

文書ジャンルとテキスト構造に 着目した自動要約

関 洋平

博士（情報学）

総合研究大学院大学
複合科学研究科
情報学専攻

平成16年度
（2004）

2005年3月

本論文は総合研究大学院大学複合科学研究科情報学専攻に
博士（情報学）授与の要件として提出した博士論文である。

審査委員：

神門 典子	（主査）	国立情報学研究所/総合研究大学院大学
安達 淳		国立情報学研究所
影浦 峡		国立情報学研究所/総合研究大学院大学
森 辰則		横浜国立大学
島津 明		北陸先端科学技術大学院大学
東倉 洋一		国立情報学研究所/総合研究大学院大学

（主査以外はアルファベット順）

AUTOMATIC SUMMARIZATION FOCUSING ON
DOCUMENT GENRE AND TEXT STRUCTURE

Yohei Seki

DOCTOR OF
PHILOSOPHY

Department of Informatics
School of Multidisciplinary Sciences
The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI)

March 2005

A dissertation submitted to
the Department of Informatics,
School of Multidisciplinary Sciences,
The Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI)
in partial fulfillment of the requirements for
the degree of Doctor of Philosophy

Advisory Committee:

Noriko	Kando	(Chair)	National Institute of Informatics/ The Graduate University for Advanced Studies
Jun	Adachi		National Institute of Informatics
Kyo	Kageura		National Institute of Informatics/ The Graduate University for Advanced Studies
Tatsunori	Mori		Yokohama National University
Akira	Shimazu		Japan Advanced Institute of Science and Technology
Yoh'ichi	Tohkura		National Institute of Informatics/ The Graduate University for Advanced Studies

(Alphabetical order of last name except chair)

梗概

本論文では、文書ジャンルとテキスト構造を用いた自動要約の新たな手法を提案し、その有効性を検証した。文書ジャンルとは、日記や報告書のような文書の種類を意味する。また、テキスト構造は、テキスト全体に対する各文の果たしている役割や機能を構成要素として捉えてテキストの構成を説明する機能構造に着目した。このような構造は、その文書ジャンルのテキストに含まれる典型的な構成要素、テキストにおける構成要素の一般的な出現順序、構成要素間の関係などによって決まる。本研究では、この文書ジャンルとテキスト構造を要約作成のための元文書からの重要箇所抽出と要約文生成に用いた。

従来の自動要約研究では、主として文書中での内容語の出現頻度等を手がかりとして文書的话题に着目した要約作成を目指してきた。これらの研究は、作成された要約が内容のバランスと文章としての一貫性に欠け、また、ある話題について、たとえば事実を知りたいのか、意見を知りたいのかといった利用者が重視する情報のタイプの違いなどを扱うことはできず、利用者の情報要求における話題以外の側面に柔軟に応じることが難しいという問題があった。

それに対し、本論文は、文書的话题だけではなく、情報のタイプ（例えば、意見か、事実報告かなど）をも区別した要約作成という新しい課題を提起し、内容語の出現頻度とともに、文書ジャンルとテキスト構造に着目した新たな手法を提案した。そして、実験によって、提案手法が、利用者の重視する話題と情報のタイプ（例えば、意見を知りたいのか、事実を知りたいのかなど）に応じた要約作成、元文書からのバランスよい内容抽出、要約文の一貫性の向上において有効であることを示した。具体的には、以下の3点について研究を行った。

- A. 元文書からバランスよく内容を抽出した要約の作成
- B. どういう種類の情報を知りたいか（意見を知りたいのか、事実を知りたいのか、知識を知りたいのか）を区別した要約作成
- C. 書き手や読み手にとって自然な構成をもった要約文の生成

本論文を構成する研究テーマとして、以下の3つを取り上げた

A. テキスト構造を用いた単一文書要約：解説記事の携帯電話向け要約を例として

研究 A と研究 B では、元文書における語の出現頻度とともに、文書ジャンルとテキスト構造を用いて要約に含める重要箇所を抽出する自動要約手法について取り組んだ。

ここでは、その予備的検討として、新聞の解説記事という文書ジャンルをとりあげ、特定の単一の文書ジャンルを対象とした単一文書要約を実装した。また、テキスト構造の構成要素として、新聞記事に特徴的に現れる主記、解説、背景、見通し、意見という5つの文タイプを元文書中の文に自動付与し、それらを従来の重要箇所抽出の手法と組み合わせる要約作成手法を提案し、その有効性を調べた。調査の結果、解説記事のテキスト構造は、特定の話題と意見の繰り返しから構成されることがわかった。本研究では、この構成を考慮し、主記と解説と意見とを組み合わせる要約を作成した。

評価は、元記事の内容をたずねる質問の集合を用意し、要約だけを読んで正しく解答できるかを調べた。その結果、提案手法であるテキスト構造を用いて作成した要約は、従来手法のリード法、語の頻度などを手がかりとして重要箇所を抽出する要約に比べ、質問への解答率が、10 要約の平均で、それぞれ 5.8%、8.1% 向上した。テキスト構造は要約作成に有望な傾向を確認し、次の B ではより複雑な複数文書要約への適用を試みた。

B. 文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約：多様な文書ジャンルを対象とした利用者の観点に基づく複数文書要約

要約の利用者は、同じ話題に関する要約でも、出来事の一連の経緯などの事実が知りたいのか、その出来事に関する識者の意見や書き手の意見を知りたいのかなど、利用者によって重視する情報のタイプが異なる。本研究では、この問題を解決するために、利用者が指定した要約の観点に応じて、複数文書要約を作成するシステムを実現した。

要約の観点にはさまざまな捉え方があるが、本研究では、利用者が重視する話題だけではなく、利用者が重視する情報のタイプも区別して、利用者の情報要求により適した要約を作成するために、文書ジャンルとテキスト構造を用いた。文書ジャンルは、詳細描写性、議論性、非個人性、事実性の4つの次元の値の組み合わせで表現するジャンル特性を設定した。テキスト構造の分析は、主記、解説、背景、著者意見、識者意見、見通しの6つの文タイプを使用した。また、提案手法の有用性を検討するために、利用者が重視する情報のタイプを指示して作成した人手作成参照要約を持つ要約実験用データセット ViewSumm30 を作成し、評価実験を行った。

その結果、提案手法は、情報のタイプを考慮しないベースラインシステムよりカ

バレッジが向上し、その向上率は、事実報告型、意見重視型、知識重視型の要約について、30 文書集合の平均で、それぞれ 5.4%, 33.6%, 24.6%であった。また、元文書中の事実、意見、知識を問う質問の集合を作成し、要約を読んだだけで解答できるか調べたところ、提案手法は、ベースラインシステムと比べて、解答率が有意に向上した。これにより、文書ジャンルとテキスト構造を用いることで、従来区別できなかった利用者の情報要求を区別した要約が作成できることがわかった。

C. 要約文生成におけるテキスト構造の利用：3 段階モデルによるデータからの特定文書ジャンルの要約文生成

本研究では、従来の語の出現頻度や出現位置を手がかりとして重要箇所を抽出する要約が一貫性に欠けるという問題を解決するために、要約文生成においてテキスト構造を利用し、時間や場所などの手がかりにより情報を集約してテキストを生成する研究に取り組んだ。A と B の研究が、要約に含める重要箇所の抽出に、入力となる元文書のテキスト構造を利用していたのに対し、この研究では、出力する要約のテキスト構造に着目して情報をわかりやすくまとめて提示するテキスト生成技術を提案する。

ここでは、数値データなどの抽象的な情報を簡潔にまとめて提示するために、テキスト構造を利用した。また、文書ジャンルの一例としては、天気予報を選択した。テキスト構造の表現には XML を用いた。

本システムにより自動生成した天気予報と実際の天気予報との一致について評価した結果、場所の表現について何らかのかたちで一致した天気予報が生成できることを確認した。また、テキスト構造を用いることで、大文字と小文字の区別や助動詞の活用などの生成処理を柔軟に実現し、読みやすい要約文生成を実現することができた。

A と C では、単一の文書の要約を対象としており、文書にどのような種類の情報が現れるかをとらえるためにテキスト構造に着目した。それに対し、B では、複数の文書の要約を対象としているため、文書群にどのような種類の情報が現れるかという点について、各文書の文書ジャンルを区別している。ここでは、テキスト構造に加えて、文書ジャンルについても、被験者間の付与の一貫性について調査し、機械学習による自動付与を行った。

本論文を構成する 3 つの研究では、それぞれ複数の被験者の付与実験またはコーパス文書の分析によってテキスト構造を構成する構成要素が利用者に共通に認識されることを確認し、要約作成への有効性について検証した。その結果、各研究について、テキスト構造を用いることの有効性を示すことができた。

Abstract

This dissertation proposes a new automatic summarization method focusing on *document genre* and *text structure*, and verifies its effectiveness. “*Document genre*” refers to the type of document, such as a diary or a report. “*Text structure*” refers to the functional aspects of the text and divides the text into sentence units or components, according to their functional roles. This type of structure includes both the components and their organization within the text of a specific document genre. We used text structure and document genre to extract important sentences from source documents and to generate output summaries.

To date, automatic summarization research has focused principally on the topic of the document, using term frequency as a clue. The problem with this approach is that the resulting output summary lacks coherence and balance and does not differentiate between types of information. For example, sometimes the user is looking for facts concerning a certain topic, while at other times the user is interested in opinions or general discussion.

Our proposed method allows the user to search for specific types of information (for example, opinion, fact or encyclopedic knowledge). Therefore, this proposed method produces summaries according to the type of information specified by the user as well as the topics of the documents. Text structure is also effective in producing more balanced and coherent output summaries. The three main aspects of the problem in this dissertation are as follows:

- A. Extracting balanced contents of the source documents.
- B. Summarization to discriminate between types of information (fact, opinion, and knowledge) that the user’s desire to know.
- C. Generating output summaries to improve the readability and reduce redundancy.

We used text structure and document genre to extract the important sentences from the source documents in *A* and *B*, while we used text structure of output summaries to produce summaries in *C*.

A. Single-Document Summarization Using Text Structure: Summarization for a Specific Document Genre, Newspaper Editorial

As a preliminary stage of the research, single document summarization of single genre (newspaper editorial) was investigated. Five sentence types were automatically annotated in the source documents: main description, elaboration, background, author’s opinion and prospect. This research has suggested that these

sentence types be used as clues to extract important sentences, in addition to using term frequency, etc. as clues. To balance the contents for a summary, the text structure of news editorial was manually analyzed and found to be constructed as a repetition of a topic description and corresponding opinions. We then proposed an automatic summarization method to reflect this structure and balance the main description, elaboration, and opinion/prospect.

The proposed method was evaluated by preparing sets of questions asking for the contents of source documents and by testing whether a businessman could answer the questions using only the information contained in the summaries generated by each of the three systems, i.e., the proposed system and two baseline systems: the lead method and the term frequency-based extraction method without text structure. Although the results did not show the statistically significant improvement but, the correct answer rates for the proposed system showed an improvement of 5.8% and 8.1% over two baseline systems. This result demonstrates the promise of summarization using text structure. In the next investigation this approach was used on a more complex problem: multi-document summarization.

B. Multi-Document Summarization Using Document Genre and Text Structure: Summarization of Multiple Genre Documents Based on the User's Information Needs

The user tailors the search according to his or her information needs. In this research, document genre and text structure were used to summarize documents by discriminating between various types of information on the topics that the user wishes to identify. Document genre was determined by a combination of values according to four dimensions of genre: situation dependency, argumentation, impersonal styles, and factual reporting. We used document genre to discriminate between information types within a document set. Inter-coder consistency of document genre labels between three annotators was high ($\kappa = 0.5 \sim 0.65$) and the labels were annotated automatically using support vector machine (SVM). Six sentence types were used to analyze the text structure: main description, elaboration, background, author's opinion, authority's opinion and prospect. As in *A*, the inter-coder consistency of sentence type annotation between three annotators was high ($\kappa = 0.45 \sim 0.6$).

The effectiveness of this proposal was evaluated by using a newly constructed summarization test collection, *ViewSumm30*, which containing human-made reference summaries focusing each of the three different information types: facts, opinions,

or knowledge for each of the 30 document sets. As a result, the proposed system showed improvements of 5.4%, 33.6%, and 24.6% for coverage in fact reporting-type, opinion-focused, and knowledge-focused summaries, respectively, over the baseline system, which did not use text structure and genre. The result was statistically significant (Wilcoxon's signed rank test, $P < 0.05$). For extrinsic evaluation, professional editors prepared sets of questions, asking for facts, opinions, or knowledge, which were described in the source documents for each of the 30 document sets. We then tested whether these questions could be answered using only the information contained in the summaries generated by the two systems: a baseline system that did not discriminate between information types and the proposed system. The correct answer rates were higher for the summaries produced by the proposed system and the result was statistically significant (Wilcoxon's signed rank test, $P < 0.05$). This showed that the proposed method produced relevant summaries consistent with the user's information needs.

C. Summary Generation Using Text Structure: Generating Reports for Specific Document Genre with the Three-stage Model

To solve the problem of the extracting method not producing coherent summaries, we focused on the text structure of the output summaries. This method allowed us to generate concise reports that reduce redundant information originating at different times or from different sources.

In this research, text structure was used to summarize numeric data and generate concise reports in natural language on a specific document genre, such as weather forecasts etc. This structure was represented using XML.

The weather reports generated by this method were evaluated by comparing them with human-generated natural language weather forecasts for the same area and time. For 22% of generated documents, more than three items of the triplets for weather, time, and location were found to agree. We implemented a lexical paraphrase function by considering their context, and an aggregation function by collecting similar types of information in coherent sentences. By these functions, the original data was aggregated to 10 ~ 20% size of it and this improved the readability of the output summaries.

In this dissertation, the author's principal aim is to verify the effectiveness of document genre and text structure for automatic summarization. Summarization methods according to the components of document genre and text structure were evaluated and the results showed their effectiveness.

目次

梗概	i
Abstract	v
第 I 部 要約研究の現状	1
第 1 章 序論	3
1.1 本研究の目的と意義	3
1.1.1 自動要約の定義	4
1.1.2 自動要約研究の歴史	4
1.2 テキスト構造	8
1.3 従来 of 要約研究の問題点とその改善についての提案	10
1.4 論文の構成	12
第 2 章 関連研究：自動要約とその評価	13
2.1 自動要約	13
2.1.1 語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約	13
2.1.2 テキスト構造に着目した要約	16
2.1.3 自由作成要約	19
2.1.4 複数文書要約と評価ワークショップ	22
2.1.5 2.1 節のまとめ	37
2.2 要約の評価に対する提案	37
2.2.1 内的評価	38
2.2.2 外的評価	41
2.2.3 2.2 節のまとめ	42
2.3 本研究の対象	43

2.3.1	テキスト構造を用いた単一文書要約	43
2.3.2	文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約	44
2.3.3	要約文生成におけるテキスト構造の利用	45
第 II 部 文書ジャンルとテキスト構造に着目した自動要約		47
第 3 章 テキスト構造を用いた単一文書要約		49
3.1	はじめに	49
3.2	実験方法	51
3.2.1	要約の対象	51
3.2.2	ベースラインシステム	51
3.2.3	提案する要約手法	53
3.2.4	評価手法と尺度	56
3.3	テキスト構造の分析	58
3.3.1	人手付与と付与者間の一貫性	58
3.3.2	文タイプの自動付与	58
3.4	実験結果と考察	60
3.4.1	要約の結果	60
3.4.2	重要文認識テスト	62
3.4.3	要約文による元文書の内容理解を問う質問を用いた評価	67
3.5	システムの実現	72
3.6	3章のまとめ	72
第 4 章 文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約		75
4.1	はじめに	76
4.2	提案：要約の観点を区別した複数文書要約	76
4.2.1	要約の観点：トピックと情報のタイプ	76
4.2.2	先行研究に対する本研究の位置づけ	77
4.2.3	利用者が重視する情報のタイプ	78
4.2.4	利用者が重視する情報のタイプを識別する手がかり	80
4.3	実験方法	81
4.3.1	ベースラインシステム	81
4.3.2	提案手法の実現	82

4.3.3	重視する情報のタイプを考慮した要約作成	82
4.4	情報要求を識別する手がかり	85
4.4.1	文タイプ	85
4.4.2	文書ジャンル	88
4.5	実験結果と考察	90
4.5.1	ベースラインシステムの評価	90
4.5.2	提案手法の評価	92
4.5.3	質問応答を利用した元文書集合の内容の理解度をテストする外的 評価	95
4.5.4	考察：課題ごとの失敗分析	95
4.6	4章のまとめ	100
第5章	要約文生成におけるのテキスト構造の利用	101
5.1	はじめに	101
5.2	情報を識別する手がかり	104
5.2.1	天気予報生成に必要な情報	105
5.2.2	天気の表現の分類	106
5.2.3	時間と場所の表現の分類	107
5.3	情報の手がかりを利用したテキスト構造パターンの抽出	108
5.3.1	文の分類とその構造	109
5.3.2	テキスト構造パターンとその実現	110
5.4	テキスト構造パターンを利用して情報を提示するテキスト生成技術	111
5.4.1	文書プランニング	111
5.4.2	マイクロプランニング	114
5.4.3	表層実現	116
5.5	評価	117
5.5.1	文書プランナについての評価	117
5.5.2	マイクロプランナについての評価	118
5.5.3	表層実現器についての評価	119
5.5.4	出力文についての評価	119
5.6	関連研究	120
5.7	5章のまとめ	122

第 III 部 結論	123
第 6 章 結論	125
6.1 本博士論文のまとめ	125
6.2 今後の研究の展望	127
謝辞	129
参考文献	131
用語集	161
付 録 A 解説記事の携帯電話向け要約の付録	167
A.1 解説記事の要約による内容理解を評価する質問	168
付 録 B 観点に基づく複数文書要約の付録	195
B.1 システムが作成した要約	195
B.2 人手作成参照要約	263
B.3 観点に基づく要約による内容理解を評価する質問	329
付 録 C 要約文生成 (天気予報生成) の付録	359
C.1 入力 DTD 形式	359
C.2 沖縄地方 2001 年 9 月 1 日の文書プラン	361
C.3 沖縄地方 2001 年 9 月 1 日のテキスト仕様 (日本語用)	365
C.4 沖縄地方 2001 年 9 月 1 日の天気予報の出力	367

第I部

要約研究の現状

第1章 序論

1.1 本研究の目的と意義

本研究の目的は、文書ジャンル (Document Genre) とテキスト構造 (Text Structure) に着目することにより、自動要約 (Automatic Summarization) 技術をより有効なものとすることである。ここでは、文書ジャンルとテキスト構造を用いた自動要約の新たな手法を提案し、従来の要約手法では対処できなかったいくつかの重要な問題を改善する点について、その有効性を検証した。

文書ジャンルとは、日記や報告書のような“文書の種類”を意味する。また、テキスト構造は、テキスト全体に対する各文の果たしている役割や機能を構成要素として捉えてテキスト全体の構成を説明する機能構造に着目した。テキストには、それぞれの文書ジャンルに応じて典型的なテキスト構造があることが知られている。たとえば、論文なら、目的、方法、結果、考察、結論など、手紙なら、頭語、季節の挨拶、安否の問いかけ、本文、結語などの構成要素から構成される。テキスト構造は、その文書ジャンルのテキストに含まれる典型的な構成要素、テキストにおける構成要素の一般的な出現順序、構成要素間の関係などによって決まる。

本研究では、このような文書ジャンルとテキスト構造を、要約する対象となる元文書からの重要箇所抽出と要約文生成とに用いた。そして、従来の語の出現頻度などを手がかりとした自動要約手法では充分に対処できなかった、要約文書の内容のバランスを取ること、テキストに含まれる情報のタイプの違いに着目して利用者の情報要求に柔軟に応じた要約を作成すること、一貫した要約文書を作成することについて、提案手法の有効性を検証した。文書ジャンルとテキスト構造は、人間が要約を作成する際にも手がかりとして用いており [Endres-Niggemeyer 98]、これに着目することで、従来の語の出現頻度などを手がかりとした自動要約手法よりも、人間の要約作成作業の要素を取り込んだより質の高い自動要約の実現を目指している。

本節では、自動要約の研究について概要と歴史を紹介し、その問題点を説明し、本稿の提案を位置づける。

1.1.1 自動要約の定義

要約 (Summary) または要約作成 (Summarization) とは, 広辞苑 [新村 03] によると, “ 文書などの要点を取りまとめて, 短く表現すること. また, そのとりまとめた言葉や文 ”と定義される. “ 要点 ”をひくと, “ 肝要な箇所. 大切なところ ”となる. 一方, 自動要約 (Automatic Summarization) は要約を計算機を用いて自動的に作成する技術を指す. Mani[Mani 01] (邦訳 [Mani 03]) は, 自動要約の研究の目標は, “ 情報ソースを受け取り, その内容を抽出し, 利用者にとって重要な内容を利用者の要求またはアプリケーションの要求に応じた形で圧縮して提示する ”ことであると述べている. これらの要約の定義と自動要約の研究目標をあわせて考えると, 自動要約の研究は“ 文書中の大切なところを利用者の要求またはアプリケーションの要求に基づいて決定する ”ことが中心であるといえる. 本稿では, 特にこの利用者やアプリケーションの要求に基づいて要約に含める内容を決定するという点に重点を置いた.

1.1.2 自動要約研究の歴史

初期の研究

自動要約の研究は, 計算機を使用した記号処理が可能となった直後である 1950 年代から進められてきた [Borko 75]. その研究の歴史は, 機械翻訳 (Machine Translation) ほど長くはないが, 情報検索 (Information Retrieval), 自動索引付け (Automatic Indexing), 自動文書分類 (Automatic Document Classification) と同じように, 長い歴史がある. もっとも初期の研究としては IBM で情報検索の研究に取り組んでおり, 情報学のパイオニアの一人である Hans Peter Luhn (1896-1964) の研究がある. Luhn[Luhn 58] ([Mani 99, pp.15-21] にも収録) は, 学術論文などに対する文献抄録 (Literature Abstracts) の自動作成をめざしていた. 彼のアプローチは, 語の出現頻度を手がかりとして文書中の重要とみなされる文を抽出し, それらを集めて要約とするものである. このような元文書中の重要箇所を抽出して要約を構成する手法は, 重要箇所抽出型要約 (extract) [Edmundson 69] ([Mani 99, pp.23-42] にも収録) と呼ばれるようになった.

抄録作成の伝統

自動要約の研究以前から, 人手による要約作成は行われてきた. 学術論文などの専門的文献については, 一つの学問領域で出版される論文数が増大したため, それぞれの研

研究者が領域で出版される論文の内容を通覧し、読むべき論文を選択するために抄録を作成し、抄録を集めた抄録誌を刊行することでその困難を軽減することが試みられてきた。抄録とは、元文書の内容を正確かつ簡潔に要約したものをいう。抄録には、元文書に記載されている情報をまとめて述べることで元文書の代わりとして利用できる報知的抄録と、元文書を読む必要性の有無を判断する手がかりを与えることを意図した指示的抄録とがある。

人間が行う抄録作成作業には、自由作成要約 (abstract) と抜粋¹ (extract) がある。前者は、抄録作成者が元文書の内容を自分の言葉でまとめて抄録を作成すること、あるいは、そのようにして作成された抄録を指す。後者は、元文書中の文や文の一部を抜き出し、それらを集めて抄録を作成すること、あるいは、そのようにして作成された要約を指す。一般に抜粋の方がコストや能力を必要としない [Borko 75]。自動抄録作成 (Automatic Abstracting) の “Abstracting” は、主として学術論文などの専門的な文献の抄録を作成するという意味であり、実際に用いられていた手法は自由作成要約 (Abstracting) ではなく、重要箇所抽出型要約 (Extract) であった [Borko 75, Cremmins 96]。本稿では、他の著作を引用する際は原文に従い、それ以外の場合には、抄録は要約の一種とし、自動抄録作成は自動要約と同義とし、特に必要が無い限り、自動要約という用語を用いる。また、要約技術、要約研究、要約作成という用語は、特に断らないかぎり自動要約の意味で使用する。

語の出現頻度を手がかりとした重要箇所抽出型要約の問題点と テキスト構造に着目した要約作成のこころみ

語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約の主な問題点は、1990年に、ランカスター大学の Chris D. Paice [Paice 90] が指摘しているように、内容のバランスと一貫性に欠けることである。

一方、人間が行う自由作成要約については、抄録作成についての米国の規格 ANSI (American National Standards Institute) の責任者でもある Edward T. Cremmins が、彼の著書の中でその手続きについて述べている [Cremmins 96]。

1. 抄録作成の対象となる文献の基本的な特性に注目する。
2. 抄録に含むのに適切な情報を特定する。
3. 抄録に含むのに適切な情報を抽出し、組織化し、簡潔にする。

¹本稿では、人間が作成する要約をさす場合には、extract の訳語に“ 抜粋 ”を使用し、計算機上での要約をさす場合には、“ 重要箇所抽出型要約 ”を使用する。

4. 抄録を洗練したものにする .

また, Cremmins は, 上記のそれぞれについて, 学術論文を対象とした抄録を作成する場合, 以下の作業を行うと述べている .

1. 抄録作成の対象となる文献の特性として, 形式, 長さ, 構造を把握する . 形式は, “モノグラフ”, “学術論文”, “学位論文” などの種類がある . 異なる形式の論文では, 異なる抄録作成作業が必要である . また, 構造については, “はじめに”, “方法”, “結果”, “結論” などの語を含む主要な見出しにより, 抄録に含める情報が元文書のどこにあるかを理解する .
2. テキスト中の手がかり語や手がかり句を特定して, 抄録に含むのに適切な情報を探す .
3. 抽出した情報を分類して, 前もって確立された形式に合わせる .
4. 長い文を短くするなどの編集作業や改訂作業を行う .

これらの作業について本稿の研究との関係から捉えなおす . 1 の “形式” は, 本稿の文書ジャンルに相当する . したがって, 1 の作業は元文書の文書ジャンルを特定し, テキスト構造を決定していると考えられる . Cremmins の指示を見ると, 文書ジャンルとテキスト構造を把握することは, 元文書の内容を解析し, 抄録に含めるのに適切な情報を選択するための手順として重要な役割を果たしていることがわかる . ただし, Cremmins が対象としていた学術論文では, 節の典型的な見出しがテキスト内容の機能構造と関連しているが, このような節見出しがない文書 (たとえば, 新聞記事など) では, テキスト構造を分析する手法が必要となる . また, 3 の作業における, 前もって確立された形式は, 出力となる要約文書のテキスト構造を反映していると考えられる . これらのことから, テキスト構造は, そのジャンルの文書を読みなれた人にとって重要と思われるタイプの情報をバランスよく選択し, 自然な構造の要約文を生成するためにも重要であることが推察される .

1990 年代には, このような抄録作成の過程を考慮した以下のような研究が行われている .

1. テキスト構造を利用した抄録に利用される情報の手がかりの調査研究 [Liddy 91]
 2. 専門知識に基づく意味フレームを用いて適切な情報を特定した要約作成 [Paice 93]
 3. 自然言語生成技術を利用した要約作成 [Radev 98]
-

評価(型)ワークショップの開催とその影響

また、自動要約研究は1980年代までは主として学術論文などの専門的文献の抄録作成をおもな対象としてきたが、1990年代に入り、電子化文書やWeb文書の大幅な流通の増加に伴い、検索エンジンの結果の補助的提示などに利用されるようになり、多様なジャンルの文書に適用することが求められるようになった。これにともない、要約の自動作成に関わる研究では、自動抄録作成 (Automatic Abstracting) よりも、自動要約 (Automatic Summarization) [Mani 01] という用語が多く用いられるようになってきた。また、複数の文書の内容をまとめて1つの要約を作成する複数文書要約 [McKeown 95] の研究への取り組みも盛んになってきた。さらに、自動要約の研究を促進するために、SUMMAC[National Institute of Standards and Technology 98]、DUC[National Institute of Standards and Technology 04b]、NTCIR[National Institute of Informatics 04] における TSC (Text Summarization Challenge) などの評価(型)ワークショップ (Evaluation Workshop) が開催されるようになった。これらの評価ワークショップの開催の影響は次のようにまとめられる。

1. 要約に関する研究コミュニティが形成され、要約手法と要約の評価手法の研究が盛んになった。
2. 各種の要約実験用データセットが構築された。
3. 従来は、個別に提案されていた要約の評価について、複数の手法について共通の基盤の上で比較評価できるようになった。
4. 複数の評価指標を用いて多面的に評価することが定着してきた。
5. 要約の有効な応用について、質問に焦点を当てた要約や言語横断要約などの新たなタスクが設けられた。特に複数文書要約のタスクについて多くの提案が行われた。

4の複数文書要約は、複数の関連した文書の内容をひとつの文章としてまとめた要約を意味する。単一の文書の内容をまとめた要約は、複数文書要約と区別する場合には、単一文書要約と呼ぶ。

2の実験用データセットは、要約技術の汎用性を指すため、またデータの入手のしやすさや分析者の確保のしやすさという現実的な理由から、主に新聞記事が一般的な文書の代表として用いられ、文書ジャンル、情報のタイプの違いを含む要約利用者の情報要求などには関心が払われてこなかった。そこで本稿では、これらの評価ワークショップで提案され、用いられてきた実験設計や評価手法に準拠して、利用者の重視する情報のタイプを区別した要約実験用のデータセットを構築して実験に用いた。

自動要約研究の歴史のまとめ

以上, 自動要約の研究の歴史を概観すると, 1950 ~ 1970 年代は主として, 計算機上で実現可能な技術についてその有効性を調査するとともに, 要約研究の基本的な手法が確立された。また, 主に学術論文などの専門的文献を要約の対象としていた。1980 ~ 1990 年代の前半は, 要約研究は下火であったが, 人間の要約作成過程を考慮した自動要約についての取り組みがはじまった。1990 年代の後半からは, Web の発展や電子化流通文書の増加に伴い, 検索質問 (クエリー) が示す観点に応じた要約や複数文書要約などの新たな応用について提案が行われた。2000 年以降は, 評価ワークショップの開催に伴い, 要約の研究コミュニティが形成され, 共通の基盤の上で, 要約手法について比較評価が行われた。また, 複数文書要約や非常に短い要約などよりむずかしい課題について, 多くの新しい手法が提案されている。

また, 要約対象の元記事が多様になるにつれ, 当初は論文など特定の文書ジャンルの要約に研究の関心が向いていたのに対し, 1990 年代後半以降は, どのような文書ジャンルのテキストにも適用できる汎用的な要約技術に研究の関心が向かっていった。しかし, 再び, 観点に応じた要約など, 個々の利用者に応じた要約作成へと関心が向かってきている²。本稿では, 文書ジャンルとテキスト構造に着目することで, バランスのよい要約作成を目指すとともに, この個々の利用者の観点や重視する情報のタイプなどにも焦点を当てたより柔軟な要約作成を提案する。

1.2 テキスト構造

テキスト構造という用語は主に以下の 5 つの意味で使用されている。

- A. テキストの種類に特有のスキーマ知識を利用して, テキスト全体に対する大局的な視点から各文や段落が果たす機能的な側面を捉えた内容の機能構造。
- B. 文と文の局所的な関係に着目して全体の構造を理解する文脈の構造 (修辞構造理論 (Rhetorical Structure Theory) [Mann 87] など)。
- C. テキスト内のトピックとサブトピックに着目した話題の構造。
- D. 見出しや章や段落などの論理的構造。
- E. レイアウトなどの物理的な構造。

²DUC2005 では, 要約の利用者やタスクの文脈を考慮した要約や, 要約作成者による要約の違いを明らかにするタスクが予定されている [National Institute of Standards and Technology 05]

Teun A. van Dijk ら [van Dijk 83, van Dijk 88] によると、テキストは、それぞれの文などを単位として、その前後関係などのミクロな視点から捉える局所的な構造と、テキスト全体をマクロな視点から捉える大局的な構造とがある。上記のテキスト構造は、主にマクロな視点から見た大局的な構造である。スキーマ知識とは、それぞれのテキストのタイプごとの大局的な構造について、利用者があらかじめ持っている知識を意味する。

A の意味でのテキスト構造は、テキストの種類に応じて典型的な構成要素があるとされており、人間はテキストの理解や産出に用いるとされている。また、人間が要約を作成する際には、A のスキーマ知識を利用して、元記事の中で自らの情報要求に適合する構成要素とそうでない構成要素を区別している [Endres-Niggemeyer 98]。上記にあげた多様はテキスト構造の捉え方の中で、本稿では、主として、A のそれぞれの文書ジャンルとテキスト構造に着目した。3 章と 4 章では、このテキスト構造とその構成要素を分析し、元文書からの要約に含める箇所の抽出する用いた。5 章では、天気予報を例としてとりあげ、テキスト構造に従って要約テキストを生成した。

本稿の研究で共通する方法論は、以下の手順に基づく。

1. テキスト構造を構成する構成要素を分析する。
2. 構成要素が多くの人間が共通に認定可能な属性であるかを確認するため、複数の被験者による構成要素を示すラベルの人手付与の一貫性を調べる。
3. 構成要素を示すラベルを機械学習などの方法を用いて自動的に付与する。
4. 構成要素を考慮して要約を作成する。
5. 自動作成した要約を評価する。内的評価として、人間が作成した参照要約にどれだけ似ているか評価する。

3 章と 5 章では、単一の文書の要約を対象としており、文書にどのような種類の情報が現れるかをとらえるためにテキスト構造に着目した。それに対し、4 章では、複数の文書の要約を対象としているため、文書群にどのような種類の情報が現れるかという点について、各文書の文書ジャンルを区別している。ここでは、テキスト構造に加えて、文書ジャンルについても、上記の手順の 2 と 3 を行った。4 については、3 章と 4 章では、従来の重要箇所を抽出する手法に加えて元文書中の構成要素に着目して要約を作成したのに対し、5 章では、生成される要約文のテキスト構造に着目して要約を作成した。5 については、3 章と 4 章では、外的評価として、元文書の内容を問う質問を用意し、要約だけを読んで元文書の重要な内容を理解できるか調べて評価した。

テキスト構造に着目した要約の関連研究については、2.1.2 節で説明する。

1.3 従来の要約研究の問題点とその改善についての提案

自動要約の研究では，1.1.2 節で述べたように，当初から，語の出現頻度などを手がかりとして段落や文や句について重要度を計算し，重要な箇所を抽出する手法が主流であった．現在行われている評価ワークショップでもその参加チームの多くはこの手法を採用している．この手法の問題点としては，Paice [Paice 90] の指摘した，要約が内容のバランスと一貫性に欠ける点がある．また，Rath [Rath 61] ([Mani 99, pp.287-291] にも収録) が指摘したように，語の出現頻度を手がかりとした複数の重要箇所抽出型要約に対して，人間が作成した複数の要約が必ずしも一致した理想的要約を構成しない．このため，どのような要約の観点 (要約の目のつけどころ) に基づいて，利用者の情報要求に適合した要約が作成できるのか，ということをはっきりさせる必要がある．

1. Paice [Paice 90] は，内容のバランスの取れた要約を作成するために，テキストの構造を考慮することを提案した．すなわち，文などのテキストの断片を，テキスト全体の目的か，隣接する文に対して果たしている役割と関係を用いて抽出することで，文の重要度にとらわれず，バランスの取れた要約が作成できることを主張している．Liddy [Liddy 91] は，学術論文の抄録作成者を対象として抄録に含まれる典型的な構成要素を明らかにし，その構成要素を用いて抄録の構造と含まれる文のタイプを手で分析している．また，Teufel [Teufel 02] は，学術論文を対象として文のタイプを自動分析することで，自動要約を実現している．

本博士論文の 3 章では，多様な文書ジャンルの一例として解説記事を取りあげ，解説記事のテキスト構造に着目し，元記事からその構成要素に該当する内容をバランスよく抽出することにより，元文書の内容理解に有効な要約を作成する手法を提案した．出力は携帯電話用の短い要約とし，忙しいビジネスマンが最近の経済情勢や経済用語などについて知るために，移動時間などを利用して解説記事を読むという利用場面を想定した．評価は，元文書の内容を問う質問を用いて，テキスト構造を用いて作成した要約が従来手法で作成した要約に比べて元文書の内容理解に有効であるかどうかを調べた．

2. 複数の人間が作成する要約は必ずしも一致した理想的要約を構成しないことは，最近の実験 [Lin 02a, Harman 04] でも指摘されている．この不一致は，前節の人間の要約作成過程の議論とあわせて考えると，レレバンス判定の不一致 [Voorhees 98, 野末 99, Kando 02] に関係していると考えられる．すなわち，要約の内容は，テキストが与えられると一意に決まるものではなく，要約の作成者または要約を利用す

る人の観点によって決まるものである。しかし、今までの要約研究では、ここの検討が不十分である。

本博士論文の4章では、このような要約の観点として、たとえば、意見を知りたいのか、事実を知りたいのかなどといった利用者が重視する情報のタイプに着目し、文書ジャンルとテキスト構造とその構成要素の種別を用いて利用者が知りたい話題とその重視する情報のタイプに応じた柔軟な複数文書要約の手法を提案した。複数文書要約の場合には、複数の元文書のジャンルが異なる場合があり、元文書の集合に含まれる情報は単一文書要約の場合よりもさまざまである。従来の研究では、要約の情報要求については、検索質問の話題に応じた要約 [Tombros 98] が提案されていた。これに対して、本研究では、話題に加えて、利用者が重視する情報のタイプを指定して要約を受け取ることができる。本研究の特徴は、要約に対する利用者の情報要求を、話題と重視する情報のタイプの側面から区別した点にある。

3. Paice [Paice 90] は、ひとまとまりのテキストとして一貫性のある要約を作成するために、文内の照応詞を用いて照応関係を解決するなどの提案を行った。また、難波ら [Nanba 00] は、12人の被験者が作成した抜粋を利用して、一貫性の問題を (A) 接続詞の追加や削除 (B) 構文的に複雑な文 (C) 冗長なくり返し (D) 情報の不足 (E) 副助詞の追加や削除 の5つに分類した。

本博士論文の5章では、出力文書の文書ジャンルとテキスト構造に着目し、全体として、そのジャンルの要約として自然なテキスト構造を持ち、かつ、局所的な視点からみても一貫性のある要約の生成を目的とした。具体的には、天気予報を例として取り上げ、複数の数値データが示す情報をまとめてひとつの要約テキストを生成するシステムを実現した。本システムでは、テキストの大局的な構造と、文と文の関係を反映した局所的な構造の両方を考慮して、接続詞の追加、冗長なくり返しの除去などを行い、一貫性の実現を目指した。これは、データ要約 (data summarization) [Sripada 01] といわれる技術であり、自然言語のテキストの内容をまとめて自然言語の要約を生成するという意味での要約作成ではないが、広義の要約研究の一部である。また、元文書の内容を理解した抽象的な知識表現から一貫した要約テキストを生成する自由作成要約の自動生成の予備的段階として生成の部分のみを実現する基盤としても有望である。

1.4 論文の構成

2 章以降の本論文の構成は以下のようになっている .

2 章は , 自動要約の関連研究について , 要約の手法と評価の点から整理して紹介する .

3 章と 4 章では , 元文書における語の出現頻度とともに , 文書ジャンルとテキスト構造を用いて要約に含める重要箇所を抽出する自動要約手法について取り組んだ . 3 章では , その予備的検討として , 新聞の解説記事を例としてとりあげ , 特定の単一の文書ジャンルを対象とした単一文書要約を実装した . ここでは , 解説記事のジャンルに適したテキスト構造を文タイプとして抽象化し , 携帯電話のような小さい画面から情報を得る目的の要約を作成する状況で , バランスの良い要約を作成することについて検証した . 構成要素の単位を文としたのは , 要約の抽出の単位ならびに自動的に区切る単位としての取り扱いやすさによる .

4 章は , 文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約の研究に取り組んだ . 本研究では , 複数の文書が適合する多様なジャンルを区別し , テキスト構造を利用することで , 要約の利用者が重視する情報のタイプを , 要約の観点における一側面として指定し , 利用者の情報要求を構成する話題以外の側面に柔軟に応じることに取り組んだ .

5 章は , 要約文生成において , テキスト構造を用いる研究に取り組んだ . ここでは , 数値データなどの抽象的な情報を簡潔にまとめて提示するために , テキスト構造を利用することで , 一貫したテキストを生成する研究に取り組んだ .

6 章は , 結論について述べる .

第2章 関連研究：自動要約とその評価

本章では、自動要約の関連研究について説明する。次に、要約の評価手法を紹介し、最後に本博士論文で行った研究との関連についてまとめる。

2.1 自動要約

本節では、自動要約技術について説明を行う。最初に、1950年代から研究されてきたもっともオーソドックスな要約技術である語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約について説明する。次に、これとは異なる自動要約の手法として、2.1.2節でテキスト構造に着目した要約、2.1.3節で自由作成要約に関する研究について紹介する。最後に、2.1.4節で複数文書要約について、近年開催されてきた評価ワークショップに参加したシステムを中心に説明する。

2.1.1 語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約

自動要約は、主に文献抄録の自動作成 (automatic abstracting) に関する研究を対象として、1950年代から長い期間にわたって続いてきた。IBM社の Hans Peter Luhn の研究 [Luhn 58] ([Mani 99, pp.15-21] にも収録) は、もっとも初期の取り組みである。彼は文献の自動抄録を目指し、文献中の各文について、その文が含む単語の重要度 (Significance) を計算し、重要度の高い単語を特定範囲内に多く含む文を抽出した。文の重要度は、文中の単語の出現頻度と文内の相対位置の情報を組み合わせることにより得ている。単語の出現頻度を利用することは、著者が議論を繰り返したり推敲したりする際に、同じ単語を繰り返すという考えに基づいている。しかし、代名詞、前置詞、冠詞のように出現頻度が非常に高い単語は、stop word として重要語候補から取り除く。

この最初の研究は、単語の出現頻度に基づいて文書中の重要箇所を認定する点で後の要約研究に影響を与えた。

Edmundson [Edmundson 69] ([Mani 99, pp.23-42] にも収録) は、この最初の研究を拡

張し, 重要文を選択する特徴素として, 以下の 4 つの基準を設定した.

- キーワードの利用

これは, 文内の重要な概念を探するために, 文書の関心の中心となる事柄について言及している単語や句の出現頻度を取るという手法である. すなわち, 文書に対する索引語を利用して文のスコアをつける. 索引語は, 機能語をストップワードリストにより削除して, ある閾値の範囲内で出現する単語を出現頻度順に並べることでその文書の索引語とする. 文のスコア付けにはいくつかの手法があり, Luhn が提案したキーワード手法は, 文書内の相対出現頻度が閾値を超えた単語に相対出現頻度に基づく重みを割り当て, 文のキーワードによる重みは文が含むキーワードの重みの合計として計算した.

- タイトル中のキーワードの利用

タイトルと節見出しに現れる内容語を利用した文の選択を行った.

- 文の位置情報の利用

Baxendale は 1958 年に段落内の最初または最後の文がテキストの中心的な主題であることを示している [Baxendale 58]. Edmundson は, 文の出現位置を利用した選択を行った. すなわち, 文書内位置と段落内位置を利用して重みを設定した. この特徴素は, 以下の 2 つの仮定に基づいている.

1. 特定の見出し (“はじめに”, “目的”, “結論”など) 内の文は重要である.
2. 最初の段落や最後の段落, あるいは段落内の始めと終わりに重要な文が出現する.

- 手がかり語 (cue words) の利用

テキストの要約に含めるべき重要な箇所を示す手がかり語 (cue words) を網羅的に集め, それらを利用した文の選択を行う. 手がかり語は, コーパスを分析することにより, 比較級, 最上級, 結論を示す副詞, 価値を表す言葉, 疑問詞, 因果関係を表す言葉などの要約に含める重要な箇所を示すボーナス語 (Bonus words) と, 照応表現, 軽視表現, 意味のない詳細な表現, あいまいな表現などの非選択特質語 (Stigma words) を得ている. ボーナス語の例としては, “greatest” や “significant” が, 要約に含めない箇所を示す非選択特質語の例としては, “hardly” や “impossible” などがある. また, 序数, 基数, be 動詞, 前置詞, 代名詞, 形容詞, 補助動詞, 冠詞, 接続詞の不要後リスト (Null Words) は, 以上のすべての手がかり語から除く.

Rushら [Rush 71] は、この手法を単語だけではなく句の水準に拡張し、単語コントロールリストと呼ぶ辞書を作成し、文の抽出に利用した。この研究では、“われわれの研究 (our work)” や “目的 (purpose)” といった機能的な側面に着目している。また、これに関連した手法として、“The principal aim of this paper is to investigate ...” のような標識句 (Indicator Phrase) に着目してそれ自体が要約文であるような文を優先して抽出する手法が提案されている [Paice 81, Black 88]。

これら4つの特徴素の重みを線形に加算することで、文に対する重要度を計算する式を式2.1に示す。ここで、 $W(s)$ は文 s の重み、 $C(s), K(s), T(s), L(s)$ は、それぞれ文 s に対する手がかり句、キーワード、タイトル、位置による重みを表し、 a_1, a_2, a_3, a_4 はそれぞれに対するパラメータを表す。

$$W(s) = a_1 \times C(s) + a_2 \times K(s) + a_3 \times T(s) + a_4 \times L(s). [\text{Edmundson 69}] \quad (2.1)$$

テストデータを対する自動要約と人手で抽出した文を比較して評価した結果、キーワードによる重みを利用した場合には、他の3つの特徴素ほど有効ではなかった。また、手がかり句、タイトル、位置の3つの特徴素を組み合わせると要約を作成した場合に、もっとも人手で抽出した文に近い数の文を抽出できることがわかった [Edmundson 69]。

このような要約手法を語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約と呼ぶ。Paice [Paice 90] は、この手法の問題点として、テキストの一貫性を維持することと、内容のバランスを取ることの2つを上げている。前者の問題については、前後の文の照応関係を調べることで、関係のある文を抽出したり、文脈上問題がなければ照応表現を指示対象に置き換えるなどの操作が行われる。後者の問題については、Paice は、テキスト構造を認識して、要約に必要な機能を持つ文をバランスよく抽出する手法を提案した。後者の研究については2.1.2節で説明する。

また、Kupiecら [Kupiec 95] ([Mani 99, pp.55-60]にも収録) は、抽出の特徴素の最適なパラメータの自動的な獲得に、機械学習を応用している。Kupiecらは、Paiceが調査した手がかり [Paice 90] を利用して、5つの文の特徴素を設定し、それぞれの特徴素の重要箇所抽出要約への最適なパラメータを、ベイズ分類器を利用した機械学習により自動的に獲得した。コーパスは、188の科学論文を対象とし、抄録作成の専門家が作成した抄録を利用している。文書の平均の長さは86文(タイトルなどを含む)であり、要約の平均の長さは3文であった。要約は抜粋ではないため、訓練データとして利用するために元文書中の文と要約文の対応付けを行う必要があった。このため、要約文に対して、

直接照合 (79%) , 直接連結 (3%) など¹の 5 つのラベルを付与し, 元文書の文に対する対応を表現した. 実験の結果として, 自動要約では, 抄録中の文は 35% の情報だけが再現されており, システムが出力した文は 42% の文が抄録中の文を認識した. 5 つの文の特徴素については, 段落を利用した位置情報と手がかり句と文の長さを組み合わせた場合に, 文の抽出にもっとも効果的であることが示されており, Edmundson の結果と一致している.

2.1.2 テキスト構造に着目した要約

前節でも紹介したように, Paice[Paice 90] は, 語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約の問題点の 1 つとして, バランスの取れた要約という点について指摘した. 彼は, 解決策としてアブストラクトフレーム (Abstract-frames) という考え方を提案している. この考えは, 2.1.3 節で紹介する自由作成要約手法の初期の研究である FRUMP (Fast Reading Understanding and Memory Program)[DeJong 82] を参考に, 要約を出力するためにスキーマを利用している. 自由作成要約手法と異なる点は, 自由作成要約がスロットを埋める手法としてドメインに依存した意味的なスキーマ (概念構造) を利用しているのに対し, この手法では, テキストの機能的構造の 1 種であるマクロ構造 [van Dijk 83, van Dijk 88] に基づき, 特定のテキストのタイプ (ジャンル) に即したスキーマ (概念構造) を利用して要約を作成することを提案している. 後の研究 [Endres-Niggemeyer 98] では, 抄録作成者は, 科学論文の構造にジャンルに特有のスキーマを利用することが実験により検証されている. しかし, この最初の提案 [Paice 90] は, 枠組の提案にとどまっており, 実現や調査を伴っていない.

Liddy[Liddy 91] は, 経験的な研究についての科学論文を対象として, 抄録のテキスト構造を分析した. この調査は以下の 3 つの段階で構成されている.

1. 専門の抄録作成者 12 人に対して, (1) 抄録の構成素を列挙 (2) 典型的な順に順位付け (3) グループに区分 (4) 構成素間の関係を考える という 4 つのタスクを与え, 抄録の構成素を調査し, 抄録の構造を仮定した.
2. 276 の抄録を分析し, どの構成素が抄録に含まれているかという点と, 構成素が果たす意味役割を反映した手がかり句について調査し, 抄録の言語学モデルを構成した.
3. 68 の抄録を利用し, 最初に作成した抄録と言語学モデルに基づいて作成した抄録を比較し, モデルの妥当性をテストした. 比較は, 構成素の挿入や削除などの変形操

¹括弧内の数字は付与した文の割合を表す.

作を利用して行った。

2つの情報アクセスサービスを利用した結果，最初の段階でそれぞれ34個と25個の構成素が列挙され，共通の要素は15個であった．これらの要素を，“仮説”，“主題”，“方法”，“発見”，“結果”，“目的”，“結論”の典型的な7つの構成素とそれ以外の8つの構成素に分けた．これらを元に，2番目の段階で言語学的な分析を行った結果，抄録のモデルをスキーマのかたちで表現した．その構成はおおよそ以下のようにになっている [Liddy 91, pp.70]²．

1. 目的
 - (a) 仮説
2. 方法
 - (a) 主題
3. 結果
4. 結論
5. 参考文献

しかし，彼女の研究は，システムの実現には触れていない．また，彼女の提案の応用の最大の目標は情報検索であった．

Moensら [Moens 97]は，テキスト構造を要約作成に応用することを目的とした研究である．彼女らは，オランダ語の判例文書からの要約の作成を目指し，テキストの構造を設定した．また，要約システム SALOMON (Summary and Analysis of Legal texts fOr Managing Online Needs)を開発した．このシステムでは，テキストの構成素間の関係を文法規則で表現するテキスト文法 (text grammar) を採用した．構成素は23個設定されており，300の単語パターンにより自動的に認識する．テキスト文法を利用することにより，法律文書特有の構成素として，日付，裁判所名，関連した法律の基礎などをパーズング技術により自動的に付与し，レレバントな段落を抽出することで要約を作成した [Moens 00, chap.7]．

神門 [Kando 97b]は，日本語の研究論文を対象としてテキストの機能構造を分析している．その主な応用目的は情報検索であったが，利用者が文書をブラウジングする点に焦点を当てており，特定の機能役割を指定したパッセージ抽出にも取り組んでいる [Kando 97a]．特に“事実”を述べるパッセージ抽出に触れている点は注目される．また，神門 [Kando 99]は，重要箇所抽出型の要約を利用した文書のスキミングを行うインタ

²元の参考文献では典型的でない構成素も表現されている．

フェースについても応用例を示している。

University of Cambridge の Simone Teufel ら [Teufel 99, Teufel 02] は、テキストの構成素である修辞役割 (Rhetorical Status) を利用した要約と元文書のテキスト構造の対応づけに取り組んだ。Teufel ら [Teufel 99] では、論文の要約を対象として、人間が抄録を作成する際に利用する情報 [Cremmins 96] を参考にしつつ、その他の抄録中の情報にも着目し、“背景”、“トピック”、“関連研究”、“目的”、“方法”、“結果”、“結論”の7つの構成素を設定した。この研究の修辞役割とは全体に対する内容の単位間の関係であり、文間や節間の関係ではない。彼女らは、検索を目的とした1つの要約よりも、スキミングに対応できるような、利用者の検索意図に応じて柔軟に自動作成できる要約が有用と判断した。また、彼女らは、語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約の問題点として、意味的なギャップが生じることと、高い圧縮率に対応できないことを挙げており、解決方法として、要約として価値のある文を抽出するために修辞役割を利用することを提案した。

Teufel ら [Teufel 02] は、書き手の目的に関連した意味単位として、“目標 (AIM)”、“構成 (Textual)”、“自分の研究 (OWN)”、“背景 (Background)”、“関連研究との比較 (CONTRAST)”、“基礎付け (BASIS)”、“他者の研究 (OTHER)”の7つの修辞役割を設定した。また、修辞役割に基づいた要約のテンプレートを作成し、テンプレートのスロットを埋める形で元文書から文を抽出することで利用者ごとの情報要求に応じた要約を作成することを提案した。要約文の抽出と修辞役割の分類には、前節で紹介したナイーブベイズ分類器を利用した重要箇所抽出手法 [Kupiec 95] を利用した。修辞役割を分類するための特徴素は、前節の重要箇所抽出型要約で利用した特徴素に加えて、態・時制・モダリティなどの動詞属性 (Verb Syntax)、関連研究の引用 (Citations)、前文の修辞役割 (History)、主語や動詞のタイプなどのメタ談話属性 (Meta-discourse) などを利用した。要約は、“目標”、“基礎付け”、“比較”の役割を持つ文だけを選択するなどの方法により作成した。

Cardie ら [Cardie 03] は、利用者の情報要求の1つとして、意見を問う質問に対する応答の補助として、要約を作成した。要約の作成には、意見文を対象とした情報抽出を利用して、シナリオテンプレートを利用した。しかし、この研究は経験的な結果は伴っておらず、1つの具体例とそれに伴う問題を議論しているのみにとどまっている。また、要約は文章にはなっておらず、ネットワーク表現に基づき、意見の主体の態度 (Attitude) を示すだけのものであった。このような、人間の主体の態度や意見を反映した要約の関連研究として、情緒を重視した要約 (Sentiment Summarization) [Beineke 04, Pang 04] があ

る。Beinekeら [Beineke 04] は、著者の意見 (author's opinion) に基づくレビューの引用を要約の学習データとして機械学習による要約に取り組んだ。特徴素は、語彙のタイプと位置情報を利用した。それに対して、Pangら [Pang 04] は、文に主観性 (Subjectivity) のラベルを付与することで、客観的な文を排除し、要約への効果を検証した。

テキスト構造に着目した要約の利点は、語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約と比べて、利用者の情報要求に応じて重視する情報のタイプを選択できるという点にある。特に、事実と意見の区別という点で提案が行われている点が注目される。

2.1.3 自由作成要約

本節では、テキスト生成に基づく要約技術として自由作成要約 (アブストラクト型要約) に関する研究について紹介する。

テキスト生成の標準モデル

テキスト生成技術は、テキストの元となる意味表現によって、いくつかの研究が行われてきた。テキストの構造を、抽象的な意図の表現などからプランニングする技術は、テキストプランニングと呼ばれてきた [Kittredge 00]。一方、機械翻訳を考慮し、対象言語の意味表現から構文を推論して、表層文を生成する技術についても研究が進んでいる [Shieber 90]。

これらの技術をモジュールとして3つの段階に区別し、標準的なテキスト生成技術の定式化を目的として、Reiterらは、3段階モデル (three-stage model) を提案した [Reiter 00]。このモデルでは、従来テキストプランニングと呼ばれてきていた技術を、文書プランニング (Document Planning) とマイクロプランニング (Microplanning) という2段階に分割し、文書プランニングは、内容の選択と文書全体の構造化、マイクロプランニングは、1文の構成を目的とした語彙の選択、参照表現の選択、対象の集約などを行うモジュールとした。また、3番目の段階として、適切に表現した文を生成する表層実現 (Surface Realisation) のモジュールを設定し、マイクロプランニングの出力結果を入力として、自然言語の文を生成する。彼らの提案は、テキストの構造など、機能的側面をどのモジュールで実現するかという点で設計方針が明確であり、本博士論文の第5章の研究を行う際に参考にした。

自由作成要約

自由作成要約 (アブストラクト型要約) とは, 前章でも説明したとおり, 以下の特徴を持つ [Mani 01].

1. テキスト中の文の意味表現の構築.
2. 意味表現に対し, 選択, 集約, 一般化操作を行い, 新しい表現をつくる. その際, 文書の談話レベルの表現や, 背景概念を含む知識ベースを用いることができる.
3. 自然言語で (入力には存在しない題材を少しは含みつつ) 新たに表現する.

これらの特徴は, テキスト生成技術の応用により実現する場合が多い.

自由作成要約の初期の研究に, FRUMP (Fast Reading Understanding and Memory Program)[DeJong 82] がある. FRUMP は, UPI (United Press International) のストーリーを 50 のドメインについて分析し, そのドメインにおけるレバントな情報のスクリプトに基づく抽出を行う. スクリプトは, 文書中の単語か他のスクリプトかスクリプト中のイベントにより活性化する. スクリプトの数は 60 であり, FRUMP は, 特定の予測に基づき要約を作成する. 予測していない情報は要約にはまったく反映されない.

Paice と Jones [Paice 93] は, 農学分野の技術論文用の要約器を提案した. この手法は, ドメイン特有の概念を抽出し, フレーム表現のスロットに挿入する. ただし, 文書全体の意味を反映したフレーム表現を構成するわけではなく, テキストを手で分析した結果抽出した 14 の意味カテゴリ³のテンプレートスロットを設定し, フレーム表現を構成した. このスロットは, 文脈パターン (context pattern) を設定し入力文と照合することで, 抽出を行う. 複数の抽出候補に対しては, 出現頻度により重みをつけて, 閾値を超えた要素を選択する. この要素を入力とし, テンプレートを埋める手法に基づき文を生成し, 要約を作成した. 評価は, 要約が焦点概念 (focal concepts), 非焦点概念 (non-focal concepts), 結論 (conclusions) をどの程度カバーしたかについて調査した.

Radev と McKeown [Radev 98] は, 複数の報道記事からテロリズムに関する情報を要約する SUMMONS (SUMMarizing Online NewS articles) を開発した. このシステムは, 以下の 3 つの特徴がある.

- 情報抽出⁴, 概念の組み合わせ, テキストの生成に関するツールを利用することで, 利用者が興味を持つ情報に焦点を当てて要約する.

³作物種 (species), 用いる品種 (cultivar), 調査している性質 (high-level property), 害虫 (pest), 化学・生物物質 (agent), 干ばつなど (influence) 等

⁴入力として情報抽出に関する評価ワークショップである Message Understanding Conference (MUC) [Grishman 96, National Institute of Standards and Technology 97] におけるシステムの出力を利用した.

- 複数の新聞記事からの情報を組み合わせて一貫した要約を作成する。
- オンラインソース中の人，場所，組織などに関する記述を利用して要約の内容を増やす。

このシステムは，まず複数の新聞記事から MUC のシステムを用いて情報を抽出した。次に，抽出した情報から，テキスト生成技術における内容プランナ（標準モデルの文書プランナに相当）と言語プランナを通して要約を作成した。言語プランナは，語彙選択器（標準モデルのマイクロプランナに相当）と表層実現器（Surface Realizer）である FUF/Surge から構成されていた。

要約の手続きについて説明する。情報抽出システムは，複数の記事から，犠牲者，犯人，事件のタイプなどの基本情報と，日付・場所・ニュースソースなどの情報を抽出してテンプレートの集合を獲得した。この集合から，内容プランナが，類似した記事を対象に項目を集約し，冗長な情報を排除して，要約に必要な内容を選択した。内容プランナは，8つの要約オペレータ⁵を用いてテンプレートの集合から要約に必要な項目を選択した。こうして選択した内容に，語彙選択器と表層実現器である FUF/Surge を適用し，要約を作成した。このような手法は，情報抽出に基づく要約手法として分類する。

Maynard ら [Maynard 02] は，情報抽出に基づく要約手法を提案した。この論文では，“健康と安全性”のドメインにおける要約システムを構築するために，テキストが健康と安全性についての情報を含んでいるかどうかを検出し，そうであるならば，“報奨金”，“事故率”，“雇用者の数”のような情報と関連するパッセージを抽出した。この手法は，これまで紹介してきた自由作成要約手法に比べると，文や段落を対象として意味タグを付与して情報を抽出するなどの点で，前節で紹介したテキスト構造に着目した要約手法に似ている。

情報抽出の単位の判定と要約の作成は，以下の手順で行った。

1. ドメインの専門家が，Web 上の会社の報告に関するコーパスを使用し，どの情報が重要かについて文や句のガイドラインを作成した。
2. システム開発者が，どの固有名詞が抽出できるかについて分析した。固有名詞は，品詞タグと意味タグの構成規則に基づいて抽出した。意味タグのリストは，事故，健康や安全，組織名，仕事のタイトル，場所，パーセンテージ，図，日付，お金，数が含まれており，汎用の情報抽出システムで抽出した。

⁵ “見方の変化 (Change of Perspective)”，“矛盾 (Contradiction)”，“追加 (Addition)”，“洗練 (Refinement)”，“一致 (Agreement)”，“上位集合/一般化 (Superset/Generalization)”，“傾向 (Trend)”，“情報なし (No Information)”

3. 意味タグとキーワードを，健康と安全に関係する段落について付与した．また，パーセンテージ，事故，数などの意味タグを，事故や病気に関係する段落に付与した．
4. “健康”などの曖昧なキーワードを排除した．

以上のように，自由作成要約はドメインに依存した知識を利用し，要約の出力に必要な情報を抽出してから，自然言語生成技術により要約を作成する．前節で説明したテキストの構造に着目した要約とは，抽出する情報の単位が固有名詞のような場合は，そのまま何の処理もなければ文章として読むことが難しく，生成技術を必要とする点で異なる．本稿の 5 章では，情報を抽出した後のテキストを生成する技術に着目し，その実現手法について提案を行う．

2.1.4 複数文書要約と評価ワークショップ

複数文書要約は，前節で紹介した McKeown と Radev が 1995 年に提案した [McKeown 95] ([Mani 99, pp.381-389] にも収録)．この提案は，前節で説明したとおり自由作成要約型の要約手法に基づいていた．しかし，現在の複数文書要約に関する研究は，複数のシステムの性能比較を目標として，DUC (Document Understanding Conference) [Carbonell 01, National Institute of Standards and Technology 04b] や NTCIR TSC (Text Summarization Challenge) [Fukushima 03, Hirao 04a] などの評価ワークショップ (Evaluation Workshop) で課題として取り上げており，参加チームの多くは重要箇所抽出型の要約手法に基づいたシステムを利用している．本節では，DUC2002 (2002 年 7 月) 以降の，DUC と NTCIR TSC に参加したシステムについての複数文書要約の研究を中心に紹介する．

DUC2002 (2002 年 7 月)

DUC2002 では，単一文書要約と複数文書要約のタスクを行った．参加チームは，17 チームであった．複数文書要約は，(1) 200 語と 400 語の重要箇所抽出型要約 (extract) と (2) 10 語，50 語，100 語，200 語の自由作成要約 (abstract) について評価を行った．参加チーム数はそれぞれ，単一文書要約が 13 チーム，複数文書要約の重要箇所抽出型要約が 10 チーム，自由作成要約が 8 チームであった．

DUC2002 に参加したシステムの評価と特徴を表 2.1 に示す．評価は，単一文書要約と複数文書要約の自由作成要約タスクについては，“要約の長さで調整したカバレッジのマクロ平均値”(Mean Length-Adjusted Coverage) [National Institute of Standards and Technology 02,

Over 03] で内容の評価を行った。カバレッジは、人手作成参照要約に対して節単位で少なくとも 1 箇所一致した割合をさし、参照要約の内容をどれだけ完全に表現しているかによって重み付けされている。

要約の長さで調整したカバレッジは、以下の式で与えた。

$$\text{要約の長さで調整したカバレッジ} = \frac{2}{3} \times \text{カバレッジ} + \frac{1}{3} \times \text{簡潔さ} \quad (2.2)$$

簡潔さ (*brevity*) =

実際の要約長 \geq 目標の長さ であるならば 0

そうでなければ $\frac{\text{目標の長さ} - \text{実際の要約長}}{\text{目標の長さ}}$

また、要約の品質を問う質問評価も行った。品質を問う質問評価の項目は 2.2.1 節で紹介する。

表に示した要約システムの型から、自由作成要約型の要約システムが目立つ。この定義は、論文中で自分のシステムを自由作成要約 (*abstract*) 型と分類しているものをそのまま分類したが、Lalら [Lal 02] のように、抽出型に照応解決モジュールを追加して自由作成要約型としているようなものは、抽出 (自由作成) とした。自由作成要約型システムが多い原因は (1) 見出し (*Headline*) 生成のような短い要約 (10 語) を対象としてため、重要箇所抽出型が必ずしも有効でないこと (2) テキスト集合型をあらかじめ自然災害、単独、複数の事象、人物に分類しているため、ドメインに依存したテンプレート抽出手法が利用できること の 2 点がある。また、提出用の課題の他に、学習手法に対する訓練データが提供されているが、テストデータとの質の違いについて問題視されている。

参加 17 チーム中 11 チーム (1 チームは論文なし) が複数文書要約タスクに参加した。これらの研究は、大きく (1) テキスト集合型に応じたテンプレート ([Harabagiu 02, Daume III 02, Lin 02b, McKeown 02]) (2) トピック単位で分割する手法 ([Angheluta 02, Brunn 02, Otterbacher 02]) (3) 確率学習 ([Schlesinger 02, Halteren 02, Kraaij 02]) の 3 つに分類できる。

(1) テキスト集合型に応じたテンプレート

複数文書要約では、前節でも紹介した利用者にとって重要な情報に焦点を当てた要約を作成するためにテンプレート抽出を利用する研究があった [Radev 98] が、ドメインが限定されない場合について、テキスト集合の型と出力のサイズに応じて、テンプレートで抽出する要素を切り替えるという手法が提案されている。

表 2.1: DUC2002 の参加システムの特徴

発表機関 [引用文献]	評価 (順位)			要約システム の型	抽出属性						抽出単位の重み		システム の特徴
	単一文書要約 MLAC	複数文書要約 重要箇所抽出 10 精度/再現率	自由作成 8 MLAC		単位	削除	類似度	IDF	位置	その他			
Microseft (単一文書のみ) [Karamtuoglu 02] BBN (単一のストーリーからの 見出し生成のみ) [Zajic 02] Imperial College (単一文書のみ) [Lal 02]	9			抽出	×	×	×	文 (文書内)	文の長さ	語彙連鎖 SVM			
LCC [Harabagiu 02] ISI/ (GLEANS) [Daume III 02] TNO [Kraaij 02]	2	3/1	1	自由 作成	×	×	×	文 (句)	見出し句の 包含, 単語数, 参照回数 WordNet 主題, 照応関係 テラフレート 事象, 場所, 時間, 日付 合図句 文の長さ 言語モデル 抄録中のキー句 セグメント分割 文字数, 単語数	子供向け XML ID に基 づく複数 文書要約 テラフレ ート生成 スケーラ ビリティ 見出し 補筆学習			
Univ. of Ottawa (単一文書のみ) [Copeck 02] ISI/ (NeATS) [Lin 02b] NTT (単一文書のみ) [Hirao 02] Univ. de Montreal (単一文書のみ) [Farzindar 02] Columbia Univ. [McCleown 02]	10	6/8	7	抽出	×	×	×	文 (文書内)	用語の テラフロンク 文の長さ 見出しと の類似性 トピック	トピック SVM 構造認識 テラフレ ート生成 コロンク ジョン型に よる輻輳 XML 重心 (Ce ntroid) トピック 筋			
Univ. of Michigan [Otterbacher 02] Univ. of Lethbridge [Brunn 02] K. U. Leuven [Angheleta 02] GOS-NSA [Schlesinger 02] Univ. of Nijmegen [Halteren 02]	12	9/9	8	抽出	×	×	×	文 (文書内)	反復 (単独 事象) × 文の長さ (下限のみ) 語彙連鎖 主節中の 名詞句 語彙連鎖 WordNet トピック数 問い合わせ 語数	トピック 筋 トピック 分割 HMM 重回帰 分析 スタイル トピック分 布 3gram(品詞) トピック分 布 文の長さ			
	6	1/2	3	抽出	×	×	×	文 (文書内)	(相対) 頻度, 文書/ テラス				

表の MLAC の項目の数値は, 要約の長さで調整したカ/レ/フの平均 [Mean Length-Adjusted Coverage] の順位.
 テラスの順位は Harabagiu 5 [Harabagiu 02] を参考にした.
 この他に 1 チームが参加したが, 論文は公開されていない.

Harabagiu ら [Harabagiu 02] は、文を抽出する際に、テンプレートから抽出した要素のつながりを考慮するシステム GISTEXTER を実現し、評価も高かった。一方、Daume ら [Daume III 02] は、テキスト集合型に応じたテンプレートで見出しやリード部分を生成し、残りの部分は要約の集合から人手で抽出したテキストスキーマを利用して文を選択するシステム GLEANS を実現した。また、Lin ら [Lin 02b] は、ジャンルに依存した知識を使用するシステムとして、トピックシグニチャと呼ぶテンプレートを応用したシステム NeATS を実現し、評価も高かった。その他、McKeown ら [McKeown 02] は、文書間の類似性の分布から要約の型を決定した。

(2) トピック単位で分割する手法

Angheluta ら [Angheluta 02] は、名詞句などの分布に基づきトピック階層を形成することで、階層に応じた単位をセグメント分けして、各文書の(単一文書)要約を作成した。次に、各文書の要約について文単位でクラスタリングを行い、クラスタ中のトピック語(内容語)の重みによってクラスタをランク付けして、要約のサイズに応じてランキングの高い順にクラスタを選択した。続いて、クラスタ中の文の集合から、トピック語との類似度が最も高く、他のクラスタにおけるトピック語との類似度が低い文を抽出した。

(3) 確率学習

Schlesinger ら [Schlesinger 02] は、要約文の構成を、文を状態とするマルコフ連鎖とみなして学習する手法を提案した。また、Halteren [Halteren 02] は、著者属性であるスタイルマーカを、文を抽出するための基準の1つとして導入し、テストデータからパラメタを推定する手法を提案した。

NTCIR-3 TSC2 (2002年10月)

NTCIR-3 TSC2⁶ では、単一文書要約 (Task A) と複数文書要約 (Task B) のタスクを行った。参加チームは、それぞれ6チーム(8システム)と7チーム(9システム)であった。TSC2 に参加したシステムの特徴と Task B の評価を表2.2に示す。評価は、参加システムの要約と、人手作成要約、リード文抽出型要約、Stein のアルゴリズム [Stein 99, Stein 00] に基づく要約の4つの要約について、内容と可読性を人間が比較した順位の平均であり、少ない値ほど良い結果を示している。システムの特徴はそれぞれ異なるものの、すべての研究は重要箇所抽出型要約に基づく重み付けを研究の中心テーマとしており、その手

⁶第3回 NTCIR ワークショップにおいて開催された評価タスクで、TSC としての開催は第2回目にあたる。これを“ NTCIR-3 TSC2 ”のように表記し、以降についても同様である。

法は、以下の 3 つに分類できる .

1. Support Vector Machine のような学習に基づくパラメータ調整 ([Hirao 03b, Ishikawa 03])
2. 抽出単位の類似度計算に基づき要約の冗長性を排除するもの ([Nobata 03b, Mori 03, Okazaki 03])
3. その他 ([Fukumoto 03, Sakai 03, Seki 03])

複数文書要約については (A) 複数文書を横断した重み付け (B) 複数文書から抽出した要素の提示の 2 点から提案を試みることが可能であるが (A) に関係する提案として、森ら [Mori 03] は、Maximal Marginal Relevance [Carbonell 98] を拡張した Maximal Marginal Importance を提案した (B) に関係する提案としては、平尾ら [Hirao 03b] のジャンル、野畑ら [Nobata 03b] の Named Entity [Sekine 00] クラスに基づくパラメータ調整などの提案があるが、効果については不明な点がある . また、要約の元文書および要約文書の構造を直接対象としているものは少ない .

DUC2003 (2003 年 5 月)

DUC2003 では、21 チームが参加した . タスクは、以下の 4 つであった .

- [1] 10 語の非常に短い単一文書要約
- [2] 事象トピック (WHAT, WHERE, WHO, WHEN) に焦点を当てた複数文書要約
- [3] 観点に焦点を当てた複数文書要約
- [4] TREC Novelty Track Collection を利用した質問に焦点を当てた複数文書要約

参加チームと参加タスクごとの評価を表 2.3 に示す . 評価は、タスク 1 ~ タスク 4 については、DUC2002 と同じ ; “ 要約の長さで調整したカバレッジのマクロ平均値 ” (Mean Length-Adjusted Coverage) [Over 03, National Institute of Standards and Technology 02] で内容の評価を行った . DUC2002 と同様に、要約の品質を問う質問評価も行った . Mean of the Quality Question Scores (MQQS) の評価は、各質問に対してゼロでない項目を数えて、平均を取ったものを品質に関する質問スコアの平均として値を与えた .

そのほか、仮想的評価 (simulated extrinsic evaluation) として、タスク 1 については、有用性 (usefulness)、タスク 4 は応答性 (responsiveness) の評価を行った . 有用性は各要約について、元の文書を選択する際の有用性を 5 段階の得点で 2 人の評価者が得点を与える . 応答性は各要約について、質問に対する応答性を形式面と内容面を考慮し、5 段階の得点で 2 人の評価者が得点を与えた .

表 2.2: NTCIR-3 TSC2 の参加システムの特徴

発表機関 [引用文献]	評価 (Short)		評価 (Long)		抽出属性				抽出単位の重み		システム の特徴
	内容	可読性	内容	可読性	単位	削除	類似度	TF-IDF	位置	その他	
立命館 [Fukumoto 03]	3.20	3.00	3.47	3.30	節(コンマと運用形で区切)	サ変動詞文末 括弧内要素 接続詞				文末表現	簡条書き
NTT/ NAIST [Hirao 03b]	2.73 2.60	2.70 2.33	2.77 2.97	2.93 3.03	文	文節	x	x	段落・文 (文書内) 文(文書・ 段落内)	文末表現 NE[Sekine 00], 依存構造 機能語, モダリティ 修飾構造, 動詞分類	SVM 学習
NEC (単一文 書のみ) [Ishikawa 03]	-	-	-	-	節(条件 節を除く 種文分割)	文末改訂	x	x	TF, TF-IDF	文字数, 見出しとの類似性	SVM 学習
横国大 [Mori 03]	2.53	3.10	2.73	3.30	文	x	(MMI)		x	情報利得比	MMR 使用
CRL [Nobata 03b]	2.93 2.83	2.70 2.73	2.53 2.53	2.80 2.87	文	x	(Dice 係数)		文 (文書内)	文の長さ, 見出しとの類似性	NE 文書分類
東大 [Okazaki 03]	2.40	2.87	2.63	3.27	文	節 (KNP) 引用 括弧内句	(意味距離, 活性伝播)	x	x	見出しを含む 文を抽出	単語共起 グラフ
豊技大 (単一文 書のみ) [Sakai 03]	-	-	-	-	文	修飾句	x		x	x	修飾句 省略
総研大 [Seki 03]	2.63	2.90	2.80	3.03	文	サ変動詞文末 括弧内要素 接続詞	x		文 (文書内)	見出しとの類似性 文の長さ	文タイプ 抽出
人手作成	2.00	2.17	1.83	2.33							

各タスクの参加チームの特徴を以下に示す。

1. タスク 1 (10 語の非常に短い要約)

10 語の非常に短い要約に対する参加者の手法は、2 種類ある。

(a) 重要語を含む文を構文解析で短縮する手法。

Copeck ら [Copeck 03] は、チャンキングパーサ句の集合をテキスト中の字句の出現順にランク付けを行った。この手法はカバレッジの評価が優れていた。そのほか、Lacatusu ら [Lacatusu 03] は、1 文目の最頻度語を利用した。Angheluta ら [Angheluta 03] は、トピック語がカバーする範囲を木構造で判定した。この手法は、有用性で評価が優れていた。Litkowski [Litkowski 03] は、頻度の高い固有名詞を中心にストップワードなどを除く手法を提案した。

(b) 周囲との単語の語彙連鎖などの関係を学習する手法。

Zhou ら [Zhou 03] は、Yahoo の 8 つのカテゴリのテキストについて、文の位置などの手がかりと見出し語との相関に基づき、見出し語の選択を学習した。カバレッジの評価が 2 番であった。Chali ら [Chali 03] は、文書をトピック単位で分割し、語彙連鎖に基づき重み付けした文を選択した。Fuentes ら [Fuentes 03] は、語彙連鎖に基づき決定木分類により要約を行った。Alfonseca ら [Alfonseca 03] は、遺伝的アルゴリズムにより学習したパラメタに基づき文を抽出した。Bergler ら [Bergler 03] は、ファジー理論を利用して最長の参照表現を伴う名詞句を選択した。

2. タスク 2 (100 語の事象トピックに焦点を当てた要約)

タスク 2 は、事象トピックを WHAT, WHERE, WHO, WHEN などの組み合わせで定義する。参加者の手法には、事象をトピックとして考慮するものと考慮しないものがある。

(a) 事象をトピックとして取り扱う手法。

Lacatusu ら [Lacatusu 03] は、WordNet を利用し、トピックとの類似度により文を重み付けした。その他の研究 [Radev 03, Nobata 03a] では、特徴素ベクトルの 1 つの要素として事象トピック取り扱った。これらの提案はカバレッジの評価が上位にあった。そのほか、トピックに関連した固有名詞を含むものを優先する手法 [Litkowski 03, Huang 03] や関連する句を含むものを優先的に選択する手法 [Copeck 03, Chali 03] があった。また、自由作成要約については、Farzindar ら [Farzindar 03] が、事件の系列を追跡できるよう背景情報を含む要約手法を提案した。一方、Han ら [Han 03] は、情報抽出に基づく要約を試みた。

(b) トピックを考慮に入れない手法。

事象トピックを考慮に入れないシステムは、完成度が高いシステムが多い。Guo ら [Guo 03] は、主語、時間、場所の同一性に基づき文のクラスタリングを行った。Dunlavy ら [Dunlavy 03] は、新聞社に応じた DTD から見出し語を判定し、DUC2002 の研究を進めて、隠れマルコフモデル (HMM) で要約に含む文のマルコフ連鎖を形成し、複数文書への影響が大きい連鎖を優先的に選択する手法を提案した。Nenkova ら [Nenkova 03] は、入力文書集合のタイプから要約作成手法の戦略を切り替える手法を提案した。平尾ら [Hirao 03a] は、SVM を使用して学習データにより文を選択した。

3. タスク 3 (100 語の観点に焦点を当てた要約)

このタスクでは、要約を作成する際に、文書集合を構成するトピックに対する観点の記述を参加者に与えた。この記述には、“洪水に対する専門家の対応”など、要約作成者の観点の記述が含まれていた。Query-biased Summarization の検索質問(クエリー)と比べると、検索質問は、文書集合の検索を前提としたかたちで情報要求を与えているのに対し、観点記述は、要約作成に即したかたちで要約作成者が情報要求を記述している点が異なる。

タスク 3 に参加したチームはすべてのチームがタスク 2 に参加しており、タスク 2 と同じ手法を取っているチームがほとんどであった。観点の利用を明記しているのは 2 チームだけであった。Angheluta ら [Angheluta 03] は、最初にトピック分割に基づく 100 語の要約を作成し、観点記述と文の単語との重複により重み付けを行った。一方、Copeck ら [Copeck 03] は、観点記述から本文への照合および本文から観点記述への照合について調査した。前者の評価は悪くないが、トピック分割の利用が持つ観点に基づく要約についての効果は明らかでなかった。このことは、要約の観点が、トピックだけではなく、利用者が要約を作成する際の基準として重視する情報のタイプにも関係している可能性を示唆している。そのほか、トピックとして取り扱う手法 [Litkowski 03, Nobata 03a, Radev 03, Han 03, Lacatusu 03, Chali 03] と何も使用しない手法 [Hirao 03a, Dunlavy 03] があった。

4. タスク 4 (100 語の質問に焦点を当てた要約)

タスク 4 に参加したチームもすべてのチームがタスク 2 に参加しているが、タスク 4 については、Nenkova ら [Nenkova 03] や Litkowski [Litkowski 03] は、質問応答モジュールを流用した。特に、Nenkova ら [Nenkova 03] の研究では、文のトピックごとのクラスタリングを行い、応答性は 1 番の評価であった。また、Farzindar ら [Farzindar 03] は、質問に関係する 5 文程度のパッセージを Okapi で抽出する手法を

提案した．その他のチーム [Nobata 03a, Radev 03, Lacatusu 03, Chali 03] は，タスク 2 と同様に，トピックとして取り扱う手法を利用した．Dunlavy ら [Dunlavy 03] は，TREC データの Novelty Sentence Set だけを使用した．

DUC2004 (2004 年 5 月)

DUC2004 では，新たに言語横断要約 (Cross-lingual Summarization) への取り組みが行われ，参加チームは，27 チームであった．タスクは，以下の 5 つであった．

- [1] 75 バイト以下の英語 TDT 文書を対象とした単一文書要約
- [2] 665 バイト以下の英語 TDT 文書を対象とした複数文書要約
- [3] アラビア語 TDT 文書を翻訳した英語からの単一文書要約 (言語横断要約)
- [4] アラビア語 TDT 文書を翻訳した英語からの複数文書要約 (言語横断要約)
- [5] TREC 英語文書を対象として “Who is X?” という質問に焦点を当てた複数文書要約

各タスクの参加チームは，タスク 1 が 17 チーム，タスク 2 が 16 チーム，タスク 3 が 11 チーム，タスク 4 が 10 チーム，タスク 5 が 14 チームであった．DUC2002, DUC2003 と異なる点として，1 つのチームが最大 3 つまでの複数の評価結果を提出することが可能となった．また，自動評価プログラムである ROUGE (Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation) [Lin 04] を利用した評価が行われた．参加チームと参加タスクごとの評価を表 2.4 に示す．

各タスクの内容と参加チームの特徴を以下に示す．

1. タスク 1

タスク 1 は，500 の新聞記事に対して最大 75 文字の非常に短い要約を作成する．新聞記事は，TDT コーパスから収集した AP 通信，New York Times，新華社通信の記事を使用しており，タスク 2 と共通である．この要約は見出し (Headline) を生成するタスクであり，DUC2003 のタスク 1 の継続タスクであった．

見出し生成については，Zajic ら [Zajic 04] は，トピック語を利用することで，複数の文から単一の見出しを生成することを試み，タスク 1 の通常要約・タスク 3 の言語横断要約とも ROUGE-1 で 1 番良い結果であった．Doran ら [Doran 04] は，決定木学習器 C5.0 を利用することで，ROUGE-1 で，上位の結果であった．

2. タスク 2

タスク 2 は，10 の新聞記事ごとに分けた 50 の文書集合に対してそれぞれ最大 665

表 2.4: DUC2004 の参加チームとタスク

発表機関 [引用文献]	通常要約					評価 (単位)					システムの特徴	
	単一文書要約 タスク 1	複数文書要約 タスク 2	単一文書要約 タスク 3	複数文書要約 タスク 4	質問焦点要約 タスク 5	言語構文要約	複数文書要約	複数文書要約	複数文書要約	複数文書要約		
参加タスク 文書集合 参加チーム数 評価	タスク 1	TDT (英語)	タスク 3	TDT (アラビア語)	TDT (英語)							
	17	16	10 (11)	10	14							
	ROUGE-1	Coverage	ROUGE-1	ROUGE-1	Coverage	ROUGE-1	ROUGE-1	ROUGE-1	Coverage	ROUGE-1	ROUGE-1	応答性
CU Research [Litkowski 04] Columbia U. [Blair-Goldensohn 04]	4	11	14	9	8	13	13	13	13	13	9	XML デキストの特徴づけ 文のクラスタリング
Concordia U. [White 04] NSA [Conroy 04] IRST [D'Avenzo 04] K. U. Leuven [Anghehita 04] LCC [Lacatusu 04]	6	6	8	7	7	7	7	7	7	6	6	複数文書間の照応連鎖の抽出 HMMA, 照応解決, 不要な句の削除 教師あり学習に基づくキー句の抽出 動詞によるフルタリソングと クラスタリングによる人物紹介要約 定義文抽出による人物紹介要約
LARIS Labs [Fatma 04] Microsoft [Vanderwende 04] NTT	16	9	4	3	2	5	5	2	2	12	12	複数の候補から最適な要約を選択 事象中心の内容選択と生成指向要約, PageRank PrefixSpan を利用した文抽出, MMR
[Hiro 04b] CRL/NTU [Nobata 04a] U. Madrid [Alfonseca 04]	7	7	12	15	11	11	14	11	11	11	11	キーとなる文の分布に基づいて 文書集合タスクの区別 選別的フルコリナムによる 重みの自動学習 決定木 C5.0 を利用した 機械学習による重み付け テキスト分割, 語彙連鎖
U. College Dublin [Doran 04] U. Lethbridge [Chait 04] U. Md/BBN [Zajic 04] U. Michigan [Erkan 04]	3	13	13	2	8	8	12	6	6	6	6	トピック語を利用した 複数文からの見出し生成 類似文の数で, 評判を定義した LexPageRank
U. Montreal [Douzida 04] U. Ottawa [Copeck 04] U. Sheffield [Kolhum 04] U. Sheffield [Saggon 04] ISI/USC [Daume II 04] U. Sunderland [Liang 04] U. Minnesen (論文なし) Fudan U. (論文なし)	8	16	16	8	10	12	11	14	14	14	14	トピック語を利用した 複数文からの見出し生成 類似文の数で, 評判を定義した LexPageRank アラビア語要約システム 人手作成要約の不一致 元文書に存在しない語彙の使用 特徴素を利用した感度要約 音高放送要約への応用 重心, 業績, 教育などのプロファイル による人物紹介要約 ノイズ・チャンセル, 言語モデル 談話構造木の位置 特徴素選択による見出し生成
	5	5	6	6	6	14	8	7	7	7	7	
	9	10	2	10	4	9	4	9	4	9	9	
	10	10	2	10	4	9	4	9	4	9	9	

E: Extra Run: Summarize Arabic then translate

タスク 2 のカ/レツツの評価は, 平尾ら [Hiro 04b] に, タスク 5 のカ/レツツの評価は Erkan ら [Erkan 04] に, 応答性の評価は Lacatusu ら [Lacatusu 04] に基づく.

文字の複数文書要約を作成する．これは汎用的な複数文書要約を作成するタスクであった．

Erkan ら [Erkan 04] は，PageRank アルゴリズムを応用して，類似した文の多い文を抽出する戦略を提案した．Vanderwende ら [Vanderwende 04] は，同様に PageRank アルゴリズムを応用しているが，その対象は文ではなく単語であり，自由作成要約型のシステムであった．このタスクでは，Conroy ら [Conroy 04]，Saggion ら [Saggion 04]，Blair-Goldenshohn ら [Blair-Goldenshohn 04] など，過去に DUC に参加していたチームが上位の結果であった．

3. タスク 3

タスク 3 は，タスク定義はタスク 1 に似ている．しかし，入力文書が異なり，AFP 通信とアラブニュース記事 (Arabic Newswire) から取得した 240 のアラビア語の記事に対して，人間が英語に翻訳した結果と，ISI と IBM の機械翻訳システムを適用した結果を与えた．参加者は，機械翻訳と人間が作成した翻訳を利用した場合の少なくとも 2 つの結果を提出しなくてはならない．

Douzidia ら [Douzidia 04] は，重要箇所抽出型のアラビア語要約システムを開発した．このシステムを用い，タスク定義とは異なるが，タスク 3 の言語横断要約に Extra Run として参加し，11 チームの中では 5 番目の評価を得た．

4. タスク 4

タスク 4 は，タスク 3 で使用した 240 の記事を 10 の新聞記事ごとに 24 の文書集合に分け，それぞれに対して複数文書要約を作成する．参加者は，機械翻訳と人間が作成した翻訳を利用した場合の少なくとも 2 つの結果を提出しなくてはならない．このタスクでは，前述の Erkan ら [Erkan 04] や，後述する Lacatusu ら [Lacatusu 04] が上位の結果を出した．また，Fatma ら [Fatma 04] は，遺伝的アルゴリズムを使うことで最適な要約を提案することを提案しているが，上位の結果であった．

5. タスク 5

タスク 5 は，タスク 2 と同様に 10 の新聞記事ごとに分けた 50 の文書集合に対する複数文書要約を作成するが，“Who is X? (X は人名)”という質問に答えられるように，それぞれ特定の人に焦点を当てた人物紹介の役割を果たす要約を作成する．新聞記事は TREC コーパスから収集した．

人物紹介の質問に焦点を当てた要約については，Lacatusu ら [Lacatusu 04] が，定義文抽出を応用しており，カバレッジと応答性で 1 番の評価を得た．また，Angheluta ら [Angheluta 04] も，動詞のフィルタリングなどにより工夫をしており，カバレッ

ジで 2 番目の評価を得た。

このほか，Copeck ら [Copeck 04] は，DUC のそれ以前のコーパスなどを利用して，人間の要約が一致しないことや，人間が作成した要約の語彙は，元文書の語彙に制限されないことを実験を通して示した。

NTCIR-4 TSC3 (2004 年 6 月)

NTCIR-4 TSC3 では，1 つの複数文書要約タスクを行った。参加チームは 9 チームであった。NTCIR-4 TSC3 に参加したシステムの評価と特徴を表 2.5 に示す。表には，自由作成要約 (abstract) に対する内容評価，重要箇所抽出型要約 (extract) の自動評価，自由作成要約に対する質問応答を利用した自動評価の公式結果が含まれている。

- 自由作成要約に対する内容評価は，人間の判定者が，文を単位として，自分が作成した要約が，システムが作成した要約とどれだけマッチしているかを評価した。
- 重要箇所抽出型要約の自動評価は，人間が作成した要約の文を単位とした精度 (Precision) とカバレッジ (Coverage) を利用した評価を遂行した。精度とカバレッジのおおまかな定義は，4.3.3 節を参照のこと。
- 自由作成要約に対する質問応答を利用した自動評価は，あらかじめ参加者に与えた質問集合に対して，解答を設定し，評価プログラムを利用して，解答に完全照合する場合と文字列の編集距離を計算した場合についてスコアを計算した。

このほか，品質を問う質問評価を行った。品質を問う質問評価の項目は 2.2.1 節で紹介する。

NTCIR-3 TSC2 の複数文書要約タスクとの違いは，ニュースソースとして毎日新聞と読売新聞の 2 種類が用意され，冗長性の排除が重要な課題となった。また，要約を作成するための質問集合を参加者に与えることで，質問に焦点を当てた要約という取り組みも可能となった。人間が作成した正解要約は，質問を与えて作成したものではなかったが，質問を利用することでシステムが作成した要約のカバレッジは向上することがわかった [Seki 04b]。

表 2.5: NTCIR-4 TSC3 の参加システムの特徴

発表機関 [引用文献]	重要箇所抽出 (エクストラクト)						自由作成要約 (アブストラクト)						特徴
	Short			Long			Short			Long			
	カバレッジ	精度	カバレッジ	カバレッジ	精度	内容評価	完全マッチ	編集距離	完全マッチ	編集距離	完全マッチ	編集距離	
総研大 [Seki 04b] CRL/NYU [Nobata 04b] 豊技大 [Sakai 04] 東大 [Okazaki 04] 横国大 [Mori 04b] 浦項 [Lim 04] 北大 [Yoshioka 04] 電通大 [Sakurai 04] 立命館 [Fukumoto 04]	0.315 (0.372) 0.222 (0.293) 0.328 0.283 0.329	0.494 (0.591) 0.314 (0.378) 0.496 0.406 0.567	0.355 (0.368) 0.313 (0.295) 0.327 0.341 0.391	0.554 (0.587) 0.432 (0.416) 0.535 0.528 0.680	0.319 0.236 0.318 0.290 0.365 0.271	0.298 0.311 0.322 0.330 0.392 0.273	0.394 0.257 0.367 0.342 0.439 0.321	0.677 0.556 0.653 0.614 0.710 0.601	0.399 0.266 0.356 0.327 0.442 0.313	0.706 0.602 0.677 0.630 0.751 0.611	0.633 0.549 0.628	0.602 0.721	クラスタリング型 質問応答要約 特徴素の分類 利用者との インタラクション 文の順序付け 質問応答 エンジンの利用 日韓翻訳と要約 事件の参照関係の利用 検索結果からの要約 文書集合タイプの利用
リード 人手作成	0.212	0.426	0.259	0.539	0.215 0.474	0.221 0.522	0.300 0.461	0.589 0.716	0.275 0.426	0.602 0.721			

総研大, CRL/NYU は抽出に結果を 2 つ提出しており, カッコ内は 2 つ目の結果を示す.

まとめ：複数文書要約に対する研究

DUC2002 では、テキスト集合の型を自動的に判別したり、要素の選択にテンプレートを用いるなど、テキスト集合の型の知識を利用した自由作成要約への取り組みが目立った。

NTCIR-3 TSC2 では、重要箇所抽出型要約の精度の向上を目的としている研究が多かった。Support Vector Machine を導入することで教師あり学習の精度を向上させる提案が存在する一方で、それとは別に冗長性排除のための提案が行われているが、文章の一貫性向上については、位置情報を利用する以外の提案は CRL のグループが Named Entity の技術の導入を試みている点以外に、新しい研究はなかった。

DUC2003 と DUC2004 は、複数文書要約の問題設定を複数のタスクに分け、タスク定義に沿って有効性を検証する研究が行われた。

DUC2003 では、質問に焦点を当てた複数文書要約について、Nenkova ら [Nenkova 03] や Litkowski [Litkowski 03] は、質問応答エンジンを利用した要約を提案した。観点到焦点を当てた複数文書要約という興味深いタスクも定義されていたが、Angheluta ら [Angheluta 03] は、最初にトピック分割に基づく 100 語の要約を作成し、観点記述と文の単語との重複により重み付けを行ったが、トピック分割の利用が持つ観点に基づく要約についての効果は明らかでなかった。

DUC2004 では、新しいタスクとして、言語横断要約が行われた。参加システムの特徴としては、DUC2003 以前までの参加経験を成熟させ、改善を試みている研究が多いが、新規な提案を行っている研究も多い。特に目を引くのが、Douzidia ら [Douzidia 04] のアラビア語要約システムであるが、複数文書要約についても、Erkan ら [Erkan 04] のように、PageRank アルゴリズムを応用して、類似した文の多い文を抽出する戦略の提案などがあつた。Vanderwende ら [Vanderwende 04] のように、自由作成要約型のシステムの参加も続いている。また、質問に焦点を当てた複数文書要約については、Lacatusu ら [Lacatusu 04] が定義文抽出の技術の応用を試みた。

NTCIR-4 TSC3 では、DUC2003 や DUC2004 のタスク定義の影響を受けた研究や NTCIR-3 TSC2 や DUC2002 で取り組まれていなかった問題への新たな研究が行われた。浦項工大 (Pohang University of Science and Technology) の Lim ら [Lim 04] は、日本語の文書を翻訳し、韓国語の要約システムを利用することで、言語横断要約を独自の問題設定により取り組んだ。横浜国大の森ら [Mori 04b] は、質問応答エンジンを利用した要約に取り組んだ。東大の岡崎ら [Okazaki 04] は、文書の一貫性の向上を目的とした重要箇所抽出型要約の抽出要素の順序付けの問題について提案を行った。

本博士論文の著者である関 [Seki 03, Seki 04b] は、2 度 NTCIR の TSC に参加した。1 度目の参加 [Seki 03] は、文タイプの情報を利用することでテキスト構造に着目した要約に取り組んだ。2 度目の参加 [Seki 04b] は、文書クラスタリングを段落単位で適用することで、利用者が指定した質問に対して柔軟に要約を作成できることについて比較実験を行い、提案手法の有効性を示した。

2.1.5 2.1 節のまとめ

本節では、自動要約の手法について、語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約、テキスト構造に着目した要約、自由作成要約、複数文書要約の 4 つの点からまとめた。語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約は、要約の自動化の基本的な手法であり、1990 年代以降取り組まれている複数文書要約の自動化についても依然としてよく利用されている。しかし、人間が要約を作成する過程では、元文書を理解してから要約作成者の言葉で書き直すかたちで要約作成を行う [Endres-Niggemeyer 98, Cremmins 96, Borko 75, Farrow 91] ことから、自由作成要約への取り組みが重視されてきた。また、Paice [Paice 90] が指摘するように、語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約は要約の内容のバランスに関して問題があることから、重要箇所抽出型要約と自由作成要約の中間的な位置づけの手法として、テキスト構造に着目した要約に関して研究が行われており、最近の研究では利用者の情報要求に応じる要約手法としての有効性が示されている。

2.2 要約の評価に対する提案

Karen Spärck-Jones [Spärck-Jones 96] は、要約を含む自然言語処理システムの評価について、システム自体の目標に関する性能を評価する内的評価 (intrinsic evaluation) と、社会・経済的な関心からシステムの機能に関する性能を評価する外的評価 (extrinsic evaluation) を区別した。内的評価は、システムそれ自体を評価するのに対して、外的評価は、システムを何らかの課題に関連づけて評価を行う。要約の内的評価は、主に、品質の評価と情報量の評価の 2 種類の評価がある。一方、要約の外的評価については、要約の利用目的に関連したタスクを設定し、そのタスクの有効性を調査することで、要約の実用性について検証する。その他、要約の評価については一般に以下の議論がある [Mani 01]。

1. 利用者にとって良い要約を作成するシステムは利用者に応じていくつもあり，異なる人間の要約を比較した場合の重なりは十分に一致しないことが指摘されており，正解の要約を作成することが難しい．
2. 異なる圧縮率での評価を行うことが重要である．
3. システムの出力を人間が評価する場合（オンライン評価）のコストは大きく，評価の再現性という点でも問題がある．このため，自動スコアリングプログラムで評価を行う手法（オフライン評価）が研究されている．
4. システムの出力の可読性の評価は，元文書の重要な内容をカバーしている要約かどうかという問題を扱っていないため，他の評価を行う必要がある．
5. 利用者やアプリケーションの要求を考慮に入れた評価を行う必要がある．

本節では，主要な内的評価と外的評価について紹介する．

2.2.1 内的評価

情報量の評価

情報量の評価としては，人手作成参照要約との比較がよく行われる．参照要約との比較については，Edmundson の古典的な提案 [Edmundson 69] がある．この提案では，主に科学論文を対象として，主題，目的，方法，結論（発見），一般化（類推），推薦（提案）の 6 つの情報を対象として，自動作成した要約と人間の作成した要約の類似性を 5 段階で評価している．しかし，人手の被験者による評価のコストや被験者間の判定の不一致などの問題により，文の再現率 [Jing 98] などの比較的容易に自動計算できる評価手法が注目されてきた．しかし，文の再現率には，正しい文の間の重要度の違いが反映できないなどの問題がある．一方，内容に基づく類似度により評価を行う手法としては，Saggion ら [Saggion 02] の手法があり，コサイン類似度，単位の重複，最長共通部分文字列などの尺度を利用している．Lin ら [Lin 04] は，これらの手法を組み合わせ，ROUGE (Recall-Oriented Understudy for Gisting Evaluation) [Lin 04] を提案した．この手法では，N-gram，最長共通部分文字列，スキップバイグラムなどの手法で文字列一致を調べつつ再現率を計算する．

これらの評価については，複数の人間が作成した要約が異なる問題についての考慮する必要がある．この問題に対しては，ROUGE のように，複数の要約を評価を取り入れて，かつ複数の要約間で結果に大きな差がでないことを示す手法と，ピラミッド型手法 [Nenkova 04] のように，複数の要約間の一致を考えて，重み付けを行って評価を行う手

法が提案されている。

品質の評価

要約の品質の評価は，1997年に Minelら [Minel 97] が提案が行った。Minelらは要約の品質を評価するプロトコルについて，以下の4つの公準が提案した。

1. 指示対象のない照応詞の数
2. テキストの断片間の文脈的断絶
3. 同語反復的な文の存在
4. 読みやすさ

品質の評価に関する最近の提案としては，DUC2003 から提案されている Quality Question があり，NTCIR-4 TSC3 でも同様の評価が行われている。DUC2002 と DUC2003, TSC3 ではそれぞれ質問の数は 12, 16 と多かったが，DUC2004 では，7つの質問に集約されている。それぞれの質問項目を以下に示す。

- DUC2002 と DUC2003 における品質を問う質問の項目
 - 1) 大文字の誤りはいくつあるか？
 - 2) 語順の誤った文はいくつあるか？
 - 3) 主語と動詞の不一致はいくつあるか？
 - 4) 主要文法要素（主語，動詞など）を失い，不明瞭な文はいくつあるか？
 - 5) 無関係な断片が 1文になったものはいくつあるか？
 - 6) 冠詞の誤りはいくつあるか？
 - 7) 先行詞が誤っている代名詞はいくつあるか？
 - 8) who や what が指示しているものが決定できない名詞はいくつあるか？
 - 9) 名詞や名詞句を代名詞で置き換えるべきものはいくつあるか？
 - 10) 接続関係が切れた接続詞はいくつあるか？
 - 11) 不必要に繰り返しいくつあるか？
 - 12) 時系列，因果関係，主題関係などにより配置の誤った文はいくつあるか？
 - DUC2004 における品質を問う質問の項目
 - 1) 要約はトピックについて文から文へと一貫した情報を構成しているか？
 - 2) 要約を編集してより簡潔にしようとするならば，要約から取り除く無駄，混乱，繰り返しなどのテキストはどれだけあるか？
-

- 3) 要約は同じことをどの程度繰り返しているか?
- 4) 名詞句の指示対象はどれだけ見つけにくい? 特定されない名詞・代名詞・個人名(話の中での役割が不明確な人やもの)はあるか?
- 5) 実体(人/もの/事象/場所)は、どの程度明示的にまた言及されているか?(代名詞が長い表現の代わりに使用されているか?より短い表現が適切か?)
- 6) 文法に沿っていない文(失った構成要素,関係のない断片)はどれだけあるか?
- 7) 要約を読みにくくしている時系列,システム内フォーマット,大文字誤りはどれだけあるか?

● NTCIR-4 TSC3 における品質を問う質問の項目

- 1) 同一の、あるいはほぼ重複する文はいくつあるか?
 以下は、この質問でカウントした文は除いて、評価します。
- 2) (ゼロ) 代名詞化、指示表現化すべき箇所はいくつあるか?
- 3) 先行詞のない指示表現はいくつあるか?
- 4) 固有表現の出現位置がおかしい箇所はいくつあるか?
- 5) 同一事物を参照する表現の一貫性という観点から修正すべき表現はいくつあるか?
- 6) (前後の文脈も踏まえた上で) 必須要素が欠如している箇所はいくつあるか?
- 7) 接続詞が必要・不必要な箇所はいくつあるか?
- 8) 副詞・形容詞などで不要な語はいくつあるか?
- 9) 時系列の関係が矛盾してないか?
 - 文のならばに矛盾あり = - 1
 - 文のならばに矛盾有りともどちらともいえない = 0
 - 文のならばに矛盾なし = 1
- 10) 敬体(「～です。」等)と常体(「～である」「～だ」等)が混在する等、文末表現の不統一はいくつあるか?
- 11) 不適切な格要素の重複はいくつあるか?
- 12) 呼応表現で不適切なものはいくつあるか?
- 13) 不自然な語順の文はいくつあるか?
- 14) 活用形に不備のある語はいくつあるか?
- 15) 分割した方が良い重文・複文はいくつあるか?
- 16) 統合した方が良い文集合はいくつあるか?

2.2.2 外的評価

レレバンス判定

Firmin ら は、要約の最初の評価ワークショップである TIPSTER SUMMAC [National Institute of Standards and Technology 98] のドライランの評価について報告した [Firmin 99]。対象となるデータは TREC [National Institute of Standards and Technology 04a] の中から選択しており、専門の評価者によりデータ中の文書は適合か不適合の情報が付与されていた。この情報を元に、タスクの精度・再現率・F-値などを計算するのが、レレバンス判定に基づく外的評価である。この会議には、以下の6つのチームが参加している：カーネギーグループ社 (Carnegie Group Inc.)、コーネル大学 (Cornell University)、GE 研究開発所 (GE Research and Development)、ニューメキシコ州立大学 (New Mexico State University)、ペンシルバニア州立大学 (University of Pennsylvania)、南カリフォルニア大学情報科学研究所 (University of Southern California-Information Sciences Institute)。この会議では2つのタスクを行った。1つは分類タスク、もう1つはアドホックタスクであった。

分類タスクは、汎用の要約を与えることで、人手の分類の早さや正確さについて調査した。比較対象として、文書全体、10%の圧縮率のリード文要約、システム作成要約を用意した。システム作成要約は、10%の固定長要約と、参加者がシステムが長さを決定する最良要約があった。これらの要約を読むことで、評価者が文書を5つのトピック領域とそれ以外の領域に分類を行った。分類の精度がよければ、要約は元の文書を読むことの代替の役割を果たしていると言える。

一方、アドホックタスクでは、参加者は、10%の固定長要約と最良要約の2種類のシステム作成要約を作成したが、分類タスクと異なり検索質問に適合した要約を提出した。これらの要約と文書全体、10%のリード型要約が、トピックに適合しているかどうかを評価した。

全参加者のシステム作成要約のF-値の平均を評価した結果は、文書全体 > 最良要約 > 10%システム要約 > 10%リード要約の順になった。

レレバンス判定は、適合か不適合かの判定が、2値もしくは判定不能も含む3値である場合には、適合している文の重要度を区別できないという問題がある。このような問題を解決する最近の研究として、Radev ら [Radev 04] は、相対効用 (Relative Utility) に基づく評価を提案した。この評価では、各文のクラスタのトピックへのレレバンスを0から10までの11段階で人間が評価を行うことで、より正確な判定を試みたが、レレバ

ンス判定の細かい評価の揺れについて問題があることを指摘されている。

質問応答による理解度に基づく評価

質問応答を利用した理解度に基づく評価の例としては、Morris らの研究 [Morris 92] ([Mani 99, pp.305-324] にも収録)がある。Morris らは、Shannon の情報理論を元に、英文の印刷物は、およそ 75%は冗長な要素を含んでいるという仮説を検証するために、全文書、人手で作成した要約、20%の圧縮率のシステム作成要約、30%の圧縮率のシステム作成要約、平均 26%の圧縮率のランダム抽出要約のいずれかを読むか、何も読まないと言う条件で、質問として Graduate Management Aptitude Test (GMAT) を用いて、理解度テストを行った。理解度テストの結果、解答率は人手で作成した要約が最も高く、全文書がその次で、以下、30%システム要約、20%システム要約、ランダム要約、要約なしの順となった。

解答率の有意差検定の結果、30%システム要約と 20%システム要約の結果には、有意差がないことがわかった。ただし、ランダム要約と 30%システム要約の間には解答率の有意差があるが、ランダム要約と 20%システム要約の間には解答率の有意差がないこともわかった。

また、平尾らは、TREC[National Institute of Standards and Technology 04a] や NTCIR[National Institute of Informatics 04] などの評価ワークショップにおいて行われている質問応答タスク (QA tasks) に基づき、質問に応じた要約に対する外的評価を提案した [平尾 01, Hirao 01]。その後、質問を利用した評価は、DUC2003, DUC2004 の質問に焦点を当てた要約や、NTCIR-4 TSC3 の評価で採用されている。

2.2.3 2.2 節のまとめ

本節では、要約の評価手法について、内的評価と外的評価の点からまとめた。要約の評価手法においてもっとも古くから行われている人間が作成した要約との比較を利用した情報量の評価は、依然として基本的な評価手法ではあるが、人間によって作成した要約が異なるという問題がある。解決策としては複数人間が作成した要約を利用するなどの対策が行われている。しかし、この対策は、複数文書要約のように要約の人間による作成自体のコストが大きい場合には、非常にコストが大きい。同じように、品質の評価や適合性の判定など、人間の判断を伴う評価はコストが大きい。

本稿の要約の評価には、内的評価としては、人間が作成した要約との比較を採用し、

外的評価としては、質問の集合に対する解答率の計算を採用した。本稿では、利用者へ十分な情報を提供できているかどうか、という点の評価が重要であると考えた。この点から、3章と4章では、元文書から作成した質問の集合に対する解答率を計算する手法で要約の有効性を評価した。質問の作成は、人間に要約を作成してもらうほどコストはかからず、解答も指定した場合には、評価は誰でも行うことができる。

2.3 本研究の対象

本博士論文では、2.1.2節で紹介したテキスト構造を用いた自動要約について、新たな手法を提案し、その有効性を検証した。2.1.2節で述べたとおり、語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約は、作成した要約が内容のバランスと文章としての一貫性に欠けることと、話題以外の利用者の情報要求に柔軟に応じることがむずかしいという問題があった。本論文では、文書ジャンルとテキスト構造を用いることによりこれらの問題を解決する。

研究の対象としては、2.1.4節の研究の現状と課題を反映し(1)見出し生成(Headline Generation)に準じた非常に短い携帯電話向け要約の作成(2)複数文書要約の研究に取り組んだ。また、2.1.3節に基づき、自由作成要約の基礎技術として(3)出力文書のジャンルに特有のテキスト構造に着目し、複数の数値データが示す情報をまとめてひとつの要約テキストを生成するシステムを実現した。これは、データ要約(data summarization)[Sripada 01]といわれる技術であり、自然言語のテキストの内容をまとめて自然言語の要約を生成するという意味での要約作成ではないが、広義の要約研究の一部である。

2.3.1 テキスト構造を用いた単一文書要約

研究の位置づけ

3章では、テキスト構造を用いた単一文書要約に取り組んだ。課題文書として経済の解説記事を使用した。従来の要約研究は、主に報道記事を対象としてきたが、本研究では、解説記事を対象とした場合に、事実と事実以外の情報を組み合わせて抽出することの効果を検証した。

Liddy[Liddy 95]は、新聞記事を対象としてテキスト構造を分析した。また、Liddyら[Liddy 00, pp.294]は、報道記事のジャンルのテキストに対して“リード”中心”予測”結論”などの文タイプをタグ付けしており、検索質問中のトピックが文タイプに関

係する場合に検索に使用した。また，神門 [神門 96] は，“主記” “解説” “見通し” “意見” “背景” の 5 つの文タイプと 3 つの段落役割について，日本語と英語の新聞記事に対して人間が共通に認識するかどうか調査した。

3 章では，神門 [神門 96] の文タイプに着目して，テキスト構造を用いてバランスのよい内容理解に効果的な要約を作成する研究に取り組んだ。

研究の方法論

この研究では，テキスト構造に着目した要約の方法論 (2.1.2 節) に従い，要約作成において重視する情報を識別する手がかりの分析，分析に基づく手がかりの自動付与，要約作成の実装，要約の評価の手順で行った。手がかりの分析は，付与者の認識の妥当性について実験を行った。3 章では，要約作成の実装は，3.2.3 節で，手がかりの分析は，3.3.1 節で，自動付与については 3.3.2 節で，要約の評価については 3.4 節で説明する。要約の評価は，内的評価として，人間が作成した要約に対する比較に基づく情報量の評価を，外的評価として，質問応答による理解度に基づく評価を行った。

2.3.2 文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約

研究の位置づけ

語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約は，話題以外の利用者の情報要求に柔軟に応じることがむずかしい。要約の利用者は，同じ話題に関する要約でも，出来事の一連の経緯などの事実が知りたいのか，その出来事に関する識者の意見や書き手の意見を知りたいのかなど，利用者によって重視する情報のタイプが異なる。本研究では，利用者が重視する話題だけではなく，利用者が重視する情報のタイプも区別して，4 章では，利用者の情報要求により適した要約を作成するために，文書ジャンルとテキスト構造を用いた。

要約の研究では，人間が作成した要約は書き手によって異なることが知られており [Rath 61]，複数文書要約についても同じ問題が指摘されている [Lin 02a, Harman 04, Copeck 04]。DUC では，複数文書要約のタスクをいくつか設定することで，異なる情報の要求に対する複数文書要約の作成について取り組んだ。しかし，1 章でも説明したとおり，どのような情報が要約に入っていてほしいかを表す要約に対する情報要求は，要約の利用者に応じて異なる。4 章では，要約の観点を利用者に指定させることで，利用者の重視する話題だけでなく，重視する情報のタイプを識別して要約を作成した。また，複数文書要

約では，入力文書のジャンルごとにテキストの構造が異なるため，文書ジャンルの自動判定を行い，テキスト構造に着目した要約に取り組んだ．

研究の方法論

研究の方法論は，3章と同じように，要約作成において重視する情報を識別する手がかりの分析，分析に基づく手がかりの自動付与，要約作成の実装，要約の評価の手順で行った．4章では，4.4節で，文の手がかりと文書の手がかりについて行った分析と自動付与について説明する．4.3節では，複数文書要約の実装について，4.5節で要約の評価について紹介する．要約の評価は，3章と同様に，内的評価として，人間が作成した要約に対する比較に基づく情報量の評価を，外的評価として，質問応答による理解度に基づく評価を行った．

2.3.3 要約文生成におけるテキスト構造の利用

研究の位置づけ

自由作成要約の基礎技術としてのテキストを生成する技術 [Mani 01, chap.6] は，2.1.3節でも紹介した文書全体のプランニング，個々の文のマイクロプランニング，表層文の実現という3段階モデル [Reiter 00] が標準的である．

5章では，2.1.2節で述べた重要箇所抽出型要約が一貫性に欠ける問題を解決する基礎技術として，要約文作成において，テキスト構造を利用し，時間や場所などの手がかりにより情報を集約してテキストを生成する研究に取り組んだ．ここでは，文書ジャンルの一例として天気予報を選択し，数値データなどの抽象的な情報を簡潔にまとめて提示するために，テキスト構造を利用した．

研究の方法論

研究の方法論は，テキスト構造の分析，テキスト構造を利用したテキスト生成システムの実現，システムの評価の順で行う．5.2節で，天気予報のテキスト構造の手がかりの分類について，5.3節で，テキスト構造のパターンの抽出について説明する．5.4節では，テキスト構造パターンを利用した3段階モデルによるテキスト生成についてモジュール別に紹介する．5.5節では，モジュール別に評価を行った．

第II部

文書ジャンルとテキスト構造に 着目した自動要約

第3章 テキスト構造を用いた単一文書要約：解説記事の携帯電話向け要約を例として

本章では，テキスト構造を用いた単一文書要約に取り組む．文書ジャンルには，ジャンルに応じた特徴的なテキスト構造がある．それに着目することで，そのジャンルの文書の利用者にとって自然な，バランスの良い要約が作成でき，内容理解に役立つことが期待できる．また，ジャンルによって事実だけでなく，意見，解説，見通し，判断などの個人の主観を反映した内容が重要な役割を果たしているものもある．

ここでは，文書ジャンルの一例として解説記事を選択した．また，要約を表示する媒体として，携帯電話を選択した．実際に，5つの文タイプを文書に付与することで，その要約の効果について調査し，人間の理解のしやすさを調査するために，要約が含むべき質問の集合を設定し，提案手法が，従来手法に比べて質問に対する解答率が向上するという結果を得た．

3.1 はじめに

本章では，特定の文書ジャンルに着目することで，その文書ジャンルの利用者にとって自然な，バランスの良い要約を作成することを目指す．文書ジャンルによっては，事実だけでなく，意見，解説，見通し，判断などの個人の主観を反映した表現など，特定の情報がその内容において重要な役割を果たしているものもある．このような文書ジャンルでは，ある話題についての事実とそれ以外の情報を組み合わせて要約を作成し，バランス良く情報を提供することで，元文書の内容の理解に役立つことが期待できる．本研究では，バランスの良い要約を作成する手がかりとして，元文書のジャンルやテキストの典型的な構造に着目した [Seki 04a, Seki 02b] ．

この文書ジャンルに適した要約手法を実現するために，3人の被験者が認識した解説記事のテキスト構造について調査した．テキスト構造を明らかにする手がかりとしては，

文タイプを利用した。文タイプは、背景や意見などといった文の機能を分類したものであり、情報要求の区別に利用する研究 [Seki 04a, McKnight 03, Teufel 02] がある。このアプローチは、2.1.2 節で紹介した、科学論文 [Teufel 02] や法律文書 [Grover 03] に対するテキスト構造に着目した要約の一種であるが、本章の研究では従来の手法では区別していなかった主観的な表明や陳述と事実の区別に焦点を当てた。

また、要約の利用者の状況として、時間の無いビジネスマンが携帯電話を通して現在の経済情勢を得ることを想定した。この場合、小さい画面上に表示できる圧縮率が高い、報知的な要約の作成手法が課題となる。本論文では、要約する元文書である解説記事という文書ジャンルに特徴的なテキスト構造に着目することで、携帯電話に適したバランスの良い要約作成手法を提案する。

携帯電話に対する要約には、いくつかのアプローチ [Sweeney 02, Corston-Oliver 01, Boguraev 01] が提案されている。

Corston-Oliver [Corston-Oliver 01] は、文字単位で簡約するヒューリスティックな簡約規則について提案を行った。しかし、小さな画面上で表示する際に、重要箇所を抽出するための重要度計算の特徴素として何が有効かという点については十分に議論されていない。これに対して本稿では、複数の重要度計算の特徴素を比較し、また、文書ジャンルに特有のテキスト構造に注目し、従来の語の出現頻度などを手がかりとして用いた重要箇所抽出型要約では区別してこなかった事実か意見かという情報のタイプや文の役割を区別することで、元文書の内容理解に有効なバランスのよい要約を少ない文字数で作成することを試みた。

Sweeney ら [Sweeney 02] は、見出しと 3 つの異なる圧縮率の要約が、元文書の代わりに要約だけを見て検索結果の適合性判定に有効であると主張している。1.1.2 節で指示的抄録と報知的抄録について述べたが、同様に元文書の適合性判定の手がかりに用いることができる要約は指示的な要約と呼ぶ [Mani 01, p.8]。一方、報知的な要約は、ある詳細さの水準で元文書のもっとも重要な情報をすべてカバーしており、元文書の代わりとしても使用できる要約と定義する。ここで扱ったような圧縮率の高い報知的要約については、十分に議論されていない。

ここでは、作成された要約の有効性は、重要文の認識テストと元文書の内容理解を問う質問を用いて評価した。特に質問を用いた評価では、重要な情報をカバーしているかについて、解答率という基準を定義して評価した。重要文の判定と質問の作成は、経済記事を日常生活において読んでいる 3 人の経済の専門家が行った。また、携帯電話の小さな画面上に要約を提示するためには、元文書を簡潔に編集する必要がある。そこで、

本章では，元文書の内容理解を問う質問のスコアについて，作成した要約文字数で割って80文字あたりのスコアに換算することで，少ない文字数でどれだけ多くの情報を提供しているかという点について評価を行った．

本章は，6つの節からなる．3.2節では実験方法を説明する．3.3節は，テキスト構造の分析についてその結果を示す．3.4節では，重要文認識テストと元文書の内容理解を問う質問を用いた評価について説明する．3.5節では，本章の研究で作成した要約システムについて説明する．最後に，3.6節で結論を示す．

3.2 実験方法

本節では実験方法について説明する．まず，実験の対象について説明し，提案手法の3.2.2節では，2.1.1節で説明した語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約をベースラインとして導入する．3.2.3節では，テキスト構造を反映した内容のバランスを取る要約戦略を示す．

3.2.1 要約の対象

この実験では，文書ジャンルの一例として，解説記事を取り上げた．具体的には，日本経済産業新聞の解説記事“ビジネス TODAY”と，日経金融新聞の解説記事“ポジション”を対象とし，付録の表 A.1 の A.1.1 ~ A.1.10 までの記事を使用した．元文書 10 記事の 1 記事あたりの平均の文字数は 1560.5 文字であり，1 記事あたりの平均の文の数は 33.7 文であった．

3.2.2 ベースラインシステム：リード法と語の出現頻度などを用いた重要箇所抽出型要約

本節では，この研究のベースラインシステムについて説明する．

ベースラインシステムは，2.1.1節で説明した語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約について，“文の位置情報による重要度”，“見出し中の単語による重要度”，“文中の単語の TF-IDF の値による重要度”のそれぞれを重要度計算の特徴素として作成した3つの要約と，これらの特徴素を組み合わせる重要度を計算して作成した2つの要約を作成した．また，新聞記事の要約に効果的なリード法もベースラインシステムとして採用し，他の重要箇所抽出型要約の結果と比較を行った．これらの手法について以下

に示す .

- (a) リード法
- (b) 位置情報による重要度
- (c) 見出し語による重要度
- (d) 文中の単語の TF-IDF の値による重要度
- (e) 見出し語の重要度と位置情報による重要度の掛け合わせ (i.e., $(b) \times (c)$)
- (f) 見出し語の重要度と TF-IDF の重要度を足し合わせたものに位置情報による重要度を掛け合わせた結果 (i.e., $(b) \times ((c) + (d))$).

本研究では, 携帯電話向けの短い要約を作成するために, 語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約では 3 つの文だけを抽出した. 以下では, リード法と 5 つの語の出現頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約の 3 文の抽出方法について説明する .

(a) リード法

リード法は新聞記事の要約においてポピュラーで効果的な方法である. この戦略では, 先頭から最初の 3 つの文を抽出する .

(b) 位置情報を利用した重要度計算

位置情報を利用した重要度は, NTCIR-2 [National Institute of Informatics 04, Kando 01] Text Summarization Challenge (TSC) [Fukushima 01] の要約データを使用して, 元文書の 20% の長さの要約について, 相対位置における重要文の出現頻度を計算した. 重要文の相対位置は, 先頭の文を 1 文目として数えた文の順序による絶対位置を, 記事中の文の数で割ることにより計算した. 相対位置は, 0 から 1 まで 10 個の部分に分割した. 計算結果は, 先頭部分 (0 ~ 0.1) が重要度が最大という結果にはならなかった. 通常, 先頭部分は新聞記事において重要度が最大と考えるため, 先頭部分以外 (0.1 ~ 1) の重要度を 2 で割って, その合計を見出し部分の重要度に加算するかたちで修正を行った. この重要度を表 3.1 に示す. 各文の重要度は, その文の相対位置に対応する表 3.1 の値となる, この重要度を各文の長さ (文字数) で割った値が大きい順に, 3 つの文を抽出した .

(c) 見出し語を利用した重要度計算

見出し語は, 日本語形態素解析器茶釜 [松本 03] を利用し, 形態素に分けた見出しから, 名詞句と動詞を抽出した. 各文の重要度は, その文が含む抽出した名詞句と動詞の数に応じて計算した. この重要度を, 各文の長さで割った値が大きい順に, 3 つの文を抽出した .

表 3.1: 文の位置情報による重要度

相対位置	$0 < x \leq 0.1$	$0.1 < x \leq 0.2$	$0.2 < x \leq 0.3$	$0.3 < x \leq 0.4$	$0.4 < x \leq 0.5$
重要度	0.585	0.115	0.07	0.04	0.025
相対位置	$0.5 < x \leq 0.6$	$0.6 < x \leq 0.7$	$0.7 < x \leq 0.8$	$0.8 < x \leq 0.9$	$0.9 < x \leq 1$
重要度	0.02	0.03	0.02	0.02	0.075

(d) 文中の単語の TF-IDF の値を利用した重要度計算

文中の単語に対する TF-IDF の値は、名詞の単語頻度と解説記事 1 年分（各解説記事について、約 240 記事）に対する文書頻度の逆数の log との直積に基づいて計算した。各文の重要度は、その文が含む単語の TF-IDF の値の合計値として計算した。この重要度を、各文の長さ（文字数）で割った値が大きい順に、3 つの文を抽出した。

(e) 位置情報と見出し語を利用した重要度の積による重要度計算

この戦略では、位置情報による重要度と見出し語による重要度の直積に基づいて文の重要度を計算した。この重要度を、各文の長さ（文字数）で割った値が大きい順に、3 つの文を抽出した。

(f) 見出し語と文中の単語の TF-IDF の値を利用した重要度の和と位置情報を利用した重要度の積による重要度計算

この戦略では、TF-IDF の値による重要度と見出し語による重要度の合計に基づいて文の重要度を計算した。この重要度を、各文の長さ（文字数）で割った値が大きい順に、3 つの文を抽出した。

3.2.3 提案する要約手法

本章では、コンパクトで、バランスの取れた報知的な要約を作成するための、携帯電話に適したテキスト構造に着目した要約手法を提案する。要約の題材としては、経済情勢についての解説記事を選択した。この解説記事という文書ジャンルに特徴的なテキスト構造をみると、まず、なにか特定のことがらや出来事を取り上げて説明をし、それに識者や書き手の意見、見通し、展望などの主観的な陳述を付け加えている。言い換えれば、このことがらや出来事について記述する「事実」の記述とそれに関する「意見」の陳述とがついになってひとつの話題を構成し、それを数回繰り返して全体の記事を構成している。そこで、本章では、解説記事の報知的な要約では、事実の記述と主観的な意見などの陳述とを組み合わせることが、要約だけを読んで元文書の内容を理解するために効果的であると仮定する。

表 3.2: 文タイプについて人間が付与した文の数

	a1	a2	a3	平均	付与文の割合 (%)
主記	32	22	16	23.3	6.7
解説	96	67	99	87.3	25.1
背景	165	172	146	161.0	46.3
著者意見	58	50	79	62.3	17.9
見通し	26	28	21	25.0	7.2

a1 ~ a3: 3 人の被験者による付与 .
平均 = 3 人の被験者による平均文数

テキスト 構造を分析するための手がかり

提案手法を実現するために，解説記事のテキスト 構造を分析した .

解説記事に対する典型的なテキスト 構造を調査するために，3 人の被験者が 10 個の解説記事について，5 つの文タイプを付与したところ，良好な一致度となった . 被験者は，編集者と大学院生と本論文の著者である . 5 つの文タイプの定義は以下の通りである [神門 96]:

1. “主記”: 文書中の主要な内容
2. “解説”: “主記” を詳細に記述する
3. “背景”: 歴史または背景を記述する
4. “意見”: 著者の意見
5. “見通し”: 将来の見通しについて表現する

3 人の被験者による文タイプの付与として，それぞれの文タイプの付与数を表 3.2 に示す . 付与に当たっては，1 つの文に少なくとも 1 つの文タイプを付与することを指示した .

文タイプと重要文の関係の分析

次に，要約に含める文の文タイプを調べるために，被験者（重要文の判定を行ったのは別の人物）により付与された文タイプの重要文に対する使用傾向について調査した:

- 3 人の経済の専門家が，各記事ごとに 5 つの重要文を判定した . 重要文に優先順位をつけた . ここでは，抽出した文が，重要文と判定された場合のスコアを，1 位: 5 点; 2 位: 4 点; ...; 5 位: 1 点と定義した .
- 以下の式で定義する文タイプ別重要箇所抽出相対スコアを計算して文タイプごと

の重要文として判定された割合を比較した:

$$\text{文タイプ}_i \text{の重要箇所抽出相対スコア} = \frac{\sum(\text{文タイプ}_i \text{として判定された文のスコア}) \text{の平均値}}{|\text{文タイプ}_i \text{として判定された文の総数}|} \quad (3.1)$$

ただし, 文タイプ_iは, “主記”, “解説”, “背景”, “意見”, “見通し”に対応する.

文タイプ別重要箇所抽出相対スコアの結果により, 3人の被験者による付与について, 文タイプが重要文として判定された割合が大きい順に並べると以下ようになった.

1. 被験者 1

主記 (2.06) > 見通し (0.63) > 解説 (0.44) >
意見 (0.39) > 背景 (0.18) > 文タイプなし (0.00)

2. 被験者 2

主記 (2.42) > 意見 (0.47) > 解説 (0.47) >
見通し (0.42) > 背景 (0.21) > 文タイプなし (0.19)

3. 被験者 3

主記 (2.67) > 見通し (0.94) > 意見 (0.73) >
解説 (0.58) > 背景 (0.15) > 文タイプなし (0.00)

これらの結果から, 経済専門家の重要文判定に基づいた解説記事の要約に含めるべき文タイプの重要度を, 以下のようにまとめる:

主記 > { 見通し, 意見, 解説 } > 背景 > 文タイプなし

また, 人手で解説記事の構造を分析すると, 主記と { 見通し, 意見, 解説 } の組み合わせが繰返されており, 専門家の判定と一致する. 解説記事に対するテキスト構造を概念的に記述したものを図 3.1 に示す. 横方向の黒い矢印は文と文または文といくつかの文が構成する構造との間に局所的な関係があることを示す. 縦方向の矢印はテキスト全体の構造と構成要素との大局的な関係を示す.

さらに, 表 3.2 から, 付与された結果は, “解説” タイプの文に比べて “意見” タイプの文と “見通し” タイプの文が少ないことがわかる.

提案手法

上記の結果から, 3.2.2 節で記述した語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約 (f) に, 文タイプの制約を組み込んだ以下の要約手法を提案する.

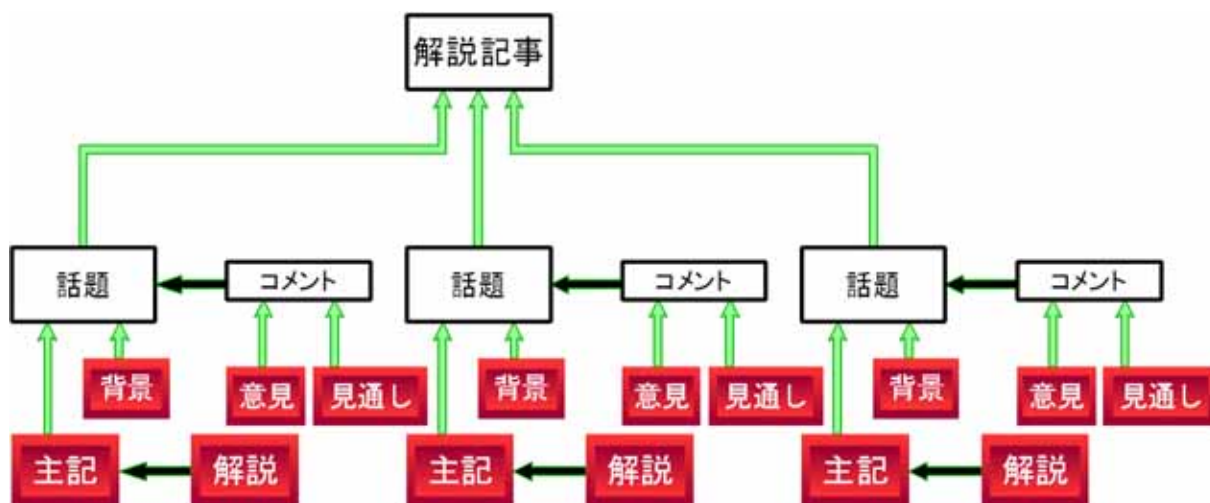


図 3.1: 解説記事のテキスト構造

1. “主記” タイプの文を要約の 1 番目の文として選択する .
2. “解説” タイプの文のうち, 最大の重要度を持つ文を要約の 2 番目の文として選択する .
3. “意見” タイプまたは “見通し” タイプの文のうち, 最大の重要度を持つ文を要約の 3 番目の文として選択する .

本手法による利点は以下のように仮定する:

- 文タイプを利用することで, 話題としての重要性だけでなく機能的側面を考慮したバランスのよい要約を作成できる. 特に, 解説記事において, “意見” タイプ または “見通し” タイプの文を抽出することで, 文書ジャンルに特有なテキスト構造を反映したバランスの良い要約が生成できる .

この提案手法は, 文タイプの付与が人手で付与したものであるか自動付与であるかに関わらず, 文タイプが付与されていれば, 3 文を抽出することができる. まず, 人手で付与した文タイプを用いて 3 文を抽出することで, 提案手法がどこまでよくなる可能性があるのかを調べた. 次に, それを自動化したらどこまで実現できるのかを調べた.

本手法については, 3.2.2 節の 6 つの手法と同じように評価した .

3.2.4 評価手法と尺度

評価は, 重要文認識テストと要約文による元文書の内容理解を問う質問を用いた評価の 2 種類の評価を行った. この評価は, 2.2.1 節と 2.2.2 節で説明した内的評価と外的評

価に対応する。

まず，(a) リード法と (b) ~ (f) の語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約の手法をベースラインとして，提案手法について，重要文認識テストによる評価を行った。次に，経済の専門家によって作成された元文書の内容理解を問う質問を用いて，4つの手法を評価した。

提案手法は，(g) 文タイプを人手で付与した場合と，(h) 自動付与した場合の2通りについて評価した。

重要文認識テスト

10個の解説記事について，5つの重要文を3人の経済の専門家が判定した。5つの文は重要度順に順位を付けた。

次に，(a) リード法と (b) ~ (f) 重要箇所抽出型手法と (g) 人手で付与した文タイプを用いた提案手法と (h) 自動付与した文タイプを用いた提案手法を用いてそれぞれ3つの文を抽出した。それぞれ抽出した3文は，3人の経済の専門家が判定した5つの重要文に基づき，1位の重要文を5点，2位の重要文を4点，...，5位の重要文を1点とすることで重要文抽出スコアを計算した。

要約文による元文書の内容理解を問う質問を用いた評価

この評価では，日常生活において解説記事を読む3人の経済の専門家が，要約を読んで元記事が理解できるか評価する質問を作成した。この質問を用いて提案手法の効果について評価した。

まず，3人の経済の専門家が，内容理解を問う5つの質問を作成した。質問の集合を付録 A.1 に示す。質問を作成した専門家は，重要文を判定した専門家と同一人物である。

3人の経済の専門家は，作成した5つの質問について，重要度の優先順位を付けた。次に，各質問について，優先順位の逆数 (Reciprocal Rank) を各質問の得点として，以下の式で解答率を計算して評価を行った。

$$\text{解答率} = \frac{\text{解答の得点}}{\text{質問の得点}} \quad (3.2)$$

解答の得点 : 要約だけを読んで正しく答えることができる質問の優先順位の逆数の合計値

質問の得点 : すべての質問の優先順位の逆数の合計値 $= (1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5}) \times 3 = 6.85$

解答の評価は，解答可能な場合には，質問の得点，解答不可能な場合を0点とした。

設定された質問すべてについて，完全に解答すると，その得点は1となる。

表 3.3: 文タイプに対する 3 人の被験者間の Cohen の カッパ係数

	(a1,a2)	(a1,a3)	(a2,a3)	平均
主記	0.600	0.467	0.555	0.541
解説	0.421	0.551	0.406	0.459
背景	0.533	0.728	0.538	0.600
意見	0.540	0.611	0.520	0.557
見通し	0.518	0.658	0.496	0.557
マクロ平均	0.522	0.603	0.503	0.543

a1 ~ a3: 3 人の被験者による付与

3.3 テキスト構造の分析

本節では, 文タイプの手付与の一貫性について説明した後, 自動付与の結果を説明する.

3.3.1 人手付与と付与者間の一貫性

3 人の被験者の付与の一致率を見る基準 [Teufel 02, Bruce 99] として, Cohen の カッパ係数 (κ) [Cohen 60] を表 3.3 に示した. これは, 一致の合計率を, 割合が統計的に独立していた場合の予測値と比較するものである: カッパ係数は, 一致が完全なときに 1 であり, 完全に負の相関を持つときに -1 の値をとる. $\kappa = 0$ は, 相関性がないものとして定義する. カッパ係数の平均は, 0.4 から 0.6 の間の値となった. Landis ら [Landis 77] の評価の基準によると, 0.4 ~ 0.6 の値は “中程度 (moderate)” の一致である [Teufel 02]. よって, 人間の被験者が比較的一致して付与できることが確認できた. このことから文タイプは, 複数の人間が共通に認識できる属性であり, この後の処理に使用できることを確認した.

3.3.2 文タイプの自動付与

本章の研究では, 5 つの文タイプの自動付与プログラムを実現した. 機能的側面を表す 3 つの文タイプ (“背景”, “意見”, “見通し”) は主として, 文末表現などの補助動詞の手がかりに基づいて付与する. その手がかりを得るために, 2 日間分の新聞記事 (1994 年 9 月 1 日と 2 日の日本経済新聞, 合計 604 記事) に, 2 人の被験者が文タイプを付与したコーパスを利用した. まず, このコーパスから, “意見” タイプの文 (113 文), “見

“通し”タイプの文 (97 文)，“背景”タイプの文 (247 文)を抽出し，それぞれの文タイプについて単語を単位として逆向きトライグラムを計算した．その結果に基づき，10 ~ 20 の手がかり句をそれぞれの文タイプに対して抽出した．

付与のアルゴリズムは以下のように実現した:

1. “主記”タイプ候補の選択

- (a) 日本語形態素解析器で見出しを解析し，名詞句と動詞を抽出する．
- (b) 抽出された名詞句または動詞を含む文を“主記”タイプの候補とする．

2. 重要度の計算

- (a) すべての文について，重要度を式 3.3 で計算した．

$$(TF-IDF \text{ の値を利用した重要度} + \text{見出し語を利用した重要度}) \times \text{位置情報を利用した重要度} \quad (3.3)$$

3. “主記”タイプの付与

“主記”タイプの候補のうち，最大の重要度を持つ文に“主記”タイプを付与し，残りの文は，“解説”タイプの候補とする．

4. “背景”タイプ候補の選択

“主記”タイプの文を除くすべての文について，“年”，“月”，過去/完了時制の補助動詞などの手がかり句を含んでいれば“背景”タイプの候補とする．

5. “見通し”タイプ候補の選択

“主記”タイプの文を除くすべての文について，“可能性”などの名詞，“期待する”などの動詞，“かもしれない”などの補助動詞などの手がかり句を含んでいれば，“見通し”タイプの候補とする．

6. “意見”タイプとそれ以外の文タイプの付与

“主記”タイプの文を除くすべての文について，文が主観的な補助動詞を含んでいるならば，“意見”タイプを付与する．“解説”タイプ，“背景”タイプ，“見通し”タイプの文は，残っているの候補に文タイプを付与する．

このアルゴリズムにより，実験で使用した 10 個の解説記事の 348 文に自動的に文タイプを付与した．内訳は，6 つの日経金融新聞のコラムと 4 つの日経産業新聞のコラムの 2 種類がある．5 つの文タイプの付与数は以下の通りである:“主記”が 10 文，“解説”が 88 文，“背景”が 81 文，“意見”が 63 文，“見通し”が 21 文，文タイプが付与されていない文が 85 文．

評価は，テキストの自動分類研究で一般的に用いている精度 (Precision)，再現率 (Recall)，正確さ (Accuracy) を用いた [Joachims 02, Sebastiani 02]．表 3.4 において，予測

と実際の付与の関係に基づく評価の対応表を与える．ここでは，精度，再現率，正確さを表 3.4 中の情報に基づき以下の数式で定義する．

1. 精度: $\frac{f_{++}}{f_{++}+f_{+-}}$
2. 再現率: $\frac{f_{++}}{f_{++}+f_{-+}}$
3. 正確さ: $\frac{f_{++}+f_{--}}{f_{++}+f_{--}+f_{+-}+f_{-+}}$

表 3.4: 2 値分類に対する精度，再現率，正確さを説明する対応表 [Joachims 02]

	カテゴリラベル = 1	カテゴリラベル = -1
予測 = 1	f_{++}	f_{+-}
予測 = -1	f_{-+}	f_{--}

$f_{++}, f_{+-}, f_{-+}, f_{--}$ は，データの頻度を示す．
 $= 1, = -1$ は，カテゴリラベルと予測が 2 値分類の正に分類するか負に分類するかを示す．

3 人の人手付与に対する 5 つの文タイプの自動付与の正確さ，精度，再現率を，表 3.5 に示す．精度は，それぞれの文タイプに対して， $\frac{|一致した付与|}{|\text{システムによる付与}|}$ として，再現率は，それぞれの文タイプに対して $\frac{|一致した付与|}{|\text{被験者の付与}|}$ としてここでは定義した．精度と再現率の 3 人の人手付与に対するマクロ平均は，“主記”（精度 0.733，再現率 0.319），“解説”（精度 0.341，再現率 0.339），“背景”（精度 0.638，再現率 0.324），“意見”（精度 0.381，再現率 0.383），“見通し”（精度 0.190，再現率 0.167）となった．

また，被験者間の一致度と同じように，システムの付与と 3 人の被験者による付与とのカップ係数を調べた．結果を表 3.6 に示す．被験者間の一致に比べると，その値は低い．

3.4 実験結果と考察

3.4.1 要約の結果

それぞれの要約手法で作成した要約の長さや圧縮率を表 3.7 に示す．本章の研究では，理論的上限值として，人手付与に基づく文タイプを用いることで，提案手法がどこまでよくなる可能性があるかを調べた．ここでは，提案手法は，文タイプを (g) 人手で付与した場合（提案手法の理論的上限值）と，(h) 自動付与した場合の 2 通りについて結果を作成した．この結果は，手法 (h) による要約が長くなる傾向があり，1 文の単位でも

表 3.5: システムによる自動付与の正確さ，精度，再現率

	主記			解説			背景			意見			見通し		
	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率
a1	0.931	0.900	0.281	0.661	0.375	0.344	0.598	0.654	0.321	0.767	0.317	0.345	0.894	0.238	0.192
a2	0.954	0.800	0.364	0.670	0.227	0.299	0.542	0.580	0.273	0.790	0.317	0.400	0.871	0.095	0.071
a3	0.954	0.500	0.313	0.675	0.420	0.374	0.664	0.679	0.377	0.776	0.508	0.405	0.908	0.238	0.238
平均	0.946	0.733	0.319	0.669	0.341	0.339	0.601	0.638	0.324	0.778	0.381	0.383	0.891	0.190	0.167

a1 ~ a3: 3人の被験者の付与.

表 3.6: 文タイプの自動付与と 3 人の被験者による付与とのカッパ係数

	(自動付与, a1)	(自動付与, a2)	(自動付与, a3)	平均
主記	0.402	0.479	0.362	0.414
解説	0.129	0.050	0.175	0.118
背景	0.173	0.079	0.264	0.172
意見	0.190	0.231	0.312	0.244
見通し	0.156	0.014	0.189	0.120
マクロ平均	0.210	0.171	0.260	0.214

a1 ~ a3: 3 人の被験者による付与

簡約したほうが良いことを示している。

3.4.2 重要文認識テスト

結果を表 3.8 と図 3.2 に示す。ただし、図 3.2 では、重要箇所抽出型手法は最良の結果を示した (f) 以外の手法は省略している。記事 1 つあたりの最高の重要文抽出スコアは、 $(3 + 4 + 5) \times 3(\text{人}) = 36$ 点となる。10 文書の平均長は 33.7 文である。したがって、ランダムに 3 文を選んだとすると、重要文抽出スコアの期待値は $(1 + 2 + 3 + 4 + 5) / 33.7 \times 3(\text{文}) \times 3(\text{人}) = 4.005$ 点となる。

各手法で抽出した 3 文の重要文抽出スコアを評価した結果、リード法 (a) と提案手法 (g, h)、3 つの語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約 (b, e, f) には、統計的に有意差はなかった。2 つの語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約 (c, d) はリード法 (a) に比べて統計的に有意に悪い結果となった。

本節では、記事ごとの傾向を以下の 4 つにまとめて提案手法の有効性について考察を行った。なお、図 3.2 の記事 1 ~ 10 は、付録の表 A.1 の A.1.1 ~ A.1.10 に対応する。

- 提案手法がベースラインよりも優れている場合

記事 9 と 10 について、提案手法は、リード法や重要箇所抽出手法よりも高いスコアを得た。記事 9 は、“台湾の工業圏区”について解説している。この記事では、台湾の“工業圏区”に対する姿勢について述べている文がある。提案手法はこの文に“意見”タイプを付与し、抽出した。記事 10 は、“JPNIC の民営化”について解説している。この記事では、“JPNIC がどのようなことを行ってきたか”を説明する文がある。提案手法は、この文に“解説”タイプを付与し、抽出した。

表 3.7: 文の長さと圧縮率

手法	元文書の文字数	記事番号										平均	標準偏差
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
(a) リード法	文字数	1202	1255	1137	1281	1281	1215	2110	1865	2115	2144	1560.5	414.7
	圧縮率	131	124	161	136	199	110	148	170	175	170	152.4	25.9
(b) 位置による重要度	文字数	1090	988	1416	1062	1553	905	701	912	827	793	977	
	圧縮率	120	124	125	136	111	110	128	123	175	139	129.1	17.6
(c) 見出し語による重要度	文字数	998	988	1099	1062	867	905	607	660	827	648	827	
	圧縮率	51	124	139	79	53	86	61	85	124	71	87.3	29.8
(d) TF-IDF の値による重要度	文字数	424	988	1223	617	414	708	289	456	586	331	559	
	圧縮率	95	81	163	195	51	132	76	94	107	90	99.4	41.1
(e) 位置重要度 × 見出し語重要度	文字数	790	645	1434	820	398	1086	360	504	506	420	637	
	圧縮率	137	134	161	136	133	110	129	123	133	139	133.5	12.2
(f) 位置重要度 × (TF-IDF + 見出し語)	文字数	1140	1068	1416	1062	1038	905	611	660	629	648	855	
	圧縮率	166	124	161	136	199	110	129	177	117	170	148.9	28.1
(g) 提案手法 (理論的上限値)	文字数	1381	988	1416	1062	1553	905	611	949	553	793	931	
	圧縮率	137	103	114	136	133	113	122	123	166	206	135.3	28.8
(h) 提案手法 (自動付与)	文字数	132	125	149	121	199	113	129	178	170	232	154.8	37.0
	圧縮率	1098	996	1310	945	1553	930	611	954	804	1082	10.09	
(h') 提案手法 (自動付与) (簡約)	文字数	88	73	72	95	136	76	108	77	119	192	103.6	35.8
	圧縮率	7.32	5.82	7.42	7.34	10.62	6.26	5.12	4.13	5.63	9.07	6.64	

- 人手文タイプ付与を用いた提案手法だけがベースラインよりも優れている場合
記事2と4について，自動付与の文タイプを用いた提案手法のスコアは，ベースラインよりも低くなった．記事2と4について，被験者が“主記”と判定した文は，自動付与では，いずれも“主記”としなかった．このように，自動文タイプ付与に基づく提案手法のスコアが低いのは，“主記”の判定誤りによることが多い．
- 提案手法がベースラインよりも劣っている場合
記事8は，提案手法では，“解説”タイプと判定し，重要文とした文が，3人の経済専門家には重要文と判定されなかった．しかし，この文を抽出することで，内容理解のための質問による評価においては，質問に解答することができた．
- 提案手法とベースラインと差がない場合
記事1, 3, 5, 6, 7は，4つの手法の重要文抽出スコアの差は3点以内であった．これらの記事では，複数の経済専門家が高い重要文抽出スコアをつけた文が記事の先頭にあることが多い．これらの重要文は，どの手法でも，共通に認識していた．

本章の研究の目標は，経済情報を専門的に利用する利用者に対して，バランスのよい情報を提供する要約を作成することにある．重要文認識テストの結果は，重要文判定については，リード法が多くの場合に有効であるが，そうでない場合に文タイプ付与を正確に行うと，提案手法が有効である場合があることを示していた．

表 3.8: 重要文抽出スコアの比較

手法	元文書の 文字数	記事番号										平均	スコアの 順位	リード 法との 有意差	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
(a) リード法	スコア スコア / #	1202 0.20	1255 0.06	1137 0.14	1281 0.13	1281 0.06	1215 0.22	2110 0.10	1865 0.11	2115 0.10	2144 0.06	1560.5 0.118	17.1 0.118	2	-
(b) 位置に よる重要度	スコア / #	0.19	0.06	0.15	0.13	0.09	0.22	0.08	0.11	0.15	0	0.119	15.2 0	6	
(c) 見出し語 による重要度	スコア / #	18 0.35	12 0.1	27 0.19	7 0.09	0	12 0.14	15 0.25	9 0.11	13 0.1	1 0.01	11.4 0.134	11.4 0.134	7	*
(d) TF-IDF の値による重要度	スコア / #	9 0.09	2 0.02	4 0.02	0 0	0 0	15 0.11	0	4 0.04	1 0.01	0	3.6 0.031	3.6 0.031	8	**
(e) 位置 × 見出し語	スコア / #	24 0.18	12 0.09	22 0.14	18 0.13	13 0.1	24 0.22	15 0.12	14 0.11	15 0.11	0	15.7 0.119	15.7 0.119	5	
(f) 位置 × (TF-IDF + 見出し語)	スコア / #	23 0.14	8 0.07	22 0.14	18 0.13	11 0.06	24 0.22	15 0.12	14 0.08	14 0.12	10 0.06	15.9 0.112	15.9 0.112	4	
(g) 提案手法 (理論的上限值)	スコア / #	25 0.18	20 0.19	23 0.20	18 0.13	10 0.08	24 0.21	15 0.12	14 0.06	25 0.15	14 0.06	18.8 0.145	18.8 0.145	1	
(h) 提案手法 (自動付与)	スコア / #	23 0.17	14 0.13	21 0.14	8 0.05	11 0.06	24 0.21	15 0.12	10 0.06	26 0.15	14 0.06	16.6 0.115	16.6 0.115	3	

‘*’, ‘**’, ‘***’ は, Wilcoxon 検定で, それぞれ有意水準 5%, 1% で有意差があることを示す.

スコアは, 重要文抽出スコア

スコア / # は, 1文字当たりの重要文抽出スコア

重要文抽出スコアの比較

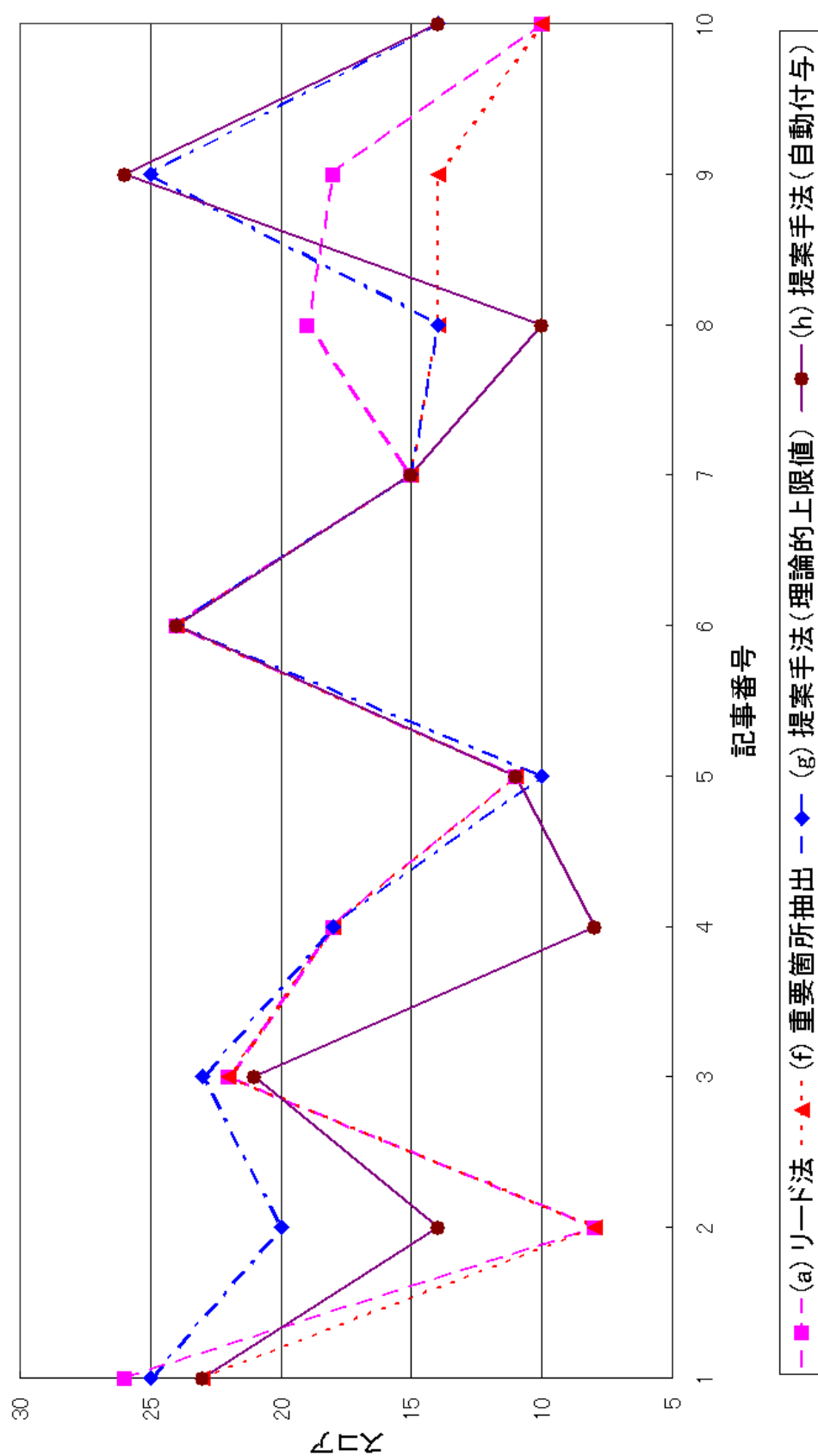


図 3.2: 重要文抽出スコアの比較 (課題別)

3.4.3 要約文による元文書の内容理解を問う質問を用いた評価

次に、バランスがよい要約が内容理解に有効であることを適切に評価するために、質問を用いて評価した結果について説明する。結果を表 3.9 と図 3.3 に示す。ただし、図 3.2 と同様に、図 3.3 では、重要箇所抽出型手法は最良の結果を示した (f) 以外の手法は省略している。また、80 文字あたりの解答率も計算した。

解答率は、文タイプを利用した提案手法が、リード法や語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約に比べて向上している。ただし、課題数が少ないため、統計的有意差はない。この結果は、提案手法が、内容理解について有望であることを示している。ここでも、記事ごとの傾向をまとめて提案手法の有効性について考察した。

- 提案手法がベースラインよりも優れている場合

記事 9 は、重要文抽出スコアの結果と同じように、提案手法の解答率は高い。

記事 2 は、重要文抽出スコアについては、自動付与を利用した提案手法は主記の付与誤りにより、スコアが低くなっていた。しかし、自動付与を利用した提案手法は、「こうした投資行動の影響がスワップ金利と国債利回りのスプレッドの縮小に表れている。」を“解説”タイプとして抽出した。この文の重要文抽出スコアは 2 点であるが、以下の質問に答えることができる。

- 運用難の資金はどこに流れていますか？
- スワップ取引の影響によって生じるものは何ですか？
- 金融機関は債券投資や融資以外にどのような方向に資金を投入しているか？

このため、人手付与を利用した提案手法には及ばないが、リード法や語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約よりは高い。

- 人手文タイプ付与を用いた提案手法だけがベースラインよりも優れている場合

記事 1 は、レポ機能の低下と証券会社の経営の関係を示した文を、人手付与を用いた提案手法では“解説”タイプとして抽出しているが、自動付与では“背景”を付与していた。この文を抽出することで、以下の質問に答えることができた。

- レポ市場の機能低下は証券会社の経営に何か影響を与えていますか？

記事 4 は、自動付与では“背景”を付与した文が抽出できなかったため、解答率が低下した。

記事 8 は、自動付与では重みが最大でないため抽出できなかった文を手付与では“解説”タイプとして抽出した。この文は企業や研究機関にロボットの骨格部分を研究目的で提供することについて述べており、以下の質問に答えることができる。

- ロボット研究はどのように進められますか?
 - ATR の「ロボピー」は他の人間型ロボットと、商品コンセプトとしてどこが異なるか?
- 提案手法がベースラインよりも劣っている場合
記事 3 は、ベースラインで抽出した文が、自動付与では文タイプとして“背景”を与えており、また、手付与では 2 番目に重要な“主記”を与えていたため、抽出されず、解答率が低くなった。複数の“主記”と“解説”や“意見”のいずれを優先するかは、難しい問題である。

- 自動文タイプ付与を用いた提案手法だけがベースラインよりも優れている場合
記事 10 は、自動付与を利用した提案手法では、「一見、バラ色に見える「・j p」ビジネスだが、ドメイン大競争時代を迎えて新会社が歩む道はそれほど平坦でもなさそうだ。」という文を抽出した。この抽出文は以下の質問に解答できる。

- 民営化を後押しした背景は何ですか?

また、JPNIC の活動を説明した文も抽出しており、以下の質問に解答できる。

- JPNIC はどのような活動をしてきたのですか?

- 提案手法とベースラインと差がない場合
記事 5, 6, 7 は、重要文抽出スコアについては差がなかったが、各手法について、質問に対する解答率の差は 0.1 以内であり、大きな差がないことがわかった。

文タイプを利用した提案手法は“意見”タイプまたは“見通し”タイプの文を含む。“意見”タイプや“見通し”タイプの文は、そうでない文と比べて文末表現などが長い。そのため、文タイプを利用した要約は、語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約手法を使用した抽出文と比べて長くなる傾向がある。ここでは、 unnecessary 部分は、構文と文字簡約規則により取り除くことを心がけた。

このシステムの構文解析器は Perl で書かれており、簡約規則は XSLT で実現されている。規則の例は以下のものがある:

- 構文解析器が文の一部を解析できなかった場合，その部分は“未解析”とマークして取り除いた．
- 日本語の数値表現は長くなる傾向があるため，システムはアラビア数字の表現に変換した．
- 副詞，接辞，文頭の接続詞，否定以外のモダリティ要素は取り除く．

これらの簡約規則を (h) 自動付与した文タイプを利用した提案手法で抽出した要約に適用した．この結果について，元文書の内容理解を問う質問とともに，評価を行った結果を表 3.9 に示す．(h') の (h) に対する解答率の割合は $\frac{0.375}{0.456} \times 100 = 82.2\%$ となった．したがって，元文書内容の 80% が保持されているといえる．また，80 文字あたりの解答率の平均は 0.311 であり，この値は，簡約規則を適用する前のものをそのまま 80 文字あたりの解答率として換算した値 (0.243) よりも優れていた．したがって，簡約規則は，適用する効果があるといえる．(h') の要約の平均の長さは，103.6 文字となった．

表 3.9: 利用者の元文書の内容理解を問う質問を用いた評価

手法	記事番号										平均
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
(a) リード法 (80 文字に換算)	0.613	0.049	0.633	0.511	0.394	0.540	0.292	0.333	0.406	0.540	0.431
(b) 重要箇所抽出 (80 文字に換算)	0.374	0.031	0.314	0.301	0.158	0.393	0.158	0.157	0.186	0.254	0.233
(g) 提案手法 (理論的上限值) (80 文字に換算)	0.584	0.049	0.633	0.511	0.394	0.540	0.292	0.333	0.333	0.540	0.421
(h) 提案手法 (自動付与) (80 文字に換算)	0.281	0.197	0.314	0.301	0.158	0.393	0.181	0.151	0.228	0.254	0.229
(i) 提案手法 (理論的上限值) (80 文字に換算)	0.742	0.438	0.511	0.511	0.321	0.569	0.328	0.436	0.698	0.540	0.509
(j) 提案手法 (自動付与) (80 文字に換算)	0.433	0.340	0.359	0.301	0.193	0.403	0.215	0.283	0.337	0.210	0.307
(k) 提案手法 (自動付与) (80 文字に換算)	0.584	0.358	0.540	0.219	0.394	0.569	0.292	0.333	0.662	0.613	0.456
(l) 提案手法 (自動付与, 簡約規則適用) (80 文字に換算)	0.354	0.229	0.290	0.145	0.158	0.403	0.181	0.150	0.311	0.211	0.243
(m) 提案手法 (自動付与, 簡約規則適用) (80 文字に換算)	0.584	0.219	0.504	0.219	0.029	0.540	0.292	0.085	0.662	0.613	0.375
(n) 提案手法 (自動付与, 簡約規則適用) (80 文字に換算)	0.531	0.240	0.560	0.184	0.017	0.569	0.216	0.088	0.445	0.255	0.311

80 文字に換算は解答率を抽出した 3 文の文字数で割って 80 をかけた値.

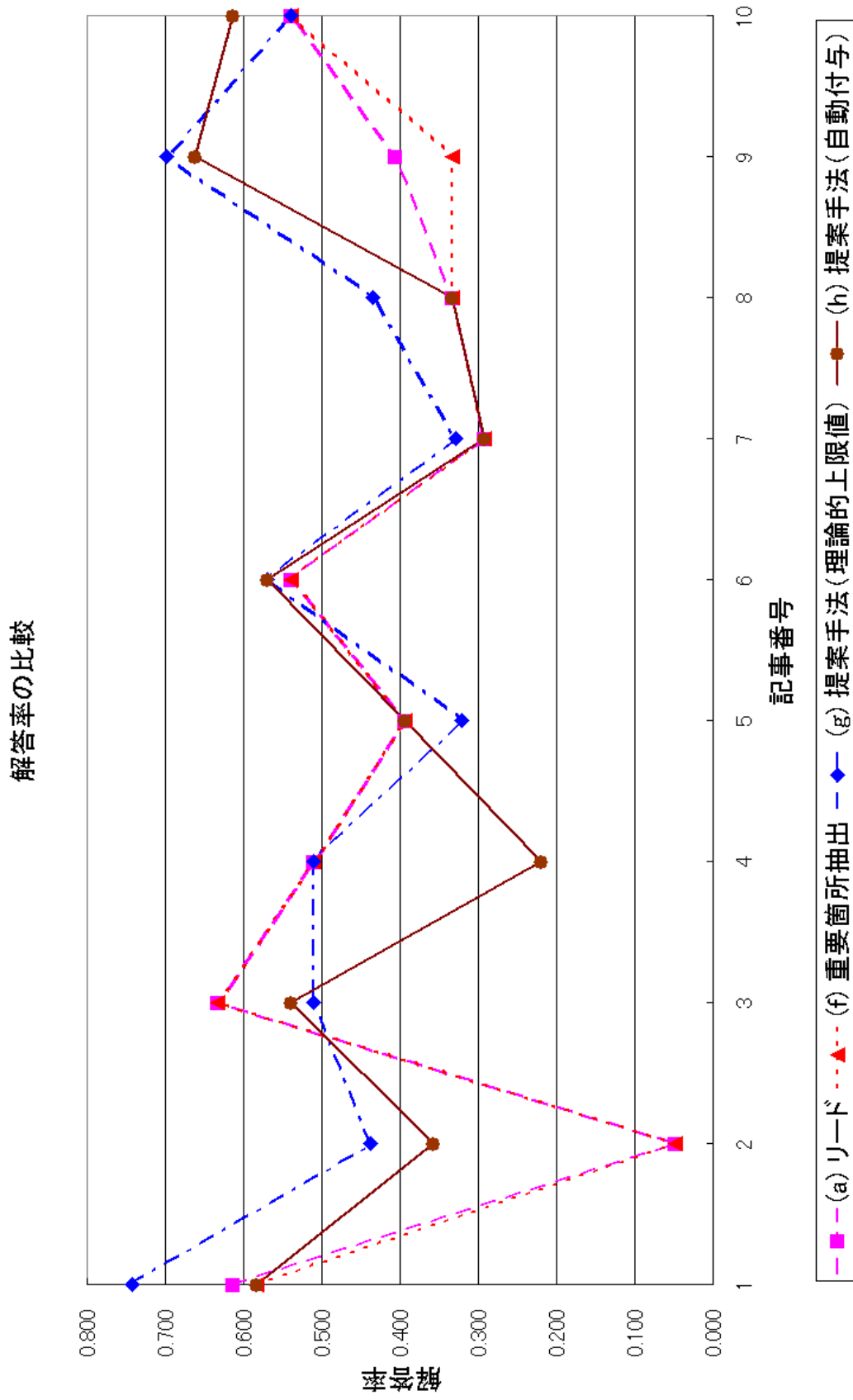


図 3.3: 解答率の比較 (課題別)

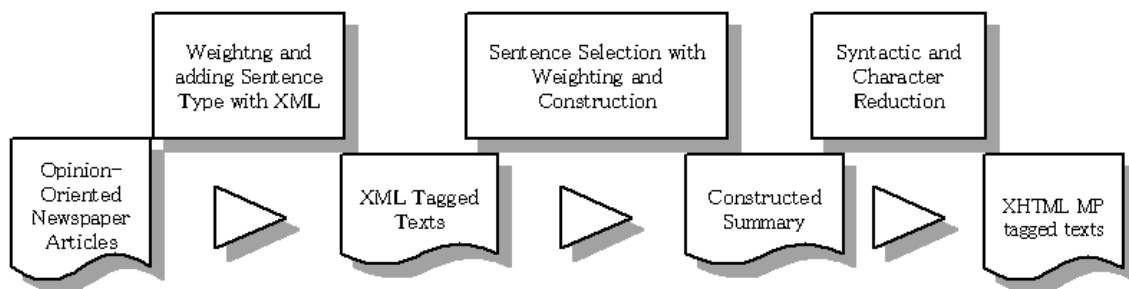


図 3.4: システムの処理過程

3.5 システムの実現

本節では、システムの概要について説明する。Web のコンテンツは、携帯電話、PDA、TV、通常の PC など、さまざまな端末から見るため、内容を適切な長さやスタイルに変化させる必要がある。特に、小さい画面を伴うブラウザ上では、テキストの内容を出力端末に応じて適切に要約を編集することが、余計なスクロールを避けるためにも、望ましい。出力言語をメディアに応じて変化させる言語としては、一般に、eXtensible Stylesheet Language Transformations (XSLT) を使用する。

本章の研究の要約処理は 2 段階で実行する: (1) 文抽出と、(2) 簡約規則の適用 である。文抽出の基準として使用する重要度は、文の長さで割ることで、短い文を優先して抽出した。文抽出の結果は、XML 形式で出力され、構文情報を利用した簡約規則を適用することで、より短い要約を提示できる。本章の研究で作成したシステムの処理過程を図 3.4 に示す。

要約の結果は、Openwave System の Openwave simulator [Openwave Systems Inc. 03] で表示した。このシステムのスクリーンは、1 画面上に日本語でおよそ 80 文字を表示する。出力結果の表示には、XHTML mobile profile [Wireless Application Protocol Forum 01, Wugofski 01] を使用した。

3.6 3章のまとめ

本章では、文書ジャンルに特有のテキスト構造を用いた単一文書要約の手法を提案し、その有効性について検証した。本節では、文書ジャンルの一例として解説記事を取り上げ、解説記事のテキスト構造の文タイプを利用して分析した。この分析に基づき、事実だけでなく個人の主観を反映した内容をあわせて含むことでバランスの良い要約を作成する手法を提案した。

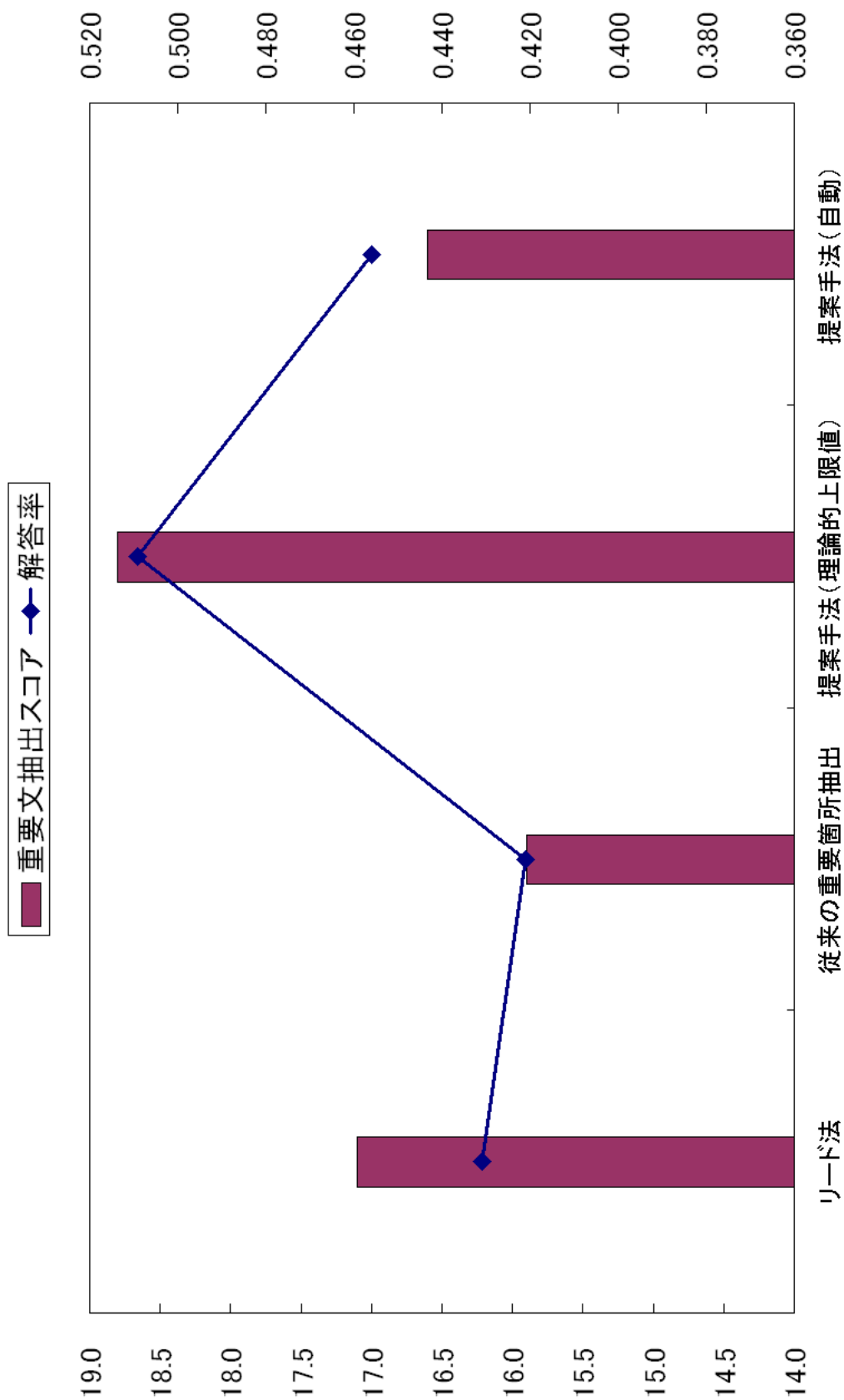


図 3.5: 重要文抽出スコアと解答率の比較 (10 課題の平均値)

図 3.5 に、提案手法とベースラインについての重要文抽出スコアと解答率の比較を示す。棒グラフは重要文抽出スコア、折れ線グラフは解答率を示している。

提案手法の理論的上限值として、文タイプを手で付与したデータを用いて要約を作成した。この結果は、重要文認識テストと要約文による元文書の内容理解を問う質問を用いた評価で、複数のベースラインと比べた結果、最良の結果となった。

また、文タイプを自動付与したデータを用いた提案手法は、重要文認識テストでは、リード法に劣るものの、語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約よりは良い結果を得た。また、元文書の内容理解を問う質問を用いた評価については、自動付与データを用いた場合でも、複数のベースラインと比べた結果、有意差はないものの、良い結果を得た。この結果は、文タイプを手がかりとした要約が、リード法による要約や語の頻度などを手がかりとした重要箇所抽出型要約よりも報知的であることを示唆している。

第4章 文書ジャンルとテキスト構造を用いた複数文書要約：多様な文書ジャンルを対象とした利用者の観点に基づく複数文書要約

本研究の目的は、利用者が指定した要約の観点に応じて、複数文書要約を作成するシステムの実現である。要約の観点にはさまざまな捉え方があるが、本研究では、ある文書集合中で利用者が関心を持ったトピック（話題）と利用者が要約作成において重視する情報のタイプの2つに着目した。本システムは、文書集合が与えられると、その文書集合に含まれるトピックのリストを提示する。利用者がこのリストから興味のあるトピックを選び、重視する情報のタイプに応じて、事実報告型、意見重視型、知識重視型のなかから適当なものを選択すると、システムは、利用者が選択したトピックと情報のタイプを重視して当該文書集合の内容をまとめた要約を作成する。要約作成において重視するタイプの情報を抽出するための手がかりとして“文タイプ”と“文書ジャンル”を使用した。提案手法の有用性を検討するために、利用者が重視する情報のタイプを指示して作成した人手作成参照要約を持つ要約実験用データセット ViewSumm30 を作成し、評価実験を行った。

Closed な実験ではあるが、提案手法の、情報のタイプを考慮しないベースラインシステムに対するカバレッジの向上率は、事実報告型、意見重視型、知識重視型の要約について、30 文書集合の平均で、それぞれ 5.4%、33.6%、24.6%だった。また、元文書中の事実、意見、知識を問う質問の集合を作成し、要約を読んだだけで解答できるか調べたところ、提案手法は、ベースラインシステムと比べて、解答率が有意に向上した。

4.1 はじめに

我々は、利用者が指定した観点に基づき、複数文書からの要約を作成する研究を進めている。その一環として、利用者が選択したトピック（話題）に焦点をあてて要約を作成する複数文書要約器を実現した [Seki 04b]。本稿では、トピックに加えて、利用者が重視する情報のタイプを指定して要約を作成する複数文書要約器（Viewpoint Summarizer With Interactive clustering on Multiple documents: 以降 v-SWIM とする）を提案する。

ある事柄やトピックについて情報を検索するとき、それぞれの利用者は、検索の目的や置かれている状況によって、その事柄やトピックのどのような側面に関心があるかが異なる [Barry 93]。たとえば、“楽天のパ・リーグ参入”について調べるとき、“いつ、どこでどのようなことが起こったのか”という参入決定までの一連の事実を知りたいのか、利用者自身が参入の是非を判断する根拠として“楽天の経営状況”を示すデータなど確立した知識がほしいのか、あるいは、“仙台市民の評判”のような個人の主観を反映した陳述に関心があるのか、など、利用者の関心はさまざまである。そこで、本稿では、文書集合が与えられると、その内容を解析して文書集合中に含まれるトピックのリストを利用者に提示し、利用者が (1) 興味のあるトピックと (2) 重視する情報のタイプ（事実、意見、知識のいずれか）とを指定することで、利用者の興味にあった要約を提供する複数文書要約器を提案する。また、提案手法の有用性を検証するために、重視する情報のタイプを区別した人手作成参照要約（以下、参照要約）を持つ要約実験用データセット ViewSumm30 を構築し、評価実験を行った。

以下、4.2 節は要約の観点と利用者が重視する情報のタイプについて本稿の提案の位置づけを示す。4.3 節は実験方法である。4.4 節は要約作成において、元文書中の重視する情報のタイプを識別する手がかりについて説明する。4.5 節は実験結果と考察、4.6 節は結論である。

4.2 提案：要約の観点を区別した複数文書要約

4.2.1 要約の観点：トピックと情報のタイプ

要約は、原文の内容を重要な主旨に絞って簡潔に表現する手続きである。Mani [Mani 01, pp. 169] は、複数文書要約は、関連した文書集合に対して、利用者（またはアプリケーション）の要求に応じて、もっとも重要な内容を簡潔に提示する手続きと定義している。

利用者の情報要求によって“要約の観点”は異なる。“観点”とは、“観察、考察するとき

の立場や目の付けどころ”である [新村 03]。本研究では、要約の観点として、トピックと、利用者が重視する情報のタイプに着目し、重視する情報のタイプとして、事実、意見、知識の3つを設定した。要約の観点のうちトピックについては、システムが与えられた文書集合の内容を解析して提示するトピックのリストから、利用者が選択した1つ以上のトピックに焦点をあてた複数文書要約を作成する機能を実現した [Seki 04b]。本稿では、これに加えて、重視する情報のタイプを指定することで、利用者が選択したトピックと情報のタイプという観点を区別した複数文書要約を提案する。たとえば“楽天のリーグ参入”というような、利用者が持つ比較的漠然としたクエリー（検索質問）に対する検索結果集合に相当する文書集合が与えられると、本稿の提案では、そこに含まれるより詳細なトピックや情報のタイプを利用者に提示して選択を求めることにより、利用者は最初に投入したクエリーのどの側面に関心があるのかを明らかにし、利用者の潜在的な情報要求や観点により適合する要約を提供する。

4.2.2 先行研究に対する本研究の位置づけ

要約に対する利用者の情報要求¹は、クエリー [Tombros 98] や質問 [Mori 04a] に焦点を当てるものが多い。クエリーと質問との違いは、クエリーの場合は、検索要求として指定したクエリーに適合する文を要約に含むのに対し、質問は、その解答を要約に含むという点で異なる。本稿では、要約に対する情報要求としてのクエリーと質問については区別せずに取り扱う²。

- クエリーが示す観点に応じた要約 (Query-biased Summarization)

Tombros ら [Tombros 98] は、利用者が検索要求として表現したクエリーに焦点を当てて、要約を作成しわけることを提案した。この手法では、トピックのように検索対象中に内容語として表現される要素に焦点を当てて要約を作成することができるが、事実、意見、知識などの要素に焦点を当てて要約を作成し分けることはできない。

これに対し本稿では、要約の観点として利用者が文書集合中のトピックと重視する情報のタイプとを指定する方法を提案する。重視する情報のタイプに応じた要約を作成するには、たとえば、“意見”という文字をクエリーとしたり“意見”という文字列の出現する箇所を取り出すのではなく、意見を述べている箇所を識別す

¹関連研究は奥村 [奥村 99, 4 節] や Mani [Mani 01, 3.3 節] も詳しい。

²本研究では、後述する外的評価に使う質問はクエリーとして入力することは想定しない。

る手法(4.4節)が必要となる。

- 観点記述に焦点を当てた要約

Document Understanding Conference (DUC) 2003 [National Institute of Standards and Technology 04b] では, “観点記述に焦点を当てた要約” をタスクとして取り上げた。このタスクでは, 要約作成者が記述した要約の観点を, 参加者に要約作成の手がかりとして与えた。観点記述は, たとえば, “アメリカにおけるホームレスの程度, 原因, 帰結は何か” (d117:ホームレス), “国勢調査に対するサンプリングを使用した賛成と反対についての議論” (d115:国勢調査) など, 文書集合中のトピックだけではなく, 原因, 帰結や議論などの書き手の主観的な判断や意見などを含む情報のタイプにも焦点を当てていた。

これに対し本稿では, トピックごとに個別の観点を記述するのではなく, 重視する情報のタイプを観点の要素とし, 情報要求を識別する。

4.2.3 利用者が重視する情報のタイプ

本稿では, “要約の観点”のうち, 特に“トピック”と, “事実報告”, “意見”, “知識”などのどのようなタイプの情報を重視するかという点に着目する。それぞれの情報のタイプを重視した要約は以下のように定義する。

1. 事実報告型要約: 発生した事件など過去に起こった事実を重視し, トピックに関連した事実報道が得られる要約。
2. 意見重視型要約: 著者の主張や識者の意見などの情報を重視し, トピックに関わるアドバイスや見通しや他者の評価などの情報を得られる要約。
3. 知識重視型要約: 事件よりも, すでにある定義的または事典的な知識を得られる要約。

“事実報告型要約”は, 重要な事実に焦点を当てて作成する要約である。従来の要約研究では, 報道記事などを対象として, 内容語を手がかりとすることで, 重要なトピックについての事実報告型の要約を作成し, どれだけの事実がカバーされているかを評価していた。以下では, それ以外の情報のタイプに焦点を当てた要約について, 関連研究を示す。

- 主観的な記述を重視した要約

Cardieら [Cardie 03] は, 複数の見方を反映した質問に対する解答の支援に意見指向型要約 (opinion-oriented summary) を用いることを提案している。Beinekeら

[Beineke 04] や Pang ら [Pang 04] は、情緒を重視した要約 (Sentiment Summarization) を提案している。入力として質問は想定していない。

- 定義情報を抽出する要約

Xu ら [Xu 04] は、定義をたずねる質問に対して、情報抽出の手法を用いて要約を作成している。Blair-Goldensohn ら [Blair-Goldensohn 04] は、定義を表す述語を抽出して要約を作成している。藤井ら [藤井 04] は、事典的 Web 検索サイトにおける情報の集約に、複数文書要約技術を応用して説明情報を提供している。

これらの研究に対して、本稿の提案では、トピックに依存した質問を入力するのではなく、情報要求が明確でない利用者が、システムが提示する候補からトピックを選択し、情報のタイプを指定することで、利用者の情報要求に関連した質問に解答可能な要約を作成して利用者を支援することを目指す。

本稿では、提案手法の有用性を評価するために、重視する情報のタイプに対応する質問に答えられるか調査した。Pomerantz [Pomerantz 02, p. 69-70] は、解答の粒度と機能によって以下の質問のタイプを挙げている：

- 短い解答を要求する質問のタイプ

検証 (真偽や事件の発生を問う質問)、選択、概念補完 (誰、何、いつ、どこを問う質問)、特徴を問う質問、量を問う質問

- 長い解答を要求する質問のタイプ

定義、事例、比較、解釈、原因、帰結、目標、手続き、可能化、予測、判断、表明、要求

これらのタイプの定義や用例を詳細に検討すると、解答としての重視する情報のタイプと以下のように対応づけることができる：

- 検証、概念補完、量を問う質問 → 事実報告
- 解釈、予測、判断、原因 → 意見
- 特徴を問う質問、定義、事例、手続き → 知識

これらの質問による要約の評価結果は、4.5.3 節で示す。

Pomerantz の質問のタイプのうち、“要求”は、解答者の行為を要求することから対象としない。そのほかの“選択、比較、帰結、目標、可能化 (わからないことの) 表明”は、

トピックに依存した質問の内容に応じて、特定の事実や意見や知識を要求する。このため、本稿でのトピック横断的な要約のための情報のタイプでは、これらの区別はカバーしない。

4.2.4 利用者が重視する情報のタイプを識別する手がかり

利用者が重視する情報のタイプに応じて複数文書要約を作成するために、本章では文タイプと文書ジャンルを手がかりとして用いた。文タイプは、“背景”や“意見”などといった文の機能を分類したものであり、単一文書要約において情報要求の区別に有用であった [Seki 04a, McKnight 03, Teufel 02]。文書ジャンルは、“日記”や“報告書”のような文書の種類を意味している。Bazerman [Bazerman 04] は、文書ジャンルを、“社会活動におけるコミュニケーションの役割を反映した形式”と定義し、Finn ら [Finn 02] は、“類似したスタイルで書かれた文書のグループで、トピックとは直交する (orthogonal)”属性であると定義した。

本研究では、複数文書要約の元文書について、その文書の種類(社説、報道記事、特集記事など)に応じて、中心となる記述が事実、意見、知識といった点で異なることに着目し、まず文書ジャンルを情報のタイプを区別する手がかりとした。また、著者の主張が中心となる社説は、意見をサポートする事実のような要素が含まれている。これらのより細かい単位での情報のタイプを区別するために、形式的に取り扱いやすい文を単位とする文タイプを手がかりとした。この着想の背景には、抄録作成の専門家は、文書の種類に応じたテキストの構成を利用して要約を作成するという報告 [Endres-Niggemeyer 98] がある。

既存の新聞記事のジャンル分類として、IPTC (International Press Telecommunications Council) のメタデータがあるが、これは記事の種別、主題、ニュースソースなど多様な側面の分類を一次元に配列してあり、分類基準が複雑で人手付与も自動付与も困難である。そこで、本研究では文書ジャンルを、Biber の多次元分析 [Biber 98] に準拠した 4 つの次元の値の組み合わせで規定した。各次元は、文書ジャンルを区別する属性を表す。本研究では各次元の値を組み合わせたものをジャンル特性と呼ぶ(4.4.2 節で詳述)。

4.3 実験方法

本実験の目的は、2つある。1つは、利用者が重視する情報のタイプを考慮した複数文書要約について、文タイプと文書ジャンルの手がかりとしての有効性を検討することである。もう1つは、元文書の内容を問う質問を用いて、作成された要約の有用性を評価することである。前者については、評価手法としてカバレッジ (coverage) と精度 (precision) を用いて人間が作成した要約への類似性について調査し、後者については、質問集合に対する解答率を計算した。これらの評価尺度については、4.3.3 節で報告する。

4.3.1 ベースラインシステム

ベースラインシステム³は、利用者が指定したトピックに応じて要約を作成するが、利用者が重視する情報のタイプを考慮しない。完全リンク法、グループ平均法などの複数の文書クラスタリング手法の要約作成における有効性を比較した結果 [Seki 04b]、Ward 法を用いた段落単位のクラスタリングを採用した。アルゴリズムを下記に示した。

1. 段落クラスタリング

- (a) 元文書を段落単位で分割し、それぞれの段落に対する単語の出現頻度を計算する。
- (b) すべての段落について、単語の頻度を利用した特徴素ベクトル間の距離に基づき、クラスタリングを行う。クラスタの数は、抽出文の数に基づいて決定する。

2. 文抽出

- (a) 各クラスタの特徴素ベクトルを、単語の出現頻度と出現クラスタの頻度の逆数を掛け合わせた値⁴で重み付けする。
- (b) 要約に焦点を当てる (利用者が指定した) トピックの有無で条件分岐を行う。
 - i. トピックがある場合
質問中の単語と、各クラスタの特徴素ベクトルとの類似度から、クラスタの順位をつける。
 - ii. トピックがない場合
全文書の単語の出現と、各クラスタの特徴素ベクトルとの類似度から、クラスタの順位をつける。
- (c) 各クラスタ中の文を、クラスタに含まれる元文書の見出し中の単語、クラスタに

³NTCIR-4 Text Summarization Challenge (TSC) 3 [National Institute of Informatics 04, Kando 04, Hirao 04a] における評価については Seki et al. [Seki 04b] を参照。

⁴単語の出現頻度 * log (全クラスタ数 / 出現クラスタ数)

おける単語の出現頻度などを利用して重み付けする．

- (d) クラスターの順位に基づき，順位の高いクラスターから順に重みの大きい 1 ~ 2 文を抽出する．抽出文数または要約文字数に達した段階で停止する．

4.3.2 提案手法の実現

ベースラインシステムは，利用者が指定したトピックに応じて要約を作成する機能を持つ．提案手法は，これに加えて，利用者が重視する情報のタイプも考慮した要約を作成することができる．その手がかりとして，ここでは，文タイプとジャンル特性（4.4 節で詳述）を用いた．

提案手法では，元文書中の文に文タイプを、文書にジャンル特性を自動付与し，文タイプ付き文とジャンル特性を持つ記事中の文の重み（前節のベースラインシステムのアルゴリズムの (2)(c) で計算したもの）にバイアスを設定することで，重視する情報のタイプを考慮した要約を作成した．

また，4.5.2 節で示すように，手がかりに対するバイアスは，参照要約に対する類似性の評価尺度であるカバレッジを使用し，重視する情報のタイプごとに最適なバイアスを実験により経験的に計算した．

4.3.3 重視する情報のタイプを考慮した要約作成

重視する情報のタイプを区別した実験用データセット

本論文で提案する観点に基づく複数文書要約の有効性を評価するために，実験用データセット ViewSumm30 を構築した．これは，30 の課題⁵があり，それぞれ，課題内容に関連する新聞記事の集合がある．文書集合は，読売新聞と毎日新聞の合計で 10 記事程度から構成されており，各課題について，日本語の参照要約と内容を問う質問の集合を作成した．ViewSumm30 には，以下の特徴がある．

1. 利用者が重視する 3 つの情報のタイプ（事実報告，意見，知識）を区別した．
2. 元文書は，報道記事，社説，インタビュー記事など，さまざまな種類の記事を含む．

ViewSumm30 の課題内容と文書集合を表 4.1 に示す．評価に使用する参照要約は，それぞれの課題について，同じ 1 人の作成者が，事実報告型，意見指向型，知識重視型の 3

⁵なお，DUC や TSC では “topic” といわれているが，ここでは観点の一要素として指定しているトピックと区別するために，課題内容と呼ぶ．課題内容と ID の組み合わせを課題と呼ぶ．

表 4.1: 重視する情報のタイプを区別した実験用データセット ViewSumm30

ID	課題 課題内容	文書集合		参照要約の長さ		
		文字合計	記事数	事実	意見	知識
S010	欧州通貨統合	20530	10	786	795	790
S020	年金支払い抑制	21704	10	787	789	788
S030	粉飾決算	21207	9	798	796	791
S040	イトマン事件	20647	10	791	798	784
S050	ペイオフ解禁	19251	11	783	799	777
S060	次世代デジタル携帯	20353	11	798	797	782
S070	ガイドライン関連法	20687	9	776	785	799
S080	コソボ	20583	11	800	767	772
S090	戦略兵器削減	15499	8	764	765	796
S100	脳死判定	21052	7	795	776	785
S110	少年審判	20967	11	764	788	800
S120	情報公開法	16953	8	775	760	759
S130	ドナーカード	15902	10	764	797	738
S140	確定拠出型年金	19131	12	761	769	760
S150	遺伝子組み換え食品	20225	12	799	763	784
S160	組織犯罪対策法	21425	8	768	771	789
S170	臨界事故	16935	7	794	763	797
S180	金融ビッグバン	19411	8	762	795	795
S190	ブルサーマル	19092	9	760	796	797
S200	戦域ミサイル防衛	17323	8	770	777	771
S210	中国国有企業	13529	6	763	766	707
S220	北アイルランド紛争	14241	10	790	780	770
S230	ロシア経済金融危機	15861	7	782	793	797
S240	テポドン	20130	8	797	795	783
S250	国際人権規約	20952	7	792	777	785
S260	大統領弾劾裁判	19170	8	791	790	783
S270	太陽政策	16942	7	796	799	787
S280	環境ホルモン	18368	10	790	787	792
S290	国際宇宙ステーション	15121	8	791	797	782
S300	世界遺産条約	16812	7	794	785	797
	最大	21704	12	800	799	800
	最小	13529	6	760	760	707
	平均	18666.8	8.9	782.7	783.8	781.2
	標準偏差	2323.4	1.6	13.6	12.9	19.3

つの要約を作成した。作成者は、専門誌や教科書の編集者 3 名である。それぞれが、15 課題、7 課題、8 課題の要約作成を担当した。

要約作成者への指示は、参照要約の長さはすべての課題について 800 文字以下とした。上限を 800 文字としたのは、圧縮率を考えるとこれ以下の長さにするには必ずしも、要約を読む利用者としては、800 文字以上の長さは適当でないと判断したことによる。要約作成者には、該当するタイプの情報がない場合には、800 文字を大きく下回ってもよいと指示を与えたが、結果として、表 4.1 に示すように、どの課題と重視する情報のタイプについても 800 文字近くの参照要約が得られた。いくつかの課題は、要約作成者が、重視する情報のタイプ以外の要約の揺れを制限するために、要約を作成する際に着目した(サブ)トピックを指定している。このトピックは、4.3.1 節のアルゴリズムに基づき、ベースラインについても提案手法についても要約作成に利用しており、提案手法のベースラインに対する差には寄与していない。

評価手法と尺度

内的評価として、参照要約を基準として、本システムが抽出した文について、カバレッジと精度を計算した。平尾ら [Hirao 04a] は、“精度”を、システム作成要約中の文の集合が、参照要約に対応する(元文書中の)文の集合に含まれている割合として、“カバレッジ”を、システム作成要約中の文の集合が、参照要約にどれだけ近いかを冗長性排除の性能を考慮して評価する尺度として定義した。本研究では、この尺度を用いて、それぞれの重視する情報のタイプについて有効な文タイプとジャンル特性を調査した。

次に、外的評価として、システムが作成した要約だけを読んで、元文書の内容を問う質問に答えられるか実験した。質問を利用した要約の外的評価は平尾ら [Hirao 01] などで提案されているが、本研究では、元文書中の事実、意見、知識を問う 3 種類の質問集合を用いた。質問は、参照要約を作成したうちの 2 名が、事実、意見、知識を問うものを、それぞれ各課題につき 3 ~ 9 件作成した。作成者は、それぞれ参照要約を作成していない課題について、質問と解答を作成し、質問の優先順位をつけた。質問数は、30 課題の合計で、事実が 182 件、意見が 179 件、知識が 174 件となった。評価は、著者が解答を参照しながら行った。

作成した質問の集合については、以下の 2 種類の手順で解答率 (Answer Rates) の評価を行った。

1. 質問間の優先順位を考慮しない解答率

各質問に付与された優先順位を考慮せず，以下の式の値を，30 の課題について平均をとった．

$$\text{Answer Rates} = \frac{\# \text{ of Answers}}{\# \text{ of Questions}} \quad (4.1)$$

of Answers : 要約だけを読んで正しく
答えることができる質問数

of Questions : すべての質問数

2. 質問間の優先順位を考慮する解答率

各質問に付与された優先順位の逆数 (Reciprocal Rank) を各質問の得点として，以下の式の値を，30 の課題について平均をとった．

$$\text{Answer Rates} = \frac{\text{Scores of Answers}}{\text{Scores of Questions}} \quad (4.2)$$

Scores of Answers : 解答の得点

Scores of Questions : 質問すべての得点

どちらの解答率も，設定された質問すべてについて，完全に解答すると，そのスコアは 1 となる．

4.4 情報要求を識別する手がかり

本節では，文タイプと文書ジャンルの，定義，人手付与の一致度，自動付与について説明する．

4.4.1 文タイプ

定義

文タイプ [Seki 04a, McKnight 03, Teufel 02] は，文を単位とした情報を識別する手がかりとして，使用されている．神門 [神門 96] は，新聞記事に対する 5 つの文タイプとして，“主記”，“解説”，“背景”，“意見”，“見通し”を定義している．複数被験者間の付与実験では，一致率が各々 89.1%，88.2%，96.4%，100%，80% と高い [神門 96]．ここでは，神門 [神門 96] を拡張し，6 つの文タイプを使用した．本研究では，“著者の意見”と“識者の意見”は，付与の性質が異なると判断した．

1. “主記” (M): 文書中で中心となる内容．

2. “解説” (E): 主記を詳述 .
3. “背景” (B): トピックに関連した歴史または背景を記述 .
4. “著者の意見” (O1): 記事の著者の意見 .
5. “見通し” (P): 将来起こりそうな出来事を表現 .
6. “識者の意見” (O2): 専門家などの第三者の意見として報道されたもの .

人手付与と付与者間の一貫性

まず, 1994 年の日本経済新聞の記事 352 件 (5201 文) のすべての文について, 神門 [神門 96] の 5 つの文タイプを排他的に付与したデータを調査した. この付与は 2 名の被験者が独立に付与し, 双方で協議を行い一致した結果を最終結果としていた.

しかし, “解説”, “背景”の中には, “見通し”, “意見”のタイプを兼ねている文があることから, “著者の意見”, “識者の意見”, “見通し”タイプの文について, 他の文タイプとの排他性を考慮せずに新たに 2 名の被験者⁶が, 付与を行った. 2 名の被験者間の付与の一致率を表すカッパ係数 [Cohen 60] は, 著者意見について 0.935, 識者意見について 0.888, 見通しについて 0.901 となり, 非排他的付与について高い一致が見られた.

さらに, 他の文タイプについても非排他的付与の観点から見直しを行った結果, 352 件の記事に対する文タイプの付与数は, 主記, 解説, 背景の付与と合わせて以下のようになった:

主記 (922 文), 解説 (2521 文), 背景 (1447 文), 著者意見 (468 文), 識者意見 (856 文), 見通し (593 文).

自動付与

文タイプの自動付与は, 機械学習である Support Vector Machines (SVM) [Joachims 02] を利用して実現した. SVM は過学習に対して頑健であり, 多くの特徴素を取り扱える利点がある [Joachims 02]. 本研究の自動付与で利用した特徴素を以下に示す. (8)(9) については, Seki et al. [Seki 04a] で用いた付与データを利用して特徴素を選択した.

1. 文の文書内位置と段落内位置 .
2. 文を含む段落の文書内位置 .
3. 文の長さ .
4. 文が含む, 記事の見出しに現れる単語の数 .

⁶最初の被験者とは異なる 2 名 .

5. 文が含む, TF-IDF⁷の値が高い単語の数 .
6. 助動詞を手がかりとした態, 時制, モダリティ .
7. 南瓜 [工藤 04] を用いた 8 種類の固有名詞の頻度 .
8. 分類語彙表 [国立 04] を利用した 20-40 種類の用言, 主語の基本意味素 .
9. 背景, 著者意見, 識者意見, 見通しタイプのそれぞれに関連した 30-40 種類の句 .
10. 前後の文の文タイプ情報 .

評価は, SVM を用いた自動分類研究で一般的に用いられている精度 (Precision), 再現率 (Recall), 正確さ (Accuracy) を用いた [Joachims 02] . 文タイプ付与の評価手続きには, 352 の記事に対する, k -fold cross-validation ($k=4$) を用いた [Burman 89, Joachims 02] . 結果を表 4.2 に示す . 精度と再現率のマクロ平均は, 主記 (精度 0.804, 再現率 0.890), 解説 (精度 0.903, 再現率 0.756), 背景 (精度 0.714, 再現率 0.763), 著者意見 (精度 0.635, 再現率 0.502), 識者意見 (精度 0.666, 再現率 0.649), 見通し (精度 0.697, 再現率 0.483) となった .

この付与データを学習データとして, 実験用データセット ViewSumm30 中の 11931 文に対する自動付与を行った . ViewSumm30 中の文の集合に対する正確さ, 精度, 再現率を表 4.2 の一番下の行に示す .

表 4.2: 文タイプ自動付与の 4-fold cross validation を用いた正確さ, 精度, 再現率

文タイプ	主記 (M)			解説 (E)			背景 (B)		
	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率
グループ A	0.954	0.809	0.916	0.815	0.918	0.664	0.846	0.740	0.816
グループ B	0.972	0.877	1.000	0.878	0.895	0.857	0.863	0.701	0.720
グループ C	0.869	0.646	0.656	0.798	0.910	0.657	0.845	0.707	0.694
グループ D	0.974	0.884	0.986	0.876	0.890	0.846	0.862	0.711	0.822
マクロ平均	0.942	0.804	0.890	0.842	0.903	0.756	0.854	0.714	0.763
マイクロ平均	0.929	0.777	0.843	0.830	0.904	0.726	0.851	0.719	0.766
ViewSumm30	0.967	0.671	0.813	0.733	0.603	0.673	0.824	0.700	0.833

表 4.2: 文タイプ自動付与の 4-fold cross validation を用いた正確さ, 精度, 再現率 (続き)

文タイプ	著者意見 (O1)			識者意見 (O2)			見通し (P)		
	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率
グループ A	0.916	0.739	0.527	0.893	0.661	0.705	0.918	0.871	0.449
グループ B	0.959	0.600	0.500	0.912	0.740	0.626	0.924	0.755	0.514
グループ C	0.897	0.486	0.368	0.843	0.594	0.489	0.873	0.451	0.446
グループ D	0.970	0.714	0.614	0.914	0.670	0.774	0.940	0.711	0.524
マクロ平均	0.936	0.635	0.502	0.891	0.666	0.649	0.914	0.697	0.483
マイクロ平均	0.927	0.621	0.470	0.882	0.647	0.620	0.907	0.626	0.469
ViewSumm30	0.873	0.761	0.531	0.895	0.844	0.759	0.968	0.669	0.272

⁷TF-IDF は, TF は記事中の単語の出現頻度, IDF は新聞記事の集合を単位として計算した .

表 4.3: ジャンル特性自動付与の 4-fold cross validation を用いた正確さ, 精度, 再現率

ジャンル特性	状況即時性 (G1)			議論性 (G2)			非個人性 (G3)			事実性 (G4)		
	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率	正確さ	精度	再現率
グループ A	0.827	0.886	0.861	0.846	0.700	0.583	0.885	0.933	0.933	0.904	0.953	0.953
グループ B	0.788	0.852	0.767	0.885	0.727	0.727	0.750	0.826	0.884	0.923	0.953	0.953
グループ C	0.846	0.958	0.767	0.923	0.875	0.700	0.885	0.976	0.891	0.904	1.000	0.894
グループ D	0.750	0.722	0.897	0.904	0.500	0.800	0.942	0.957	0.978	0.923	0.957	0.957
マクロ平均	0.803	0.855	0.823	0.889	0.701	0.703	0.865	0.923	0.922	0.913	0.966	0.939
マイクロ平均	0.803	0.844	0.824	0.889	0.703	0.684	0.865	0.922	0.922	0.913	0.966	0.939
ViewSumm30	0.831	0.345	0.278	0.682	0.661	0.832	0.794	0.841	0.752	0.693	0.674	0.715

4.4.2 文書ジャンル

定義

本研究では, Biber の提案 [Biber 98] にヒントを得て, 文書ジャンルを複数の次元の値の組み合わせとして定義した. 4.2.3 節で述べたように, これをジャンル特性と呼ぶ. 本研究で, ジャンルを複数の次元の値の組み合わせとして定義することの利点は以下の通りである.

- それぞれの次元の効果を明確に検証できる
- 付与の規則が単純化できる
- 新しいクラス (ジャンル) を既存の次元の組み合わせで表現することができる

本章では, 4 つの次元を下記のように設定した. これらは, 本章中で G1, G2, G3, G4 と参照する.

1. 状況即時性 (+) 対 詳細描写性 (-) (状況即時性, G1)
見た状況を即時的にありのまま描写している記事は, 状況即時性を持つと判定する. 後からふりかえった考察や分析など詳細な解説に記事が基づいている記事は, 詳細描写性とする.
2. 議論あり (+) 対 議論なし (-) (議論性, G2)
ある主張の根拠となる事実や引用が含まれており, 説得や予測等の目標に向けて論旨の展開がなされている記事は, 議論性があると判定する.
3. 非個人スタイル (+) 対 個人スタイル (-) (非個人性, G3)
主語の不在, 受動態などを手がかりとして, 第 3 者から見た見地で書かれている記事は, 非個人スタイルと判定する. 著者が自分の意見を述べている場合は, 個人スタイルとする.

4. 事実性 (+) 対 意見性 (-) (事実性, G4)

記事の文章構成を考慮した上で、もっとも主張したい内容が事実か意見かに基づいて判定する。

人手付与と付与者間の一貫性

ジャンル特性の人手付与の一致度を評価した。まず、3人の被験者が、1998年～1999年の毎日新聞と読売新聞の記事208件 (ViewSumm30の記事とは異なる) に対し、ジャンル特性の4つの次元について0～3の間の整数の値を付与した。0は、各次元の定義の(-)の特性(詳細描写性など)、3は、(+)の特性(状況即時性など)と被験者が判断した場合に付与した。明確に判断できない場合には、1または2を付与した。

次に、3人の被験者による付与の一致について、カッパ係数を調べた。カッパ係数は、3,2を(+)の特性、1,0を(-)の特性として計算した。結果を表4.4に示す。カッパ係

表 4.4: カッパ係数: 被験者間の付与の一致度

ジャンル特性の次元	被験者の組			
	(a1,a2)	(a1,a3)	(a2,a3)	平均
状況即時性 (G1)	0.618	0.595	0.665	0.626
議論性 (G2)	0.410	0.536	0.678	0.541
非個人性 (G3)	0.459	0.506	0.604	0.523
事実性 (G4)	0.604	0.566	0.657	0.609

a1～a3: 各被験者による付与。

数の平均は、0.5から0.7の間の値となった。Landisら [Landis 77] の評価の基準によると、0.4-0.6の値は“中程度 (moderate)”であり、0.6-0.8の値は“十分 (substantial)”である。よって、人間の被験者が比較的一致して付与できることが確認できた。

自動付与

ジャンル特性の自動付与についても、文タイプの自動付与と同様に Support Vector Machines (SVM) を利用した。ここでは以下の特徴素を使用した。

1. 記事特徴素: 署名, 記事の掲載された紙面, 写真, 図, ニュースソース (5要素)
2. 統計的特徴素: 文字数, 異なり語数/総語数, 文の数, 意見文の数, 見通し文の数, 背景文の数, 接続詞の数, 引用括弧の数, 平均文長 (9要素)
3. 機能語: “たい”, “らしい”, “感じられる” など意見, 見通し, 背景を表現する句。(60要素)
4. 記号: “、”, “.”, “「”, “」”などのパンクチュエーション (93要素)

5. 固有名詞：南瓜 [工藤 04] を用いた固有名詞の頻度。(8 要素)
6. 用言，主語の意味素：分類語彙表 [国立 04] を用いた用言，主語⁸の意味素の頻度。(約 20 要素)

ジャンル分類には，機能的語句や句読点記号などのパンクチュエーション [Kessler 97] は有効であると言われており，統計的特徴素 [Karlgrén 94] もよく利用される．ここでは，これらに加えて，記事特徴素を定義した．(3) は，4.4.1 節の，文タイプ自動付与の (9) の特徴素から選択した．(6) については，文タイプ自動付与の (8) の特徴素のうち，記事での出現頻度が高いものを利用した．

ジャンル特性自動付与の評価手続きは，208 記事に対する， k -fold cross validation ($k = 4$) を用いた．結果を表 4.3 に示す．評価は，訓練データは，被験者 3 人が付与した値である 0 ~ 3 について，0,1 を負 (-) の特性として，2,3 を正 (+) の特性として各次元の値を決定した．精度と再現率のマクロ平均は，G1 (精度 0.855，再現率 0.823)，G2 (精度 0.701，再現率 0.703)，G3 (精度 0.923，再現率 0.922)，G4 (精度 0.966，再現率 0.939) となった．

この 208 件の新聞記事に対する付与データを学習データとし，ViewSumm30 の 267 記事についてジャンル特性の自動付与を行った．ViewSumm30 中の記事の集合に対する正確さ，精度，再現率を表 4.3 の一番下の行に示す．

4.5 実験結果と考察

4.5.1 ベースラインシステムの評価

ベースラインシステムは，4.3.1 節で説明したシステムを使用した．ベースラインシステムの ViewSumm30 を用いた評価を表 4.7 に示す．カバレッジは，事実，意見，知識という重視する情報のタイプについて，0.184，0.110，0.138 と低い．一方，このシステムを，NTCIR-4 TSC で使用された要約の実験用データセット⁹で評価した際のカバレッジと精度は，Short が，0.376 (0.419) と 0.471 (0.591) で，Long が，0.429 (0.433) と 0.535 (0.587) であり¹⁰，バグ修正前も修正後も参加チームで上位の結果であった．

要約などの情報アクセス技術の有効性の指標はデータセットごとに異なるため，View-

⁸主語の意味素は G3 の自動付与の場合だけ使用

⁹報道記事が中心の元記事集合に対する複数文書要約の実験用データセットで，要約の元記事集合に対する圧縮率は約 5% と 10%，5% を Short，10% を Long と呼ぶ

¹⁰2004 年 10 月に明らかになった評価プログラムのバグを修正した後の値，修正前の値は，平尾ら [Hirao 04a] の SOUKEN(a)(b) を参照．

Summ30 の値と NTCIR-4 TSC の値は比較できない．カバレッジの値が異なる原因は，

表 4.5: ViewSumm30 と NTCIR-4 TSC の比較

	ViewSumm30			NTCIR-4 TSC	
	事実	意見	知識	Short	Long
圧縮率 (%) (抽出文単位)	4.6	4.9	4.7	7.7	14.4
文書長 (文数) (記事平均)	44.7			10.2	
抽出文の数 (課題平均)	17.8	19.0	18.2	8.6	15.9
別の文でも正解 となる解答の数 (課題平均)	8.2	5.3	6.5	16.2	22.1
異なり語数 (課題平均)	673.8			533.5	
名詞の異なり 意味数 (課題平均)	298.3			201.6	

いろいろ考えられる．

- 重視する情報のタイプを扱っていること．
- 抽出文の数に対する別の文でも正解となる解答の数の少なさ．
- 元文書集合の性質の差 (冗長性) ．
- ViewSumm30 の圧縮率が高いこと [Jing 98] ．

ViewSumm30 と NTCIR-4 TSC のデータセットの性質の差を表 4.5 に示す．カバレッジの差異の原因については，NTCIR-4 TSC のデータセットでは，タスクの焦点を複数の新聞社が発行する記事集合からの複数文書要約の冗長性排除の性能評価に当てていたため，正解の別解を多く設定している影響が考えられる．すなわち，ViewSumm30 では，最小の参照要約の文書長の 1 課題あたりの平均が約 17.8~19.0 文であり，別解が 1 課題辺り約 5.3~8.2 文程度である．これに対して，NTCIR-4 TSC のデータセットでは，Short は最小の参照要約の文書長の 1 課題あたりの平均が約 8.6 文 (Long は約 16.2 文) にあり，別解が 1 課題辺り約 16.2 文 (Long は約 22.1 文) である．元文書集合中の内容の冗長性の差異は，異なり語数や名詞異なり意味数にも表れている．この問題については，今後の課題として，引き続き検討する．

4.5.2 提案手法の評価

4.3.2 節で述べた提案手法に基づき、3つの重視する情報のタイプについて、ベースラインシステムよりもカバレッジの高い要約を作成した。情報のタイプごとの文タイプとジャンル特性を利用した重み付けを表 4.6 に示す。表 4.6 の読み方は、1 行目が情報のタイプを表しており、2 行目以降は、それぞれの情報のタイプに対する（重み付けする特性、最適な重み、制約条件）の組み合わせを示している。制約条件は、重み付けする特性とあわせて成立する文タイプの条件を表している。制約条件がないときは“なし”と表記している。事実報告型要約の列の 5 行目は、“事実報告型要約を生成する際には、元文書中に現れる著者意見タイプで主記タイプではない文の重みを 0.1 倍する”と読む。各情報のタイプの最適な重みは、以下の手続きで決定した。

1. 文タイプを利用した重み付け

- それぞれの情報のタイプに関連があると考えられる文タイプについて、0 から 5 までの間を 0.1 刻みで重み付けし、カバレッジが最も大きくなるように値を調整した。
- 文タイプは非排他的付与を前提としており、他の文タイプの付与の有無を制約条件として組み合わせた。

2. ジャンル特性を利用した重み付け

- それぞれの情報のタイプに関連があると考えられるジャンル特性について、0 から 5 までの間を 0.1 刻みで重み付けし、カバレッジが最も大きくなるように値を調整した。
- ジャンル特性に特有の文タイプの付与の有無を制約条件として組み合わせた。

3. 重み付けする文タイプとジャンル特性の数は、あわせて 6 つを上限とした。

このように重み付けした結果、向上したカバレッジと精度の値を表 4.7 に示す。まず、提案手法がどこまでよくなる可能性があるかを調べるために、人手で付与した文タイプとジャンル特性を用いて表 4.6 にしたがって文を重み付けして得られた要約のカバレッジと精度を、提案手法の理論的上限值とした。次に、それを自動化したらどこまで実現できるかを調べるために、自動付与した文タイプとジャンル特性を用いて表 4.6 にしたがって文を重み付けして得られた要約のカバレッジと精度を、提案手法の実際の評価とした。

表 4.7 中の * , ** は、30 の課題について提案手法とベースラインを Wilcoxon の符号付順位検定で評価した結果、それぞれ有意水準 5% , 1% で有意差があることを示す。カバ

レッジの向上率は，式 4.3 で計算した：

$$\frac{v - SWIM\ Coverage - Baseline\ Coverage}{Baseline\ Coverage} * 100 \tag{4.3}$$

この実験は，Closed な実験であるが，提案手法がベースラインと比べて有望なことを示すことができた．提案手法の理論的上限值は，Wilcoxon の符号付順位検定を用いて，すべての重視する情報のタイプについて，ベースラインと比較して有意な向上があることがわかった．自動付与した文タイプとジャンル特性を用いた提案手法は，意見重視型要約と知識重視型要約について，ベースラインと比較して有意な向上があることがわかった．

表 4.6: 3つの要約に対する文タイプとジャンル特性の重み付け

事実報告型			意見重視型			知識重視型		
重み付けする特性	重み	制約条件	重み付けする特性	重み	制約条件	重み付けする特性	重み	制約条件
主記 (M)	1.2	なし	解説 (E)	0	識者意見ではない	解説 (E)	4.5	主記ではなく 背景でもなく 著者意見でもない
解説 (E)	1.2	なし	著者意見 (O1)	1.7	なし	著者意見 (O1)	0.2	解説ではない
著者意見 (O1)	0.1	主記ではない	状況依存性 (G1 正)	0	主記か背景	見通し (P)	0.2	なし
識者意見 (O2)	0	主記ではない	議論性 (G2 正)	1.7	主記か背景	状況依存性 (G1 正)	0.4	なし
議論性 (G2 正)	0.9	主記ではなく 解説でもない	事実性 (G4 正)	0.3	主記	詳細描写性 (G1 負)	2	解説か背景か 識者意見
非個人性 (G3 正)	2	主記か解説か背景	意見性 (G4 負)	1.5	識者意見で 背景ではない	意見性 (G4 負)	0.1	なし

表 4.7: 3つの要約に対するカバレッジと精度の向上率

	事実報告型			意見重視型			知識重視型		
	カバレッジ	精度	カバレッジ向上率	カバレッジ	精度	カバレッジ向上率	カバレッジ	精度	カバレッジ向上率
v-SWIM (理論的上限值)	0.210*	0.197	14.1 (%)	0.161**	0.144	46.4 (%)	0.197**	0.177	42.8 (%)
v-SWIM (自動付与)	0.194	0.182	5.4 (%)	0.147*	0.129	33.6 (%)	0.172*	0.161	24.6 (%)
ベースライン	0.184	0.171	-	0.110	0.099	-	0.138	0.140	-

表 4.8: 質問を用いた外的評価

	事実		意見		知識	
	優先順位考慮	優先順位考慮せず	優先順位考慮	優先順位考慮せず	優先順位考慮	優先順位考慮せず
v-SWIM (理論的上限值)	0.495**	0.407**	0.328*	0.279*	0.554*	0.468*
v-SWIM (自動付与)	0.454*	0.369*	0.317*	0.276**	0.525	0.421
参照要約	0.640**	0.569**	0.427**	0.382**	0.622**	0.469*
ベースライン	0.350	0.285	0.227	0.157	0.436	0.351

事実報告型要約

事実報告型要約では，“主記”，“解説”，“著者意見”，“識者意見”の文タイプと“議論性”，“非個人性”のジャンル特性を組み合わせることで、カバレッジが 0.194，精度が 0.182 に向上した．カバレッジの向上率は，ベースラインと比較して 5.4%であった．

意見重視型要約

意見重視型要約では，“解説”，“著者意見”の文タイプと“状況依存性”，“議論性”，“事実性”，“意見性”のジャンル特性を組み合わせることで、カバレッジが 0.147，精度が 0.129 に向上した．カバレッジの向上率は，ベースラインと比較して 33.6%であった．

知識重視型要約

知識重視型要約では，“解説”，“著者意見”，“見通し”の文タイプと“状況依存性”，“詳細描写性”，“意見性”のジャンル特性を組み合わせることで、カバレッジが 0.172，精度が 0.161 に向上した．カバレッジの向上率は，ベースラインと比較して 24.6%であった．

さらに，作成した要約とは異なる情報のタイプの参照要約に対するカバレッジを計算した．

- 事実を重視して作成した要約は，意見重視型参照要約，知識重視型参照要約に対するカバレッジが，0.008，0.030 となった．
- 意見を重視して作成した要約は，事実報告型参照要約，知識重視型参照要約に対するカバレッジが，0.003，0.040 となった．
- 知識を重視して作成した要約は，事実報告型参照要約，意見重視型参照要約に対するカバレッジが，0.031，0.000 となった．

この結果から，それぞれの情報のタイプを区別して要約を作成していることが明らかになった．

4.5.3 質問応答を利用した元文書集合の内容の理解度をテストする外的評価

4.3.3 節で定義した 2 種類の解答率に基づき，事実，意見，知識に基づく要約について，参照要約，ベースライン，提案手法について評価した結果を表 4.8 に示す．表 4.8 中の *，** は，30 の課題について提案手法とベースラインを Wilcoxon の符号付順位検定で評価した結果，それぞれ有意水準 5%，1% で有意差があることを示す．この結果により，本提案手法が，3 種類の情報要求を区別した質問集合に対して解答率が高い要約を，有意差をもって作成できることがわかった．提案手法により解答可能な質問の例としては，意見を問う質問である「少年審判のあり方を見直そうという動きに対して、どんな意見があったか」(S110)，「ロシア金融危機の原因は何か」(S230) や，知識を問う質問である「遺伝子組み換え食品とはどのようなものか」(S150)，「組織犯罪対策三法案とはどのようなものか」(S160) などがある．

4.5.4 考察：課題ごとの失敗分析

ベースラインシステム，提案手法，人手で付与したジャンル特性を用いた場合の課題ごとのカバレッジを図 4.1, 図 4.2, 図 4.3 に示す．これらについて，提案手法により，ベースラインシステムに対するカバレッジが変化した課題数を表 4.9 に示す．本節では，提案手法がベースラインよりカバレッジが低くなった場合について，失敗分析を行った．

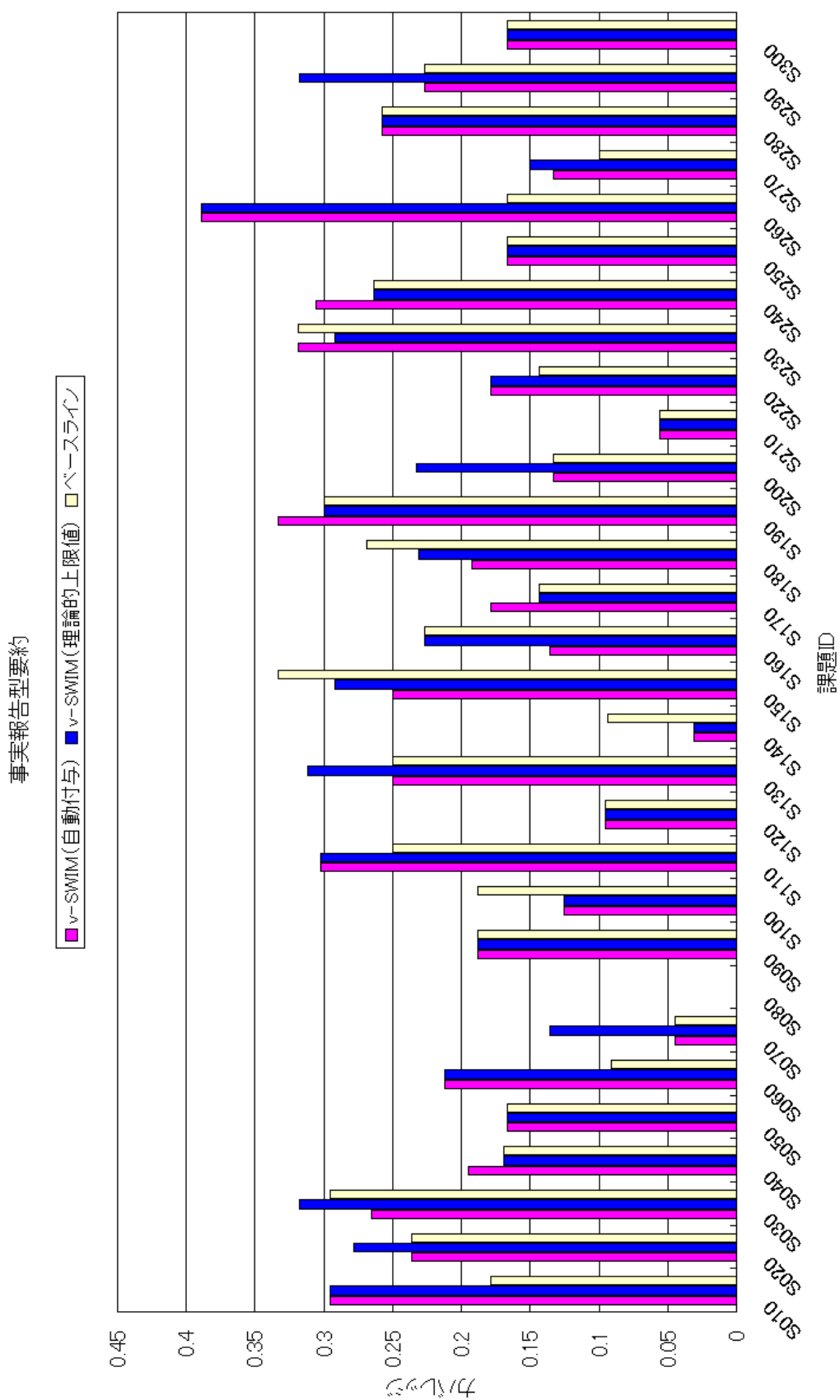


図 4.1: 事実報告型要約に対する課題別のカバレッジ

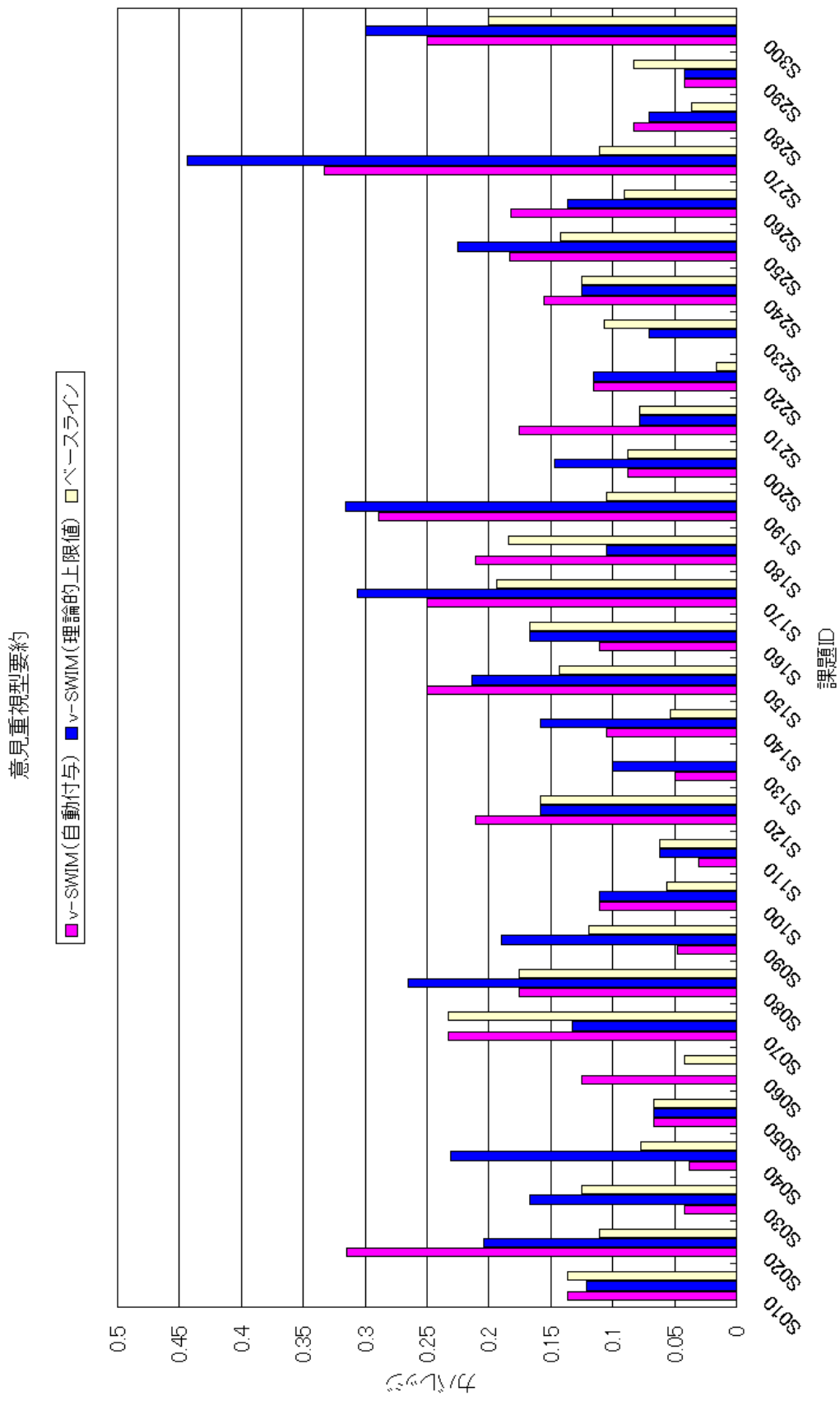


図 4.2: 意見重視型要約に対する課題別のカバレッジ

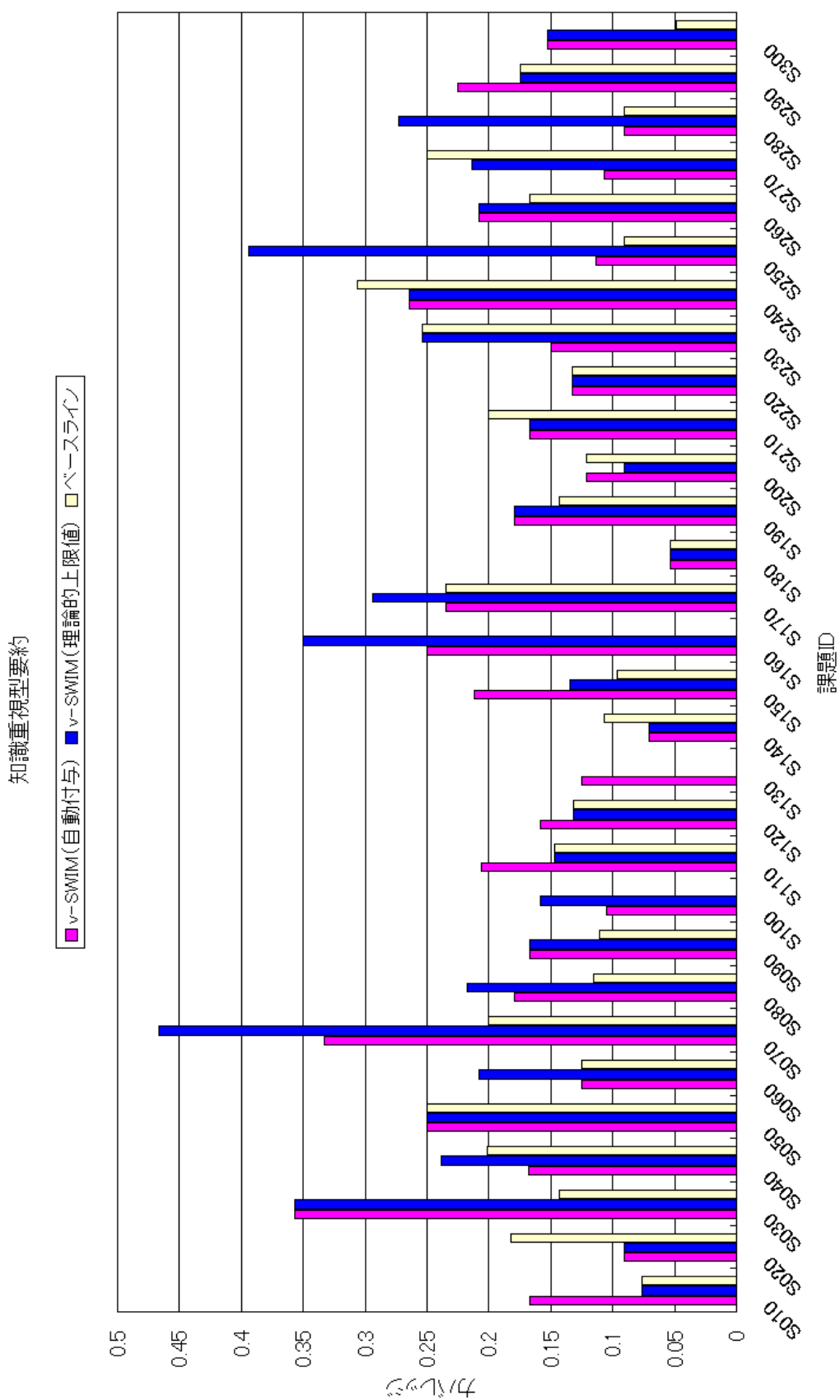


図 4.3: 知識重視型要約に対する課題別のカバレッジ

表 4.9: カバレッジが向上した課題数

	事実報告型		意見重視型		知識重視型	
	自動付与	理論的上限值	自動付与	理論的上限值	自動付与	理論的上限值
向上	10	12	18	18	16	15
変化なし	14	13	5	6	7	9
悪化	6	5	7	6	7	6

事実報告型要約

失敗の原因は、ジャンル特性自動付与の誤り (S030) , 文タイプ自動付与の誤り (S160) があつた。そのほか、識者意見タイプ (S100,S150,S180) , 個人性の記事 (S140) の正解文がシステム要約から漏れた。

意見重視型要約

失敗の主な原因は、ジャンル特性自動付与の誤り (S040,S160) , 文タイプ自動付与の誤り (S110) , 両方の特性の自動付与の誤りの相乗効果 (S030,S090) であつた。そのほか、背景タイプ (S230 「ロシアは昨秋にも、アジア経済危機の影響で...外国投資家が市場から手を引き、金融危機に見舞われた。」) , 解説タイプ (S290 「国際宇宙ステーション計画の費用は開発・建設費だけで4兆円...とされている。」) の正解文がシステム要約から漏れた。

- これらの文のように、著者や識者の認識を含みつつ一般的な事実と取れる文を“著者意見”や“識者意見”タイプと判定することについては検討の余地がある。
- これらの文は、意見重視型要約では、“ロシア経済危機”や“国際宇宙ステーション建設”の問題点についての意見として参照要約に含まれている。現在の提案手法では、作成する要約の文脈を利用してこれらの文を抽出することはできない。

知識重視型要約

失敗の原因は、文タイプ自動付与の誤り (S040, S230) があつた。そのほか、主記タイプ (S020, S210) , 背景タイプ (S240, S270) , 意見性の記事 (S140) の正解文がシステ

ム要約から漏れた。

まとめ

本実験では、人手で付与した文タイプとジャンル特性を利用して作成した要約のカバレッジを理論的上限值とすることにより、提案手法の有効性について検証した。提案手法の理論的上限値は、すべての情報のタイプについて有意に向上した。また、本手法の適用範囲を示すために、失敗分析を行った。理論的上限値との比較から、失敗の原因は、ジャンル特性と文タイプの自動付与誤りが 9 件、提案手法が観点を識別できていないものが 11 件となった。

この結果から、提案手法は利用者が重視する情報のタイプの識別に有効ではあるが、自動付与の精度に依存し、将来の課題として、要約の文脈を考慮して情報のタイプを識別する技術を開発すると改善が期待できることがわかった。

4.6 4章のまとめ

本章では、利用者の情報要求に適合する複数文書要約の手法として、重視する情報のタイプに焦点を当てた観点に基づく複数文書要約について検証した。事実報告、意見、知識の重視する情報のタイプを区別した実験用データセットを作成して評価した結果、文タイプとジャンル特性を手がかりとすることにより、参照要約に対するカバレッジが向上し、統計的有意差があった。また、3 種類の情報要求を区別した質問集合に対して要約を読んで質問にどれだけ答えられるか実験した結果、本提案手法は、重視する情報タイプに対応する質問に対する解答率が向上し、統計的有意差があった。これらの結果から、利用者の指定する要約の観点に応じた複数文書要約を作成する手法の有効性と有用性を示すことができた。

第5章 要約文生成におけるテキスト構造の利用： 3段階モデルによるデータからの 特定文書ジャンルの要約文生成

本章は，文書ジャンルに特有のテキスト構造を利用し，時間や場所などの手がかりにより情報を集約してテキストを生成する研究に取り組んだ．前章までの研究は，入力文書におけるテキスト構造に着目して，情報要求に応じて手がかりを識別していた．本章では，出力文書のテキスト構造に着目して情報を提示するテキスト生成技術を提案する．

5.1 はじめに

要約文生成は，前章までの研究でベースラインとしていた重要箇所抽出型要約の技術のほかに，テキスト生成技術 [Kittredge 00] を考慮して，要約文を生成する研究（2.1.3節を参照）が進められている．

本章では，この目的の実現の足がかりとして，出力文書のテキスト構造に着目して，情報を提示するテキスト生成を提案する．出力文書のジャンルは，天気予報を対象とした．図 5.1 に，気象庁年報のデータを入力として天気予報を生成するシステム [関 02a, 関 02b, Seki 01] を示す．このシステムは天気予報以外の文書ジャンルとして，月例経済報告のテキストを生成できる．出力は，日本語と英語およびフランス語とドイツ語の4つの言語を対象とした．このシステムは，上側のプルダウンメニューを選択し，左側のボタンを押すとメニューの選択条件に対応するそれぞれの段階の出力結果が右下の窓に表示されることになる．

人間が天気予報を通して得たい情報は，その目的によって構造化されており，ある程度固定化されている．この情報を獲得したい意図の構造に対応したテキストの内容的側面に着目した構造を構成することによって，人間の言語理解を意識した生成システムが

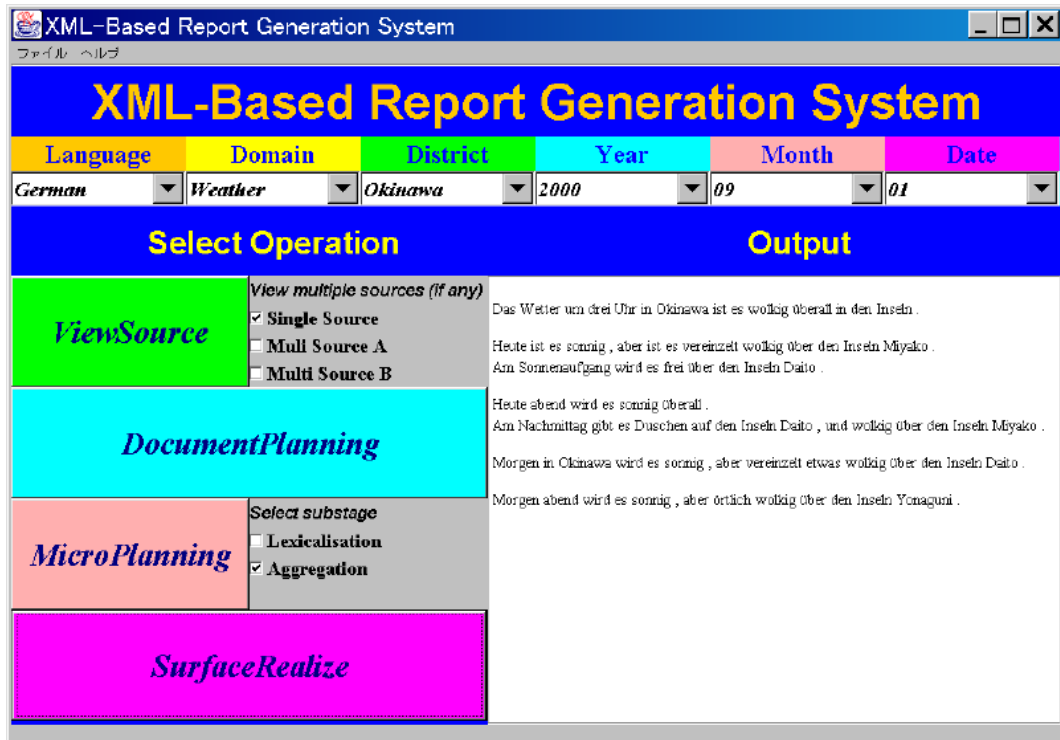


図 5.1: 天気予報生成システム

実現できる．テキスト構造は，木構造として表現できる．天気予報のテキスト構造には，“気象 → 天気”，“今日の天気 → 明日の天気”などの充足先行関係がある．支配関係も合わせたおおまかな構造を図 5.2 に示す．

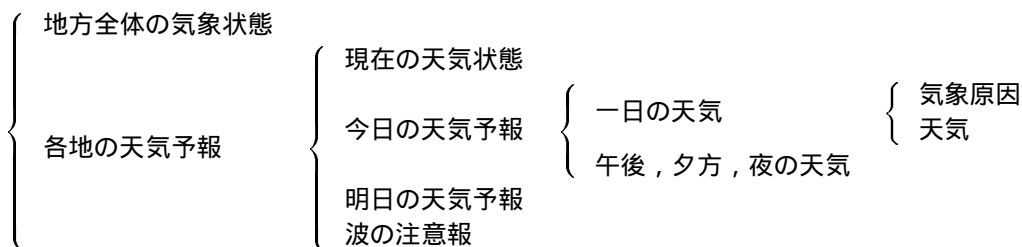


図 5.2: 天気予報のテキスト構造 (5.3 節で解説)

テキスト構造は，XML(eXtensible Markup Language) を利用して表現した．XML 形式で格納する利点として，テキスト構造の構成要素の単位に対応したタグでデータ集合を囲むことによって，データベースの入れ子構造を横断した検索および内容の決定が可能となる．

本研究の入力データは，気象業務支援センターの提供する気象庁年報 CD-ROM 2000 年版ならびに気象庁月報 CD-ROM 2001 年 9 月と 10 月版 [気象業務支援センター 04] を，

XML 形式に変換して，XML データベースである Yggdrasil[メディアフュージョン 04] に格納したものを利用する．

データは，特に，北海道地域と沖縄地域の 2 つの地域内の観測所のデータを使用した．北海道地方は，観測点の分類に応じて 2 つの入力データを構成している．それぞれに対する DTD¹形式とその差分を付録 C.1.1，C.1.2 に示す．沖縄地方のデータに対する DTD 形式の差分は，付録 C.1.3 に示す．

天気予報生成システムの実現に際しては，自然言語生成の標準的なモデルである 3 段階モデル [Reiter 00] を採用した．3 つの段階はそれぞれ，文書プランニング，マイクロプランニング，表層実現と呼ばれる．3 段階モデルによる文生成の処理過程を図 5.3 に示す．

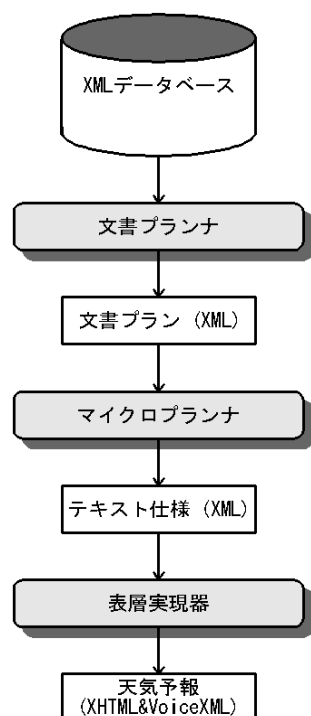


図 5.3: 3 段階モデルによる生成システムのフローチャート

本研究では，入力データからテキスト構造に沿って，データを再構成する過程を文書プランニングとする．また，マイクロプランニングは，文書プランニングの出力を入力として，生成語彙の選択，文単位の集約，参照表現の生成を行う．この過程は，テキスト構造の構成要素の順序を意識したタグの変換として，SAX (Simple API for XML) を利用して実現する．

しかし，テキスト構造に基づいてデータの順序を構成して生成語彙が選択できれば，

¹Document Type Definition，文書型定義

そこから適切な文章が生成できるわけではなく、テキスト構造の構成素の役割に応じて個々の文を適切に変換して生成する必要がある。本論文では、表層実現器において、テキスト構造の構成素の役割の違いに応じて個々の言語表現の違いを生成することにより、適切なテキストを生成する手法について提案を行う。特に、日本語と英語を生成し分ける際に重要な、大文字と小文字の区別や助動詞の活用など、それぞれの言語特性に応じた情報がテキスト構造の構成要素を経由して属性を受け渡すことができ、望ましいテキストを実現できることを示す。

この実現にあたっては、XMLの変換提示用言語である XSLT (eXtensible Stylesheet Language Transformations) を利用した。特に、表現の言い換えのために、テキスト構造の構成素の局所的な制約を、XSLTの変換規則テンプレート中のパラメタとして実現し、広域的なスタイル制約などと区別して整理することに成功した。入力データは、3つのすべての段階において XML 形式で統一した。

本章の構成についてまとめておく。5.2 節は、天気予報表現を構成する情報を識別する手がかりについて説明する。5.3 節は、情報の手がかりを利用したテキスト構造パターンの抽出について説明する。5.4 節は、テキスト構造パターンを利用して情報を提示するテキスト生成技術について説明する。5.5 節では、本研究におけるシステムの3段階それぞれの実現について定性的に、出力文について定量的に評価する。5.6 節で関連研究について述べ、5.7 節でまとめを行う。

5.2 情報を識別する手がかり

本研究では、天気予報の提示を、天気データ(“晴れ”、“曇り”、“雨”)からのテキスト生成システムとして実現する。そのために、まず、実際の天気予報の文書から天気データと予報表現の構造を分離して抽出する。抽出の対象データとして、WeatherEye [CRC ソリューションズ 04] のサイトにおける“お天気概況”の天気予報の1か月分の文書集合を使用した。最初に、茶筌 (WinCha, Version 2.1) を使用して形態素解析にかけ、次に Perl (ActivePerl, Version 5.6.1) を使用して簡易パーサを作成して名詞句と前後の接続表現を頻度順に抽出する。続いて、名詞句を天気予報の専門用語として分類する。以上に基づき、予報生成システムの入力データと予報表現の基準について考察する。また、基本構成要素として、“天気”、“時間”、“場所”、“気象”を分類した。

5.2.1 天気予報生成に必要な情報

天気予報において使用される文章は、同じ“晴れ”でも文脈に応じてさまざまな表現を使用する。例として、WeatherEyeサイトの“お天気概況”の文章を図5.4に示す。この短い文章でも、“晴れ”の天気について「晴れています」「晴れる見込みです」「おおむね晴れますが」「晴れているところがおおいですが」「晴れますが」「晴れていますが」「晴れるでしょう」と、7種類もの表現がある。

- | |
|--|
| <p>A. 沖縄地方の天気</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 沖縄地方は、高気圧の範囲内であっておおむね晴れています。(2) 今日は、本島地方では気圧の谷の影響で雲が広がり、所によってはにわか雨が雷雨があるでしょう。(3) 先島諸島や大東島地方では引き続き高気圧の範囲内で晴れる見込みです。(4) 明日は、各地方とも高気圧の範囲内でおおむね晴れますが、所によってはにわか雨が雷雨があるでしょう。(5) 沿岸の海域では各地方とも波がやや高い見込みです。 <p>B. 北海道地方の天気</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 北海道付近は、寒冷前線が通過中で、今夜には上空1500メートルに11月上旬並の強い寒気が入る見込みです。(2) 03時の道内の天気は、太平洋側とオホーツク海側の一部で晴れていますが、日本海側や北部では雨が降っています。(3) 今日は、日本海側やオホーツク海側は、曇り時々雨でしょう。(4) 太平洋側西部は昼頃まで雨の降る所がある見込みです。(5) 太平洋側東部は曇りで、一時雨が降る見込みです。(6) また、夜には峠や山間部で雪に変わる所があるでしょう。(7) 明日は、日本海側では朝の内まで雲が多いですが、のち晴れるでしょう。(8) その他の地方は、晴れるでしょう。(9) 網走西部では、河川の水位が高くなっていますので引き続き浸水に注意して下さい。(10) 海の波の高さは、今日は日本海側やオホーツク海側では3メートルですが、太平洋側では2メートルのち3メートルでしょう。(11) 明日は、各海域とも初め3メートルですが、のち1メートルから2メートルの見込みです。 |
|--|

図 5.4: 天気予報の例文 (気象庁発表 (株)CRC ソリューションズ提供)

本研究の目的のために、文章を提示する場合について「晴れ」と接続表現を分離した上で格納することを考える。この応用に望ましいデータ表現の一つとして、XML形式を用いることが考えられる。図5.4の例文をタグ付きデータとして格納する一例を図5.5に示す。このタグ付けは、XSLTを使用してデータ変換を行うことにより、図5.4の文章を提示できることから、情報提示用のタグ付けとして適切である。しかし、表現の属性値(“文末”の値など)に関して一般性に欠ける点がある。

```

<文章 地方="沖縄">
<文 句点="." "><天気 属性="おおむね" 文末="ています">晴れ</天気><場所>沖縄地方</場所><気象 文
末="の範囲内であって">高気圧</気象></文>
<文 句点="." "><前 接続="" "><文><天気 文末="が広がり">雲</天気><場所 助詞="では">本島地方</場
所><気象 文末="の影響で">気圧の谷</気象><時間>今日</時間></文></前><後><文><天気 属性="所によ
っては" 文末="があるでしょう">にわか雨が雷雨</天気></文></後></文>
<文 句点="." "><天気 文末="の見込みです">晴れ</天気><場所 助詞="では">先島諸島や大東島地方</
場所><気象 属性="引き続き" 文末="の範囲内で">高気圧</気象></文>
<文 句点="." "><前 接続="が"><文><気象 属性="各地方とも" 文末="の範囲内で">高気圧</気象><天
気 属性="おおむね" 文末="ます">晴れ</天気><時間>明日</時間></文></前><後><文><天気 属性="所
によっては" 文末="があるでしょう">にわか雨が雷雨</天気></文></後></文>
<文 句点="." "><天気 属性="各地方とも" 文末="見込みです">波がやや高い</天気><場所 助詞="で
は" 文末="各地方とも">沿岸の海域</場所></文>
</文章>

```

図 5.5: タグ付けの一例

5.2.2 天気表現の分類

“天気”の表現は前後関係に応じて変化する．前後の活用を，基本表現，修飾表現，文末表現として分類した結果を以下に示す．括弧()の中が実際に出現した表現であり，中括弧 { } を使用して省略可能か選択可能な表現を示す．以下の分類もこの表記に従う．

1. 基本表現

“基本表現”は天気を表現する基準であり，入力天気データに対応する．

- A. “晴れ”の表現(晴れ)

他の天気との組み合わせの表現(晴れまたは快晴，晴れ又は薄曇り，晴れている所も次第に曇り，晴後曇り)
- B. “曇り”の表現(曇り，雲，曇，雲って)

他の天気との組み合わせの表現(曇りで、一時雨，曇りで雨，曇って雨，曇りで所々で晴れ)
- C. “雨”の表現(一時雨や雷雨，一時雨，一時雨が雷雨，にわか雨が雷雨，一時にわか雨)
- D. その他，“波”，“風”について天気の表現が見られるが，入力データの構成上，以下の表現も含めてここでは省略する．

2. 修飾表現

“修飾表現”には，程度，時間，場所およびその組み合わせがある．

- A. 程度(概ね，おおむね，次第に，大体，強い)
- B. 時間(朝の内まで，日中，朝晩を中心に，引き続き，現在)
- C. 場所(所によっては，各地とも，所とところで，各地方とも)
- D. 組み合わせ(日中は引き続き概ね)

3. 文末表現

“文末表現”の変化の基準は、現在の状況と予想の区別である。その他、一部の地域に対する場合、後ろに別の天気表現が続く場合などに応じて表現が変化する。

A. 晴れ

- 現在の状況(～ています,～ているところが多いです)
- 予報(～ます,～る見込みです,～るでしょう)
- その他(～て残暑が厳しいでしょう)

B. 曇り

- 現在の状況(～となっています,～っています)
- 予報(～となるでしょう,～でしょう,～る所があるでしょう,～の所が多いでしょう,～の所が多くなるでしょう,～となる見込みです)

C. 雲

- 現在の状況(～が広がっています,～が広がり,～の出ている所があります)
- 予報(～が広がってくるでしょう,～が広がりやすいでしょう)

D. 雨

- 現在の状況(～が降っている所があります)
- 予報(～の降る所が{ある見込みです,あるでしょう},～が降りだすところがあるでしょう)

E. 一時雨(か,雷雨,にわか雨)

- 予報(～{になる,となる,の}所があるでしょう,～になる所もある見込みです,～の所がある見込みです,～となり,～の残るところもある見込みです,～があるでしょう)

以上の例から、実際に出現する表現の種類は多いことがわかる。本研究では、天気データから文脈に応じてさまざまな表現を生成できる天気予報生成システムを作成する。そのために、上記の“基本表現”を天気データとし、“修飾表現”は天気データに付属する属性値から生成することを考える。

また、“文末表現”については、属性値から生成するものと、よりおおきな文章レベルの構造に依存するものを区別する。後者については、テキスト構造の構成要素に応じて条件判定を行い予報表現を選択して生成することを考える。詳しくは5.3節で説明する。

5.2.3 時間と場所の表現の分類

天気データの生成のための形式を決めるにあたっては、“天気”に直接関わる要素だけではなく、他の情報を考慮しなくてはならない。次に、“時間”、“場所”の表現について整理する。なお、この他に“気象”、“注意”と呼ばれるグループも分類しているが、ここでは入力データの構成の都合上割愛する。

A. “時間”の表現

“時間”の表現には，ある特定の時点を示すものと，時間の範囲を示す表現がある．以下に具体例を示す．

- 明日，今日，午後，昼過ぎ，夕方，夜，0 9 時，明け方，朝晩，現在
- 今夜から明日，日中から夜，明日は午前中，今日 0 9 時の実況，今日、明日，今日・明日，今夜 2 1 時の予想，明日も、昼過ぎ，明日は、午前中

図 5.6: 時間の出現語彙集合

B. “場所”の表現

“場所”の表現には，ある特定の地方，広い地方，海岸，相対的方角などさまざまな表現が用いられている．以下に例を示す．

- 北部，南部
- 各地，道内の天気
- 日本海側やオホーツク海側，日本海側北部，北部や太平洋側の一部，太平洋側東部，日本海側，太平洋側，関東近海，東シナ海
- 山沿いの地方，山間部
- (気圧配置など) 本州付近，奄美地方の北部や十島村，他，北部や十島村
- 北海道，宮城県，内海，本島地方，岐阜県の一部，九州南部，鹿児島市上空，先島諸島や大東島地方
- 沖縄地方，東海地方，東北地方，四国地方，中国地方，近畿地方，九州北部地方，関東甲信地方
- 九州北部地方の沿岸の海域，沿岸の海域，海上，東北地方は、太平洋側の一部

図 5.7: 場所の出現語彙集合

5.3 情報の手がかりを利用したテキスト構造パターンの抽出

テキストは文の連続から構成される．テキスト構造を理解するためには，節および文の性質を分類した後，その構成について調べる必要がある．本研究では，文の性質を前節の“天気”，“気象”の表現に基づいて分類する．続いて，分類に基づいたテキスト構造パターンを抽出しながら，区別できない要素に必要な基準を考えて，文の性質をより詳細に分類する．本節では，以上の手順を，図 5.4 の例に基づいて示すことで，テキスト構造パターンと必要なデータについて説明する．

5.3.1 文の分類とその構造

まず、図 5.4 の文章を 5.2 節の分類に基づき、テキスト構造について考える。

A. 沖縄地方の天気

- (1) 気象・現在の状況 → 天気・現在の状況
- (2) 気象・予報 → 天気・予報
- (3) 気象・予報 → 天気・予報
- (4) 気象・予報 → 天気・予報
- (5) 天気・予報

B. 北海道地方の天気

- (1) 気象・現在の状況
- (2) 天気・現在の状況
- (3) 天気・予報
- (4) 天気・予報
- (5) 天気・予報
- (6) 天気・予報
- (7) 天気・予報
- (8) 天気・予報
- (9) 注意
- (10) 天気・予報
- (11) 天気・予報

以上から、(i)「現在の状況について記載した後、予報について記載する」(ii)「気象原因を先に記載した後、天気について記載する」という2つの記載順序に関する構成規則が得られる。ただし、文末表現の分類が二種類のみであることから、それ以外の情報は得られない。そこで、次に“天気・予報”を区別する基準について考える。

まず、予報の対象としての“時間”要素に着目すると、“今日”と“明日”が区別できる。この情報を加えると、次のようになる。

A. 沖縄地方の天気

- (1) 気象・現在の状況 → 天気・現在の状況
- (2) 今日・気象・予報 → 今日・天気・予報
- (3) 今日・気象・予報 → 今日・天気・予報
- (4) 明日・気象・予報 → 明日・天気・予報
- (5) 明日・天気・予報

B. 北海道地方の天気

- (1) 気象・現在の状況
- (2) 天気・現在の状況
- (3) 今日・天気・予報
- (4) 今日・天気・予報
- (5) 今日・天気・予報
- (6) 今日・天気・予報
- (7) 明日・天気・予報
- (8) 明日・天気・予報
- (9) 注意

- (10) 今日・天気・予報
- (11) 明日・天気・予報

以上から, (iii) 「今日についての天気予報を記載した後, 明日についての天気予報を記載する」 (iv) 「波についての天気予報は (iii) の条件に関係なく最後に記載する」という2つの記載順序に関する構成規則が得られる.

以上の4つの規則をしても区別できない要素に注目する. この例では, (A . 2~3), (B . 3~6), (B . 7~8) の3つの個所が該当する. この3箇所を構成する基準について考える. (A . 2~3) についてはどちらが先でも大差ないが, (v) 「天気の変化がある地方を, 同じ天気が継続する地方より優先して予報を記載する」という規則が考えられる. (B . 3~6) については (vi) 「地方全体についての予報を記載した後, 山沿いの地方についての予報を記載する」 (vii) 「広い時間帯の天気予報を記載した後, 細かい時間帯の天気予報について記載する」という二つの規則が考えられる.

最後に, 予報の文末表現としてよく現れる「でしょう」と「見込みです」の区別であるが, これについては (viii) 「同じ意味の表現を交代で用いる」ことで, 表現の単調さを避けるという規則が当てはまる.

5.3.2 テキスト構造パターンとその実現

図 5.4 の例文から抽出したテキスト構造パターンについて図 5.8 にまとめる. このテ

- (i) 「現在の状況について記載した後, 予報について記載する」
- (ii) 「気象原因を先に記載した後, 天気について記載する」
- (iii) 「今日についての天気予報を記載した後, 明日についての天気予報を記載する」
- (iv) 「波についての天気予報は (iii) の条件に関係なく最後に記載する」
- (v) 「天気の変化がある地方を, 同じ天気が継続する地方より優先して予報を記載する」
- (vi) 「地方全体についての予報を記載した後, 山沿いの地方についての予報を記載する」
- (vii) 「広い時間帯の天気予報を記載した後, 細かい時間帯の天気予報について記載する」
- (viii) 「同じ意味の表現を交代で用いる」

図 5.8: 図 5.4 から抽出したテキスト構造パターン

キスト構造パターンのいくつかは, McKeown のテキストスキーマ, および Mann の修辞構造理論 (RST) [Mann 87] の考えと共通する. テキストスキーマはシステムが所有するテキスト構造へのパターンマッチングに基づきテキストを計画立案する技術であり, XML-DB からの文章の生成の実現に適した技術の一つと考えられる².

²最近の位置付けは McDonald [McDonald 00] を参照.

図 5.8 に出現するテキスト構造パターンにはいくつかのレベルがある。すなわち，(i) は，“天気”の文末表現，(ii) は“気象”，“天気”の構成要素順序，(iii) は“時間”の要素，(iv) は，“天気”の要素，(v) は，“時間”を通した“天気”の要素の比較，(vi) は，“場所”の属性，(vii) は，“時間”の属性の詳細化，(viii) は，“文末表現”によって決定する。このように，テキストを適切に構成するためにはさまざまな水準の情報が必要となる。

以下の節では，以上の事実を考慮したテキスト生成システムについて説明する。システムは，文書プランニング (document planning)，マイクロプランニング (microplanning)，表層実現 (surface realization) の 3 段階モデル (three-stage model) に基づいて実現する。文書プランニング，マイクロプランニング，表層実現の詳細については，それぞれ 5.4.1，5.4.2，5.4.3 節で説明する。これは，Reiter ら [Reiter 00] にも見られるように，自然言語のテキスト生成についての標準的なモデルである。

5.4 テキスト構造パターンを利用して情報を提示するテキスト生成技術

本節は，テキスト構造を利用したテキスト生成のシステムについて提案する。提案したシステムは 3 つのモジュールから構成される。

5.4.1 文書プランニング

文書プランニングについて説明する前に，日本語と英語の生成処理の違いについて簡単に説明しておく。日本語と英語の文書プランニング処理はまったく異なるところはなく，出力結果である文書プランも共通のものを使用する。マイクロプランニング処理に関しては，英語の前置詞の取り扱いおよび表層語彙の選択を除いては，共通の処理が行われる。ただし，語彙が異なることから，出力結果であるテキスト仕様は異なる。本質的な生成の仕分けは表層実現の段階が担当する。

文書プランニングは，文生成過程においてもっとも重要な内容の決定 (Content Determination) と文書の構造化 (Document Structuring) の二つのタスクを行う。本研究では，5.1 節で説明したように，この過程を気象庁年報を入力データとして格納した XML-DB からの検索結果を構造化することで実現する。実現にあたっては，Java を使用した。XML-DB は Yggdrasill を使用しており，Yggdrasill の API は，COM-Interface として構成されていることから，検索結果を Java から使用することができる。また，検索に

あたっては XPath に基づいた独自の検索言語を採用しており、時間や場所に応じて天気データの集合を構成できる。

観測時間に応じたデータの集約

本研究の対象は、北海道地方および沖縄地方のある一日の天気予報概要文書を生成することであり、対象となる観測所は、北海道が 22 箇所、沖縄が 7 箇所となる。このうち、天気の観測を行っている地点は時間帯とともに変化する。本研究では、5.3 節のテキスト構造パターン（図 5.2 を参照）に基づき、一回の文書プランニングに対して、3 時、その日の昼間、6 時、9 時、12 時、その日の夜、15 時、18 時、21 時、翌日の昼間、翌日の夜の天気データ集合についてこの順序で天気の集合を地域別に検索する。検索したデータを、DOM (Document Object Model) に基づいてデータを階層的に構造化することにより、出力結果を XML 形式で得た。これは文書プランと呼ばれる。次に、観測所の地域について説明する。

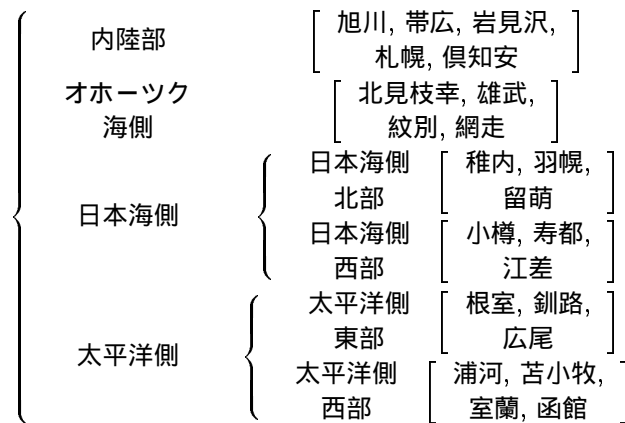
観測所の地域による構造化

本研究では、北海道地方と沖縄地方の観測所を、天気予報文書中に頻出する地域名に基づき、構造化を行い、それぞれの地域に対して天気集合を検索する。それぞれの構造は、図 5.9、図 5.10 のように表される。北海道地域については二つの構造を作成した。次のマイクロプランニングの段階では、二つの構造に基づくテキストの仕様を作成して、それぞれの天気について記述量の少ない仕様を選択する。

出力となる文書プランの結果を付録 C.2 に示す。検索結果である各地の天気の集合は、各時間および今日と明日の昼と夜を単位として天気事象 (WeatherEvent) を構成する。一つの WeatherEvent の中では、それぞれの地域ごとに天気の分布確率を階層的に構成している。付録からわかるように、分布確率の値が 100% である場合には、その構成要素である部分地域（および観測所）は展開しない。また、同一地域内の複数の観測所（例：与那国島地方と石垣島地方）の天気と同じ場合は、観測地点名の置き換え処理（例：八重山地方）を行う。

内容の決定にあたっては、内容の決定に対する二段階モデル [Sripada 01] と類似の方法を本研究で実現する。内容の決定の二段階モデルとは、時系列データに対する要約手法の一つとして、入力データの質的な概要を作成した上で参照して内容の決定を行うという提案である。本研究では、北海道地方および沖縄地方の全観測点に対する天気の分布

北海道
地方 (a)



北海道
地方 (b)

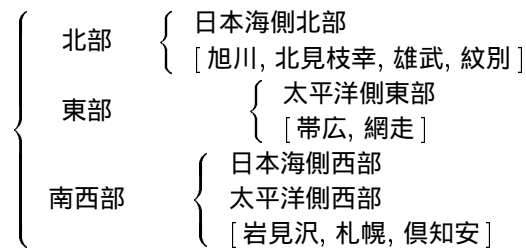


図 5.9: 北海道地方の観測所の地域による構造化

沖縄地方

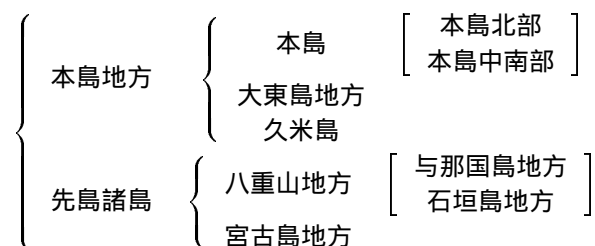


図 5.10: 沖縄地方の観測所の地域による構造化

確率を検索して概要とする．全地方に対するデータ集合と地域別のデータ集合をそれぞれ一つの問い合わせ (XPath) を使用して実現できることが，XML-DB に格納したデータに基づいてテキスト生成システムを実現する最大の利点の一つである．次に，概要データと地域別のデータを比較し，概要データにおいて天気分布確率が 50 パーセントを超えるデータは，地域別の天気データから削除する．この処理は，DOM を使用して入力データ構造を走査することによって実現した．以上から，その地方において分布確率が過半数を超える天気について，地域別の説明を省く処理が行われる．

5.4.2 マイクロプランニング

マイクロプランニングは，文書ジャンルに依存した処理である文書プランニングや言語知識に依存した処理である表層実現のいずれにも純粋に属さない処理を行う．具体的には，表層語彙の選択 (Lexicalisation)，一文単位のデータの集約 (Aggregation)，参照表現の生成 (Referring Expressions Generation) の三つの処理が行われる．本研究では，このうち最初の二つの処理について，文書プランにおけるタグ構造の順序に基づく要素の収集およびタグ変換処理として実現した．XML に対するこの処理の実現方法として，SAX を利用した．

語彙の選択の基準

語彙の選択に際しては，気象庁が天気予報などで用いる予報用語 [国土交通省 04] を参照した上で，5.2 節の“時間”の表現と地域内の天気分布確率に基づく修飾表現を実現する．時間については，天気事象の Time 属性の値を，時間要素として以下のように置き換えた．

- | |
|-----------------------|
| 1. 3 時 ⇒ 午前 3 時の |
| 2. 6 時 ⇒ 朝のうちは |
| 3. 9 時 ⇒ 昼前は |
| 4. 12 時 ⇒ 昼過ぎは |
| 5. 15 時 ⇒ 夕方からは |
| 6. 18 時 ⇒ 宵の内は |
| 7. 21 時 ⇒ 夜遅くなると |
| 8. Today-Day ⇒ 今日 |
| 9. Today-Night ⇒ 夜には |
| 10. Tomorrow-Day ⇒ 明日 |

図 5.11: 時間要素の表層語彙表現

地域内の天気の状態の修飾表現については、分布確率に基づいて以下のような表現に置き換えた。

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. 100% ⇒ 各地とも2. 80%~100% ⇒ 全般に3. 50%~80% ⇒ おおむね4. 20%~50% ⇒ ところにより5. 20%より下 ⇒ 局地的に |
|---|

図 5.12: 修飾要素の表層語彙表現

また、表層実現過程を意識して、天気と上記の修飾表現と観測所の集合を属性とする句仕様 (Phrase Specification) タグを導入した。このタグは、ほぼ一つの節に対応する。地域タグは Place タグに置き換えて、地域名を Name 属性の値とした。また、天気事象タグの属性として時制 (Tense) 属性を与えて、午前3時の天気事象についてのみ現在形を、その他の要素には未来形を値として与えた。

天気を単位とした一文単位の集約

生データから自然言語を実現する上で、もっとも重要な処理は一文に対応するデータの範囲を決定することである。この目的のために、集約処理では、データの属性に基づきデータ集合の縮約を試みる。本研究の集約処理は3つの段階から構成される。

1. 「午前3時」「今日の昼」「今日の夜」「明日の昼」の天気事象内の地域全体の天気を参照した部分地域の句仕様の収集
2. 「今日の昼」「今日の夜」の天気事象中の天気を参照した「6時、9時、12時」および「15時、18時、21時」の句仕様の省略および変形
3. 複数の句仕様の修辭接続関係に基づく一文単位への合成

最初の処理は、地域全体の天気状態の修飾表現が「ところにより」「局地的に」に対応する天気について、各部分地域中で対応する天気属性を持つ地域名や観測所名を収集して新たな句仕様を形成する。どの地域名または観測所の名前を含むかの判断は修飾属性の値に基づいて行う。また、値に応じて「～の大半」「～の多く」などの表現を地域名に付加している。北海道地方については、二つの入力から句仕様を形成した上で、短い記述を選択する処理が行われる。なお、収集した地域名は並列構造として実現しているが、「と」と「および」を組み合わせることで単調な言い回しを避けている。また、英文に関しては、“,”で接続した後、最後の個所のみ“,”and”で接続する。さらに「局地的に」を属

性値としていた句仕様は新たに *Aux* (助動詞) 属性を与えることで表層実現過程で文末表現を変化させる。

「午前 3 時の」天気事象がこの処理に含まれるのは、気象庁が午前 5 時に発表する天気予報に習い実現すると、この天気事象要素は現在の天気として扱われ、一塊のテキスト構造の構成要素として表層的に実現されることによる。

次の処理では「今日の昼」の天気事象中の句仕様の天気属性の値から、6 時、9 時、12 時中の対応する天気属性をもつ句仕様を削除し、同様に「今日の夜」の天気事象中の句仕様の天気属性の値から、15 時、18 時、21 時中の対応する天気属性をもつ句仕様を削除することで、それぞれ時間帯の特徴的な天気要素だけを残す。次に、時間帯を横断して同じ地域で同じ天気が続く場合には「夕方から宵の内は」のように時間範囲を表す句仕様を形成する。結果は、6 時、9 時、12 時と 15 時、18 時、21 時の句仕様をそれぞれを一つの天気事象要素としてまとめる。

最後に、天気間の類似性を利用して修辞関係 [Mann 87] に基づいた一文の構成を試みる。一文の構成方法は、連続する句仕様のうち、先頭から偶数番目の句仕様に修辞 (Rhetoric) 属性を追加することで行う。修辞関係は、“晴れ”、“快晴”の天気と、それ以外の天気をグループ化し、同じ天気グループに属する場合は“順接”、そうでない場合は“逆接”の関係を値とする。

本節を終えるにあたり、英文を生成する際の異なる処理について説明する。英文の生成対象として「各地に」「全般に」などは“in all districts”のような前置詞句を使用したのに対して「おおむね」「ところにより」などは、“generally, partly”などの副詞を使用した。それぞれの表現は表層実現過程において生成される語順が異なることから、要素タグを区別した。

出力結果であるテキスト仕様を付録 C.3 に示す。

5.4.3 表層実現

表層実現は XSLT を利用して実現した。XSLT は、タグのパターンを発火点としたテンプレートルールの記述が基本となっており、本研究では、時制情報 (現在形、未来形) をテキスト構造の構成要素を単位とするテンプレートのパラメタから文を単位とするテンプレートのパラメタへと受け渡すことにより、“晴”、“曇”、“雨”等の天気表現の活用を実現した。この実現には *xsl:param* コマンドを使用した。また、文末属性 *Aux* を利用して「ところがあります」に基づいた天気表現の活用を実現した。条件分岐には、

xsl:choose コマンドを使用した。

また、英文の生成については、大文字と小文字の区別などの正書法の処理が重要となるが、このために天気事象をテキスト構造の構成要素とする中での句仕様の順序の情報を利用する。すなわち、各構成要素の先頭にはその時間を表す言葉を大文字で導入し、それ以外の文章は、修辞関係で接続されない奇数番目の文章と 6, 9, 12 時および 15, 18, 21 時を集約した構成要素の先頭の文章を大文字で開始する。また、並列構造を実現する際に主語を共通化するために、天気形式主語や共通の時制句を省略することも同様にテキスト構造内の位置情報を利用して実現した。さらに、ドイツ語の生成においては、主節においては定動詞が 2 番目に来る語順の制約規則があり、主節か従節かといった文の構造に依存して語順が決まる。この制約に関しても、句仕様の構成要素内の位置の順序を計算することで語彙の選択を実現した。この情報は、XSLT における `position()` 関数と `last()` 関数ならびに `mod` などの演算子を利用することで実現した。

この他、同じ語彙を何度も生成する場合には、出現回数を数えることにより言い換え処理を実現している。実現例としては、沖縄地方の“各地とも”の表現に対応する英文表現“throughout the archipelago”は、カウンタを使用して二回目以降の出現は“throughout”にした。また、出現頻度の偶数番目と奇数番目の出現順序の判定に基づく“でしょう”と“見込みです”の言い換え（図 5.8 のテキスト構造パターン (viii)）も同様に実現した。

なお、XSLT 自身は Xalan[The APACHE XML PROJECT 04]を使用して実現している。また、言い換えのための出現回数の保存のために、Xalan の Java 拡張関数を使用した。出力結果である予報文章を付録 C.4 に示す。

5.5 評価

本研究についての評価は、定性的な評価を 3 段階のそれぞれのモジュールの実現技術について考察した後で、平成 13 年 9 月 20 日から同 10 月 30 日までの 40 日間のデータに基づいて出力について定量的な評価を行う。

5.5.1 文書プランナについての評価

1. テキスト構造の実現容易性

生成文書の記載順序については、XML-DB に格納されたデータを抽出して DOM を使用して構成するというアプローチを採用することにより、入力文書の構造に依

存せずにテキスト構造に基づいた内容の再構成が容易に実現できる。他の文書ジャンルへの応用として、経済時系列データベース NEEDS (Nikkei Economic Electric Databank System)[日経メディアマーケティング 04] からの内閣府発行月例経済報告の生成 [内閣府 04] に関して応用を試みた³。月例経済報告生成の特徴としては、データに応じて発表月の 2ヶ月から 3ヶ月前までのデータを使用して計算を行い、文書を構成する点があげられる。この場合も、本研究同様に、抽出した結果をテキスト構造の構成要素の順序に沿って格納するために DOM を使用することが、構造の理解のしやすさ、保守性などの点で有効である。

2. 内容決定における重複性排除

内容の決定に関しては、5.4.1 節において紹介した二段階内容決定 [Sripada 01] の実現への有効性があげられる。まず、XPath のような XML-DB 特有の階層構造に応じた検索言語を使用することで、階層全体に渡るデータと階層の一部に対応するデータ集合を抽出する。次に、DOM 木を走査することにより、双方の重複を排除することができる。

5.5.2 マイクロプランナについての評価

1. タスク別モジュール化に基づく保守性の向上

マイクロプランナは、SAX を使用して、語彙の選択および集約の 3 つのタスク (5.4.2 節参照) を実現した。このため、サブタスクをモジュール化することにより保守性が向上した。また、3 段階モデルの XML による実現においてもっともむずかしい点であると思われる、XML の構造を横断して内容と構造を大きく組替える処理に対する、SAX を使用した実現の有効性を示した。

2. 複数言語生成への応用

マイクロプランナは、複数言語 (英語, フランス語, ドイツ語, 日本語) の生成に対してそれぞれ共通のモジュール化手法を適用して実現した。各言語に応じた語彙の選択と一文単位の集約処理 (英語であれば複数の名詞要素を “,” に続けて最後に “, and” で構成, 日本語の名詞要素は “と” や “および” を組み合わせて実現) を実現することで、SAX を使用したタスク別モジュール化が個々の言語に依存せず有効となることを示した。

³ 関ら [Seki 02a] を参照

5.5.3 表層実現器についての評価

1. 音声媒体への対応

表層実現器を XSLT を使用して実現することにより最大の利点は複数媒体への対応である。近年の Web 上では携帯電話，PDA，テレビなどの複数媒体からのアクセスを行うユーザ数が増加し，また，視覚障害者向けの音声ブラウザの開発も進んできた。本システムの表層実現器は，XSLT の変換ファイルを複数用意し，XHTML フォーマットと VoiceXML フォーマット [VoiceXML Forum 04] で文書を出し，IBM Websphere Voiceserver SDK [IBM 04] を使用することで，英語とドイツ語について音声による出力を実現した。これにより，XSLT により表層実現モジュールを実現することで複数メディアに対応できるという本手法の利点の一つが示された。

2. テキスト構造の構成要素内の句の位置情報に基づく生成語彙の選択

生成のための語彙選択に関しては，XML 形式の入力を使用することで，段落内の位置情報を使用した大文字と小文字の区別などの語彙の選択を実現した。また，繰り返しの表現を避けるための言い換え処理を Xalan の Java 拡張関数を使用して実現した。

5.5.4 出力文についての評価

出力文について定量的に評価する。まず，平成 13 年 9 月 20 日から 10 月 30 日までの 40 日間の間のデータを使用して，Web 上で収集した天気予報との一致率をあらわす表を表 5.1 に示す。

一致率が低くなる原因はいくつか挙げられる。一つは，台風などの時には同じ“雨”の天

表 5.1: 実際の天気予報との一致率

一致の状態	北海道 地方	沖縄 地方
天気と地域名の対応が予報と作成文書との間で三箇所以上一致	$\frac{9}{41}$	$\frac{9}{41}$
天気と地域名の対応が予報と作成文書との間で包含的に一致	$\frac{11}{41}$	$\frac{13}{41}$
天気と地域名の対応が予報と作成文書との間で部分的に一致	$\frac{16}{41}$	$\frac{13}{41}$
天気と地域名の対応が予報と作成文書との間で相互補完に一致	$\frac{2}{41}$	$\frac{2}{41}$
天気と地域名の対応が予報と作成文書との間で不一致	$\frac{3}{41}$	$\frac{4}{41}$

気についても，各地域ごとに注意と併せて細かく天気を表示する傾向がある。また，そ

のような状況では、晴れの地域は「その他の地方」という言葉でまとめられる傾向がある。このように、表現されている天候の地域が生成した天気予報と実際の天気予報との間で補完関係になる事例は多く、これは本研究の数値情報に加えて焦点などのパラメータが実際の生成には必要となることを意味している。また、図 5.8 の規則 (v) は「今日と明日」および「昼と夜」の間でも強く影響している。その他には、悪天候について詳しく紹介する傾向があり、各天候の情報を等しく扱っていないことがあげられる。“台風”などの気象原因パラメータに応じてテキスト構造を切り替えて生成することによる一致率の向上は入力データの不足から今回は行わなかったが、将来取り組むべき課題の一つとして検討している。

5.6 関連研究

まず、[Somers 00, Bond 02, Forcada 02] を引用し、機械翻訳研究における位置付けについて説明する。

本研究のシステムは、数値データを入力として、日本語、英語のほかに、フランス語とドイツ語の天気予報を生成する。本研究の翻訳は、中間言語方式に基づいていると考えることができ、そのフォーマットは言語独立な XML 形式でタグ付けされた文書プランとみなすことができる。

さらに、生成手法に関しては細かい構文処理を行う代わりに部分文を単位として生成するアプローチを採用している。この方針は文の一部を翻訳単位としてデータベースに格納して対応付ける一連の手法 (Forcada[Forcada 02] など) と一部共通するが、本研究では、より基本的なデータに基づく中間表現から文を構成することにより、文の一部が持つ意味をデータとして明示化する。

また、生成処理に関しては、ドメイン依存の部分言語 (sub-language) アプローチを採用している。この方針は、風速などの数値データから英語とフランス語の天気予報を生成する FoG⁴[Goldberg 94, Kittredge 00] と共通のものであり、また、Bond[Bond 02] にもあるように、ドメインごとに複数の翻訳エンジンを採用することは、実際に翻訳を行う立場から捉えた場合にも有効であることがわかる。

FoG と比較した本研究の最大の利点は実現の見通しのよさにある。また、本研究のシステムは経済報告の文書ジャンルへの応用にも成功した [Seki 02a]。他の文書ジャンル

⁴the Forecast Generator component of Environment Canada's Forecast Production Assistant workstation

への応用において生じた問題点としては、入力データからの推論が何段階もの複雑なステップを踏むため表層語彙にむすびつけることがむずかしい文章（例：景気が良い・悪いを数値データから総合的に判断する）に関しては実現が難しい点が挙げられる。何らかの統計的な解析手段と組み合わせた上でこの問題が解決できるかどうかについては、気象解析技術などもあわせて将来検討する問題の一つと考えられる。

以上から、本研究の有効性についてまとめる。本研究の生成手法は、出力文書のテキスト構造がある程度定型化でき、入力データが必ずしもそのテキスト構造に対応しない場合に、データを再構成して文章を生成する応用に特に有効である。逆に、テキスト構造が固定化できない対話生成処理や、言語独立な中間表現が設定できない応用は本研究の対象外となる。ただし、テキスト構造を横断した柔軟な生成処理が行えないという意味では決してなく、テキスト構造を横断した言い換え処理を実現した。

XMLを利用したテキスト生成については、Wilcock[Wilcock 01]がある。本研究と比較すると、Wilcock[Wilcock 01]は、3段階モデルのすべての段階で共通の技術の応用を試みた上で、いくつかの手法を比較しているのに対して、3段階のそれぞれに有効とみなせる技術を割り当てた上で応用を実現しているという点で本研究に利点がある。すなわち、テキスト構造に基づいた内容の決定には、DOM木を走査することにより、概要に基づいた内容の決定が可能となる。文書プランからテキスト仕様を構成するような大きな要素の組換えにはSAXが適している。XSLTはテキスト構造を反映した言い換えを容易に実現でき、音声媒体の出力への対応も実現できる。

さらに、Javaに限られたユーザしか使用できないことからDOMを使用しないというWilcock[Wilcock 01]の主張は、本来の生成モデルへの実現の有効性という論点から外れているように思われ、また現在、DOMは、Rubyのようなスクリプト言語からも使用可能である。この他にも対話処理への応用があるが、本研究とは応用目的が若干異なり、紙数の関係からも、これ以上の比較は行わない。

最後に、参考にした研究についてまとめる。Reiterら[Reiter 00]は、WeatherReporterと呼ばれる天気予報生成のプロトタイプシステムの作成過程について説明しており、本研究のシステムの実現にあたって参考にした。XML形式からのデータ抽出については、戌亥ら[戌亥 01]を参考にした。

5.7 5章のまとめ

本章の研究は、自由要約作成の基礎技術として、数値データからのテキストの生成 [Kittredge 00] を実現した。この研究の実現のために、テキスト構造に基づき数値データを検索することで、テキストを生成した。

テキスト構造は、XML を利用して表現した。テキスト生成は、自然言語生成の技術として標準的な 3 段階モデルを採用した上で、DOM, SAX, XSLT などの標準的な XML 技術を駆使して実現することにより、計算機上での実現可能性を示すとともに、大文字と小文字の区別や助動詞の活用など言語の特徴ならびにテキスト構造に依存した生成処理を容易に実現できることを証明した。また、複数の言語を対象とすることによって、文書ジャンルに特有のテキスト構造の選択と、個別の出力言語に依存する個別の文のマイクロ構造および表層語彙の選択との境界線を明確に示した。

第III部

結論

第6章 結論

6.1 本博士論文のまとめ

本博士論文では、文書ジャンルとテキスト構造を用いた自動要約の新たな手法を提案し、その有効性を検証した。ここでは、文書ジャンルは、日記や報告書のような文書の種類を意味している。テキスト構造とは、本稿では、テキスト全体に対する各文の役割を構成要素として考慮した構造を意味する。テキスト構造は、そのジャンルで用いられる構成要素と、構成規則によって決まる。本研究では、この文書ジャンルとテキスト構造を用いて、元文書からの重要箇所抽出と、要約文生成に応用した。

重要箇所抽出型要約は、作成された要約が内容のバランスと文章としての一貫性に欠けることと、話題以外の利用者の情報要求に柔軟に応じることがむずかしいという問題があった。本論文では、文書ジャンルとテキスト構造を用いることによりこれらの問題に取り組んだ。本稿の研究では、複数の被験者の付与実験またはコーパス文書の分析に基づき、テキスト構造を構成する構成要素を確認した後で、要約作成への有効性について検証した。その結果、各研究テーマについて、テキスト構造を用いることの有効性を示すことができた。

1章は、自動要約の歴史、特に抄録作成の伝統の点から文書ジャンルとテキスト構造に着目して要約することの意義について説明した。また、従来の要約研究の問題点と本論文で取り上げる研究テーマとの関係を示した。

2章は、自動要約の研究の現状について調査し、重要箇所抽出型要約、テキスト構造に着目した要約、自由作成要約、複数文書要約、評価について関連研究を調査した。また、従来の要約の課題を解決するために、本博士論文で取り上げた3つの研究テーマの位置づけと方法論について説明した。

3章は、特定の文書ジャンルに着目することで、その文書ジャンルの利用者にとって自然な、バランスの良い要約を作成する研究を行った。この研究では、文書ジャンルの一例として解説記事を選択した。また、テキスト構造を用いるために、5つの文タイプを文書中の各文に付与し、文タイプを利用してバランスのよい要約を作成した。この研

究の有効性を評価するために、元文書の内容を問う質問を利用して評価した。その結果、テキスト構造を用いて作成した要約は、80文字あたりの要約として、平均で3割以上の元文書の内容を問う質問に対する解答が可能となり、リード法、重要箇所抽出型要約などの従来手法に比べて解答率が向上するという結果を得た。これにより、テキスト構造を用いることが、元文書の内容理解に有効であることを示した。

4章は、事実、意見、知識といった利用者が重視する情報のタイプを区別して、利用者の情報要求により適した複数文書要約を作成するために、文書ジャンルとテキスト構造を用いた。また、提案手法の有用性を検討するために、利用者が重視する情報のタイプを指示して作成した人手作成参照要約を持つ要約実験用データセット ViewSumm30を作成し、評価実験を行った。その結果、提案手法の、情報のタイプを考慮しないベースラインシステムに対するカバレッジの向上率は、事実報告型、意見重視型、知識重視型の要約について、30文書集合の平均で、それぞれ5.4%、33.6%、24.6%であった。また、元文書中の事実、意見、知識を問う質問の集合を作成し、要約を読んだだけで解答できるか調べたところ、提案手法は、ベースラインシステムと比べて、解答率が有意に向上した。これにより、文書ジャンルとテキスト構造を用いることで、従来区別できなかった利用者の情報要求を区別した要約が作成できることがわかった。

5章は、重要箇所抽出型要約が一貫性に欠ける問題に対する基礎技術として、要約文作成において、テキスト構造を利用し、時間や場所などの手がかりにより情報を集約してテキストを生成する研究に取り組んだ。3章と4章の研究が、入力文書におけるテキスト構造に着目していたのに対して、この研究では、出力文書のテキスト構造に着目した。本研究では、数値データなどの抽象的な情報を簡潔にまとめて提示するために、テキスト構造を利用した。文書ジャンルの一例としては、天気予報を選択した。本システムにより自動生成した天気予報と実際の天気予報との一致について評価した結果、場所の分布について何らかのかたちで一致した天気予報が生成できることを確認した。また、テキスト構造を用いることで、大文字と小文字の区別や助動詞の活用などの生成処理を柔軟に実現し、一貫性を保つ柔軟な要約文生成を実現した。

本論文では、テキスト構造に着目した要約に関して新しい研究を提案し、その有効性を検証した。本論文で一貫して主張していることは、人間が認識するテキスト構造を利用することで、従来の重要箇所抽出型要約手法では対処できなかったいくつかの重要な問題を効果的に改善できることにある。

6.2 今後の研究の展望

最後に，本論文で取り上げた3つの研究テーマについて今後の展望を示して，本論文の結びとする．

第3章の研究では，文書ジャンルとして解説記事を取り上げた．このほか，特定の文書ジャンルに着目した要約研究としては，2.1.2節でも紹介した映画レビューからの要約に代表される情緒を重視した要約 (Sentiment Summarization) [Beineke 04, Pang 04] がある．オンラインショッピングのサイトにおける評判情報の増加 [Toms 04] もあり，文書ジャンルとテキスト構造を用いた要約は，今後の発展が期待される．

第4章で行った事実，意見，知識の情報タイプを区別した複数文書要約は，新聞記事以外の文書ジャンルを対象とした場合，重視する情報のタイプを区別する手がかりとして用いた文書ジャンル特性と文タイプの定義，または要約作成時のパラメータを変更することで，より広い範囲の情報要求に答えられる可能性がある．

第5章では数値データからテキストを生成したが，文書集合から抽出した数値データから要約を生成する試みの一つとして，テキストから抽出した数値データからの可視化に関する評価ワークショップの話が行われる予定である [加藤 04]．本稿の研究では，出力としてのテキスト構造に着目し，数値データをまとめたが，グラフ表現の可視化の場合とのデータのまとめ方の違いや，双方の提示技術を組み合わせることで，多様な利用者の情報要求に応じることについて検討をしていきたい．

謝辞

本博士論文の作成ならびに研究にあたり、数々の御助言、御指導をいただいた国立情報学研究所ならびに総合研究大学院大学の 神門 典子 教授に心から感謝致します。テキスト構造に関して独自の研究の視点を保ちながら、要約も含む評価ワークショップをオーガナイズする神門教授の貴重なご指導がなくては、本論文の完成はありませんでした。今こうして論文をまとめるにあたり、そして神門教授のご指導の下での博士課程の研究生生活を終えるに当たり、心より感謝の意を表すとともに、これまでの貴重な体験を今後の研究生活に生かしていきたいと考えています。

さらに、研究者としての判断について、数々の示唆的なご助言をいただいた 江口 浩二 助手に深く感謝いたします。江口さんには、夜の遅い時間になるまで論文についてコメントを頂きました。また、研究報告会において、研究の方向性について深い洞察に基づくご意見をいただきました。指導教官である 影浦 峽 助教授と 安達 淳 教授に深く感謝いたします。また、博士論文審査会にご出席いただきました北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科長の 島津 明 教授と横浜国立大学の 森 辰則 助教授と国立情報学研究所の 東倉 洋一 教授 ならびに中間発表会において貴重なコメントをいただきました 山本 毅雄 教授、大山 敬三 教授、武田 英明 教授に深く感謝いたします。

慶應義塾大学大学院 理工学研究科においてご指導いただいた 原田 賢一 教授に深く感謝いたします。原田先生は、研究者としての一貫した姿勢について、多くのことをご指導いただきました。5章の研究の3段階のモジュールは、コンパイラからの連想に多くの影響を受けています。また、研究の開始時にご指導いただいた理工学部管理工学科の 飯島 正 助手に深く感謝いたします。飯島先生からは、研究者としての関心を広く保つことについて、学ばせていただきました。さらに、言語人類学 (Linguistic Anthropology) という研究分野から、人類が持つ観点の形成過程について、認知的な側面から示唆をいただいた理工学研究所の 井上 京子 助教授に深く感謝いたします。

IBM 東京基礎研究所で学生研究員としてテキストマイニングの研究に取り組んだ際に、自然言語処理の実用的側面から貴重な経験の場を与えてくださった 武田 浩一 氏と 那須川 哲哉 氏の両名に深く感謝いたします。また、青山学院大学 理工学部において助手としての勤務に迎りご助言をいただいた 稲積 宏誠 助教授に感謝いたします。

また、毎週の研究会で意見の交換を行った総合研究大学院大学の 中山 記男 君と 梶山

朋子さんの両名に感謝いたします。中山君は、感情表現の抽出に関して研究を進めており、梶山さんは、慶應大学の後輩であり、星座早見盤を発想の基点とした独自の提案を行っています。研究生活に刺激を与えてくださったことに心から感謝いたします。さらに、総合研究大学院大学に留学し、意見を交換する機会を得て、国際会議の場においても交流する機会を得た Syracuse 大学の Victoria L. Rubin さんに感謝いたします。

また、NTCIR に参加した要約システムの改善について示唆を頂いた Clairvoyance 社の David Evans 氏に深く感謝いたします。さらに、NII オープンハウスで私のデモを訪ねていただき、NTCIR の場で情報検索のレバンスと要約の情報要求が異なることに関して示唆をいただいた Udine 大学の Stefano Mizzaro 氏に感謝いたします。

また、評価ワークショップ NTCIR における要約評価プロジェクト TSC の開催ならびにデータの利用に当たってご尽力された方々に対して感謝します。

本論文で使用したコーパスは、日本産業新聞・日本金融新聞の 2000 年度版、毎日新聞の 98・99 年度版、読売新聞の 98・99 年度版を使用した。使用に関してご尽力された方々に深く感謝します。天気予報生成の入力データは、(財団法人)気象業務支援センター提供の地上気象観測原簿データ(気象庁年報)2000 年度版の CD-ROM を使用した。また、本論文で使用した天気予報の例文は気象庁発表によるものであり(株)CRC ソリューションズ社の Web サイト上からデータを取得した。使用のご許可を戴いた CRC ソリューションズの冨洋一様に感謝します。

当研究室の秘書である松本有紀子さんには、研究活動をさまざまな面から支えていただきました。心から感謝の意を表したいと思います。

また、研究活動を支えていただきました国立情報学研究所研究協力課 大学院係の中田様、岩永様、海老原様、前任の内田様に心から感謝いたします。

この研究の一部は文部科学省科学研究費補助金萌芽研究「検索意図と文書特性に基づいて特定の観点から内容をまとめる柔軟な複数文書自動要約」(課題番号 16650053)ならびに文部科学省科学研究費補助金特定領域研究「不均質コンテンツに対する情報活用システムに関する研究」(課題番号 13224087)を受けて遂行された。また、研究の一部は栢森情報科学振興財団「XML、トピックマップを応用した情報提示技術の開発」(研究助成対象者)の助成を受けて遂行された。

非力な私を学生として迎え入れ、研究の場を提供していただいた総合研究大学院大学に感謝を捧げます。

また、長い期間、研究生活を支えていただいた両親と妹に心から感謝いたします。さらに、現在、入院中の祖母にも回復を祈りつつ、長い期間、期待し続けていただいたことに心から感謝いたします。

最後に、フライブルクにおいて、私に示唆を与えてくれた、友人に感謝をささげます。

参考文献

- [Alfonseca 03] Alfonseca, E. and Rodriguez, P.: Description of the UAM System for Generating Very Short Summaries at DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Alfonseca 04] Alfonseca, E., Moreno-Sandoval, A., and Guirao, J. M.: Description of the UAM System for Generating Very Short Summaries [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Angheluta 02] Angheluta, R., De Busser, R., and Moens, M.-F.: The Use of Topic Segmentation for Automatic Summarization [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Angheluta 03] Angheluta, R., Moens, M. F., and De Busser, R.: K. U. Leuven Summarization System - DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Angheluta 04] Angheluta, R., Mita, R., Jing, X., and Moens, M.-F.: K. U. Leuven Summarization System at DUC 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf.*

- (*HLT/NAACL 2004*), Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Barry 93] Barry, C. L.: *The Identification of User Criteria of Relevance and Documents Characteristics: Beyond the Topical Approach to Information Retrieval*, PhD thesis, Syracuse University (1993)
- [Baxendale 58] Baxendale, P. B.: Machine-Made Index for Technical Literature - An Experiment, *IBM J Res. Dev.*, Vol. 2, No. 4, pp. 354–361 (1958)
- [Bazerman 04] Bazerman, C.: Speech Acts, Genres, and Activity Systems: How Texts Organize Activity and People, in Bazerman, C. and Prior, P. eds., *What Writing Does and How It Does It - An Introduction to Analyzing Texts and Textual Practices*, pp. 309–339, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ (2004)
- [Beineke 04] Beineke, P., Hastie, T., Manning, C., and Vaithyanathan, S.: Exploring Sentiment Summarization, in *Proc. of AAAI Spring Symposium on Exploring Attitude and Affect in Text: Theories and Applications (AAAI-EAAT 2004)*, pp. 12–15, Stanford, CA (2004)
- [Belkin 82] Belkin, N. J., Oddy, R. N., and Brooks, H. M.: ASK for Information Retrieval: PART I. Background and Theory, *Journal of Documentation*, Vol. 38, No. 2, pp. 61–71 (1982)
- [Bergler 03] Bergler, S., Witte, R., Khalife, M., Li, Z., and Fudzicz, F.: Using Knowledge-poor Coreference Resolution for Text Summarization, in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Biber 98] Biber, D., Conrad, S., and Reppen, R.: *Corpus Linguistics - Investigating Language Structure and Use* -, Cambridge University Press (1998)
- [Black 88] Black, W. J. and Johnson, F. C.: A Practical Evaluation of two rule-based automatic abstracting techniques, *Expert Systems for Information Management*, Vol. 1, No. 3, pp. 159–177 (1988)

- [Blair-Goldensohn 04] Blair-Goldensohn, S., Evans, D., Hatzvassiloglou, V., McKeown, K., Nenkova, A., Passonneau, R., Schiffman, B., Schlaikjer, A., Siddharthan, A., and Siegelman, S.: Columbia University at DUC 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Blair-Goldensohn 04] Blair-Goldensohn, S., McKeown, K. R., and Schlaikjer, A. H.: Answering Definitional Questions: A Hybrid Approach, in Maybury, M. T. ed., *New Directions in Question Answering*, chapter 4, pp. 47–57, AAAI/MIT Press (2004)
- [Boguraev 01] Boguraev, B., Bellamy, R., and Swart, C.: Summarization Miniaturisation: Delivery of News to Hand-Helds, in *Proc. of Workshop on Automatic Summarization at the Second Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAAACL 2001)*, pp. 99–108, Pittsburgh, PA (2001)
- [Bond 02] Bond, F.: Toward a Science of Machine Translation, in *Proc. of the MT Roadmap Workshop at TMI-2002*, Keihanna, Japan (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://www.eamt.org/archive/tmi2002/workshop/ws01_bond.pdf>.
- [Borko 75] Borko, H. and Bernier, C. L. eds.: *Abstracting Concepts and Methods*, Academic Press, San Diego, CA (1975)
- [Bruce 99] Bruce, R. and Wiebe, J. M.: Recognizing Subjectivity: a Case Study in Manual Tagging, *Natural Language Engineering*, Vol. 5, No. 2, pp. 187–205 (1999)
- [Brunn 02] Brunn, M., Chali, Y., and Dufour, B.: The University of Lethbridge Text Summarizer at DUC 2002 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Burman 89] Burman, P.: A comparative study of ordinary cross-validation, v -fold cross validation and the repeated learning-testing methods, *Biometrika*, Vol. 76, No. 3, pp. 503–514 (1989)

- [Carbonell 98] Carbonell, J. and Goldstein, J.: The use of MMR, Diversity-Based Reranking for Reordering Documents and Producing Summaries, in *Proc. of the 21st ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '98)*, pp. 335–336, Melbourne, Australia (1998)
- [Carbonell 01] Carbonell, J., Harman, D., Hovy, E., Maiorano, S., Prange, J., and Spärck-Jones, K.: Vision Statement to Guide Research in Question & Answering (Q &A) and Text Summarization [online], in *Document Understanding Conferences (DUC) website* (2001), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/papers/Final-Vision-Paper-v1a.pdf>>.
- [Cardie 03] Cardie, C., Wiebe, J., Wilson, T., and Litman, D.: Combining Low-Level and Summary Representations of Opinions for Multi-Perspective Question Answering, in *Proc. of AAAI Spring Symposium on New Directions in Question Answering*, pp. 20–27, Stanford, CA (2003)
- [Chali 03] Chali, Y., Kolla, M., Singh, N., and Zhang, Z.: The University of Lethbridge Text Summarizer at DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Chali 04] Chali, Y. and Kolla, M.: Summarization Techniques at DUC 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Cohen 60] Cohen, J.: A coefficient of agreement for nominal scales, *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 20, No. 1, pp. 37–46 (1960)
- [Conroy 04] Conroy, J. M., Schlesinger, J. D., Goldstein, J., and O’Leary, D. P.: Left-Brain/Right-Brain Multi-Document Summarization [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.

- [Copeck 02] Copeck, T., Szpakowicz, S., and Japkowicz, N.: Learning How Best to Summarize [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Copeck 03] Copeck, T. and Szpakowicz, S.: Picking Phrases, Picking Sentences [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Copeck 04] Copeck, T. and Szpakowicz, S.: Vocabulary Agreement Among Model Summaries And Source Documents [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Corston-Oliver 01] Corston-Oliver, S.: Text Compaction for Display on Very Small Screens, in *Proc. of Workshop on Automatic Summarization at the Second Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2001)*, pp. 89–98, Pittsburgh, PA (2001)
- [CRC ソリューションズ 04] CRC ソリューションズ (気象庁発表) : Weather-Eye (全国の気象情報) [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://weather.crc.co.jp/index.html>>.
- [Cremmins 96] Cremmins, E. T. ed.: *The Art of Abstracting*, Information Resource Press, Arglington, VA, second edition (1996)
- [Daume II 04] Daume II, H. and Marcu, D.: A Tree-Position Kernel for Document Compression [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.

- [Daume III 02] Daume III, H., Echihabi, A., Marcu, D., Munteanu, D. S., and Soricut, R.: GLEANS: A Generator of Logical Extracts and Abstracts for Nice Summaries [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [D'Avanzo 04] D'Avanzo, E., Magnini, B., and Vallin, A.: Keyphrase Extraction for Summarization Purposes: The LAKE System at DUC-2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [DeJong 82] DeJong, G.: An overview of the FRUMP system, in Lehnert, W. G. and Ringle, M. H. eds., *Strategies for Natural Language Processing*, pp. 149–172, Lawrence Erlbaum, London (1982)
- [Doran 04] Doran, W., Stokes, N., Newman, E., Dunnion, J., Carthy, J., and Toolan, F.: News Story Gisting at University College Dublin [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Douzidia 04] Douzidia, F. S. and Lapalme, G.: Lakhas, an Arabic Summarization System [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Dunlavy 03] Dunlavy, D. M., O'Leary, D. P., Contoroy, J. M., Schlesinger, J. D., Goodman, S. A., and Okurowski, M. E.: Performance of a Three-Stage System for Multi-Document Summarization [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.

- [Edmundson 69] Edmundson, H. P.: New Methods in Automatic Extracting, *Journal of the ACM*, Vol. 16, No. 2, pp. 264–285 (1969)
- [Endres-Niggemeyer 98] Endres-Niggemeyer, B.: *Summarizing Information*, Springer, Berlin (1998)
- [Erkan 04] Erkan, G. and Radev, D. R.: The University of Michigan at DUC 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Farrow 91] Farrow, J. F.: A Cognitive Process Model of Document Indexing, *Journal of Documentation*, Vol. 47, No. 2, pp. 149–166 (1991)
- [Farzindar 02] Farzindar, A. and Lapalme, G.: Summaries with SumUM and its Expansion for Document Understanding Conference (DUC 2002) [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Farzindar 03] Farzindar, A. and Lapalme, G.: Using Background Information for Multi-document Summarization and Summaries in Response to a Question [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Fatma 04] Fatma, J. K., Maher, J., Lamia, B. H., and Abdelmajid, B. H.: Summarization at LARIS Laboratory [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.

- [Finn 02] Finn, A., Kushmerick, N., and Smyth, B.: Genre Classification and Domain Transfer for Information Filtering, in Crestani, F., Girolami, M., and Rijsbergen, van C. J. eds., *Advances in Information Retrieval, Proc. of the 24th BCS-IRSG European Colloquium on IR Research*, Vol. 2291 of *Lecture Notes in Computer Science*, pp. 353–362, Springer-Verlag, Glasgow, UK (2002)
- [Firmin 99] Firmin, T. and Chrzanowski, M. J.: An Evaluation of Automatic Text Summarization Systems, in Mani, I. and Maybury, M. T. eds., *Advances in Automatic Text Summarization*, pp. 325–340, MIT Press (1999)
- [Forcada 02] Forcada, M.: Using multilingual content on the web to build fast finite-state direct translation systems, in *Proc. of the MT Roadmap Workshop at TMI-2002*, Keihanna, Japan (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://www.eamt.org/archive/tmi2002/workshop/ws02_forcada.pdf>.
- [Fuentes 03] Fuentes, M., Massot, M., Rodriguez, H., and Alonso, L.: Mixed Approach to Headline Extraction for DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Fukumoto 03] Fukumoto, J.: Text summarization based on itemized sentences and similar parts detection between documents [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Fukumoto 04] Fukumoto, J. and Sugimura, T.: Multi-document summarization using document set type classification, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 412–416 (2004)
- [Fukushima 01] Fukushima, T. and Okumura, M.: Text Summarization Challenge: Text Summarization Evaluation at NTCIR Workshop 2 [online], in

Proc. of the Second NTCIR Workshop on Research in Chinese & Japanese Text Retrieval and Text Summarization, National Institute of Informatics (2001), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.2/index.html>.

[Fukusima 03] Fukusima, T., Okumura, M., and Nanba, H.: Text Summarization Challenge 2: Text Summarization Evaluation at NTCIR Workshop 3 [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>.

[Goldberg 94] Goldberg, E., Driedger, N., and Kittredge, R.: Using Natural-Language Processing to Produce Weather Forecasts, *IEEE Expert*, Vol. 9, No. 2, pp. 45–53 (1994)

[Grishman 96] Grishman, R. and Sundheim, B.: Message Understanding Conf.s - 6: A Brief History, in *Proc. of the 16th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING '96)*, pp. 466–471, Copenhagen, Denmark (1996), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://acl.ldc.upenn.edu/C/C96/C96-1079.pdf>.

[Grosz 86] Grosz, B. J. and Sidner, C. L.: Attention, Intentions, and the Structure of Discourse, *Computational Linguistics*, Vol. 12, No. 3, pp. 175–204 (1986)

[Grover 03] Grover, C., Hachey, B., and Korycinski, C.: Summarizing Legal Texts: Sentential Tense and Argumentative Roles, in *Proc. of Text Summarization Workshop at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, pp. 33–40, Edmonton, Canada (2003)

[Guo 03] Guo, Y. and Stylios, G.: A New Multi-document Summarization System [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>.

- [Halteren 02] Halteren, van H.: Writing Style Recognition and Sentence Extraction [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Han 03] Han, K. S., Song, Y. I., and Rim, H. C.: KU Text Summarization System for DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Harabagiu 02] Harabagiu, S. M. and Lacatusu, F.: Generating Single and Multi-Document Summaries with GISTEXTER [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Harman 04] Harman, D. and Over, P.: The Effects of Human Variation in DUC Summarization Evaluation, in *Proc. of Text Summarization Branches Out, Workshop at the 42nd Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2004)*, pp. 10–17, Barcelona, Spain (2004)
- [Hirao 01] Hirao, T., Sasaki, Y., and Isozaki, H.: An Extrinsic Evaluation for Question-Biased Text Summarization on QA tasks, in *Proc. of Workshop on Automatic Summarization at the Second Meeting of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (NAACL 2001)*, pp. 61–68, Pittsburgh, PA (2001)
- [Hirao 02] Hirao, T., Sasaki, Y., Isozaki, H., and Maeda, E.: NTT's Text Summarization System for DUC-2002 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Hirao 03a] Hirao, T., Suzuki, J., Isozaki, H., and Maeda, E.: NTT's Multiple Document Summarization System for DUC 2003, in *Proc. of Workshop on Text Summarization*

- (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003) [online], Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Hirao 03b] Hirao, T., Takeuchi, K., Isozaki, H., Sasaki, Y., and Maeda, E.: NTT/NAIST's Text Summarization Systems for TSC-2 [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Hirao 04a] Hirao, T., Okumura, M., Fukusima, T., and Nanba, H.: Text Summarization Challenge 3: Text Summarization Evaluation at NTCIR Workshop 4, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, National Institute of Informatics (2004)
- [Hirao 04b] Hirao, T., Suzuki, J., Isozaki, H., and Maeda, E.: NTT'S Multiple Document Summarization System for DUC2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Huang 03] Huang, J. G. X. and Wu, L.: Approaches to Event-Focused Summarization Based on Named Entities and Query Words [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [IBM 04] IBM, : WebSphere software [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www-306.ibm.com/software/info1/websphere/index.jsp?tab=products/mobilespeech>>.
- [Ishikawa 03] Ishikawa, K., Ando, S., Doi, S., and Okumura, A.: Trainable Automatic Text Summarization Using Segmentation of Sentence, in Oyama, K., Ishida, E., and

- Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics [online] (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Jing 98] Jing, H., McKeown, K., Barzilay, R., and Elhadad, M.: Summarization evaluation methods: Experiments and analysis, in *American Association for Artificial Intelligence Spring Symposium Series*, pp. 60–68 (1998)
- [Joachims 02] Joachims, T.: *Learning to Classify Text Using Support Vector Machines : Methods, Theory, and Algorithms*, Kluwer Academic Publishers (2002)
- [Kando 97a] Kando, N.: An Approach for Textual Information Retrieval, Browsing, and Extraction using Discourse-Level Structure, in *Proc. of the 20th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '97) [poster]*, Philadelphia, PA (1997)
- [Kando 97b] Kando, N.: Text-level Structure of Research Papers: Implication for Text-Based Information Processing Systems, in Furner, J. and Harper, D. J. eds., *Proc. of the 19th BCS-IRSG European Colloquium on IR Research*, Electronic Workshops in Computing, pp. 68–81, Springer-Verlag, Aberdeen, Scotland (1997)
- [Kando 99] Kando, N.: Text Structure Analysis as a Tool to Make Retrieved Documents Usable, in *Proc. of the Fourth Int'l Workshop on Information Retrieval with Asian Languages*, pp. 126–135, Taipei, Taiwan (1999)
- [Kando 01] Kando, N.: Overview of the Second NTCIR Workshop, in *Proc. of the Second NTCIR Workshop on Research in Chinese & Japanese Text Retrieval and Text Summarization*, National Institute of Informatics (2001)
- [Kando 02] Kando, N.: Evaluation of Information Access Technologies, in Borgman, C. L., Solvberg, I. T., and Kovács, L. eds., *Proceedings of the Fourth DELOS Workshop on Evaluation of Digital Libraries: Testbeds, Measurements, and Metrics*, pp. 27–42, Budapest, Hungary (2002)
- [Kando 04] Kando, N.: Overview of the Fourth NTCIR Workshop, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Re-*

trieval, Question Answering, and Summarization, National Institute of Informatics (2004)

[Karamuftuoglu 02] Karamuftuoglu, M.: An Approach to Summarization Based on Lexical Bonds [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.

[Karlgrén 94] Karlgrén, J. and Cutting, D.: Recognizing Text Genres with Simple Metrics Using Discriminant Analysis, in *Proc. of the 15th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 1994)*, pp. 1071–1075, Kyoto, Japan (1994)

[Kessler 97] Kessler, B., Nunberg, G., and Schütze, H.: Automatic Detection of Text Genre, in *Proc. of the 35th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics joint with the 8th Conf. of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (ACL/EACL '97)*, pp. 32–38, Madrid, Spain (1997)

[Kittredge 00] Kittredge, R. I. and Polguere, A.: The Generation of Reports from Databases, in Dale, R., Moisl, H., and Somers, H. eds., *Handbook of Natural Language Processing*, chapter 11, pp. 261–304, Marcel Dekker (2000)

[Kolluru 04] Kolluru, B., Christensen, H., and Gotoh, Y.: Decremental Feature-Based Compaction [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.

[Kraaij 02] Kraaij, W., Spitters, M., and Hulth, A.: Headline extraction based on a combination of uni- and multidocument summarization techniques [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.

- [Kupiec 95] Kupiec, J., Pedersen, J., and Chen, F.: A Trainable Document Summarizer, in *Proc. of the 18th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '95)*, pp. 68–73, Seattle, WA (1995)
- [Lacatusu 03] Lacatusu, V. F., Parker, P., and Harabagiu, S. M.: LITE-GISTEXTER: Generating Short Summaries with Minimal Resources [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Lacatusu 04] Lacatusu, F., Hickl, A., Harabagiu, S., and Nezda, L.: Lite-GISTexter at DUC2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Lal 02] Lal, P. and Ruger, S.: Extract-based Summarization with Simplification [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Landis 77] Landis, J. R. and Koch, G. G.: The measurement of observer agreement for categorical data, *Biometrics*, Vol. 33, pp. 159–174 (1977)
- [Liang 04] Liang, S., Devlin, S., and Tait, J.: Feature Selection for Summarising: The Sunderland DUC 2004 Experience [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Liddy 91] Liddy, E. D.: The Discourse-Level Structure of Empirical Abstracts: An Exploratory Study, *Information Processing & Management*, Vol. 27, No. 1, pp. 55–81 (1991)

- [Liddy 95] Liddy, E. D.: Development and implementation of a discourse model for newspaper texts [online], in *the Dagstuhl on Summarizing Text for Intelligent Communication*, Saarbrücken, Germany (1995), [cited 2004-10-26]. Available from: <http://transfer.ik.fh-hannover.de/ik/projekte/Dagstuhl/Abstract/Abstracts/Liddy/Liddy.html>.
- [Liddy 00] Liddy, E. D., Diamond, T., and McKenna, M.: DR-LINK in TIPSTER III, *Information Retrieval*, Vol. 3, pp. 291–311 (2000)
- [Lim 04] Lim, J.-M., Kang, I.-S., and Lee, J.-H.: Multi-Document Summarization in Cross-Language Text, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 417–421 (2004)
- [Lin 02a] Lin, C.-Y. and Hovy, E.: Manual and Automatic Evaluation of Summaries, in *Proc. of Text Summarization Workshop at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, pp. 45–51, Philadelphia, PA (2002)
- [Lin 02b] Lin, C.-Y. and Hovy, E.: NeATS in DUC 2002 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>.
- [Lin 04] Lin, C.-Y.: ROUGE: a Package for Automatic Evaluation of Summaries, in *Proc. of Text Summarization Branches Out, Workshop at the 42nd Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2004)*, pp. 74–81, Barcelona, Spain (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://acl.ldc.upenn.edu/acl2004/textsummarization/pdf/Lin.pdf>.
- [Litkowski 03] Litkowski, K. C.: Text Summarization Using XML-Tagged Documents [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>.

- [Litkowski 04] Litkowski, K. C.: Summarization Experiments in DUC 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Luhn 58] Luhn, H. P.: The Automatic Creation of Literature Abstracts, *IBM J. of Res. Dev.*, Vol. 2, pp. 159–165 (1958)
- [Mani 99] Mani, I. and Maybury, M. T. eds.: *Advances in Automatic Text Summarization*, The MIT Press, Cambridge, England (1999)
- [Mani 01] Mani, I.: *Automatic Summarization*, Vol. 3 of *Natural Language Processing*, John Benjamins, Amsterdam, Philadelphia, first edition (2001)
- [Mani 03] Mani, I.: 自動要約 (奥村学・難波英嗣・植田禎子訳), 共立出版, 東京 (2003)
- [Mann 87] Mann, W. C.: Rhetorical Structure Theory: Description and Construction of Text Structures, in Kempen, G. ed., *Natural Language Generation: Recent Advances in Artificial Intelligence, Psychology, and Linguistics*, chapter 7, pp. 85–95, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht (1987)
- [Maynard 02] Maynard, D., Bontcheva, K., Saggion, H., Cunningham, H., and Hamza, O.: Using a Text Engineering Framework to Build an Extendable and Portable IE-based Summarisation System, in *Proc. of Text Summarization Workshop at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, pp. 19–26, Philadelphia, PA (2002)
- [McDonald 00] McDonald, D. D.: Natural Language Generation, in Dale, R., Moisl, H., and Somers, H. eds., *Handbook of Natural Language Processing*, chapter 7, pp. 147–179, Marcel Dekker (2000)
- [McKeown 95] McKeown, K. and Radev, D. R.: Generating Summaries of Multiple News Articles, in *Proc. of the 18th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '95)*, pp. 74–82, Seattle, WA (1995)

- [McKeown 02] McKeown, K., Evans, D., Nenkova, A., Barzilay, R., Hatzivassiloglou, V., Schiffman, B., Blair-Goldensohn, S., Klavans, J., and Sigelman, S.: The Columbia Multi-Document Summarizer for DUC 2002 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [McKnight 03] McKnight, L. and Srinivasan, P.: Categorization of Sentence Types in Medical Abstracts, in *Proc. of the American Medical Informatics Association (AMIA) Symposium*, pp. 440–444, Ottawa, Canada (2003)
- [Minel 97] Minel, J.-L., Nugier, S., and Piat, G.: How to Appreciate the Quality of Automatic Text Summarization, in *Proc. of Workshop Intelligent Scalable Text Summarization at the 35th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics joint with the 8th Conf. of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (ACL/EACL '97)*, pp. 25–30, Madrid, Spain (1997)
- [Moens 97] Moens, M.-F. and Uyttendaele, C.: Automatic Text Structuring and Categorization as a First Step in Summarizing Legal Cases, *Information Processing & Management*, Vol. 33, No. 6, pp. 727–737 (1997)
- [Moens 00] Moens, M.-F.: *Automatic indexing and abstracting of document texts*, Kluwer Academic Publishers (2000)
- [Mori 03] Mori, T. and Sasaki, T.: Information Gain Ratio meets Maximal Marginal Relevance - A method of Summarization for Multiple Documents - [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Mori 04a] Mori, T., Nozawa, M., and Asada, Y.: Multi-Answer-Focused Multi-Document Summarization Using a Question-Answering Engine, in *Proc. of the 20th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2004)*, pp. 439–445, Geneva, Switzerland (2004)

- [Mori 04b] Mori, T., Nozawa, M., and Asada, Y.: Multi-Document Summarization Using a Question-Answering Engine - Yokohama National University at TSC3 -, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 422–429 (2004)
- [Morris 92] Morris, A. H., Kasper, G. M., and Adams, D. A.: The Effects and Limitations of Automated Text Condensing on Reading Comprehension Performance, *Information Systems Research*, Vol. 3, No. 1, pp. 17–35 (1992)
- [Nanba 00] Nanba, H. and Okumura, M.: Producing More Readable Extracts by Revising Them, in *Proc. of the 18th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING '96)*, Vol. 2, pp. 1071–1075, Saarbrücken, Germany (2000), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://acl.ldc.upenn.edu/C/C00/C00-2160.pdf>>.
- [National Institute of Informatics 04] National Institute of Informatics, : NTCIR (NII-NACSIS Test Collection for IR Systems) Project [online], in *NTCIR (NII-NACSIS Test Collection for IR Systems) Project website* (1998-2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/>>.
- [National Institute of Standards and Technology 97] National Institute of Standards and Technology, : Message Understanding Conf.s (MUC) [online], in *Message Understanding Conf.s (MUC) website* (1987-1997), [cited 2004-10-26]. Available from: <http://www.itl.nist.gov/iaui/894.02/related_projects/muc/index.html>.
- [National Institute of Standards and Technology 98] National Institute of Standards and Technology, : TIPSTER Text Summarization Evaluation Conf. (SUMMAC) [online], in *TIPSTER Text Summarization Evaluation Conf. (SUMMAC) website* (1998), [cited 2004-10-26]. Available from: <http://www.itl.nist.gov/iaui/894.02/related_projects/tipster_summac/>.
- [National Institute of Standards and Technology 02] National Institute of Standards and Technology, : DUC 2002: Length-Adjusted Coverage [online], in *Document Understanding Conference website* (2002), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://duc.nist.gov/duc2002/covbrev.html>>.

- [National Institute of Standards and Technology 04a] National Institute of Standards and Technology, : Text REtrieval Conf. (TREC) [online], in *Text REtrieval Conf. (TREC) website* (1992-2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://trec.nist.gov/>>.
- [National Institute of Standards and Technology 04b] National Institute of Standards and Technology, : Document Understanding Conferences (DUC) [online], in *Document Understanding Conferences (DUC) website* (2001-2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://duc.nist.gov/>>.
- [National Institute of Standards and Technology 05] National Institute of Standards and Technology, : DRAFT: D U C 2 0 0 5: Documents, Tasks, and Measures [online], in *Document Understanding Conference website* (2005), [cited 2005-01-06]. Available from: <<http://www-nlpir.nist.gov/projects/duc/duc2005/tasks.html>>.
- [Nenkova 03] Nenkova, A., Schiffman, B., Schlaiker, A., Blair-Goldensohn, S., Barzilay, R., and Sigelman, S.: Columbia at the Document Understanding Conference 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Nenkova 04] Nenkova, A. and Passonneau, R.: Evaluating Content Selection in Summarization: The Pyramid Method, in *Proc. of the 2004 Human Language Technology Conf. of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics (HLT/NAACL 2004)*, The Park Plaza Hotel, Boston (2004)
- [Nobata 03a] Nobata, C. and Sekine, S.: Results of CRL/NYU System at DUC-2003 and an Experiment on Division of Document Sets [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Nobata 03b] Nobata, C., Sekine, S., Uchimoto, K., and Isahara, H.: A summarization system with categorization of document sets [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information*

- Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Nobata 04a] Nobata, C. and Sekine, S.: CRL/NYU Summarization System at DUC2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Nobata 04b] Nobata, C., Sekine, S., Uchimoto, K., and Isahara, H.: Comparison of feature usage at TSC-3 summarization tasks, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 430–435 (2004)
- [Okazaki 03] Okazaki, N., Matsuo, Y., Matsumura, N., Tomobe, H., and Ishizuka, M.: Two Different Summarization Method at NTCIR3-TSC2: Coverage Oriented and Focus Oriented [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Okazaki 04] Okazaki, N., Matsuo, Y., and Ishizuka, M.: TISS: An Integrated Summarization System for TSC-3, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 436–443 (2004)
- [Openwave Systems Inc. 03] Openwave Systems Inc., : Openwave Phone Simulator 6.2.2 [online], Technical report, Openwave Systems Inc. (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <http://www.openwave.com/docs/products/phone_simulator/Openwave_PhoneSimulator.pdf>.
- [Otterbacher 02] Otterbacher, J. C., Winkel, A. J., and Radev, D. R.: The Michigan Single and Multi-document Summarizer for DUC 2002 [online], in *Proc.*

of *Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.

[Over 03] Over, P. and Yen, J.: An Introduction to DUC 2003 Intrinsic Evaluation of Generic News Text Summarization Systems [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.

[Paice 81] Paice, C.: The automatic generation of literature abstracts: an approach based on the identification of self-indicating phrases, in Oddy, R. N., Robertson, S. E., van Rijsbergen, C. J., and Williams, P. W. eds., *Information Retrieval Research*, pp. 172–191, Butterworths (1981)

[Paice 90] Paice, C. D.: Constructing Literature Abstracts by Computer: Techniques and Prospects, *Information Processing & Management*, Vol. 26, No. 1, pp. 171–186 (1990)

[Paice 93] Paice, C. D. and Jones, P. A.: The Identification of Important Concepts in Highly Structured Technical Papers, in *Proc. of the 16th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '93)*, pp. 69–77, Pittsburgh, PA (1993)

[Pang 04] Pang, B. and Lee, L.: A Sentimental Education: Sentiment Analysis Using Subjectivity Summarization Based on Minimum Cuts, in *Proc. of the 42nd Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL2004)*, pp. 271–278, Barcelona, Spain (2004)

[Pomerantz 02] Pomerantz, J.: *Question Taxonomies for Digital Reference [online]*, PhD thesis, Syracuse University (2002), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www.ils.unc.edu/~jpom/diss.html>>.

- [Radev 98] Radev, D. R. and McKeown, K. R.: Generating natural language summaries from multiple on-line sources, *Computational Linguistics*, Vol. 24, No. 3, pp. 470–500 (1998)
- [Radev 03] Radev, D. R., Otterbacher, J., Qi, H., and Tam, D.: MEAD ReDUCs: Michigan at DUC 2003 [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [Radev 04] Radev, D. R., Jing, H., Stys, M., and Tam, D.: Centroid-based Summarization of Multiple Documents, *Information Processing & Management*, Vol. 40, No. 6, pp. 919–938 (2004)
- [Rath 61] Rath, G. J., Resnick, A., and Savage, T. R.: The Formation of Abstracts by the Selection of Sentences, *American Documentation*, Vol. 2, No. 12, pp. 139–208 (1961)
- [Reiter 00] Reiter, E. and Dale, R.: *Building Natural Language Generation Systems*, Cambridge University Press, Cambridge, UK. (2000)
- [Rush 71] Rush, J. E., Salvador, R., and Zamora, A.: Automatic Abstracting and Indexing. II. Production of Indicative Abstracts by Application of Contextual Inference and Syntactic Coherence Criteria, *J. Am. Soc. Inf. Sci.*, Vol. 22, No. 4, pp. 260–274 (1971)
- [Saggion 02] Saggion, H., Radev, D., Teufel, S., and Lam, W.: Meta-Evaluation of Summaries in a Cross-Lingual Environment Using Content-Based Metrics, in *Proc. of the 19th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2002)*, pp. 849–855, Taipei, Taiwan (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://acl.ldc.upenn.edu/C/C02/C02-1073.pdf>>.
- [Saggion 04] Saggion, H. and Gaizauskas, R.: Multi-Document Summarization by Cluster/Profile Relevance and Redundancy Removal [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology*

- Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Sakai 03] Sakai, H. and Masuyama, S.: Unsupervised Acquisition of knowledge about the abbreviation possibility of some of multiple phrases modifying the same verb/noun [online], in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Sakai 04] Sakai, H. and Masuyama, S.: A Multiple-Document Summarization System introducing User Interaction for reflecting User's Summarization need, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 444–451 (2004)
- [Sakurai 04] Sakurai, T. and Utsumi, A.: Query-based Multidocument Summarization for Information Retrieval, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 452–458 (2004)
- [Schlesinger 02] Schlesinger, J. D., Conroy, J. M., Okurowski, M. E., Wilson, H. T., O'Leary, D. P., Taylor, A., and Hobbs, J.: Understanding Machine Performance in the Context of Human Performance for Multi-Document Summarization [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.
- [Sebastiani 02] Sebastiani, F.: Machine Learning in Automated Text Categorization, *ACM Computing Surveys*, Vol. 34, pp. 1–47 (2002)
- [Seki 01] Seki, Y. and Harada, K.: XML Transformation-based three-stage pipelined Natural Language Generation System, in *Proc. of the 6th Natural Language Processing Pacific Rim Symposium (NLPRS 2001) Exhibition and Demonstration*, Tokyo, Japan. (2001)

- [Seki 02a] Seki, Y. and Harada, K.: Machine Translation Based on NLG from XML-DB, in *Proc. of the 19th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2002)*, pp. 1283–1287, Taipei, Taiwan (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://acl.ldc.upenn.edu/C/C02/C02-2009.pdf>>.
- [Seki 02b] Seki, Y. and Kando, N.: Dynamic Document Generation Based on TF/IDF Weighting, in *Proc. of Mobile Personal Information Retrieval: Workshop at the 25th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2002)*, pp. 57–63, Tampere, Finland (2002)
- [Seki 03] Seki, Y.: Sentence Extraction by TF/IDF and Position Weighting from Newspaper Articles, in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics [online] (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.
- [Seki 04a] Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: Compact Summarization for Mobile Phones, in Crestani, F., Dunlop, M., and Mizzaro, S. eds., *Mobile and Ubiquitous Information Access*, Vol. 2954 of *Lecture Notes in Computer Science*, pp. 172–186, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany (2004)
- [Seki 04b] Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: User-focused Multi-document Summarization with Paragraph Clustering and Sentence-type Filtering, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 459–466 (2004)
- [Sekine 00] Sekine, S. and Eriguchi, S.: Japanese Named Entity Extraction Evaluation - Analysis of Results, in *Proc. of the 18th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2000)*, pp. 25–30, Saarbrücken, Germany (2000), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://acl.ldc.upenn.edu/C/C00/C00-2167.pdf>>.
- [Shieber 90] Shieber, S., van Noord, G., Pereira, F., and Moore, R.: Semantic-head-driven Generation, *Computational Linguistics*, Vol. 16, No. 1, pp. 30–42 (1990)

- [Somers 00] Somers, H.: Machine Translation, in Dale, R., Moisl, H., and Somers, H. eds., *Handbook of Natural Language Processing*, chapter 13, pp. 329–346, Marcel Dekker (2000)
- [Spärck-Jones 96] Spärck-Jones, K. and Galliers, J. R.: *Evaluating Natural Language Processing Systems - An Analysis and Review -*, Vol. 1083 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, Springer, Heidelberg, Germany (1996)
- [Spärck-Jones 97] Spärck-Jones, K. and Willet, P. eds.: *Readings in Information Retrieval*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, CA (1997)
- [Sripada 01] Sripada, S. G., Reiter, E., Hunter, J., and Yu, J.: A Two-stage Model for Content Determination, in *Proc. of the 8th European Workshop on Natural Language Generation at the 39th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics joint with the 10th Conf. of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics (ACL/EACL 2001)*, pp. 3–10, Toulouse, France (2001)
- [Stein 99] Stein, G. C., Strzalkowski, T., and Wise, G. B.: Summarizing Multiple Documents Using Text Extraction and Interactive Clustering, in *Proc. of the Fourth Conf. of the Pacific Association for Computational Linguistics (PACLING '99)*, pp. 200–208, Waterloo, Canada (1999)
- [Stein 00] Stein, G. C., Strzalkowski, T., Wise, G. B., and Bagga, A.: Evaluating Summaries for Multiple Documents in an Interactive Environment, in *Proc. of the Second Int'l Conf. on Language Resources & Evaluation (LREC 2000)*, pp. 1651–1657, Athens, Greece (2000)
- [Sweeney 02] Sweeney, S. O., Crestani, F., and Tombros, A.: Mobile Delivery of News using Hierarchical Query-biased Summaries, in *Proc. of ACM Symposium on Applied Computing (SAC 2002)*, pp. 634–639, Madrid, Spain (2002)
- [Teufel 99] Teufel, S. and Moens, M.: Argumentative classification of extracted sentences as a first step towards flexible abstracting, in Mani, I. and Maybury, M. T. eds., *Advances in Automatic Text Summarization*, pp. 155–176, MIT Press (1999)

- [Teufel 02] Teufel, S. and Moens, M.: Summarizing Scientific Articles: Experiments with Relevance and Rhetorical Status, *Computational Linguistics*, Vol. 28, No. 4, pp. 409–445 (2002)
- [The APACHE XML PROJECT 04] The APACHE XML PROJECT, : *Xalan-Java [online]* (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://xml.apache.org/xalan-j/index.html>>.
- [Tombros 98] Tombros, A. and Sanderson, M.: Advantages of Query Biased Summaries in Information Retrieval, in *Proc. of the 21st ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '98)*, pp. 2–10, Melbourne, Australia (1998)
- [Toms 04] Toms, E. G. and Taves, A. R.: Measuring user perceptions of Web site reputation, *Information Processing & Management*, Vol. 40, No. 2, pp. 291–317 (2004)
- [van Dijk 83] van Dijk, T. A. and Kintsch, W.: *Strategies of Discourse Comprehension*, Academic Press, New York (1983)
- [van Dijk 88] van Dijk, T. A.: *News as discourse*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers (1988)
- [Vanderwende 04] Vanderwende, L., Banko, M., and Menezes, A.: Event-Centric Summary Generation [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [VoiceXML Forum 04] VoiceXML Forum, : VoiceXML Forum [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www.voicexml.org>>.
- [Voorhees 98] Voorhees, E. M.: Variations in Relevance Judgments and the Measurement of Retrieval Effectiveness, in *Proc. of the 21th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '98)*, pp. 315–323, Melbourne, Australia (1998)

- [Wilcock 01] Wilcock, G.: Pipelines, Templates and Transformations: XML for Natural Language Generation, in *Proc. of the First NLP and XML Workshop*, Tokyo, Japan (2001)
- [Wireless Application Protocol Forum 01] Wireless Application Protocol Forum, : XHTML Mobile Profile [online], Technical report, Wireless Application Protocol Forum (2001), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://www.openmobilealliance.org/tech/affiliates/wap/wap-277-xhtmlmp-20011029-a.pdf>>.
- [Witte 04] Witte, R., Bergler, S., Li, Z., Khalife, M., Chen, Y., Doandes, M., and Andreevskaja, A.: Multi-ERSS and ERSS 2004 [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Wugofski 01] Wugofski, T. : 携帯電話向けコンテンツの制作, オープンウェブ システムズ (編) , ビギニング XHTML, 第 20 章, pp. 613-640, インプレス (2001)
- [Xu 04] Xu, J., Weischedel, R., and Licuanan, A.: Evaluation of an Extraction-Based Approach to Answering Definitional Questions, in *Proc. of the 27th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2004)*, pp. 418-424, Sheffield, UK (2004)
- [Yoshioka 04] Yoshioka, M. and Haraguchi, M.: Multiple News Articles Summarization based on Event Reference Information, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 467-473 (2004)
- [Zajic 02] Zajic, D., Door, B., and Schwartz, R.: Automatic Headline Generation for Newspaper Stories [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2002) at the 40th Ann. Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL 2002)*, Philadelphia, PA (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2002>>.

- [Zajic 04] Zajic, D. and Dorr, B.: BBN/UMD at DUC-2004: Topiary [online], in *Proc. of Document Understanding Conference Workshop (DUC 2004) at the 2004 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2004)*, Boston, MA (2004), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html>>.
- [Zhou 03] Zhou, L. and Hovy, E.: Headline Summarization at ISI [online], in *Proc. of Workshop on Text Summarization (DUC 2003) at the 2003 Human Language Technology Conf. (HLT/NAACL 2003)*, Edmonton, Canada (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://duc.nist.gov/pubs.html#2003>>.
- [メディアフュージョン 04] メディアフュージョン 株式会社 : Yggdrasill [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www.mediafusion.co.jp/yggdrasill/>>.
- [奥村 99] 奥村 学, 難波 英嗣 : テキスト自動要約に関する研究動向 (巻頭言に代えて), 自然言語処理, Vol. 6, No. 6, pp. 1-26 (1999)
- [加藤 04] 加藤 恒昭, 松下 光範, 平尾 努 : 動的情報の要約と可視化に関するワークショップの提案, 情報処理学会研究報告 NL, 第 163-15 巻, pp. 89-94 (2004)
- [関 02a] 関 洋平, 原田 賢一 : 談話構造に基づく語彙選択を行う XML データベースからのテキスト生成, 情報処理学会論文誌, Vol. 43, No. 8, pp. 2748-2763 (2002)
- [関 02b] 関 洋平, 原田 賢一 : 天気予報を対象とした XML-DB からの動的な文章作成, 2002 年情報学シンポジウム, 日本学術会議講堂 (2002)
- [気象業務支援センター 04] 気象業務支援センター 財団法人 : 地上気象観測原簿データ (気象庁年報) [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www.jmbsec.or.jp/offline/cd0040.htm>>.
- [工藤 04] 工藤 拓 : CaboCha/南瓜: Yet Another Japanese Dependency Structure Analyzer [online], Technical report, 奈良先端技術大学 (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://chasen.org/~taku/software/cabocha>>.
- [国土交通省 04] 国土交通省 気象庁 : 気象庁が天気予報等で用いる予報用語 [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <http://www.kishou.go.jp/know/yougo_hp/mokuji.html>.

- [国立 04] 国立国語学研究所(編): 分類語彙表, 国立国語学研究所資料集, 第14巻, 大日本図書, 東京, 増補改訂版(2004)
- [松本 03] 松本 裕治, 北内 啓, 山下 達雄, 平野 善隆, 松田 寛, 高岡 一馬, 浅原 正幸: 形態素解析システム『茶筌』 Version 2.3.3 使用説明書 [online] (2003), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://chasen.aist-nara.ac.jp/chasen/doc/chasen-2.3.3-j.pdf>>.
- [新村 03] 新村 出(編): 広辞苑 第五版, 岩波書店(2003)
- [神門 96] 神門 典子: 認識特性に基づくテキスト構造の分析, 学術情報センター紀要, Vol. 8, pp. 107-126 (1996)
- [長澤 99] 長澤 雅男, 上田 修一, 田村 俊作, 常盤 繁, 戸田 慎一, 根本 彰, 藤野 幸雄, 細野 公男, 三浦 逸雄(編): 図書館情報学ハンドブック, 丸善, 東京, 第2版(1999)
- [藤井 04] 藤井 敦, 渡邊 まり子, 石川 徹也: 事典的 Web 検索サイトにおける複数文書要約の応用, 言語処理学会第10回年次大会発表論文集, pp. 261-264 言語処理学会(2004)
- [内閣府 04] 内閣府 経済財政政策: 月例経済報告関係資料 [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www5.cao.go.jp/keizai3/getsurei.html>>.
- [日経メディアマーケティング 04] 日経メディアマーケティング 株式会社: NEEDS サービス概要 [online] (2004), [cited 2004-10-26]. Available from: <<http://www.nikkeimm.co.jp/service/macro/needs/index.html>>.
- [平尾 01] 平尾 努, 佐々木 裕, 磯崎 秀樹: 質問に適応した文書要約手法とその評価, 情報処理学会論文誌, Vol. 42, No. 9, pp. 2259-2269 (2001)
- [野末 99] 野末 俊比古, 神門 典子: レレバンスをめぐる一考察 -NTCIR の背景として-, 情報処理学会研究報告 FI, 第53-7巻, pp. 49-56 (1999)
- [戌亥 01] 戌亥 稔, 田中 聡, 田中 行広: 実践 XML データベース構築, オーム社(2001)

用語集

A

抄録 (abstract) 抄録は、文献の内容を正確かつ簡潔に要約したものであって、文献の著者とその文献の利用者を結ぶ重要な情報流通のメディアと定義される [長澤 99]。本稿では、抄録を、抄録作成の対象となる元文書の本文の内容を短時間で把握できるよう、文献（論文などの学術的、専門的文献）の内容を要約したものと定義する。抄録作成基準など抄録作成に必要な専門知識を理解している抄録作成の専門家が作成した質の高いもののみをさす場合もある。その場合は、著者が作成したものを著者抄録 (author abstract) として特に区別する。本稿では、おもに、専門家が作成した抄録の意味で使用する。、 p. 4.

自由作成要約 (abstract) 要約は、その作成手法に着目すると、原文を抽出しただけの要素から構成される抜粋 (extract) と、作成者が一度理解してから自分の言葉で作成する知的な要約を区別する。抜粋に基づいた自動要約は、本稿では重要箇所抽出型要約と呼ぶ。一方、要約作成者の手法を模倣し、原文には含まれない要素を含む要約を作成する手法を、本稿では自由作成要約 (abstract) と呼ぶ。Mani[Mani 01, chap.6]によると、計算機上での自由作成要約の自動作成は、おもに以下の3つの機能を実現することが必要と考えられている。本稿もこの定義に従う。

1. テキスト中の文の意味表現の構築。
2. 意味表現に対し、選択、集約、一般化操作を行い、新しい表現をつくる。その際、文書の構成を考慮したうえで必要な表現や、背景概念を含む知識ベースを用いることができる。
3. 自然言語で(入力には存在しない題材を少しは含みつつ)新たに表現する。

、 p. 5.

自動抄録作成 (automatic abstracting) 抄録 (abstract) の自動作成。重要箇所抽出型

要約 (extract) に基づいて抄録を作成する場合にもこの用語を使用する。1950年代から研究されており、具体的には、自動索引付け (automatic indexing) と組み合わせて研究されることも多い。学術論文などの専門的文献の抄録よりも新聞記事、Web など多様な電子化文書の要約に研究の焦点が移った 1990年代半ばからは、次の“自動要約”がよく用いられるようになった。本稿では、他の著作を引用する際は原文に従い、それ以外は自動抄録作成と自動要約を区別しないで用いる。、p. 5.

自動要約 (automatic summarization) 要約の自動作成。計算機上での要約作成の自動化については、本稿では基本的にこの用語を使用する。、p. 3.

D

文書ジャンル (document genre) 文書ジャンルは、日記や報告書のような文書の種類を意味する。Bazerman[Bazerman 04]は、文書ジャンルを、社会活動におけるコミュニケーションの役割を反映した形式と定義し、Finnら [Finn 02]は、類似したスタイルで書かれた文書のグループで、トピックとは直交する (orthogonal) 属性であると定義した。本稿でもこれらの定義に従う。、p. 3.

E

評価(型)ワークショップ (evaluation workshop) 神門[Kando 02]は、評価(型)ワークショップを以下のように定義した。本稿もこの定義に従う。評価ワークショップは、実験に利用可能なデータセット(テストコレクション)と、実験結果に対する統一的な評価手続きを提供する。参加したグループは、それぞれのアプローチで研究を遂行し、ワークショップオーガナイザが提供するデータを使用して実験を行い、結果をオーガナイザに提出する。ワークショップでは、各参加者によって多様なアプローチが同じテストコレクションに対してテストされる。また、評価ワークショップは、各グループが、互いに学びあう研究フォーラムを形成する。、p. 7.

重要箇所抽出型要約 (extract) 抜粋を参照。、p. 4.

抜粋 (extract) 抜粋は、要約の対象となる元文書の本文の一部を抜き出し、それをほぼ

そのまま利用して作成した要約を指す [長澤 99]。本稿では，人間が作成した場合は抜粋，計算機上で実現した場合は，重要箇所抽出型要約と呼ぶ．， p. 5.

外的評価 (extrinsic evaluation) Spärck-Jones ら [Spärck-Jones 96] によると，外的評価は，社会的な関心や経済的な関心に基づき，なんらかの有効性を見積もるために設定したタスクに対するシステムの影響をテストする．本稿もこの定義に従う．要約に対する外的評価 [Mani 01, chap.9] としては，要約の影響を測るタスクとして，被験者に元文書の要約とトピックを提示し，元文書のトピックへの適合性を判定する情報検索タスクや，要約だけを読んで原文中の内容に関する質問にどれだけ答えられるかを評価する質問応答タスクがある．， p. 37.

I

指示的な要約 (indicative summary) Borko ら [Borko 75] によると，指示的抄録は，元文書を調べるときに何が書かれているかを指すが，元文書の代わりとして使用することはできない．本稿では，元文書を読むべきかどうかを判断する要約を指示的な要約と呼ぶ．， p. 50.

情報要求 (information needs) Belkin ら [Belkin 82] ([Spärck-Jones 97, pp.299-304] にも収録) によると，情報要求は，利用者がある目的を達成するために，現在持っている知識では不十分であると感じている状態と仮定とした．本稿もこの定義に従う．クエリーのように言語化された検索質問を利用して表現できる情報要求もあるが，すべての情報要求が言語化できるとは限らない．問題そのものが曖昧な場合には，同僚や専門家に相談化するなどして，情報要求を解決する問題を具体化する必要がある．目的を達成するための問題を検索要求として認識できたならば，次に検索要求をクエリーとして言語化する．， p. 3.

要約作成において重視する情報のタイプ (information type to focus on in the summaries)

利用者が持つ要約に対する情報要求の1つの側面として，ある同一の出来事やことごとについて知りたいときにも，利用者や状況によって，その出来事やことごとに関する事実を知りたいのか，アドバイスをほしいのか，考えや見通しなどを知りたいのか，百科事典的な知識をほしいのかなど，求める情

報のタイプが異なる．本稿では，この情報のタイプを要約作成において重視する情報のタイプと呼ぶ．， p. 75.

報知的な要約 (informative summary) Borko ら [Borko 75] によると，報知的抄録は，元文書のなかの十分な量と質をもつ情報を，読者に提供することを意図して作成された抄録を指す．本稿では，元文書の代わりとして使うことを意図して作成された要約を報知的な要約と呼ぶ．， p. 50.

内的評価 (intrinsic evaluation) Spärck-Jones ら [Spärck-Jones 96] によると，内的評価は，システム自体の目標に対する性能をテストする．本稿もこの定義に従う．要約に対する内的評価 [Mani 01, chap.9] としては，情報量の評価と品質の評価などがある．情報量の評価は，人手作成参照要約との類似度を比較する手法が多く，代表的な手法として文再現率 [Jing 98]，要約長で調整したカバレッジ [National Institute of Standards and Technology 02]，精度とカバレッジ [Hirao 04a]，ROUGE [Lin 04] などがある．品質の評価は，読みやすさや文法的誤りの少なさを何らかの基準に基づいて比較する．， p. 37.

M

複数文書要約 (multi-document summarization) 複数の関連した文書の内容をひとつの文章としてまとめた要約．実際の応用の場面として，情報検索システムによって検索された複数の関連する文書の内容をまとめて要約して提示するという利用状況を想定することが多い．なお，Mani [Mani 01, chap.7] によると，手法としては，現在では一般に以下のアプローチをとる．すなわち，入力として関連文書集合を受け取り，冗長性を除去したり，情報内容の類似点や相違点を考慮しつつ，そこから内容を抽出し，利用者やアプリケーションの要求にとって重要な内容を簡潔にまとめて利用者に提示する．， p. 7.

S

要約の観点 (summary viewpoint) 要約の利用者が指定する要約作成の目的つけどころ．， p. 75.

T

テキスト構造 (text structure) テキスト構造という用語は主に以下の5つの意味で使用されている。

- A. テキストの種類に特有のスキーマ知識を利用して、テキスト全体に対する大局的な視点から各文や段落が果たす機能的な側面を捉えた内容の機能構造。
- B. 文と文の局所的な関係に着目して全体の構造を理解する文脈の構造(修辞構造理論 (Rhetorical Structure Theory) [Mann 87] など)。
- C. テキスト内のトピックとサブトピックに着目した話題の構造。
- D. 見出しや章や段落などの論理的構造。
- E. レイアウトなどの物理的な構造。

Teun A. van Dijk ら [van Dijk 83, van Dijk 88] によると、テキストは、それぞれの文などを単位として、その前後関係などのミクロな視点から捉える局所的な構造と、テキスト全体をマクロな視点から捉える大局的な構造とがある。上記のテキスト構造は、主にマクロな視点から見た大局的な構造である。スキーマ知識とは、それぞれのテキストのタイプごとの大局的な構造について、利用者があらかじめ持っている知識を意味する。Aの意味でのテキスト構造は、テキストの種類に応じて典型的な構成要素があるとされており、人間はテキストの理解や産出に用いるとされている。また、人間が要約を作成する際には、Aのスキーマ知識を利用して、元記事の中で自らの情報要求に適合する構成要素とそうでない構成要素を区別している [Endres-Niggemeyer 98]。上記にあげた多様はテキスト構造の捉え方の中で、本稿では、主として、Aのそれぞれの文書ジャンルに特有なテキスト構造に着目した。3章と4章では、このテキスト構造とその構成要素を分析し、元文書からの要約に含める箇所の抽出する用いた。5章では、天気予報を例としてとりあげ、テキスト構造に従って要約テキストを生成した。また、似た意味で使用される言葉として、談話構造 (discourse structure) がある。談話構造は、Grosz ら [Grosz 86] のように、上記のテキスト構造とは一部重複するものの、伝達意図に着目する点など、異なる意味で使用される場合がある。本稿では、従来談話構造と呼んでいたが、上記の分類に当てはまるものは、一貫してテキスト構造という用語を使用する。関連研究の叙述において、特に区別して使用する場合が適切と考えられる場合にのみ、談話構造という言葉を使用する。、p. 3.

トピック (**topic**) 文書や情報要求の内容の話題 . , p. 75.

付録A 解説記事の携帯電話向け要約の付録

本章では、第3章で作成した要約の評価用に作成した質問の一覧を付録として添付する。対象となる記事のタイトル一覧を表A.1に示す。表の記事に対する質問集合は全部で30

表 A.1: 携帯電話向け要約で使用した記事のタイトル一覧

節番号	記事タイトル	出典コラム名
A.1.1	債券、レポ機能低下に悩む 流動性にもRTGSの影	ポジション
A.1.2	来年、カネ余りの構図不変 長期金利の上昇に限界	ポジション
A.1.3	金融政策水面下で「中立」へ 日銀、景況感受け微修正	ポジション
A.1.4	欧州中銀、予測のジレンマ 市場の深読み政策縛る?	ポジション
A.1.5	気迷うFRB、次の一手は? インフレ・景気、はざ間で揺れる	ポジション
A.1.6	IMF、円を“格下げ” 国際性低下、SDRに反映	ポジション
A.1.7	崩壊、米ニューエコノミー神話 株価・業績...突然の暗転	ビジネスTODAY
A.1.8	人間型ロボ「日常」に一步、ATRが骨格部分供給 親しみ	ビジネスTODAY
A.1.9	21年目の台湾・新竹工業園区 中国へ生産移転	ビジネスTODAY
A.1.10	ドメイン競争時代突入 .jp管理団体、民営化へ	ビジネスTODAY
A.1.11	アジアの輸出連鎖減懸念 日銀、円安容認は難しく	ポジション
A.1.12	アジア、円安を懸念 通貨連動安リスク消えず	ポジション
A.1.13	米経済に「その次のリスク」 株価調整、景気急冷却も	ポジション
A.1.14	揺れる円、方向感失う 短観など売り材料に?	ポジション
A.1.15	CP改革迫るRTGS 現先取引依存の限界露呈	ポジション
A.1.16	選別眼問うサムライ債 スプレッド拡大、混乱続く	ポジション
A.1.17	日亜、中村氏ら提訴、青色LED特許混沌 「将来の糧」争奪	ビジネスTODAY
A.1.18	大江工場閉鎖へ、主導権維持へ三菱自先手 再建スピード勝負	ビジネスTODAY
A.1.19	JR2社がドライな売却 狙われた日本テレコム	ビジネスTODAY
A.1.20	製造業ランキング、本社調査 トヨタ、系列内に競争効果	ビジネスTODAY
A.1.21	「悪い円安」の懸念じわり 海外投資家、円資産離れ	ポジション
A.1.22	日銀「警戒モード」に突入 輸出・設備投資の鈍化が影	ポジション
A.1.23	債券市場、農中に過敏反応 景気読めぬ投資家、気迷い	ポジション
A.1.24	生保“金縛り”債券買えず 含み損映す指標修正重しに	ポジション
A.1.25	銀行決算、債券買い圧力に 不良債権の重し、なお	ポジション
A.1.26	火種なおくすぶる原油高 米株価軟着陸の最大リスク	ポジション
A.1.27	日石三菱、脱石油依存 総合化の野望、合従連衡で	ビジネスTODAY
A.1.28	ウイルスまん延、丸腰の日本企業 発見・感染12月最悪へ	ビジネスTODAY
A.1.29	インテル、MPUで新技術 「ムーアの法則」元祖の意地	ビジネスTODAY
A.1.30	製造業ランキング、本社調査 連結環境経営が加速	ビジネスTODAY

件ある。質問は、各記事について、3人の経済に精通した被験者が、記事の内容理解に必要な質問を5つずつ作成した。本実験では、最初の10個の記事だけを評価用に使用したが、そのほかに20個の記事に対する質問集合もあわせて掲載する。

A.1 解説記事の要約による内容理解を評価する質問

A.1.1 記事タイトル：債券、レポ機能低下に悩む 流動性にもR T G Sの影（ポジション）

質問作成者 1

1. レポ市場の機能低下は債券市場全体にどのような影響を与えていますか？
2. 債券市場におけるレポ市場の機能はこのところどのような状態ですか？
3. レポ市場の機能低下は何が原因ですか？
4. レポ市場の機能低下は証券会社の経営に何か影響を与えていますか？
5. レポ市場の機能低下と言う現象は長期金利にどのような影響を与えますか？

質問作成者 2

1. 市場関係者を悩ませているものは何ですか？
2. 現物債市場の商いを弱めた要因は何ですか？
3. 市場関係者はR T G Sとレポ機能のどちらをより懸念していますか？
4. 現物債市場の構造的な弱みとは何ですか？
5. レポ機能低下によって証券会社の経営が悪化する要因は何ですか？

質問作成者 3

1. R T G Sの導入はレポ市場にどのような影響を与えているか？
2. レポ市場の機能低下は債券市場にどのような影響を与えているか？
3. 証券会社はレポ市場の機能低下でどのような影響を受けているか？
4. 生命保険会社や年金基金はR T G Sの導入に対しどのように対応しているか？
5. 証券会社はレポ市場をどのように利用しているか？

A.1.2 記事タイトル：来年、カネ余りの構図不変 長期金利の上昇に 限界（ポジション）

質問作成者 1

1. 来年の債券市場の予測はどんなものですか？
2. 運用難の資金はどこに流れていますか？
3. 大手生保や銀行の資金はどこに流れていますか？
4. 企業の有利子負債残額はどのような傾向を見せていますか？
5. 企業のストック調整はどのような傾向を見せていますか？

質問作成者 2

1. 今後長期金利上昇の可能性は有り得ますか？
2. 金融機関のカネ余りに変化はありますか？
3. 現在債権相場はどのような状況ですか？
4. スワップ取引の影響によって生じるものは何ですか？
5. 景気が腰折れについて市場関係者の意見は一致していますか？

質問作成者 3

1. 債券相場の現況はどのようになっているか？
2. 企業の資金需要はどのような状態か？
3. 金融機関はなぜ債券投資を手控えているのか？
4. 大手生命保険会社が破格のレートで融資を始めたのはなぜか？
5. 金融機関は債券投資や融資以外にどのような方面に資金を投入しているか？

A.1.3 記事タイトル：金融政策水面下で「中立」へ 日銀、景況感受 け微修正（ポジション）

質問作成者 1

1. 日銀の先行きの金融政策はどのように転換しましたか？
2. 日銀の景気見通しはどのように変化しましたか？
3. 日銀の景気見通しの変化は何によるものですか？

4. 日銀の金融政策がこの先さらに変化する見込みはありますか？
5. 日銀に一段の金融緩和を迫る外圧があるとすると、それはどのような場合ですか？

質問作成者 2

1. 日本銀行の金融政策の方向性についてどう述べられていますか？
2. 日本銀行は市場の景況をどう修正していますか？
3. 今後日本銀行がとりうる手段は何ですか？
4. 日本銀行が微修正する理由は何ですか？
5. 政策運営方針が続くというメッセージが伝わる効果は期待できますか？

質問作成者 3

1. 日本銀行は金融政策をどの方向へ転換しようとしているか？
2. 日本銀行が金融緩和スタンスを継続する意図は何か？
3. 日本銀行が金融政策の微修正を迫られているのはなぜか？
4. 日本銀行は金利引き上げについてどのようなスタンスか？
5. 日本銀行は市場にどのような期待を抱いているか？

A.1.4 記事タイトル：欧州中銀、予測のジレンマ 市場の深読み政策 縛る？(ポジション)

質問作成者 1

1. 欧州中央銀行 (ECB) がユーロ圏の経済予測の発表を始めるのはどのような理由によるものですか？
2. ECB の経済予測発表で発表側が強調する点は何ですか？
3. 経済予測の発表に関してイッシング理事は何を懸念しているのですか？
4. ECB が出す経済予測はどのような経緯で「スタッフ・レポート」という形になったのですか？
5. 金融政策の透明性に対する態度に主要国の間で違いがありますか？

質問作成者 2

1. 欧州中銀の悩みの種は何ですか？
2. E C B の経済予測で強調している点は何ですか？
3. 金融政策面において E C B の最大の心配事は何ですか？
4. E C B の経済予測の発表はどのような過程を経て行われました？
5. E C B 独自のマクロ経済モデルによる予測値は経済協力開発機構 (O E C D) や欧州委員会などの経済予測と同じですか？

質問作成者 3

1. 欧州中央銀行がユーロ圏の経済予測を発表するのはなぜか？
2. 欧州中央銀行は経済予測の発表に際し何を懸念しているか？
3. 欧州中央銀行が金融政策面で最も懸念している事態は何か？
4. 市場は欧州中央銀行の経済予測に何を読みとろうとしているか？
5. 中央銀行が物価見通しを公表している国はどこか？

A.1.5 記事タイトル：気迷う F R B、次の一手は？ インフレ・景気、はざ間で揺れる (ポジション)

質問作成者 1

1. FOMC 終了後の FRB の声明はどのような内容のものでしたか？
2. FRB の本音はどこにあるのでしょうか？
3. 市場では今何が論争になっていますか？
4. FRB の政策判断を鈍らせている特殊な事情は何ですか？
5. 市場関係者はゆるる金融政策のなかで、どこに照準を合わせていますか？

質問作成者 2

1. F R B の悩みは何ですか？
2. F R B の本音は何ですか？
3. F R B のフリーハンドを奪う可能性があるものは何ですか？
4. インフレ懸念と景気減速懸念を巡る論争の原因は何ですか？

5. 最近ではインフレ派と景気減速派のどちらが増えていますか？

質問作成者 3

1. F R B の金融政策の運営方針は？
2. F R B の金融政策の本音はどこにあるか？
3. F R B はインフレ懸念と景気減速懸念のどちらを重視しているか？
4. アメリカの市場では米経済の動向についてどのような論争が起きているか？
5. 連邦公開市場委員会 F O M C はどの機関が主催しているか？

A.1.6 記事タイトル：IMF、円を“格下げ” 国際性低下、SDR に反映（ポジション）

質問作成者 1

1. IMF は SDR に占める円の比率に対してどのような決定をしましたか？
2. IMF が SDR に占める円の比率を引き下げたのはどんな理由からですか？
3. 日本版ビッグバンによる様々な政策は円の国際化に何か効果を与えましたか？
4. SDR の円比率の引き下げは円相場にどんな影響を与えると考えられますか？
5. SDR の円比率の引き下げはユーロ誕生によるものですか？

質問作成者 2

1. なぜ国際通貨基金が特別引き出し権に占める円の比率を引き下げるのですか？
2. 二〇〇一年から二〇〇五年にかけて現行の円の比率はどう変化しますか？
3. この五年で円の国際性はどうなりましたか？
4. SDR は IMF においてどう位置付けられていますか？
5. 円の比率の引き下げによる影響は何ですか？

質問作成者 3

1. SDR の円の通貨比率が引き下げられたのはなぜか？
2. SDR の円の通貨比率が引き下げは円相場にどんな影響を与えるか？
3. SDR の円の通貨比率が引き下げは円の売買にどんな影響を与えるか？

4. 日本版ビッグバンは円の国際化にどんな効果があったか？
5. SDRの通貨比率を決めているのはどの機関か？

A.1.7 記事タイトル：崩壊、米ニューエコノミー神話 株価・業績... 突然の暗転（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 今、米ハイテク業界で何が起こっていますか？
2. ハイテク業界の突然の変調の原因は何ですか？
3. ハイテク産業は景気サイクルの波を超越することが出来ましたか？
4. ハイテク産業の低迷によりイノベーションに価値を置く哲学に変化が見られましたか？
5. アメリカで新技術や新企業が台頭してくる可能性は今後ありますか？

質問作成者 2

1. 米ハイテク業界の状況をどう述べていますか？
2. 今回の変調でニューエコノミーの教義をどう述べていますか？
3. 米ハイテク業界が突然の暗転に至った二つの要因は何ですか？
4. 米ハイテク産業の突然の暗転とは具体的にどのようなものですか？
5. 新しい企業への待望感について日米の違いは何ですか？

質問作成者 3

1. アメリカのハイテク業界が変調を来たしているのはなぜか？
2. アメリカの長距離通信会社はなぜ乱立しているのか？
3. アメリカの企業はインターネットをどのように位置づけているか？
4. アメリカのハイテク企業の巨大化は業界にどのような影響を与えたか？
5. 「2000年問題」はアメリカのハイテク業界にどのような影響を与えたか？

A.1.8 記事タイトル：人間型ロボ「日常」に一步、ATRが骨格部分供給 親しみ（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 今、ロボットの世界でどんなことが起きていますか？
2. 人間型ロボットはどんな分野での活用が期待されますか？
3. 人間型ロボットの開発が進んだ背景は何ですか？
4. ATRのロボビー、アシモ、SDR-3などに共通する売りはなんですか？
5. ロボットはこれまでどんな分野で使われていましたか？

質問作成者 2

1. ロボット研究はどのように進められますか？
2. 今後のロボット開発の見方についてどのように述べていますか？
3. ロボット研究が進み始めた背景は何ですか？
4. 親しみやすいロボットとは具体的にどのようなものですか？
5. これまで工場現場で普及していたロボットと今回のロボットの違いは何ですか？

質問作成者 3

1. ATRの「ロボビー」は他の人間型ロボットと、商品コンセプトとしてどこが異なるか？
2. 人間型ロボットはどのような分野で使われるようになると考えられているか？
3. いま注目を集めているロボットは「何ロボット」と呼ばれているか？
4. 人間型ロボットを販売している企業はどこか？
5. ROBODEX 2000が成功した原因は？

A.1.9 記事タイトル：21年目の台湾・新竹工業園区 中国へ生産移転（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 台湾のハイテク工業団地がアジア各国との競争に勝ち抜くために今必要なことは何ですか？

2. パソコン、半導体などの台湾のハイテク産業の中核業種で起きている懸念は何ですか？
3. 順調に成長してきた新竹科学工業園区の現在の問題点は何ですか？
4. 台湾の新竹科学工業園区は日本メーカーにとってどのような存在ですか？
5. 台湾のハイテク産業の空洞化の原因と成っている新興地域はどこですか？

質問作成者 2

1. 台湾の科学委員会はハイテク産業をどのような姿勢で臨んでいますか？
2. 台湾・新竹工業園区はどの程度成長をしましたか？
3. 黄文雄・管理局長は新竹工業園区の成長をどのように振りかえていますか？
4. ハイテク産業の関係者を悩ませているものは何ですか？
5. 台湾・新竹工業園区のインフラ改善工事とはどんなものですか？

質問作成者 3

1. 新竹科学工業園区が抱えている問題は何か？
2. 新竹科学工業園区は日本の産業にとってどのような地区か？
3. 台湾ハイテク業界の中国進出は新竹科学工業園区にどのような影響を与えるか？
4. 台湾は新竹科学工業園区の空洞化に対しどのような対策をとろうとしているか？
5. 台湾のハイテクの中心地はどこか？

A.1.10 記事タイトル：ドメイン競争時代突入 . j p 管理団体、民営化へ(ビジネス T O D A Y)

質問作成者 1

1. JPNIC はその組織をどのように変更しようとしているのですか？
2. JPNIC はどのような活動をしてきたのですか？
3. なぜ JPNIC は民営化を急いでいるのですか？
4. 日本のネット社会にとって両立させるべき課題は何と何ですか？
5. ドメイン事業を一社が独占するのはなぜ問題なのですか？

質問作成者 2

1. 日本ネットワークインフォメーションセンターの計画とは何ですか？
2. 民営化を後押しした背景は何ですか？
3. 民営化計画に対し会員の一部が反対したり懸念したりする理由は何ですか？
4. 民営化を急ぐ理由は何ですか？
5. JPNICの民営化に至る経緯はどのようなものですか？

質問作成者 3

1. JPNICは拡大するドメインビジネスに対しどのように対応しようとしているか？
2. JPNICが民営化を急ぐのはなぜか？
3. JPNICの民営化の問題点は何か？
4. JPNICはいつごろまでに新会社に業務移管をする方針か？
5. 日本のインターネットのドメイン名を管理しているのはどこか？

A.1.11 記事タイトル：アジアの輸出連鎖減懸念 日銀、円安容認は難しく（ポジション）

質問作成者 1

1. アジアの輸出はこのところどんな傾向を見せていますか？
2. アジア経済復調の原動力となった貿易のメカニズムは何ですか？
3. 何が原因でアジアの輸出が減少傾向になっているのですか？
4. アジア通貨や株式相場の浮沈を握るのはどんな通貨事情ですか？
5. 日銀がこのところ警戒しているのは何ですか？

質問作成者 2

1. 現在の日本の景気回復を脅かす要因となり得るものは何ですか？
2. アジアの輸出を減少させている要因はなんですか？
3. 日銀はどのようなことを警戒していますか？
4. アジアの輸出減少に対してアジア通貨や株式相場はどのような動きを見せていますか？

5. これまで日本経済の景気浮揚の切り札と考えられていたものは何ですか？

質問作成者 3

1. 日本銀行が警戒を強めているのはどんなところですか？
2. アジアの通貨や株式相場が下げ足を速めているのはなぜですか？
3. 東アジアの輸出不振は、日本の生産にどのような影響を与えそうですか。
4. 円相場の下落は、アジアの国々にどんな影響を与えそうですか。
5. 東アジアの貿易は、日本の生産の拡大にどの程度の寄与をしていますか？

A.1.12 記事タイトル：アジア、円安を懸念 通貨連動安リスク消えず（ポジション）

質問作成者 1

1. アジア経済が今期待しているのはどんなことですか？
2. アジア経済が今懸念しているのはどんなことですか？
3. 米連邦公開市場委員会は金融政策をどのように決めましたか？
4. 連邦公開市場委員会の決定を受け、米株式市場はどんな動きをしましたか？
5. アジア経済の関心の的はどのように変化していますか？

質問作成者 2

1. アジア通貨の下落を後押しすると懸念されているものは何ですか？
2. 米国FOMCは金融政策のどのような方向転換を決定しましたか？
3. 円売りに拍車がかかったことの原因は何であると述べられていますか？
4. 円安がアジア他国通貨の下落へと伝染し始めた場合、どのような結果になると述べられていますか？
5. アジア経済をけん引するものは何であると述べられていますか？

質問作成者 3

1. FOMCは金融政策の基本をどのように変更しましたか？
2. 円相場の下落はアジアの通貨にどのような影響を与えそうですか。

3. 日本経済のどんなところが、アジア通貨へのリスクと考えられていますか？
4. 円安とアジア通貨の関係はどのような状態にありますか。
5. 日本の株価下落や円安は、なにを懸念して起こったのですか。

A.1.13 記事タイトル：米経済に「その次のリスク」 株価調整、景気急冷却も（ポジション）

質問作成者 1

1. 大統領選挙をめぐる訴訟でブッシュ陣営が勝利し市場はどんな雰囲気ですか？
2. 「来るべきインターネット不況」という本によると米経済は今どんな状況だと言われていますか？
3. 株式市場の不安心理がひとまず鎮まり株価はどんな様相を見せていますか？
4. 市場化が進んだ米金融システムに問題はありますか？
5. バブルの様相を見せているのは株式市場の特に何ですか？

質問作成者 2

1. 米大統領選開票をめぐる政治空白期間の次にあるリスクは何であると述べられていますか？
2. 米経済が迎つつある「新しい不況」の直接的な原因は何とされていますか？
3. 現在の米ナスダック総合指数はどのような状況を指し示していますか？
4. 高田創が指摘する米金融システムの3つの落とし穴とは何ですか？
5. 米株式市場の小康を保たせているのはグリーンズパンFRB議長によるどのような発言ですか？

質問作成者 3

1. アメリカ経済は、どのように変化していくと予想されていますか？
2. ナスダックの総合指数は、どのような状況にありますか？
3. ネット企業の挫折は、IT投資にどのような影響を与えそうですか？
4. 株価が調整局面に入ると、経済活動はどのような影響を受けますか？
5. FRBは、景気の減速が速まったら、どのような政策をとるつもりですか？

A.1.14 記事タイトル：揺れる円、方向感失う 短観など売り材料に？ (ポジション)

質問作成者 1

1. 年末に向け円相場はどのような予想がされていますか？
2. 円相場のこのところの動きはどんな様子でしたか？
3. 国内の経済指標は景気の先行きをどのように示していますか？
4. 国内の経済指標の影響で円は下げつづけていますか？
5. 円が下げ止まっているのはどうしてですか？

質問作成者 2

1. 円の下落につながる要因とされている2つのものは何ですか？
2. 年末の円相場はどのようになると予想されていますか？
3. 19日のFOMC会議で、米国の金融政策はどのような方策をとると予想されていますか？
4. 相場の先行きを定める日本側の材料は何ですか？
5. 円が111円台近辺にとどまっている理由は何であると述べられていますか？

質問作成者 3

1. 円相場は、どのような展開になっていますか？
2. 日本の経済指標が示している景気の先行きは、どのようなものですか？
3. 円売りの流れを後押しした政権の不安定要因とは、どんなものですか？
4. 市場は、円売りドル買いの流れをどのように見えていますか？
5. 円が対ドルで下落しにくくなっているのはなぜですか？

A.1.15 記事タイトル：CP改革迫るRTGS 現先取引依存の限界 露呈(ポジション)

質問作成者 1

1. RTGSの元でCPが現在の市場規模を維持するには、どんな対策が必要ですか？
2. CP市場は現在どんな動きを見せていますか？

3. R T G S の導入でなぜ C P 市場が影響を受けるのですか？
4. 日本の C P 市場の実態はどんなものですか？
5. C P は本来、どんな目的で導入されたのですか？

質問作成者 2

1. R T G S とはどのような仕組みですか？
2. C P とはどのような手形ですか？
3. R T G S 導入後に C P の市場規模を維持するためにはどのような方法がとられるべきですか？
4. C P が独歩高となっている理由は何ですか？
5. C P 市場が買い手不足となっている理由は何ですか？

質問作成者 3

1. R T G S が導入されると、C P はどうなっていくと考えられていますか？
2. C P 市場が低迷する原因は、どんなところにありますか？
3. 日本銀行は、C P のオペ買いを何のために行っていますか？
4. C P 市場の現状を維持するためには、どんな対策が必要ですか？
5. 企業は、どんな目的で C P を利用していますか？

A.1.16 記事タイトル：選別眼問うサムライ債 スプレッド拡大、混乱続く（ポジション）

質問作成者 1

1. サムライ債の起債環境はどのような状況ですか？
2. サムライ債の市場は今後どうなる予想ですか？
3. サムライ債の調達コストが高いという不利が改善されるという予想は何に基づいていますか？
4. サムライ債の調達コスト高を逆転させる米国の債券市場の要因は何ですか？
5. サムライ債の需要が伸びそうな日本の債券市場特有の事情は何ですか？

質問作成者 2

1. サムライ債とはどのようなものですか？
2. サムライ債市場に混乱をもたらす原因となったものは何ですか？
3. 今後のサムライ債市場の動向はどのようなものになると述べられていますか？
4. サムライ債の先行きが好転するとすれば、どのような理由が考えられますか？
5. サムライ債の発行条件悪化の問題要素は、今後どのような広がりをみせると考えられますか？

質問作成者 3

1. 米国企業が発行するサムライ債に対して、投資家はどのように見えていますか？
2. 今年のサムライ債市場は、どの程度の規模でしたか？
3. 資金調達面で、サムライ債のデメリットはどんなところにありますか？
4. サムライ債の流通利回りは、どのような傾向にありますか？
5. サムライ債による資金調達の不利は、なぜ逆転すると思われるのですか？

A.1.17 記事タイトル：日亜、中村氏ら提訴、青色LED特許混沌 「将来の糧」争奪（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 日亜化学工業が米クリー社、中村修二氏などを提訴しているのはどんな理由からですか？
2. 日亜化学工業が提訴している中村氏はどんな業績の持ち主ですか？
3. 青色LEDを巡る特許紛争が激しいのはどうしてですか？
4. 国内でも青色LEDに関する係争事件がありますか？
5. 青色LEDの一連の係争を巡って産業界のどんな傾向がうかがえますか？

質問作成者 2

1. 日亜化学工業による特許紛争が産業界全般に投げかけている問題とは何ですか？
2. プロパテントが浸透することで、新たに発生する本質的な問題とは何ですか？
3. 青色LEDにはどのような将来性がありますか？

4. 日亜化学工業が中村修二氏を訴えた理由は何ですか？
5. 中村修二氏はどのような人物ですか？

質問作成者 3

1. 青色LEDの特許侵害で提訴した企業はどこですか？
2. 青色LEDの開発にいち早く成功した企業はどこですか？
3. 青色LEDの開発者中村修二氏は、なぜ特許問題で提訴されたのですか？
4. プロパテントが浸透すると、どんなことが問題となってきますか？
5. プロパテントの浸透に合わせて、特許法はどのように改正されましたか？

A.1.18 記事タイトル：大江工場閉鎖へ、主導権維持へ三菱自先手 再建スピード 勝負（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 三菱自動車工業は名古屋製作所大江工場をどうする方針ですか？
2. 大江工場はどんな車種の生産拠点になる予定でしたか？
3. 名古屋製作所の大江工場をめぐる方針の転換には、三菱自動車のどんな思惑が働いているのですか？
4. 小型車「Zカー」の開発で三菱自動車工業とダイムラークライスラーはどんな関係にありますか？
5. 三菱自動車工業とダイムラークライスラーの経営者は互いにどんな資質をもっていますか？

質問作成者 2

1. 三菱自動車工業が大江工場を閉鎖する方針を固めた背景にはどのような理由がありますか？
2. ダイムラークライスラーが三菱自動車の経営支配に乗り出しているのはなぜですか？
3. 三菱自動車工業園部社長の合理的経営姿勢をあらわすものとして、どのような業績がありますか？
4. 園部社長が合理化策を押し進める理由は何ですか？
5. 「ねじれ提携」とはどのような提携ですか？

質問作成者 3

1. 三菱自動車工業が閉鎖する方針の工場はどこにありますか？
2. 三菱自動車工業が再建計画を急ぐ経営上の背景は何ですか？
3. ダ임ラークライスラー社は、なぜ三菱自動車工業の経営支配に乗り出そうとしているのですか？
4. ダ임ラークライスラー社と三菱自動車工業の連結業績は、どのようなものですか？
5. 三菱自動車工業が保有する中京地区の工場の稼働率はどのくらいですか？

A.1.19 記事タイトル：JR 2社がドライな売却 狙われた日本テレコム（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. JR西日本とJR東海から日本テレコム株を買い取ろうとしている会社はどこですか？
2. 株買取により英ボーダフォンは日本テレコムに対してどんな立場になりますか？
3. 日本テレコムの既存株主のAT&Tは株をどうしようとしていますか？
4. 日本テレコムの事業展開はどんな特徴がありますか？
5. ボーダフォンが日本テレコムの株を増やすと株価や事業内容にどんな影響を与えますか？

質問作成者 2

1. 英ボーダフォン・グループがJR二社からの日本テレコム株買取りを進める理由は何ですか？
2. 日本テレコムにとって、株主の変動はどのような利点がありますか？
3. 日本テレコムが安定株主と考えていたのは、どの企業ですか？
4. 日本テレコムが描いていた緻密な資本提携策とはどのようなものでしたか？
5. 日本テレコムがBT、A&Tと外資資本提携した理由は何ですか？

質問作成者 3

1. 日本テレコムの株を買い取る英国の会社は、なんという会社ですか？

2. 日本テレコム株を英国の会社に売ろうとしている株主は、なんという会社ですか？
3. ボーダフォンの日本テレコム株買収は、株式市場ではどう評価されていますか？
4. J R西日本と東海は、日本テレコム株の売却益を何に使おうとしていますか？
5. J R西日本と東海が日本テレコム株を売却した背景には、どんなことがありましたか？

A.1.20 記事タイトル：製造業ランキング、本社調査 トヨタ、系列内に競争効果（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. トヨタ自動車グループの環境対策はどんな状況にありますか？
2. トヨタ生産方式の特徴と環境への取り組みはどんなところでつながっているのですか？
3. トヨタグループのデンソーでは環境対策の姿勢をどのように変えましたか？
4. 豊田工機は環境面でどのような対策をとっていますか？
5. トヨタ車体ではどんな技術の開発を強化していますか？

質問作成者 2

1. トヨタの生産方式の特徴はどのようなものですか？
2. トヨタ自動車グループ全体で急速に推し進められている対策はどのようなものですか？
3. 製造業界の経営方針の標準ともなり得るトヨタの経営方針とはどのようなものですか？
4. トヨタの生産体制再編はどのような方向に向かっていますか？
5. トヨタのグループ各社連結子会社の間では、トヨタの環境対策に対してどのような反応を示していますか？

質問作成者 3

1. トヨタ自動車グループの環境対策は、どのように変化していますか？
2. 「トヨタ生産方式」は、環境対策とどのような関係にありますか？
3. どの企業グループの環境対策が、連結環境経営の標準となる可能性をもっていますか？

すか？

4. トヨタ自動車グループでは、なぜ環境経営がグループ内に広まったのですか？
5. 「トヨタ地球環境憲章」の改訂では、どのようなことが強調されましたか？

A.1.21 記事タイトル：「悪い円安」の懸念じわり 海外投資家、円資産離れ（ポジション）

質問作成者 1

1. 東京外国為替市場では円はどんな動きをしていますか？
2. 大蔵省や日本銀行は円安の何を気にしていますか？
3. 円は対ドル、対ユーロに対してどれくらい値を下げていますか？
4. 海外エコノミストが懸念しているのは日本のどんな状況ですか？
5. 円安の進行をとめるには何をしなければならない、と見られていますか？

質問作成者 2

1. 海外投資家の円資産離れの理由はなんだと考えられますか？
2. 海外投資家が考える、円安の進行を止める事柄とはなんのでしょうか？
3. 為替相場の円安観測を増幅させる元となっているのはどのような考え方ですか？
4. 「悪い円安」とはどのような意味で使われていますか？
5. 日本政府による景気優先の財政支出の拡大を続ければ、投資家はどのような反応を示すと考えられますか？

質問作成者 3

1. 海外の投資家は、円に対してどのような行動をとっていますか？
2. 欧米の機関投資家は、投資先をどのように変化させていますか？
3. 円安がいっそう進んだとすると、どのような事態が予想されますか？
4. 日本が景気優先で財政支出の拡大を続けると、どのような事態が起こると予想されますか？
5. 円建て資産は、為替の変動とどういう関係にありますか？

A.1.22 記事タイトル：日銀「警戒モード」に突入 輸出・設備投資 の鈍化が影（ポジション）

質問作成者 1

1. 日銀の景気判断はどのように変わってきましたか？
2. 日銀の景気判断が警戒モードになった主な原因は何ですか？
3. アジア向けの輸出はどのような状況ですか？
4. 景気判断が後退した原因はアジア向け輸出の動向以外に何がありますか？
5. 消費や雇用の家計部門はどのような状況ですか？

質問作成者 2

1. 日銀の景気判断はどのような内容に変化してきていますか？
2. 日銀による景気判断の変化のポイントはなんですか？
3. 日銀はアジア向けの輸出に対してどのような動きを予想していましたか？
4. アジア向け輸出の低迷の理由として考えられる可能性はどのような事ですか？
5. 景気判断の中で家計部門が回復の余地を残していると考えられるのはなぜですか？

質問作成者 3

1. 日本銀行の景気判断は、どのように変化してきましたか？
2. アジアの国々や地域の輸出は、どのように変化してきましたか？
3. 米国経済が減速すると、日本の輸出にどのような影響を与えますか？
4. 日本の輸出の鈍化は、日本企業の生産にどのような影響を与えていますか？
5. 大蔵省の発表では、企業の設備投資額の伸びは、どのように変化しましたか？

A.1.23 記事タイトル：債券市場、農中に過敏反応 景気読めぬ投資 家、気迷い（ポジション）

質問作成者 1

1. 債券相場に大きな影響を与えている機関投資家はどこですか？
2. 農林中央金庫が十年国債を大量に落札したときはどんな影響が出ましたか？
3. 農林中央金庫の国債売却観測が浮上して相場はどうなりましたか？

4. 相場展開が農林中央金庫の一挙手一投足に反応するのはどんな状況を反映していますか？
5. 銀行は債券相場をどのように見えていますか？

質問作成者 2

1. 投資家が抱いている気迷い気分は債権相場の何の動きに影響を受けていますか？
2. 農中による十年国債の大量落札は債権相場の動きにどのようなきっかけをもたらしましたか？
3. 債券相場に迷いを抱いている代表とも言える業種は何ですか？
4. ゼロ金利解除前を大きく上回る相場水準について、どのような警戒の声が出ていますか？
5. 農中は今後の債権市場についてどのような見通しを抱いていますか？

質問作成者 3

1. 債券市場に大きな影響を与えている巨大機関投資家はどこですか？
2. 農林中央金庫は、債券市場にどのような影響を与えていますか？
3. 投資家が農林中央金庫の行動に敏感なのはなぜですか？
4. 生命保険会社は、なぜ国債の購入に消極的なのですか？
5. 生命保険会社と並んで債券購入に消極的な業界はどこですか？

A.1.24 記事タイトル：生保“金縛り”債券買えず 含み損映す指標 修正重しに（ポジション）

質問作成者 1

1. 週明けの債券相場はどんな様子ですか？
2. 先週債券相場が急伸した原因はなんですか？
3. 債券の上昇相場が持続しなかったこと背景にある生命保険会社の動向は何ですか？
4. 生命保険会社にとって資産としての債券の位置付けはどう変わりましたか？
5. 時価会計への移行は生保の債権投資にどう影響を与えましたか？

質問作成者 2

1. 債券相場の上昇が持続しなかった背景にはどのような事が考えられますか？
2. これまで生命保険会社が債券相場で投資する対象と考えられていた債権は何ですか？
3. 生命保険会社にとって国債の長期保有目的の購入はどのような結果をもたらしますか？
4. 国債が生命保険会社にとって安全な資産と言えなくなっている理由は何ですか？
5. 生命保険会社の債権投資にブレーキをかけることになる会計制度とはどのようなものですか？

質問作成者 3

1. 先週の債券相場が急伸した理由はなんですか？
2. 債券の上昇相場が持続しなかったのは、どんな理由からですか？
3. 生命保険会社にとって、国債の位置づけはどう変化しましたか？
4. 時価会計への移行は、生命保険会社の債券投資にどのような影響を与えていますか？
5. 債券の含み損は、生命保険会社のソルベンシーマージン比率に、どのような影響を与えますか？

A.1.25 記事タイトル：銀行決算、債券買い圧力に 不良債権の重し、 なお（ポジション）

質問作成者 1

1. 大手銀行が2000年9月の中間決算を発表すると新発十年物国債の利回りはどうなりましたか？
2. 新発十年物国債の利回りが低下した直接のきっかけは何ですか？
3. 機関投資家の、長期債投資へ向かうような景気判断に影響をあたえたのは何ですか？
4. 銀行決算からは不良債権処理のどんな状況が読み取れますか？
5. 銀行の持ち合い株の売却と国債金利の低下にはどんな関係がありますか？

質問作成者 2

1. 債権市場で銀行の不良債権が示す景気の先行き不安に拍車をかけているものは何ですか？
2. 大手銀行の2000年9月中間決算報告は債権市場にどのような影響を与えましたか？
3. 大手銀行の決算報告から読み取れるのはどのような事柄ですか？
4. 不良債権問題が終息していないということは、どのような点から読み取れますか？
5. 地価の下落は債権市場にどのような影響を与えていますか？

質問作成者 3

1. 大手銀行の中間決算の発表は、国債の利回りにどう影響しましたか？
2. 新発十年もの国債の利回りが低下した原因は何ですか？
3. 大手銀行の中間決算では、不良債権の処理額はどのように変化しましたか？
4. 銀行の持ち合い株の売却は、債券市場にどのような影響を与えましたか？
5. 地価の下落は、銀行の債権にどのような影響を与えますか？

A.1.26 記事タイトル：火種なおくすぶる原油高 米株価軟着陸の最大リスク（ポジション）

質問作成者 1

1. ロンドン市場で米株価下落の懸念材料として上げられているのは何ですか？
2. ロンドン市場で今年後半の波乱材料として注目されていた3点とは何ですか？
3. ロンドン市場が今年後半の波乱材料としてあげたもののうち、深刻なものは何ですか？
4. 米大統領選の結果、アメリカの経済政策はどんな予測が成り立ちますか？
5. 政界経済の不安定要因と言われたユーロ相場は、今どんな動きをしていますか？

質問作成者 2

1. 英国のシティー市場関係者が今年後半に注目してきた3つの要素とは何ですか？
2. 9月下旬のG7会議で危機感があらわになった事とはどのような事柄でしたか？

3. 世界経済の当面のリスク要因として、どのような事が考えられますか？
4. 不安定な米国株価の懸念材料としてエコノミストはどのような事を指摘していますか？
5. ユーロ相場が安定を見せ始めたのはどのような事がきっかけですか？

質問作成者 3

1. 七カ国蔵相・中央銀行総裁会議では、どんなことに危機感がもたれましたか？
2. 今年後半の景気の焦点となっているのはどんなことですか？
3. アメリカの株価下落を懸念する材料としては、どんなことがあげられますか？
4. 世界経済の当面のリスク要因として、どんなことがあげられますか？
5. 今年後半、ユーロ相場は、どのように変化してきましたか？

A.1.27 記事タイトル：日石三菱、脱石油依存 総合化の野望、合従連衡で（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 三菱石油は帝国石油と共同出資の会社を設立し、どんな事業に進出するのですか？
2. 規制緩和でエネルギー業態が変化する中、三菱石油はどんな戦略を持っていますか？
3. 三菱石油はどんな会社と対抗して天然ガス小売事業に進出するのですか？
4. 三菱石油は対抗相手である東ガスや東京電力とどんな事業展開をするのですか？
5. 国内のエネルギー業界は今、どんな状況にあるといえますか？

質問作成者 2

1. 日石三菱の戦略とはどのようなものですか？
2. 日石三菱は総合エネルギー企業としてどのようなエネルギーを取り扱いますか？
3. 国際石油資本は天然ガスについてどのような動きを見せていますか？
4. 日石三菱が国際石油資本に対抗するためにはどのような手段が必要となりますか？
5. エネルギー業界の再編はどのような理由から起こると考えられていますか？

質問作成者 3

1. 日石三菱と帝国石油は、共同でどの分野に参入しようとしていますか？

2. 日石三菱が天然ガス事業に進出した理由は何ですか？
3. 日石三菱が帝国石油に資本参加した理由は何ですか？
4. どのような業種の企業が、天然ガス事業への進出を狙っていますか？
5. 日石三菱は、分散型電源の分野では、どんな企業と共同事業を行っていますか？

A.1.28 記事タイトル：ウイルスまん延、丸腰の日本企業 発見・感染 12月最悪へ(ビジネスTODAY)

質問作成者 1

1. 今回猛威を振るっているのはどんなコンピュータウイルスですか？
2. 今回のコンピュータウイルスの被害で特徴的なのはどんなユーザーですか？
3. 大学や企業はコンピュータウイルスに対して対策を立てなかったのですか？
4. セキュリティーは技術問題としてだけでなくどんな問題として扱うべきですか？
5. 個人ユーザーのウイルス被害は従来と今回でどう違いますか？

質問作成者 2

1. 日本でコンピューターウイルスが猛威を振るっている原因は何ですか？
2. コンピューターウイルスへのセキュリティが企業の経営問題として捉えられるのはなぜですか？
3. コンピューターセキュリティに対する幻想とはどのようなものがありますか？
4. 欧米ではウイルスやハッカーに対してどのような対策がとられていますか？
5. 日本でコンピューターセキュリティに関する抜本対策に取り組んでいる企業にはどのようなものがありますか？

質問作成者 3

1. 日本でのコンピュータウイルスの感染の状況は、どのようなものですか？
2. 日本で被害が大きいコンピュータウイルスには、どんなものがありますか？
3. コンピューターウイルスの被害を受けたユーザーで、企業と個人の比率はどのくらいですか？
4. 日本は、コンピュータのセキュリティについて、欧米からどのように見られていますか？

5. ウイルスやハッカーへの総合対策のことを、何といたしますか？

A.1.29 記事タイトル：インテル、MPUで新技術 「ムーアの法則」 元祖の意地（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 米インテルが今回発表した新技術はどんな技術ですか？
2. 米インテルが今回発表した新技術の開発過程で注目されるのはどんな点ですか？
3. インテルが開発した新型MPUでパソコンの用途はどのように広がりますか？
4. 微細化が分子レベルに迫る半導体開発に関して、業界ではどんな見方が広がっていましたか？
5. インテルの新技術発表当時、パソコン市場に対するどんな意見が台頭していましたか？

質問作成者 2

1. インテルが新技術開発に成功したMPUはどのような性能を持っていますか？
2. 今回のインテルによる新技術で注目されているのはどのような点ですか？
3. 既存技術を活用して開発することのメリットにはどのようなものがありますか？
4. インテル経営部が抱えている危機感とはどのようなものですか？
5. 新型MPUについて、インテルの今後の課題にはどのようなものがありますか？

質問作成者 3

1. 米インテル社は、何について新技術を開発しましたか？
2. 米インテル社のMPU開発の新技術が注目される点はどこですか？
3. 米インテル社が開発したMPUの基本性能は、どのようなものですか？
4. 米インテル社が開発したMPUがパソコンに搭載されると、どのような分野に影響を与えますか？
5. 米インテル社が開発したMPUの新技術のどの部分に、日本企業は特に注目していますか？

A.1.30 記事タイトル：製造業ランキング、本社調査 連結環境経営 が加速（ビジネスTODAY）

質問作成者 1

1. 日本経済新聞社は環境対策に関してどんな調査を行いましたか？
2. 製造業で三年連続首位となったのはどこですか？
3. トヨタグループは今回の調査でどんな結果をみせましたか？
4. トヨタ以外にグループ全体の取り組みが効果を見せたのはどこですか？
5. 日本IBMはどんな特徴ある対策を進めてきましたか？

質問作成者 2

1. 企業における環境対策はどのような側面を迎えていますか？
2. 環境経営度調査の上位企業の環境対策にはどのような傾向がみられましたか？
3. 企業グループ全体による環境対策の他に、どのような対策が取られ始めていますか？
4. 日本IBMの環境マネジメントシステムとはどのようなシステムですか？
5. 日経新聞による第4回環境経営度調査ではどのような結果が得られましたか？

質問作成者 3

1. 環境経営度調査を行っている新聞社はどこですか？
2. 第四回の環境経営度調査で、首位になった企業はどこですか？
3. 第四回の環境経営度調査で、躍進の目だった企業グループはどこですか？
4. トップランナー方式で環境対策を進める企業グループはどこですか？
5. 世界共通の環境マネジメントシステムで環境対策を進める企業グループはどこですか？

付録B 観点に基づく複数文書要約の 付録

本章では、第4章の研究の付録として、B.1節では、システムが作成した要約を、B.2節では、人間が作成した要約を、B.3節では、観点に基づく複数文書要約による元文書の実事・意見・知識に関する内容を問う評価用の質問の一覧を示す。対象となる課題内容の一覧を表B.1に示す¹。

B.1 システムが作成した要約

第4章でシステムが作成した事実・意見・知識を焦点を当てた800文字以内の要約を示す。対象となる課題内容の一覧を表B.1に示す。

B.1.1 課題内容(S010): “欧州通貨統合”

事実報告型要約

欧州連合は、来年1月1日に念願の単一通貨「ユーロ」が導入されるのを機に、ヨーロッパ統合推進の大きな飛躍を目指す。ブレア英首相が提唱した「EU独自の防衛協力構想」については今後、北大西洋条約機構との関係を含め、ユーロ導入後のEUの将来像を探る試金石になるだろう。ドルの1強支配体制から、ドルとユーロの2極体制へ。国際通貨を売買する為替ディーラーだけでなく、「通貨当局」と呼ばれる各国の中央銀行・財政担当官庁が大きな関心を寄せているのは、ユーロが対ドル、対円でどういう動きを見せるかだ。誕生したユーロが国際的な信頼を獲得すれば、「米国が安易にドルの垂れ流しを続けることへのけん制の役割を持つ」ことになる。ある大きな会議で聴衆の一人だった私は、壇上に並ぶドイセンベルク欧州通貨機関総裁とティートマイヤー独連銀総裁に、「先進七か国蔵相・中央銀行総裁会議やIMFの場で通貨統合後の欧州はどう行

¹ここに掲載する表は本論文中の表4.1とほぼ同じものであるが、本付録の参照のしやすさのために再掲する。

表 B.1: 観点に基づく複数文書要約の課題内容一覧

節番号	課題		記事集合			
	ID	課題内容	文字合計	記事数	毎日	読売
B.*.1	S010	欧州通貨統合	20530	10	5	5
B.*.2	S020	年金支払い抑制	21704	10	6	4
B.*.3	S030	粉飾決算	21207	9	4	5
B.*.4	S040	イトマン事件	20647	10	5	5
B.*.5	S050	ペイオフ解禁	19251	11	6	5
B.*.6	S060	次世代デジタル携帯	20353	11	5	6
B.*.7	S070	ガイドライン関連法	20687	9	2	7
B.*.8	S080	コソボ	20583	11	5	6
B.*.9	S090	戦略兵器削減	15499	8	4	4
B.*.10	S100	脳死判定	21052	7	3	4
B.*.11	S110	少年審判	20967	11	6	5
B.*.12	S120	情報公開法	16953	8	3	5
B.*.13	S130	ドナーカード	15902	10	6	4
B.*.14	S140	確定拠出型年金	19131	12	4	8
B.*.15	S150	遺伝子組み換え食品	20225	12	7	5
B.*.16	S160	組織犯罪対策法	21425	8	2	6
B.*.17	S170	臨界事故	16935	7	5	2
B.*.18	S180	金融ビッグバン	19411	8	3	5
B.*.19	S190	プルサーマル	19092	9	3	6
B.*.20	S200	戦域ミサイル防衛	17323	8	3	5
B.*.21	S210	中国国有企業	13529	6	4	2
B.*.22	S220	北アイルランド紛争	14241	10	4	6
B.*.23	S230	ロシア経済金融危機	15861	7	5	2
B.*.24	S240	テポドン	20130	8	1	7
B.*.25	S250	国際人権規約	20952	7	2	5
B.*.26	S260	大統領弾劾裁判	19170	8	4	4
B.*.27	S270	太陽政策	16942	7	2	5
B.*.28	S280	環境ホルモン	18368	10	5	5
B.*.29	S290	国際宇宙ステーション	15121	8	5	3
B.*.30	S300	世界遺産条約	16812	7	5	2
		最大	21704	12	7	8
		最小	13529	6	1	2
		平均	18660.8	8.9	4.2	4.8
		標準偏差	2330.9	1.6	1.5	1.5

動するのか」と質問したことがある。《金・ドル交換停止》71年8月、米国がドルと金との交換停止を宣言。通貨統合は、欧州連合に加盟している15か国中、11か国でスタートする。通貨統合の思想の源流は古く、日本では幕末にあたる1865年に、ナポレオン三世が提唱した「ラテン通貨同盟」から議論が続いている。最大の難関といわれた財政赤字は96年末の時点で、オランダ、アイルランド、ルクセンブルク、デンマーク以外は、参考基準とされた対国民総生産比3%を超えていた。ドルに挑む「ユーロ」、一九九九年を迎えた欧州連合域内のホテルや商店は、もかかわらず、徹夜で料金表の変更作業を続けた。EUの執行機関である欧州委員会が前年十二月三十一日に発表した参考値は、ユーロが一・一六六七五ドル、一三二円八〇銭で、水準を大きく上回った。実際にユーロの紙幣や硬貨が市中に流通するのは2002年で、同年の併存を経て各国通貨は回収される計画だ。

意見重視型要約

それは二者択一のものではなく、並存した意識となるだろうが、国家の中央政権から疎外された地域にあっては「欧州人」により傾く可能性もある。財政改革 - - 拡大に伴う負担増で対立深刻、ユーロへの期待とは裏腹に、EUの発展に影を落としたのが財政改革問題「アジェンダ2000」だった。21世紀のEU政策の指針となる改革案で、昨年7月に欧州委員会が欧州議会に提出した。ほか、閣僚理事会の票配分や委員数の見直しという政治的な分野も含んでいる。当初、欧州共同体が主目標としたのは、域内関税撤廃によりモノとヒトが自由に往来する共通市場であって、通貨統合へ関心は向いていなかった。韓国や中国と関係が前進したかと思うと、政治家の放言が努力を台無しにしてきたからだ。欧州通貨統合のスタートで注目される存在が、ユーロ圏の金融政策を運営する欧州中央銀行だ。普通は中央銀行が「最後の貸手」として経営危機に陥った金融機関などに流動性を供給して危機回避に動くが、欧州中央銀行制度ではECBと各国中銀の役割分担があいまいで、国際通貨基金も懸念を示している。そうした努力は、例えば年間延べ数千回にも及ぶといわれる各国各省庁担当課長、局長、次官クラスの会合などに現れている。経済政策協調に大きな役割を果たす国際通貨基金の出資比率で見ると、ユーロ圏諸国の合計は23・0%で、アメリカ、日本を上回る。安定した物価水準や為替相場、適度な金利水準、健全な財政などだ。欧州共同体は七〇年、ウェルナー氏を委員長とする特別委員会が八〇年までの十年間に単一通貨を導入する欧州経済通貨同盟構想を示した。欧州通貨制度、単一欧州議定書、欧州中央銀行の創設への準備と段階的な手順を踏み、九二年のマーストリヒト条約へとつなげた。ベルギー・ルーバン大学

のポール・ドゥグルーエ教授は「ユーロが米ドルに対抗する国際基軸通貨となるかは、経済の構造改革次第だ」と分析する。

知識重視型要約

欧州中央銀行の創設と共通通貨「ユーロ」の導入を2本柱とする。欧州連合15カ国のうち11カ国は、自国通貨を自ら放棄する道を選んだ。議長国オーストリアのウィーンで11、12の両日開かれたEU首脳会議は、ユーロ導入を最終確認する場となった。2000年からの6年間で予算総額は3.6%の伸びなのに対し、支出の柱となる農業補助金は14%も増える見通し。写真説明11日、EU首脳会議の合間に歓談するブレア英首相、シュレーダー独首相、クリマ・オーストリア首相＝AP。高木信二・大阪大学大学院経済学研究科教授欧州連合特別首脳会議で、欧州経済通貨同盟が来年十一か国で発足することが決まった。例えばイタリアが不況、フランスが逆に好況になって、前者で金融緩和、後者で引き締めが求められる際、単一通貨だと一つの金融政策しかとれない。大嶽秀夫・京都大学法学部教授ではなぜ通貨統合をやるのか。白石隆・京都大学東南アジア研究センター教授私の理解では、動きのコアには独仏同盟がある。給料3000マルクを現金で受け取って、銀行に預けると、1マルクが0.5ユーロになるとすれば、通帳には、3000マルクと並んで、1500ユーロと印字されている。通貨統合は、欧州連合に加盟している15か国中、11か国でスタートする。最大の難関といわれた財政赤字は96年末の時点で、オランダ、アイルランド、ルクセンブルク、デンマーク以外は、参考基準とされた対国民総生産比3%を超えていた。二十九年前、欧州通貨統合構想を「ウェルナー報告」で描いたピエール・ウェルナー元ルクセンブルク首相に、ユーロ誕生に対する思いと欧州統合の行方を聞いた。十年間で段階的に欧州中央銀行設立と通貨統合をめざす内容で一九七〇年、欧州経済共同体に提案された。ルクセンブルクのピエール・ウェルナー元首相は「『国際通貨体制は不変のドルが軸だ。

B.1.2 課題内容 (S020): “年金支払い抑制”

事実報告型要約

今回改定案は、26兆円に増える総額を、2025年時点でも36兆円に抑える。現在、「特別支給」の形で60歳から支給されている厚生年金は、「定額部分」と「報酬比例部分」とで構成されている。報酬比例部分の60～64歳支給は続けるが、厚生年金のほか基礎年金も支給水準を低下させる。支給水準を高齢化がピークを迎える25年に

維持しようとする、国民年金の保険料は現在の倍近い2万6400円まで引き上げざるを得なくなる。1 土地・住宅税制。厚生省が26日発表した年金制度改正案大綱は、超高齢社会の到来に備え、現役世代の負担を軽減するために、4種類の年金給付抑制策を打ち出したのが最大の特徴だ。民間サラリーマンが加入する厚生年金は、現役時代に支払った保険料の額にかかわらず給付額が一定の「基礎年金部分」と、保険料を多く払った人ほど給付額が増える「報酬比例部分」の二階建てになっている。モデル世帯の場合、九九年度には基礎年金部分が夫婦合わせて月額十三万四千元、報酬比例部分は夫だけに月額十万四千元が支給される。大綱はうち報酬比例部分について、給付水準を現行より5%引き下げるとしている。二十七日、衆院第一議員会館で開かれた自民、自由両党の政策責任者会議での年金をめぐる議論は、わずかなやりとりで終わった。厚生年金の報酬比例部分の給付水準を5%引き下げ、報酬比例部分の支給開始年齢を現行の60歳から65歳まで段階的に引き上げるなどの給付抑制策が盛り込まれた。これにより、厚生年金の二〇二五年度の給付総額は二割程度削減できる見通しだ。年金給付水準の抑制を柱とした年金改革関連法案が十六日の衆院本会議で審議入りした。厚生年金の報酬比例部分について、1 支給開始年齢を六十五歳に段階的に引き上げ 2 給付水準を段階的に5%カット するほか、六十五歳年金額改定では、賃金スライドを廃止することで、若年世代の負担増を抑制する。

意見重視型要約

他にも、60～64歳で賃金収入のある、額に応じ年金額を減らす在职老齢年金を65～69歳へ延長する。国民年金をはじめ保険料高騰という事態に直結するからだ。厚生省の矢野朝水年金局長は同委員会で「低所得者に対し保険料半額免除の特例も盛り込んだ」と述べたが、国庫負担増がなければ、制度維持には焼け石に水だ。同案に反対する連合は24日、笹森清事務局長が「対応が甘い」と党側の対応を批判しており、これを受け同日夜、鳩山代表、菅直人政調会長ら党幹部が協議、抵抗戦術も辞さない姿勢を確認していた。厚生年金は現在、六十歳から満額が支給されている。九四年の年金改正の際、基礎年金に相当する部分の支給開始年齢について、二〇〇一年度から二〇一三年度にかけて、段階的に六十五歳まで引き上げることが決まっていた。政府・自民党は景気に配慮し、今年予定されていた厚生年金と国民年金の保険料引き上げを当面凍結することを決めている。これによる年に三兆円の保険料不足はすべて、将来にツケを回した形で、「時点で年金財政の健全化を目指す厚生省は敗れた」という見方もある。自民党で中心的な役割を果たす政調会長代理の丹羽雄哉は、保険料負担が重くなり過ぎることを

避けるため、政府・自民党がまとめた改革案に、厚生省の原案にはなかった基礎年金の国庫負担率の二分の一への引き上げ方針を盛り込んだ。報酬比例部分の給付水準を現行より5%引き下げる。厚生省の試算によると、夫婦2人のモデル世帯の報酬比例部分は2009年度に月額126000円で、7000円低くなる。質問に立った自民、民主、共産、社民の四党は、基礎年金の国庫負担を、二〇〇四年までの間に、現行の三分の一から二分の一に引き上げる問題について取り上げたが、小淵首相は「ばく大な財源を必要とし、安定した財源確保のための具体的方法と一体として検討する必要がある」と述べ、引き上げの時期は明言しなかった。

知識重視型要約

公的年金は、働き盛りの世代から徴収した保険料を高齢者への支給に回す仕組みを基本としている。現在、「特別支給」の形で60歳から支給されている厚生年金は、「定額部分」と「報酬比例部分」とで構成されている。支給水準を高齢化がピークを迎える25年に維持しようとする、国民年金の保険料は現在の倍近い2万6400円まで引き上げざるを得なくなる。少子高齢化の急速な進展を踏まえ、サラリーマンの厚生年金の5%カット同年金の支給開始年齢の65歳への段階的引き上げ現役世代の賃金の伸びに応じて年金を引き上げる賃金スライド制の廃止65~69歳でも、働いている場合、厚生年金の保険料を取って支給はカットするなどの給付抑制策を盛り込んだ。38~3933~346564。同年4月1日65歳になり、会社勤めを続けている人は、これまで不要だった保険料を納付する一方、満額受け取っていた年金額が収入に応じて減らされる。1土地・住宅税制。会社分割に係る税制や連結納税制度の検討を早急に進める。民間サラリーマンが加入する厚生年金は、現役時代に支払った保険料の額にかかわらず給付額が一定の「基礎年金部分」と、保険料を多く払った人ほど給付額が増える「報酬比例部分」の二階建てになっている。モデル世帯の場合、九九年度には基礎年金部分が夫婦合わせて月額十三万四千元、報酬比例部分は夫だけに月額十万四千元が支給される。1の試算では、二〇〇四年以降、五年ごとに原則2・3%ずつ保険料を引き上げ、二〇二五年度の保険料は25・2%になる。質問に立った自民、民主、共産、社民の四党は、基礎年金の国庫負担を、二〇〇四年までの、現行の三分の一から二分の一に引き上げる問題について取り上げたが、小淵首相は「ばく大な財源を必要とし、安定した財源確保のための具体的方法と一体として検討する必要がある」と述べ、引き上げの明言しなかった。

B.1.3 課題内容 (S030): “粉飾決算”

事実報告型要約

企業の決算発表が相次いでいる中で、連結決算の発表も増えているようです。連結決算は、親会社を中心にした企業グループひとまとめにして営業成績や財務内容などを明らかにするもので、欧米では標準的です。第一被告人兩名の身上経歴等。日本債券信用銀行の粉飾決算事件で23日、前会長や前頭取ら旧経営陣6人が証券取引法違反容疑で逮捕された。東京地裁で十六日開かれた山一証券粉飾決算事件初公判の行平次雄、三木淳夫両被告に対する検察側冒頭陳述の要旨は次の通り。一法人営業と初期損失補てん。第六簿外損失に係る適正な企業会計処理と山一証券の真実の財務状態。三平成九年三月期の期末決算、利益配当、有価証券報告書提出の状況等。日東あられ1992年287億円。不況の長期化や金融機関の貸し渋りなどを背景に、金融機関などの信用を維持するため、黒字決算を装い、違法な配当を続ける企業が増えることも予想される。九七年会社更生法の適用を申請したヤオハンジャパンは、九〇年から九四年にかけ転換社債などを発行して、総額六百億円を金融市場から調達した。具体的には 1 売上金の単純な水増し 2 翌期に計上しなければならない売り上げの前倒しなどで利益を底上げする手法と、かかった費用を少なくする手法に大別されるが、山一証券のように簿外債務を隠したり、不良債権の子会社への「飛ばし」も粉飾決算だ。98年11月静岡県警が96年3月期決算で架空利益を計上し、8億9600万円の違法配当をした疑いで、元社長ら3人を逮捕。三田工業や山一証券、ヤオハンジャパンなど、著名企業の一連の破たんの中で、粉飾決算が執と明るみに出て、企業決算の監査を担当する公認会計士や監査法人のあり方が問われている。複写機メーカーの三田工業の粉飾決算にからむ違法配当事件で、大阪地検特捜部などは98年10月13日、三田順啓前社長らとともに、外部監査担当の公認会計士を逮捕した。

意見重視型要約

決算のごまかしを防ぐという意味もあります。それがなかなか広がらなかったのは、企業側が情報公開に熱心でなかったためだけでなく、情報の受け手である株主・投資家の側にも連結決算への不信感があったからです。県警は複雑なカネの流れや数字のごまかしを解明し、関与した役員らの責任を徹底的に追及してほしい。粉飾決算で後始末役を担わされた最後の旧経営陣だけを責めても、日債銀崩壊の本質には迫れないし、教訓は出てこない。行平、三木及び白井は、平成四年三月期以来、簿外処理した莫大な損失

を公表すれば山一証券が倒産の危機に立たされるとして、意思を相通じ、存在を嚴重に秘匿するとともに、これを無視した粉飾決算を続けてきたが、第五五期についてもこれを継続するほかないとの判断の下に粉飾決算を行い、これに基づく虚偽の有価証券報告書を作成・提出することとした。山一証券の平成七年四月から平成八年三月までの決算において、行平、三木及び白井は、第五五期におけると同様、簿外処理に係る損失を除外した粉飾決算を行い、これに基づく虚偽の有価証券報告書を作成・提出することとした。山一証券が営業休止を発表し、東京地検特捜部が粉飾決算事件の立件に向けて内偵捜査を開始した昨年十二月、ある検察幹部は、「有価証券報告書の虚偽報告は形式犯と見られがちだが、これからは開示された情報をもとに、投資家が自己責任で判断する時代。会社更生法の適用を申請した三田工業は、八六年から社内用と銀行など外部提出用の二重帳簿をつけ、決算内容を改ざんしていた。九七年九月に会社更生法の適用を申請したヤオハンジャパンは、九〇年から九四年にかけ転換社債などを発行して、総額六百億円を金融市場から調達した。企業は社債の発行などで資金調達する直接金融の比率を高めてはいるが、社債を引き受ける幹事銀行の信用を得る必要から粉飾決算に走るという環境はあまり変わっていない。

知識重視型要約

親会社が自分の決算を見せるため、子会社に不良在庫を大量に売りつけたとします。第一被告人兩名の身上経歴等。山一証券の96年97年の事業年度の期末決算においては、簿外処理に係る損失が2718億円余に上り、未処理損失が4280億円余、剰余金がマイナス991億円余に達すると、自己資本規制比率がマイナス91%以下にまで低下した。東京地裁で十六日開かれた山一証券粉飾決算事件初公判の行平次雄、三木淳夫両被告に対する検察側冒頭陳述の要旨は次の通り。三平成九年三月期の期末決算、利益配当、有価証券報告書提出の状況等。粉飾決算では、企業の資産内容や収支状況を良く見せるために、貸借対照表や損益計算書で虚偽の数字が使われる。違法な配当や税の負担で収益が圧迫され、資金繰りが悪化するという悪循環に陥り、経営が破たんして、粉飾が表面化する。98年11月静岡県警が96年3月期決算で架空利益を計上し、8億9600万円の違法配当をした疑いで、元社長ら3人を逮捕。日本企業は大まかに言って、資金の七割程度を金融機関から借り、運転資金や設備投資に充てている。三田工業や山一証券、ヤオハンジャパンなど、著名企業の一連の破たんの中で、粉飾決算が執と明るみに出て、企業決算の監査を担当する公認会計士や監査法人のあり方が問われている。会社更生法の適用申請後に保全管理人となった宮崎誠弁護士は「粉飾は内部の数字

と、銀行などへの公表分を使い分けた単純な手口」と、ずさんな監査体制にあきれた。97年3月時点で山一の簿外債務は2600億円もあったが「虚偽の有価証券報告書を『適正』と監査証明したことには賠償責任がある」が原告側の主張だ。92年11月、永田町監査法人がイトマン事件との関連で世間をにぎわせた雅叙園観光の8月中間決算に、「無担保状態の貸付金に貸し倒れ引当金が計上されていない」などと「不適正」を出したのは異例だった。

B.1.4 課題内容 (S040): “イトマン事件”

事実報告型要約

一本件融資の実態。予想経常利益を達成できず、大幅に落ち込むことになれば、自己の手腕を問われてイトマン社長の地位を追われることになりかねないと危惧していた河村被告は、伊藤被告をしてイトマンの決算対策用の利益計上に協力させ、本件融資の見返りに企画料等の名目で決算対策用の利益をイトマンに提供させるべく、伊藤被告の便宜を図って本件融資の実行に及んだ。河村被告は、企画料の獲得はイトマンの利益である旨主張するが、取得態様からみて、イトマンの資金を還流させて名目上の利益出しを行ったと評価するほかない。被告及びイトマン名古屋支店長は、さつま観光のゴルフ事業の成否など本件ゴルフ場を完成させるため今後さらに投入すべき資金の多寡等について調査、検討することなく、融資金の大部分が本件ゴルフ場の建設に使用されないまま許被告の他の用途に使用されることを知りながら、決算対策上の利益出しに利用する企画料等を取引することだけに目を奪われて本件融資を決定し実行したもので、任務に違背したことは明らか。伊藤被告は平成2年9月2日、イトマン東京本社社長室において、河村被告に、ア社社長からの融資要求について報告し、10億円くらいで話をつけるよう指示され、翌3日、社長と会って、10億円を融資することで同意を取り付けたうえ、同月4日、河村被告に旨報告して、三者間に順次共謀が成立したことが認められる。大阪のしにせ商社「イトマン」から巨額の資金を引き出し、商法の特別背任罪などに問われた元社長の河村良彦、元常務の伊藤寿永光両被告に大阪地裁が9日、実刑判決を言い渡した。五十歳代の元イトマン社員は、「あの日」を思い出して涙を浮かべた。経営判断の失敗を部下に押し付け、自分の責任を回避しようとする姿勢が許せなかった。瑞浪ゴルフ場特別背任河村90年4月、伊藤被告側の開発許可の出。第一被告人らのイトマン株式会社における地位。

意見重視型要約

両被告は、実質的に無担保で、しかも本件融資金が墓地開発事業の資金に充てられるものでなく他の用途に使用されることを知りながら、本件融資を実行したことからすれば、イトマンに損害を加えることも認識していたというべきである。こうした背景がある中で、判決が河村、伊藤両被告の刑事責任を認定したことは、企業経営者らの社会的責任に一つの枠組みを提示したと言える。・同行使などトマン側から計330億円の融資を受け、三図利加害目的被告人兩名及び元イトマン専務・名古屋支店長は、確たる返済のめども担保もないのに、許に百五十億円もの巨額の資金の便宜を図ってやり、見返りに、実体のない企画料三十億円のほか前受利息二十億円の合計五十億円を先取りしてイトマンの名目上の利益出しに協力させることにして、本件二百億円の融資を決定し実行したものであって、許及び自己らの利益を図る目的があったものと認めることができる。被告人河村らが、融資先のさつま観光のゴルフ事業の成否、採算の見通し、信用状態等について全く調査、検討することなく、融資金の大部分が本件ゴルフ場の建設に使用されないまま許の他の用途に使用されることを知りながら、本件融資を実行したことからすれば、イトマンに損害を加えることも認識認容していたものというべきである。三図利加害目的被告人兩名は返済能力がなく、資金繰りに窮していた元雑誌社社長の経営するアルカディアに対して、担保余力のない箱根の土地を担保として、九億九千六百万円もの巨額の資金の便宜を図ってやったものであるから、元雑誌社社長の利益を図る目的があったことは明白であり、被告人兩名は、実質的に無担保で、しかも本件融資金が墓地開発事業の資金に充てられるものでなく他の用途に使用されることを知りながら、本件融資を実行したことからすれば、イトマンに損害を加えることも認識認容していたものというべきである。四図利加害目的。

知識重視型要約

両被告は、任務に違背することを認識しながら、図利加害の目的をもって本件融資を実行した。両被告及び名古屋支店長は、確たる返済の目途も担保もないのに、許被告に150億円もの巨額の資金の便宜を図ってやり、見返りに、実体のない企画料30億円のほか前受利息20億円の合計50億円を先取りしてイトマンの名目上の利益出しに協力させることにして、本件200億円の融資を決定し実行した。伊藤被告と名古屋支店長は平成2年3月19日ころ、イトマンから許被告経営のさつま観光に200億円を融資したうえ、企画料として30億円、1年分の金利20億円の合計50億円を先取りし

てイトマンの利益出しに充てることを計画。企業の私物化などモラルに反した経営者を厳しく罰する意味で実刑は当然と受け止めたい。第一被告人らのイトマン株式会社における地位。三凶利加害目的被告人兩名及び元イトマン専務・名古屋支店長は、確たる返済のめども担保もないのに、許に百五十億円もの巨額の資金の便宜を図ってやり、見返りに、実体のない企画料三十億円のほか前受利息二十億円の合計五十億円を先取りしてイトマンの名目上の利益出しに協力させることにして、本件二百億円の融資を決定し実行したものであって、許及び自己らの利益を図る目的があったものと認めることができる。三凶利加害目的被告人兩名は返済能力がなく、資金繰りに窮していた元雑誌社社長の経営するアルカディアに対して、担保余力のない箱根の土地を担保として、九億九千六百万円もの巨額の資金の便宜を図ってやったものであるから、元雑誌社社長の利益を図る目的があったことは明白であり、被告人兩名は、実質的に無担保で、しかも本件融資金が墓地開発事業の資金に充てられるものでなく他の用途に使用されることを知りながら、本件融資を実行したことからすれば、イトマンに損害を加えることも認識認容していたものというべきである。

B.1.5 課題内容 (S050): “ペイオフ解禁”

事実報告型要約

政府は論議をもとに通常国会で法制化する方針だが、ペイオフ実施は、「高度の政治問題」であるため、来年以降、政治を含めた場での最終決定になりそうだ。日本版ビッグバンが最終段階に入り、地域金融機関の整理・淘汰が本格化してきた。写真説明記者会見で頭を下げる幸福銀行の頼川徳助社長 = 大阪市西区の同行本店で5月22日、金子裕次郎写す。原則通りのペイオフ解禁を求めたい。政府は金融不安を背景に1996年6月、ペイオフ制度を01年の5年間、凍結し、全額保護する措置を講じた。連立与党3党が選んだ道は結局、特例措置の1年間の延長だった。二〇〇一年実施されることになっているペイオフの延期論が、自民党や産業界の浮上してきた。これまで適用されたケースはなかったが、九五年に東京協和、安全の両信用組合などの破たんが相次ぎ、金融危機が現実味を帯びたことから、政府は、 1 金融機関の情報公開が不十分 2 金融機関が巨額の不良債権を抱えて信用不安を招きやすい として、九六年に預金保険法を改正し、五年間に限った特例措置として、預金や金融債などを全額保護することにした。二〇〇一年予定されているペイオフの解禁まで、残り期間が二年を切った。金融審議会は七日、作業部会を開き、金融機関が破たんした、預金の払い戻しを元本一千万

円まで保証する「ペイオフ」が二〇〇一年解禁されるのに向けて、預金保険制度のあり方の本格的な見直しに入った。Qペイオフが解禁されると、元本一千万円を超える預金は戻らないのか。金融の量的緩和に踏み切れ、相続税と固定資産税を軽減せよ、産業再生法の制定を急げ、将来ビジョンを明示し信認を回復せよ、金融システム 不安回避が急務、日本経済は、大手銀行への公的資金の注入などで、小康を保っている。71年に預金保険制度が導入され、86年に払戻額の上限が、1人当たり元本合計で1千万円とされた。

意見重視型要約

ペイオフ“解禁”の二〇〇一年近づく中で、金融機関の窓口では、預入額一千万円超の大口定期預金の人気は薄くなったり、一千万円以下でも二〇〇一年四月満期となる預入期間の長い定期預金が集まらないなどの動きが目立ってきた。金融再生委員会と大蔵省、日銀は機を逃さず、二〇〇一年四月預金者保護のあり方を早急に詰め、責任を持って、国民の提示しなければならない。金融審議会は七日、作業部会を開き、金融機関が破たんした場合に、預金の払い戻しを元本一千万円まで保証する「ペイオフ」が二〇〇一年四月から解禁されるのに向けて、預金保険制度のあり方の本格的な見直しに入った。A一千万円を超える元本や利息も、一定割合は戻るケースがだろう。金融の量的緩和に踏み切れ、相続税と固定資産税を軽減せよ、産業再生法の制定を急げ、将来ビジョンを明示し信認を回復せよ、金融システム 不安回避が急務、日本経済は、大手銀行への公的資金の注入などで、小康を保っている。二〇〇一年四月からの、預金の払い戻し保証上限を一千万円とする「ペイオフ」の解禁を控え、安全だと思われる金融機関への預金の預け替えなどで、金融システムに大混乱が起きかねない。実施が困難で、国民生活に重大な打撃を与えることが明らかな以上、ペイオフの二〇〇一年四月解禁は、延期するべきである。デフレ阻止の決意を市場や国民により明確に伝え、資金が実際に投資や消費の拡大につながるように、量的緩和目標だけでなく、一定の範囲内で物価上昇率の目標値を設け、先行きの展望を明示することも必要だ。経済戦略会議は、二〇〇一年度に潜在成長力に近い年2%の成長路線に復帰し、二〇〇三年度から財政再建の本格的な取り組みを始めるシナリオを描いた。日本経済が九〇年代の長期停滞から脱却して、二十一世紀に力強く蘇生するためには、大型経済対策の効果などが継続している今こそ、思い切った政策を断行しなければならない。

知識重視型要約

2001年ペイオフ解禁までに金融機関の不良債権処理を促し、金融システムの再構築を目指す政府は予定通り実施する考えを示しているが、一方で、一部金融機関の経営が不安定な状況下で解禁すれば、さらなる混乱は免れないと延期を主張する声も出てきている。日本の金融セーフティーネットである金融再生法と金融早期健全化法は2001年の時限立法で、同年4月制度的措置はなされていない。ペイオフによって保険金を支払い、金融機関を清算することは極力避ける、というものである。ペイオフは、一九七一年成立した預金保険法によって導入された制度で、金融機関が破たんした場合、預金の元本一千万円以下については、預金保険機構が全額を保険金として支払う仕組みだ。特別に、預金などは全額保護されていますが、2001年は、払い戻しが保証される預金元本額が、預金者1人あたり1000万円に戻るからです。大蔵省信用機構室長の木下康司さん「預金保険制度は1971年に導入され、86年にペイオフの保証限度額を1000万円と決めました。住友生命総合研究所主任研究員の霧島和孝さん「特例措置の期限が切れるのが2001年3月末です。野村総合研究所主席研究員のリチャード・クーさん「金融システムが非常に不安定な時に、ペイオフを実施するのは危険です。二〇〇一年予定されているペイオフの解禁まで、残り期間が二年を切った。自民党や経済界、有識者などのは、「ペイオフ断行は預金流出などの混乱を招き、安定感を取り戻しつつある金融システムを再び動揺させかねない」として、解禁延期を求める声が強まっている。Qペイオフが解禁されると、元本一千万円を超える預金は戻らないのか。A日本版ビッグバンは、ペイオフ解禁を前提に進めてきており、ことが金融機関の再編などを促してきた。71年に預金保険制度が導入され、86年に払戻額の上限が、1人当たり元本合計で1千万円とされた。

B.1.6 課題内容 (S060): “次世代デジタル携帯”

事実報告型要約

携帯電話の増加ペースは加速しており、加入台数が100万台を超えるまでに、事業開始から14年かかったが、1000万台を超えるまでには4年、2000万台突破は1年だった。携帯電話市場には、NTTの民営化に伴って新電電の参入も認められ、88年から日本移動通信、DDIセルラー電話グループなどが参入した。世界中どこでも利用できることを目標に、世界標準作りが進められている次世代携帯電話について、民間標準化機関の電波産業会は9日、国際電気通信連合に提案する日本案として、NTT

ドコモが中心に開発した「W CDMA」方式で一本化することを決めた。日本国内でもNTTドコモは「W CDMA」方式だが、DDIセルラー電話と日本移動通信網が、米国方式の次世代携帯電話を採用、米国方式をベースにした携帯電話サービスを開始する。写真説明 c d m a O n e 端末 = 昨年展示会で。日欧合意方式に米難色も国内ではドコモと新電電対立。携帯電話の加入台数が3200万台を突破した。欧州のGSM方式が110カ国・5000万人以上、日本のPDCと呼ばれる方式は日本1カ国のみながら3000万人以上が使用している。これで、NTTの分離・分割をきっかけとする国内の通信業界再編劇には、一つの区切りがついたが、世界の通信市場では震度の大きな再編の波が渦巻いている。京セラ系のセルラー各社とトヨタ自動車系の日本移動通信は、NTT移動通信網方式とは違う「c d m a O n e」という規格に基づく携帯電話のサービスを開始する。郵政省電気通信局業務課移動通信係長の藤岡良之さん「PHSは、家庭にあるコードレスホンをデジタル化して、外出先でも使えるようにという狙いで開発したものです。移動電話加入数では九九年末現在、日本が五千万、欧州が一億一千万~二千万、米国七千万といった所である。第3世代2001年~c d m a 2000方式、W CDMA方式。

意見重視型要約

携帯電話の加入台数が3200万台を突破した。携帯電話の歴史をひもとくと第1世代のアナログ方式は米国の技術が世界をリードした。基本的な技術はNTTドコモを中心に開発されたW CDMAと同じだが、最大伝送量が6分の1と少なく映像などの伝送は無理だが、分、アンテナなどにかかる設備投資が少なく、早い段階での実用化が可能だ。そこに示されたドライで大胆な経営トップの発想と併せ、注目すべきは、大再編の引き金となっている通信事業の構造変化だろう。で、市場構造の変化を背景に目立つのは、新たな技術やアイデアに基づく新興勢力のめざましい台頭ぶりだ。回線数で加入系の突破した携帯電話は、動画像の送受信もできる次世代携帯電話が、2001年の本格的な事業開始を待っている。携帯電話の加入者数は4153万人に上り、全国普及率は32・8%に達している。2001年からの実用化を目標にITUが調整を進めており、ところ、NTTドコモなどが欧州企業などと連携して開発した日本方式も、国際規格の一つとして採用される見通しです。これ以外にも料金体系は様々だから、かける時間帯や場所に応じて各社のサービスを比較してみるといいだろう。今後、移動体通信を中核事業に取り込まない通信事業は時代から取り残されるのではないか。郵政相の諮問機関の電気通信技術審議会が今秋、技術方式を答申しており、2001年春以降、国際

統一規格に基づくサービスが始まる予定です。郵政省電気通信局移動通信課長の稲田修一さん「携帯電話が予想以上に普及する一方、マルチメディアにも対応するため、新しいシステムが必要となっています。2000年1月からは、データ伝送量が毎秒64キロ・ビットの通信サービスを始めますので、インターネットにも十分対応できます。博士「競争はますます激しくなるが、利用者からすれば、サービス向上や料金引き下げにもつながる。

知識重視型要約

世界中どこでも使用できて、しかも大容量のデータ伝送なども可能な次世代携帯電話が2000年にもスタートしようとしている。66個の低軌道周回衛星で地球カバー、衛星間通信の新技术を使って、地球上のどこからでも携帯電話の通話を可能にする。安田社長マーケットは大企業、官庁、防災機関、マスコミ、船舶などが考えられるが、それだけでは狭い。日本国内でもNTTドコモは「WCDMA」方式だが、DDIセルラー電話と日本移動通信網が、米国方式の次世代携帯電話を採用、米国方式をベースにした携帯電話サービスを開始する。広い周波数帯域を使い、高品質、高速データ通信を可能にした。cdmaOneは音質、データ通信速度で現行の携帯電話よりも優れているといわれるが、携帯電話市場はNTT移動通信網が全国で57%のシェアを握り、cdmaOne導入は「ドコモ独走」に歯止めをかけるのも狙いの一つだ。写真説明cdmaOne端末=昨年展示会で。京セラ系のセルラー各社とトヨタ自動車系の日本移動通信は、NTT移動通信網方式とは違う「cdmaOne」という規格に基づく携帯電話のサービスを開始する。二〇〇〇年に実用化が予定され、世界各地で共通に使える体制を整える協議が進められている。郵政省電気通信局業務課移動通信係長の藤岡良之さん「PHSは、家庭にあるコードレスホンをデジタル化して、外出先でも使えるようにという狙いで開発したものです。博士「毎年、1000万人のペースで加入者が増えており、まま伸びれば、家庭や職場の固定電話6000万台を数年で追い抜きそうな勢いだ。受講生の学生A子さん「次世代携帯電話は携帯電話とどう違うんですか」。大手町博士「次世代携帯電話はアナログ方式の『第1世代』、デジタル方式の『第2世代』に続く『第3世代』とされ、固定されたパソコン並みにインターネットが利用でき、情報量の多い動画の伝送も可能になるんだ。

B.1.7 課題内容 (S070): “ガイドライン関連法”

事実報告型要約

日米防衛指針関連法が参院本会議で、自民、自由、公明3党などの賛成可決、成立した。1996年日米安保共同宣言で、日米安保条約の再定義、ガイドラインの見直しを表明してから、3年。冷戦時代の日本の安全保障・防衛政策は、国土防衛を中心にしてきた。衆院段階で自自公3党による修正協議がまとまり、法案成立への道筋がつけられたこともあって、参院審議は消化試合の印象さえ残した。以来2カ月、「日の丸」「君が代」の法制化に次いで、“盗聴防とも呼ばれている「通信傍受没や「住民基本台帳法改正」案など、国会では執、重要法案の成立が急がれている。新宗教界では、創価学会に次ぐ巨大教団の立正佼成会が、機関紙に「政治状況に強い危機感」との見出しで批判。政府・与党は終盤国会に臨んで六月十七日までの会期を二十日間程度延長し、自自公3党の枠組みで中央省庁改革関連法案や地方分権一括法案などの重要法案の成立に全力を挙げる方針だ。中心である周辺事態法は、日本周辺での有事が発生した際に行う、米軍への後方地域支援活動や、実施手続きなどが盛り込まれている。日米物品役務相互提供協定の改正は、米軍と自衛隊の食糧や燃料の供与を平時だけでなく、有事の際も可能にする内容だ。立法化は、四月末に法案が衆院を通過した段階で、秒読みに入っていた。中央大学総合政策学部大学院客員教授。それにより日米同盟は存続しうる。猪口米国は在韓米軍の性格を平和維持軍のように衣替えするだろう。反面、国連平和維持隊への参加や不審船対策などの武器使用につながる問題では慎重姿勢も目立つなど、複雑な国民意識もうかがわせている。年代別では、30-60歳代の各年代とも「関心がある」が七割台に達した。活発議論を反映、外国からの侵略などの非常事態に、自衛隊が円滑に活動出来るようにするための「有事法制」の整備については、「賛成」が46%と半数占め、「反対」24%の二倍のぼった。

意見重視型要約

日米防衛指針関連法の審議は、自衛隊の役割拡大という意味で、92年の国連平和維持活動協力法の時と似通っていた。新宗教界では、創価学会に次ぐ巨大教団の立正佼成会が、機関紙に「昨今の政治状況に強い危機感」との見出しで批判。日米防衛協力の指針関連法案の審議が衆院特別委員会で始まった。法律や字句の解釈論や「戦争巻き込まれ」論が、相変わらず幅を利かせているのも事実だ。平和な時にこそ、万一の事態に備え法制と体制を整えておくことが、独立国家としての最低限の責務である。防衛力の整

備自体は、必要なことなのだが、一方で、防衛法制が不備のまま放置されてきた。憲法次元で言えば、政府見解を改め、集団的自衛権の行使を可能にすることが必要だ。現憲法が自衛隊を位置付けていないことが、安保論議をゆがんだものになっている事実を考えれば、憲法の見直しも当然、必要になってくる。今後、取り組むべき課題として 1 緊急事態への対処方 2 有事法制の整備 3 平時から有事に至る武器使用基準設定 4 集団的自衛権の行使に関する政府解釈の変更 などがある。の法律がザル法化して実効性をもたないことになれば、失望からアメリカの反動は大きいであろう。国会承認というのだから、両院の一致が必要だろうが、こんなところにもアメリカの少数の日本専門家の不安が顔をのぞかせているのである。自民、自由、公明三党間で、「警告射撃」の問題を真剣に議論するためには、自衛隊の「交戦規則」を確立しなければならない。一九九四年の北朝鮮の核開発疑惑に始まり、昨年のテポドン発射事件と、外からの強烈な刺激を受けて日本の安全保障認識はではあるが明確に変化してきた。冷戦終結後、「漂流状態」とも見なされた日米安保体制は、実質的強化に向けて第一歩を踏み出したが、日本の安全保障上の課題は、山積している。多国間安保は日米安保の姉妹編として展開させていくことに意味がある。

知識重視型要約

日米防衛指針関連法が参院本会議で、自民、自由、公明3党などの賛成可決、成立した。1996年日米安保共同宣言で、日米安保条約の再定義、ガイドラインの見直しを表明してから、3年。冷戦時代の日本の安全保障・防衛政策は、国土防衛を中心にしてきた。以来2カ月、「日の丸」「君が代」の法制化に次いで、“盗聴防とも呼ばれている「通信傍受没や「住民基本台帳法改正」案など、国会では執、重要法案の成立が急がれている。これは政治状況が、創価学会をバックとする公明党の政権参加の流れの中、「自自公」連立の構図のもとに進められていることに絡み、佼成会や仏所護念会教団などが公然、批判を強め、選挙協力問題に発展しているのに関連するが、動きは佼成会が加盟する新宗連にも波及、自民党に対し21日、きびしい意見書を提出するに至っている。新宗連理事長名で出された同意見書では、具体的にガイドライン法や組織犯罪対策3呔傍受法など、また住民基本台帳法改正案などの名もあげ、「国民の福祉と平和に深刻な影響を及ぼす法案が執処理されていくことに、危機感をもつ」と、従来以上に法案内容にも立ち入ったの批判となっている。もっとも皇室護持、国旗・国歌制定の国民キャンペーンを展開してきた神社本庁や、また創価学会も、支援する公明党との関係から立場をし、宗教界がすべて一様であるとは言えない。写真説明国旗・国歌法案などを取り上

げた宗教団体機関紙など。中心である周辺事態法は、日本周辺での有事が発生した際に行う、米軍への後方地域支援活動や、実施手続きなどが盛り込まれている。中央大学総合政策学部大学院客員教授。「有事法制」の整備や、日本の安全にかかわる緊急時の米軍への協力に半数賛意を示すなど国の安全保障に対する国民の理解がない深まりを見せている。男性では80%が「関心がある」と答え、女性の64%を大きく上回った。

B.1.8 課題内容 (S080): “コソボ”

事実報告型要約

1991年から、旧ユーゴ連邦からスロベニア、クロアチアなどが相次いで分離独立した。ユーゴ連邦に属するモンテネグロのアルバニア系住民にも動揺が広がる。コソボ問題は、自問を続ける取材になった。コソボのアルバニア人の問題はセルビアの少数民族問題となるが、第二次大戦後、連邦制をとる社会主義国ユーゴでは、コソボがセルビアに属する自治州とされ、七四年共和国と同等の権限を与えられた。ミロシェビッチ政権の圧政に苦しんできたアルバニア系住民の、セルビア人を「我々から職や公共住宅を奪い、圧政に加担してきた者たち」とみなし、存在自体が許せない。欧米諸国は「人道支援」を掲げてコソボに介入したが、クルド人問題やルワンダで起きた大量虐殺には介入しなかった。ユーゴスラビア連邦セルビア共和国の南部、コソボ自治州で、セルビア人とアルバニア人の民族対立が泥沼化している。直後、ユーゴのミロシェビッチ大統領が停戦の順守、治安部隊の撤退、国際監視団の受け入れなどに同意した。NATOによる軍事介入の圧力があつたとはいえ、強硬なセルビア民族主義を掲げるミロシェビッチ大統領を説得した特使の外交手腕を高く評価したい。ユーゴスラビア連邦セルビア共和国内のコソボ紛争をめぐる和平交渉は、セルビア代表とコソボ州のアルバニア系住民代表が自治問題で原則合意し、決裂という最悪事態は避けられた。ユーゴ連邦内セルビア共和国コソボ自治州のアルバニア人に対するユーゴの攻撃阻止が目的だったが、コソボからのアルバニア人難民の流出は続き、波紋は世界に広がりつつある。NATO大使級理事会が空爆停止を受けて、「出動態勢命令」を出せば、「二十四時間以内」に先遣隊がコソボに入り、KFORの中核として活動を開始する。3日目。コソボ全域に、少数派住民の孤立した居住地区が形成されるさまは、見るに耐えない。我々は成功を確信している。

意見重視型要約

89年、同大統領は、コソボ自治州の権限が共和国と同等だった74年憲法を廃止した。コソボが独立すれば、マケドニア西部のアルバニア系住民地域が不安定になる。マケドニアと民族的に近いブルガリア、アルバニアとの緊張関係にあるギリシャはアルバニア系住民地域の紛争のドミノ現象に巻き込まれていく。数世紀に及ぶ民族問題を、わずか2カ月足らずで解決することの難しさを日々、実感する。国連難民高等弁務官事務所の調べによれば、数は六〇万にも達しており、着の身着のまま追いたてられ逃げだしてきたアルバニア人難民の姿は悲惨としか言いようがない。オスマン帝国のもとで行政上四つに区分されていたアルバニア人居住地域を統一して自治を求める動きが、コソボ南部のプリズレンに生まれた。一九一二年の第一次バルカン戦争の結果、アルバニアはオスマン帝国から独立を達成するが、コソボはアルバニアに組み込まれず、当時の力関係から、独立していたセルビアとモンテネグロに分割されてしまう。コソボ紛争の本質は少数民族の自治か独立かの問題なのである。コソボの問題の解決策としては、アルバニア人の権利を十分に保障しつつ、コソボの自治が最大限に実現できるユーゴ連邦のあり方を考えていくことしかない。点から「利害を持たない勢力の人道的介入は民族紛争を長期化させる」との声が出てくる。空爆回避の機会を逃さず、コソボ紛争の早期解決に向けた一層の外交努力が求められる。ユーゴ連邦内セルビア共和国コソボ自治州のアルバニア人に対するユーゴの攻撃阻止が目的だったが、コソボからのアルバニア人難民の流出は続き、波紋は世界に広がりつつある。柴氏は、「軍事力によって解決できないことは、はっきりしている」とし、「ロシアをも含む国連やOSCE主導の平和維持軍の展開という線でセルビア側が和平案に合意し、停戦した上で政治解決のしきり直しをする以外に方策はない」と主張する。

知識重視型要約

解放軍の組織化は進み、兵士1万～1万5000人規模、州全土の30～40%を掌握している。妥協点としてが浮上するわけだが、共和国への格上げは「独立の門戸を開く」との警戒から、ユーゴ連邦側が強く抵抗している。Q.なぜ北大西洋条約機構はセルビア側を攻撃しないのか。ボスニアでセルビア人と対立したスラブ系イスラム教徒やクロアチア人は宗教が最大の相違点だ。ユーゴ連邦に属するモンテネグロのアルバニア系住民にも動揺が広がる。北大西洋条約機構軍の空爆が続くユーゴスラビア連邦の首都ベオグラードに滞在している。コソボ問題は、自問を続ける取材になった。クリントン

大統領の演説では、空爆の目的がミロシェビッチ政権の打倒に変化した。目的も果たせる可能性はうすく、ミロシェビッチ大統領の政権基盤は強まる一方だ。セルビア人にとって、コソボは中世セルビア王国の中心であり、西部のペーチにはセルビア正教会の総主教座が置かれていた。一九一二年の第一次バルカン戦争の結果、アルバニアはオスマン帝国から独立を達成するが、コソボはアルバニアに組み込まれず、力関係から、独立していたセルビアとモンテネグロに分割されてしまう。柴氏は、「軍事力によって解決できないことは、はっきりしている」とし、「ロシアをも含む国連やO S C E 主導の平和維持軍の展開という線でセルビア側が和平案に合意し、停戦した上で政治解決のしきり直しをする以外に方策はない」と主張する。「コソボ問題の処理の善し悪しが重要な試練となる」とも言われる。北大西洋条約機構軍が今春空爆を決行するまで、コソボ住民の占めるアルバニア系住民は、十年にわたりミロシェビッチ・ユーゴ政権下で過酷な隷属体制に苦しんできた。コソボ全域に、少数派住民の孤立した居住地区が形成されるさまは、見るに耐えない。とはいえ、コソボのセルビア人人口は、紛争激化十八万人から推定九万人にまで落ち込んでいる。

B.1.9 課題内容 (S090): “戦略兵器削減”

事実報告型要約

両市長は抗議声明を出し、政府は可能な限りの制裁処置を模索した。したがって日本ができることはドイツ、カナダ、韓国、豪州など非核先進国と一緒に核保有国に核実験場の閉鎖臨界前実験の制限 などを含む核軍縮のスケジュール設定を強く迫ることだ。短期的な目標としては、印パ間の緊張を和らげて、万が一にも、核兵器の使用に至るといふ事態がないように危機管理をしなければならない。開会式で「核廃絶に向け手を携えよう」とインドの人々に訴えた平岡敬・広島市長には、無念の思いが強かったに違いない。クリントン米大統領は、エリツィン露大統領に戦略兵器削減条約・S T A R T 2 の批准を強く求めるという。“相打ち”回避を模索、水爆実験に成功した米ソ両国の核軍拡競争は歯止めを失っていった。昨年印パによる連続核実験のあと日本政府の肝いりで作られた「核不拡散・核軍縮に関する東京フォーラム」が段階的軍縮の道筋を示す提言を発表した。五日に東京・ホテルニューオータニで開かれた「核不拡散・核軍縮国際会議」の公開シンポジウムでは、世界の主要国の専門家が集まり、こうした状況に真剣に対処していく必要があるとの認識で一致したほか、示唆に富んだ議論が展開された。には、シンクタンクに呼びかけ、東京で会議を開き、忌たんのない意見の交換を行

い、国際社会呼びかける必要がある」との考えで一致した。インド、パキスタンの核実験、ロシア下院のSTART批准拒否、米上院のCTBT批准拒否など、世界の核不拡散、核軍縮の努力に水を差すものだ。欧陽立平中国現代国際関係研究所研究員。アリソン所長 ……アメリカ、核の危機が存在するのだ、という警戒警報を世界に発し、核不拡散、核軍縮を進め、核戦争の危険を減らすかが重要な課題だ。国が核兵器で守られ、核兵器を持つ国もある。インドが五度の核実験を行い、重要な脅威に直面するなかで、核保有国となる道を選ぶしかなかった。

意見重視型要約

短期的な目標としては、印パ間の緊張を和らげて、万が一にも、核兵器の使用に至るという事態がないように危機管理をしなければならない。一つは両国間の基本的な緊張緩和。開会式で「核廃絶に向け手を携えよう」とインドの人々に訴えた平岡敬・広島市長には、無念の思いが強かったに違いない。印パの核実験は、米露など5カ国の核保有を前提とする核拡散防止条約の矛盾を最悪の形で露呈させた。“相打ち”回避を模索、水爆実験に成功した米ソ両国の核軍拡競争は歯止めを失っていった。米ソ間では核弾頭の小型軽量化や命中精度の向上など、核戦力の近代化をめぐる熾烈な競争は続いた。核抑止が米ソ間で機能したとしても、前提だった冷戦構造が崩壊した今後の世界で、有効であり続けるのか。で、中国が「わが道を行く」式に核兵器の質量両面での強化に努めているのは、アジアの安全保障にとっての懸念材料であることを、私たちが指摘したい。核拡散防止条約体制のもとで目指してきた核兵器削減と核軍縮は、昨年五月のインドとパキスタンの核実験や最近の米上院による核実験全面禁止条約の批准案否決などで、厳しい局面を迎えている。結果、インド、パキスタンの核実験に続き、米上院がCTBTの批准を拒否して核兵器問題が揺れ動いている時期に、世界から多数の専門家が集まって核不拡散の将来を考えることになった。インド、パキスタンの核実験、ロシア下院のSTART批准拒否、米上院のCTBT批准拒否など、世界の核不拡散、核軍縮の努力に水を差すものだ。昨日、自民党議員らとの集会で、世界的な核兵器制御に対する緩みを阻止するため、日本の国会は非核三原則、すなわち「核を持たない、作らない、持ち込ませない」という三原則を決議せよ、と訴えた。アリソン所長 ……アメリカ、核の危機が存在するのだ、という警戒警報を世界に発し、核不拡散、核軍縮を進め、核戦争の危険を減らすかが重要な課題だ。

知識重視型要約

戦略核弾頭総数を各2000～2500個まで削減することを目指す。戦略核弾頭総数を6000個に削減する第1次戦略兵器削減条約は両国議会の批准を経て1994年発効。軍事問題専門家のウラジーミル・ペロウス氏によると、ロシアの核兵器は耐用年数を過ぎ部品交換などで「延命させている状態」だ。当初、履行期限は二〇〇三年とされたが、ロシアの批准の遅れから二〇〇七年まで延期。“相打ち”回避を模索、水爆実験に成功した米ソ両国の核軍拡競争は歯止めを失っていった。六〇年には米国の核だけで計一万九千メガ・トン、広島型原爆にして千三百万個分にも及んだ。七〇年代のSALT交渉に加わったトマス・グレアム元米大統領軍縮担当特別代表は「ソ連の代表団の一人は交渉のテーブルにつくと、『戦いの用意はできているか』と言った。米ソ核交渉米ソ両国は1972年、ICBMとSLBMを水準に凍結する第1次戦略兵器制限条約、79年には戦略兵器の運搬手段総数を米ソ対等にするなどとした第2次戦略兵器制限条約に調印した。提言は日本と海外からの軍縮・外交専門家が一年にわたる討議を行ってまとめた。NPTとCTBTは、大量の核兵器の存在が世界を混乱させることを防ぎ、新しい秩序の下で、世界の核兵器を全面的に廃絶に向かわせるための国際的な仕掛けだ。インド、パキスタンの核実験、ロシア下院のSTART批准拒否、米上院のCTBT批准拒否など、世界の核不拡散、核軍縮の努力に水を差すものだ。欧陽立平中国現代国際関係研究所研究員。究極の目標である核、化学、生物兵器の廃絶に向け、五つの核保有国が建設的な関係を築くことが望ましい。こうした中、弾道弾迎撃ミサイル条約は米露の戦略的関係の中心にあり、まだSTART3も交渉再開に入る段階ではなく、何らかの突破口が必要だ。シン氏核兵器が「弱い国の武器」になったとの指摘にはうなずける。

B.1.10 課題内容(S100): “脳死判定”

事実報告型要約

脳死の患者から心臓や肝臓を摘出して別の患者に移植する脳死移植が、法施行後1年4カ月を経て1件もない中で、移植医療の重大な意味を持つ手続きである。厳しい条件、定着に必要 - - 黒川氏、「二つの死」、法見直しを - - 島崎氏、和田心臓移植から31年たって、脳死者からの心臓肝臓移植が始まりました。腎臓じんぞう)透析の患者は18万人います。ドナーとなった患者の家族が法に基づく脳死判定に同意したテレビ報道が始まり、病院が1回目の脳死判定で「脳死と言えない」と発表するなど、事態は混乱のなかで揺れ動いた。医学的脳死。本人が脳死で臓器提供することを文書で意思表示

家族が脳死での臓器提供に同意同法の指定する方法で脳死判定を実施して脳死を確認

3点がそろった限り、脳死と判定された人を死者として扱う。同法のガイドラインは、患者が同法の判定条件のうち無呼吸テストを除く4項目を満たすことを確かめて「臨床的脳死」だと診断し、その後、臓器提供を前提とした脳死判定に進むよう求めている。ように法に基づく判定で脳波が出て、臨床的脳死の診断が誤っていたとは断定できない。写真説明臓器移植を前提にの法に基づく脳死判定が行われた高知赤十字病壇2月26日、三村政司写す。高知市の高知赤十字病院に、くも膜下出血のため入院した四十代の患者が二十五日、脳死状態に陥ったとして臓器移植を前提にした脳死判定を受けた。

出席者。中谷瑪氏慶応大法学部卒。本人意思に加えて、家族が同意しないと臓器移植はできないことになっている。臓器提供につながる脳死だけを人の死ととらえる法律は、理論的におかしいと思う。臓器移植法に基づく初の脳死移植が行われたが、脳死判定の舞台となった高知赤十字病永高知市)で、臓器を提供した女性が病院へ運ばれた時点から、救命治療、脳死判定、臓器摘出に至る経過が、十五日公表された。11.40第1回脳死判定開始。

意見重視型要約

主治医による脳死判定と法的判定の結論が異なったりしたことで、判断のあいまいさや混乱を印象づけた面はある。向井氏今後の治療の選択のための臨床的診断というのは分かりませんが、先生方の話を聞くと、脳死判定が臓器移植と直接リンクしているように思えます。紙面掲載分は、本社データベースに収録されます。島崎修次氏大阪大医学部卒。臨床的な脳死状態の段階では脳波も平たんになっていたのだろうが、一回目の脳死判定で平たんでないなら、治療に専念すべきだろう。島崎臨床的な脳死の段階では、脳死と決めつけるわけではなく、医師は家族に「限りなく脳死に近いので判定を行う」と説明する。施行後、意思表示カードを持って死んだ人は五十四人に上り、一方で待機患者が十一人亡くなった。そんな事態への懸念が、再判定という重要データの公開を家族が拒否する結果を招いたと見ることができよう。脳死者や遺族がだれであるかが特定されていなければ、精神的負担をかけるような声は遺族に直接向けられないはずなので、家族も再判定データの公開を認めた可能性が考えられる。厚生省臓器移植対策室の朝浦幸男室長は「時の手順は施行規則違反だが、結果的には、二十七日から二十八日にかけて実施された判定が最終的な脳死判定となった」としている。日本臓器移植ネットワークと高知県の移植コーディネーター二人が最初に遺族に接触したのは二月二十三日。同ネットワークの小中節子チーフコーディネーターによると、家族に対し二十三日には五

十七分間、二十五日に百七分間、二十六日には七十四分間かけて説明。脳死確定の連絡を受けた同ネットワークは二十八日午前七時前、国立循環器病センターに心臓移植の「第一候補」を連絡。10.00 血圧60/45に低下、昇圧剤投与開始。17.50 移植コーディネーターが心停止後の腎臓提供を家族に説明。20.13 第1回脳死判定を開始。17.20 腎臓摘出。

知識重視型要約

ドナーとなった患者の家族が法に基づく脳死判定に同意したテレビ報道が始まり、病院が1回目の脳死判定で「脳死と言えない」と発表するなど、事態は混乱のなかで揺れ動いた。脳死の中でも、脳の一部「脳幹」が働かなくなった状態を「脳幹死」という。本人が脳死で臓器提供することを文書で意思表示家族が脳死での臓器提供に同意同法の指定する方法で脳死判定を実施して脳死を確認 3点がそろった限り、脳死と判定された人を死者として扱う。ように法に基づく判定で脳波が出て、臨床的脳死の診断が誤っていたとは断定できない。高知市の高知赤十字病院に、くも膜下出血のため入院した四十代の患者が二十五日、脳死状態に陥ったとして臓器移植を前提にした脳死判定を受けた。臨床的な段階では平たんだったのが、判定時には平坦でなくなった可能性もある。小柳小学生や中学生が新聞などでニュースを見れば、他人のために自分の体を残すということを、自然に受け入れられるだろう。移植された心臓肝臓腎臓は「新たな生」への扉を開いた。脳死が認められない段階で、マスコミが家の周辺を訪れ、家族構成などを取材する過熱ぶりはプライバシーの侵害以外のなにものでもない。「時になってみないとわからない」と答えた人は27%に上っていた。臓器移植法に基づく初の脳死移植が行われたが、脳死判定の舞台となった高知赤十字病永高知市)で、臓器を提供した女性が病院へ運ばれた時点から、救命治療、脳死判定、臓器摘出に至る経過が、十五日公表された。臓器移植法に基づく初の脳死判定は午後八時十三分から一時間かけて行われた。二十六日始まった一連の判定テストでは、脳波は平坦で再び「臨床的脳死」と診断された。11.40 第1回脳死判定開始。1.40 第2回脳死判定開始。17.20 腎臓摘出。《4》除外例脳死と疑われる深いこん睡、無呼吸状態は、薬物中毒患者やショック状態、体温が32度以下の表れる。

B.1.11 課題内容 (S110): “少年審判”

事実報告型要約

少年法では20歳未満を原則保護処分とし、16歳以上は刑事処分の対象としている。入り、最高裁、法務省が裁判官を1人から3人の合議制にする検察官の出席を認める不処分決定に対して検察官が抗告できるようにする身柄拘束期間の延長を認める など で一致、日弁連の意向をうかがっているところだ。家裁での少年審判で非行グループの一部少年が「不処分」となったが、抗告後の高裁は全員が非行に関与したと指摘。諮問事項は、少年審判に検察官が立ち会う審理方式の導入など、事実認定手続きの厳格化に絞られている。昨年少年法27条の2の規定に基づき、保護処分決定の取り消しを札幌家裁に申し立てたが、棄却され、札幌高裁へ抗告した。新聞は、予備校生が刑事裁判の再審無罪にあたる「少年院送致の処分取り消し」の決定を受けたことを大きく報じていた。画面には友人とローラースケートをして遊ぶ予備校生の姿と、暴走行為のあった1996年6月21日日時があった。1998年2月札幌家裁が差し戻し審を開始。写真説明「道警の捜査は嫌がらせだ」と批判する予備校生の付添人の竹之内洋人弁護士ら＝札幌市で4月28日。二つ目は、山形・マツト死事件や東京・綾瀬の母子殺害事件など、非行激しく争った審判で、家裁の事実認定の適正さが問われるケースが相次いだことだ。少年審判での被害者通知制度導入は、先月三十日の法制審議会少年法部会で、最高裁側委員が検討する考えを正式に表明した。非行少年の処分を行う家庭裁判所の少年審判は、少年の健全育成を掲げた少年法の理念のもとで、刑罰よりも本人の更生や教育的な側面を重視して行われる。刑事裁判ほど厳格なルールもなく、一人の裁判官の幅広い裁量で「懇切、なごやかに」行われ、検察官も関与できない。重大な非行巡って激しい争いのある事件などに裁判官三人の合議制を導入するほか、家裁が認めた一定の重要事件に検察官が関与するのが柱だ。

意見重視型要約

Aは少年法に基づく保護処分になじまず、矯正教育では限界があると判断されたのだった。職権主義の構造をにして、検察官の立ち会いを付加するような改正ならば、疑問である。6月22日に予備校生の友人の少年3人をビデオを撮影した証拠隠滅の疑いで逮捕、同29日には予備校生自身も証拠隠滅教唆の疑いで逮捕した。札幌地検は7月17日、予備校生の身柄を拘束したまま証拠隠滅教唆、偽証教唆の非行札幌家裁に送致。刑事裁判の再審無罪に当たる「少年院送致処分取り消し決定」の決め手となった証拠に対

し、証拠隠滅という別個の事件で捜査・起訴するのは、わが国の近代刑事法制上例のないケース。一方で、教育と制裁の両方の顔を持つ少年法の場合、少年院送致処分は教育的措置であり「刑事上の責任」には当たらず、憲法違反にはならないという説もある。事件が表面化した直後、検察関係者は「検察官が少年審判に立ち会っていれば、偽造を見抜けた。6月22日道警がビデオテープを撮影した少年の友人3人を証拠隠滅の疑いで逮捕。米国では、裁判所が中立・公正な判断者としての立場をとれるようにするため、検察官の関与が導入された。家庭裁判所も付添人も、少年の健全育成、成長・発達に配慮する義務を負うはずであり、今後の三者協議では幅広い観点からの慎重な検討が必要であろう。事件によっては、複数の裁判官の合議制を導入し、検察官や弁護人の関与を制度化する、事実誤認や法令違反の処分については検察官に抗告権を認めることの是非を中心に審議する。一方で、複雑化する少年審判を、一人の家裁判事が取り仕切る限界が指摘され、正しい事実認定のあり方について、法制審議会の少年法部会で審議中だ。社会に長く定着してきた少年法の改正は、白書のように多角的な検証から始めなければならない。日弁連側から、少年の権利を守るための証拠法則など、厳正な手続きを明記すべきだとして対案が出た。

知識重視型要約

「ような少年は刑務所に入れなければだめだよ」「子供は大人より危ないんだから」
。したがって犯罪容疑者の少年は警察から家庭裁判所に送られ、審判により保護観司
2) 児童自立支援施設などへの送致少年院送致 の保護処分が決まる。少年A、B、
Cの3人グループは深夜、帰宅会社員を公園で背後から襲い、金属バットで殴り、背広
の内ポケットから現金5万円入りの財布を奪う。少年法の見直しについて法務省は9日、
法制審議会に諮問した。容疑か、原則か、道交法違反事件で、再審無罪に当たる少年院
送致処分取り消し決定を受けた札幌市西区の男子予備校生が6月、処分取り消し決定の
決め手となったアリバイを示すビデオテープを偽造したとして、証拠隠滅教唆の疑いで
北海道警に逮捕された。昨年少年法27条の2の規定に基づき、保護処分決定の取り消
しを札幌家裁に申し立てたが、棄却され、札幌高裁へ抗告した。6月22日に予備校生
の友人の少年3人をビデオを撮影した証拠隠滅の疑いで逮捕、同29日には予備校生自
身も証拠隠滅教唆の疑いで逮捕した。札幌地検は7月17日、予備校生の身柄を拘束し
たまま証拠隠滅教唆、偽証教唆の非行札幌家裁に送致。写真説明「道警の捜査は嫌がら
せだ」と批判する予備校生の付添人の竹之内洋人弁護士ら = 札幌市で4月28日。平成
十年版「犯罪白書」は、八年ぶりに少年非行の多角的な分析を行っている。凶悪事件を

起こした少年の初非行の年齢が、殺人では十四歳から十六歳までが52%、強盗では60%弱を占め、年齢層への対応の重要性を示している。非行少年の処分を行う家庭裁判所の少年審判は、少年の健全育成を掲げた少年法の理念のもとで、刑罰よりも本人の更生や教育的な側面を重視して行われる。重大な非行巡って激しい争いのある事件などに裁判官三人の合議制を導入するほか、家裁が認めた一定の重要事件に検察官が関与するのが柱だ。

B.1.12 課題内容 (S120): “情報公開法”

事実報告型要約

「権力は腐敗する傾向にある。野党各会派は昨秋、早期制定のために自会派の法案に固執せず、政府法案を基本にし、共同修正案を提案した。」県の情報公開条例の対象外となっている議会であっても、公金の使いみちを記した文書はすべて公開しなければならない」鳥取地裁で9日に言い渡された判決はこういうことである。政府の行政改革推進本部が、特殊法人を対象とする情報公開法の制定作業を始めた。各都道府県の取り組みをみると、情報公開の条例改正は三つのグループに分かれるようだ。そこには幾つかの優れた点がある反面、

- 1 知る権利を明記しない
- 2 特殊法人は対象から外す
- 3 公務員の氏名公開は原則として、慣例的に明らかにしている課長職以上とする
- 4 公にしない約束で任意に提供された企業情報のうち、約束の締結が合理的と判断される非公開とする

などの点については、疑問も指摘され、対案を提出中の野党側との対立点になっている。自治体としては、政府案の内容と、議論の経過や問題点を十分に消化し、住民の声を聞いて、自分たちにふさわしい形の工夫を加えることが欠かせない。国と地方が両輪になって動き出す時代である。都道府県はすべて条例を備えたが、市町村の条例普及率は平均16%。外郭団体については、県の出資比率が50%以上の二十三団体県の条例に準じたモデル規程を定めており、全国での試みだ。県市町村課によると、県内で情報公開条例が制定されているのは、一九九一年トップを切って制定した仙台市など七市十一町（施行されているのは六市八町。施行された大和町では、町が二分の一以上の資本金を出資している公益法人、年額百万円以上の補助金・助成金を交付している団体にも情報公開を求めるなど、県に先駆けて自治体が出資している団体も公開対象とした。県議会では、議員提案としては全国初となる議会独自の情報公開条例を今年制定、七月一日から施行した。

意見重視型要約

アメリカの「情報自由法」制定より200年も早く、情報公開法の起源とされる。野党各会派は昨秋、早期制定のために自派の法案に固執せず、政府法案を基本にし、共同修正案を提案した。「知る権利」の明記、特殊法人を情報開示の対象とする、地方でも情報公開訴訟を起こすことができる規定を設ける、開示の手数料を低額にする、行政文書の保存・廃棄について管理法を設けるなど、12項目が内容である。確かに「あれもいらない、これもいらない」といった規制不要の声だけが突出し、社会にとって必要な規制への視点が看過されてきた。これに対して、政府は「特殊法人には業務内容や国との関係を見た場合、いろいろな法人があり、それらを一括りにして情報公開法に含めるのには無理がある」との姿勢をとってきた。情報公開法が衆院を通過する過程で、「政府は、情報公開法の公布から2年以内に特殊法人の情報公開制度に関する法案を国会に提出しなければならない」との修正条項が付け加えられた。情報公開制度の導入と合わせ、政府として特殊法人のあり方を根本から見直していくべきだろう。秋田県では三年前、当時の知事が、「知る権利はすこし遠慮してもらいたい」と発言し、これを機に辞職に追い込まれた。条例を施行した七月からは浅野知事ら三役の交際費も全面公開したほか、会議の原則公開を全国で打ち出したことで、県民は興味のある審議会などの傍聴ができるようになった。制定されている条例の中では、制定合わせて対応が割れた。今年施行された石巻市では請求権者を市民に限らず「何人も」としている。一方で県内市町村で最初に制定された仙台市では、全額出資の十八の外郭団体に情報公開規定を作らせるなど、緩やかに変わってきてはいるが、条文自体の改正は行ったことがなく、請求権者が市民か市内に通勤・通学する人、利害関係者に限られるなど「時代遅れ」の部分もある。

知識重視型要約

絶対的な権力は絶対的に腐敗する」。権力の腐敗という指摘が普遍性を持っていたからこそ、手紙の一節にもかかわらず、広く流布したのであろう。政府の行政改革推進本部が、特殊法人を対象とする情報公開法の制定作業を始めた。中央省庁など国の行政機関に対する情報公開法は今年5月、国会で成立した。情報公開法が衆院を通過する過程で、「政府は、情報公開法の公布から2年以内に特殊法人の情報公開制度に関する法案を国会に提出しなければならない」との修正条項が付け加えられた。委員会の発足に当たって塩野委員長は「情報公開法は、特殊法人の情報公開が実現して完全な姿になる」

と述べた。行政機関が持っている情報を示すよう、国民が求める手続きをすることを指す。日本の情報公開制度は、自治体の条例制定が先行した。公開すべきかどうかを判断する権限は国と自治体の双方にある。日本の情報公開の法制化に自治体の段階から長年かかわってきた堀部政男・中央大教授（情報類は、「情報公開法の運用解釈は結局、先行した自治体条例の運用と緊張関係を保ちながら形成されるのは必至」としたうえで、ことにより「公開か非公開かの制度解釈が多分化し、情報公開のありかたが様々な角度から議論ができる時代に入る」と予測する。ゼネコン汚職事件を契機に誕生した浅野県政は、県の食糧費を全面公開して全国の脚光を浴びた経緯があり、本県は情報公開先進県を自負する。一九九〇年に制定された県の情報公開条例は「時代遅れ」との指摘を受け、県情報公開審査会が改正案を検討し、答申を反映させて全面改正した。公安委員会の情報は、情報公開審議会が「公開対象とすべき」と答申したにもかかわらず、県側は「国に先行するのは警察行政の統一性に支障が出る」とした「横並び」の論理にし、盛り込まなかった。県議会では、議員提案としては全国初となる議会独自の情報公開条例を今年制定、七月一日から施行した。

B.1.13 課題内容 (S130): “ドナーカード”

事実報告型要約

厚生省の指定した脳死での臓器提供施設ではゼロで、ドナーカードが普及していないことが移植を阻んでいるといえる。厚生省、日本臓器移植ネットワークが印刷したカードは452万4600枚に上る。日本移植学会の試算では、300万人がカードで臓器提供の意思を明らかにすれば、年間10人の脳死ドナーが発生する。脳死状態の患者から心臓や肝臓肺を摘出して別の患者に移植する脳死移植は、臓器提供者が現れないため1件も行われていないのだ。日本臓器移植ネットワーク近畿ブロックセンター長で大阪府立病院長の園田孝夫さんは、心停止後の腎臓移植を通して、移植そのものへの理解を広げていくことの重要性を訴える。大阪大医学部泌尿器科教授、付属病院長などを歴任。法施行後初の脳死移植に対する期待は大きかった。その後、63年、松竹新喜劇の石井均さんに弟子入りし、吉本興業に研究生で入る。写真説明妻ヘレンさんとともに当選を喜ぶ西川さん=98年参院選で。家族がドナーカードを持って脳死になった場合、「提供に同意する」は53%で、「同意しない」の11%を大きく上回ったが、「分からない」も33%を占めた。日本臓器移植ネットワークに寄せられた情報によると、臓器移植法が施行されてから、臓器提供意思表示カードなどで臓器提供の意思を書面で示していた

死者が九人いた。九六年沖縄県で実施された腎臓じんぞう)移植をめくって、腎臓を提供した患者の家族が先月、「家族の反対を無視して治療を緩め、死期を早めた」として主治医ら三人を殺人罪で告訴した。本人の書面での意思確認という世界的にみても例のない厳しさをもつドナーの意思確認方法は“移植禁止防という批判さえも、受けたものだ。県は五日から、臓器提供意思表示カードの普及を図るため、県のホームページにドナーカードを掲載し、家庭のパソコンでアクセスしてプリントアウトするだけで居ながらにしてカードが手に入るようにした。

意見重視型要約

同法ではドナー本人が「脳死判定に従い、臓器提供する」という考えを意思表示カードなどの書面で表明し、家族が拒まない脳死移植ができるとなっている。厚生省は1年間で2370万枚のカードを社団法人の日本臓器移植ネットワーク、自治体、郵便局などを通じて配布したという。提供施設は当初の96から一挙に400施設に拡大されたが、まだ脳死判定すら行えない施設が少なくないようだ。臓器移植法は旧「角膜及び腎臓の移植に関する法律」と、心停止後の腎臓提供については家族の承諾だけで認めているのに、本人の意思表示が必要な脳死での提供と混同されました。ドナーカードに、脳死で提供心停止後に提供提供しないの選択肢があることも理解されていなかったようです。臓器移植法は脳死での臓器提供に脳死者本人の書面での意思表示を求めています。臓器移植法は脳死での臓器提供に脳死者本人の書面での意思表示を求めています。条件緩和を求める声もあります。大阪大医学部卒。得意の絶頂にいた時、先輩である、ぼやき漫才で有名な人生幸朗さんに忠告された。さらなる啓もう、啓発活動の充実が必要だが、それ以上に、「一軒でも多くの家で、家族の中で話し合っしてほしい」と訴える。その後、63年、松竹新喜劇の石井均さんに弟子入りし、吉本興業に研究生で入る。当選主張している「ビデオ遺言書」は、まだ実現していないが、老人の相談窓口「シルバー110番」の電話番号の全国統一は実現した。こうした現状に、千葉大で脳死判定委員を務める服部孝道・医学部教授は「日本人は、死体を大切にしたいという意識が強いうえ、まだまだ脳死と植物状態を混同している人が多い」と話す。県保健予防課でも「ドナーカードに記入するかは、死生観や宗教観などを含め個々人の意識の問題で強制できない。脳死判定の対象年齢や移植費用の公的負担制度など課題は残されているが、何よりドナーカードの公的システムの確立と脳死や移植への啓発の推進こそが急がれるべきであることを示唆している。

知識重視型要約

厚生省の指定した脳死での臓器提供施設ではゼロで、ドナーカードが普及していないことが移植を阻んでいるといえる。合計4,524,600。15日本紙で「苦戦ドナーカード」の記事を読み、とても残念に思いました。法律施行後最初の症例だけに、合計6人の方に臓器と角膜の提供ができたことに、思いです。臓器移植法の審議で脳死がクローズアップされ、移植脳死という誤解を生みました。臓器移植法は旧「角膜及び腎臓の移植に関する法律」と、心停止後の腎臓提供については家族の承諾だけで認めているのに、本人の意思表示が必要な脳死での提供と混同されました。いわゆる「ドナーカード」裏の「西川きよし」署名年月日に記された日付である。移植以外に病気を克服できない患者は、推計で腎臓病で1万3000人、心臓病で数百人、肝臓病で3000人いるという。臓器移植法案の審議の中で、勉強会にも積極的に参加した。ご主人はドナーカードをお持ちなので、同意を』と言われても、機器のデータを示されても、まだ温かい体を目のして、理解しろというのが無理。「目玉のきよし」として人気を博していたこともあり、1976年には、「目の不自由な人に、音の出る信号機を贈ろう」というラジオ大阪の24時間生放送のメインキャスターを務めた。家族がドナーカードを持って脳死になった場合、「提供に同意する」は53%で、「同意しない」の11%を大きく上回ったが、「分からない」も33%を占めた。意思表示カードの普及不足やドナーが十五歳以上に限られた運用指針から、国内での移植に見切りをつけて渡米した例もある。一つはドナーの意思確認方法であり、一つは脳死や移植に対する啓発活動である。県は五日から、臓器提供意思表示カードの普及を図るため、県のホームページにドナーカードを掲載し、家庭のパソコンでアクセスしてプリントアウトするだけで居ながらにしてカードが手に入るようにした。

B.1.14 課題内容 (S140): “確定拠出型年金”

事実報告型要約

日本でも人気を呼びそうな金融商品を二つ紹介する。1978年の同法改定で、確定拠出型年金に、年金を受け取る時まで掛け金が所得控除の対象になるという税制上の優遇措置が盛り込まれた。人材派遣最大手のパソナグループは今月中に、確定拠出型年金の運用子会社「パソナベネフィット」を設立、大蔵省の認可を得た後、事業を始める。事業主が支援する1人当たり年10万円まで。確定拠出型年金は昨年三月、政府の規制緩和推進計画に「九九年度末までに結論を出す」との方針が盛り込まれたことを契機に、

本格的に議論され始めた。78年に制定された「内国歳入法401項」に基づくもので、従業員が所得の給与天引きの掛け金として積み立て、運用収益を退職後に非課税で給付する。受取額が決まっている確定給付型から、先に掛け金が決まり、給付額は個人の運用確定拠出型へと。「日本での導入が固まるまでの勉強期間になれば」と同社401Kプロジェクトの山口徳喜さんは話す。会社側が金融機関と提携、社員に、元本の保証された生命保険と、リスクはあるが、高利回りの投資信託計五つの金融商品を用意し、10の運用パターンを紹介する。富士通も新入社員に、退職金の前払い相当分を給与に上乗せ支給することなどについて説明した。日本版401kは、これまで企業年金として議論されてきたが、厚生、大蔵など四省がまとめた案では、「企業型」だけでなく「個人型」も認め、加入対象者を自営業者や専業主婦にまで拡大した。公的年金制度との兼ね合いから国民年金に加入していることが条件で、加入年齢は六十四歳まで。「企業拠出型」は、勤め先の企業が資産管理機関に掛け金を拠出し、従業員も自分で掛け金を上乗せすることができる。年金の形でも一時金の形でも受け取ることができ、年金で受け取る「公的年金等控除」、一時金の「退職所得控除」を適用するなど、税制上の優遇措置を講じる方向で調整している。

意見重視型要約

現在の確定給付型年金は、加入者が払うお金は、1世代か2世代上の人たちに支給される年金に充てられている。確定拠出型は、自分がカネを払って、自分が運用し、老後に備える「自己責任型」なので、運用への関心が高まるだろう。これまで企業年金の恩恵を受けられなかった派遣社員の加入も可能になるという。信託部門を持つ大和銀は、野村総合研究所と日本版「401K」の商品化を研究し、導入の盛り上げを図る。労働省が1982年に作った勤労者財産形成年金貯蓄だ。「企業拠出型」も含め、これも米国に見習い「エリサ没（従業員の退職所得の保障類のような基本法を作り、公正な制度設計、受給権の保護、年金運営の責任を厳格に定めるべきだ。自己責任という名で、企業が負担のリスクを逃れようとするのであれば、それに優遇税制を与える根拠は何か。財形住宅貯蓄と合わせ元本550万円を限度に、利子を非課税にする勤労者財産形成年金貯蓄と呼ぶ制度が、ある。事業主や金融機関による情報公開は、企業などに年金運営の責任を課す「受託者の責任」や受給権の保護は欠かせない。それが立ち消えとなり、今回の政府・自民党案は肝心の受給者の権利、保護問題も抜け落ちた。日本の貯蓄商品は課税後の所得から資金が出ているため、401Kと同様の税制を採用することは、他の貯蓄商品とのバランスの点で問題があるのです」。導入にあたっては、労使で十分話

し合うことが必要だし、従業員の多様なニーズにこたえるために、企業側は様々な金融商品を用意する努力を怠ってはならない。企業年金が変わろうとしている。経済団体などの提言を受け、2000年度の導入に向け、国の検討が進む中、取り組みを始めた企業もある。企業年金の、長期間、同じ会社に勤めなければ受給資格を得られないが、確定拠出型では「三年以上勤務した者」には企業拠出分も含め全額、受給権を従業員に与えなければならない。

知識重視型要約

デリバティブ運用を組み込んだハイリスク・ハイリターン型投信や公社債を中心に組み込んだローリスク・ローリターン型まで、幅広い年金運用プランの出現が予想され、自分の老後設計に合ったものを選べるようになりそうだ。1978年の同法改定で、確定拠出型年金に、年金を受け取る時まで掛け金が所得控除の対象になるという税制上の優遇措置が盛り込まれた。人材派遣最大手のパソナグループは今月中に、確定拠出型年金の運用子会社「パソナベネフィット」を設立、大蔵省の認可を得た後、事業を始める。これに対し、確定拠出型年金は、企業と従業員が掛け金を払うのは同じだが、給付水準は運用収益変わり、給付を受ける段階になって決まる点が大きな特徴だ。受取額が決まっている確定給付型から、先に掛け金が決まり、給付額は個人の運用確定拠出型へと。同社では独自の企業年金「パソナ401Kプラン」を始める。プランでは、厚生省などが、30歳をモデルに試算した夫婦の場合で、老後資金が2千万円不足するのを補うことに重点をおいている。会社側が金融機関と提携、社員に、元本の保証された生命保険と、リスクはあるが、高利回りの投資信託計五つの金融商品を用意し、10の運用パターンを紹介する。富士通も新入社員に、退職金の前払い相当分を給与に上乗せ支給することなどについて説明した。政府・自民党が二〇〇〇年秋の導入を目指している「確定拠出型年金」制度の概要が固まり、具体的な制度運営の議論が本格化する。「企業拠出型」は、勤め先の企業が資産管理機関に掛け金を拠出し、従業員も自分で掛け金を上乗せすることができる。年金の形でも一時金の形でも受け取ることができ、年金で受け取る「公的年金等控除」、一時金の「退職所得控除」を適用するなど、税制上の優遇措置を講じる方向で調整している。60～70歳の年金か一時金の形で受け取る。掛け金の拠出時と運用時は非課税。

B.1.15 課題内容 (S150): “遺伝子組み換え食品”

事実報告型要約

こういう状況に対し、農水省は「安全性の論議とは、消費者に商品選択のための情報を提供するという視点から、基本的には表示が必要」との方針を打ち出している。油やみそにした、加熱や発酵を伴う精製加工の段階でDNAやたんぱく質が分解され、元の形が残っていないため、表示の対象にはならない。そして米国に分別輸出を求めるべきだ」と体制表示は可能と強調する。写真説明遺伝子組み換えコーンの花粉をかけた葉を食べる幼虫 = 米コーネル大提供。農水省は2001年度から実施を予定している遺伝子組み換え食品の表示問題について、「食品表示問題懇談会遺伝子組み換え食品部会」に原案を提出した。原案は大豆、トウモロコシ、ジャガイモなどのGM作物と加工食品28品目について製造・販売業者に「遺伝子組み換え」「不分別」の表示を義務づけることになっている。PCR法はDNAが微量でも検出できるように増幅する技術。スーパーに入ると、とうふやしょうゆ、コーンスナック、コーン油などが並んでいますね。これが「遺伝」といって、両親の特徴を子どもがもらうことです。農林水産省が先月、遺伝子組み換え食品の義務表示制度を2年後に導入するのを決めたのを受け、スーパーや食品メーカーなどの独自に表示を始める動きが広がっている。制度は、豆腐やコーンスナック菓子など30品目について、遺伝子組み換え原材料を使用している「遺伝子組み換え」、混入している可能性がある「不分別」と表示することを義務付けている。ファミリーレストラン「すかいらーく」が、に組み換え大豆「不使用」の豆腐を使用していることをメニューブックに記すことに決め、「カーサ」でも、店内に置いている消費者向け冊子で、組み換え食品に関する情報提供を検討中。大手スーパーや生活協同組合で、自主的に表示を始める動きが広がっているほか、食品メーカーや商社は非組み換え原材料の確保に懸命だ。

意見重視型要約

こういう状況に対し、農水省は「安全性の論議とは、消費者に商品選択のための情報を提供するという視点から、基本的には表示が必要」との方針を打ち出している。具体的な表示のあり方を検討している同省・食品表示問題懇談会は今月中にも会合を開き、公募した意見を検討する。表示について、厚生省は当初から「遺伝子組み換え食品は他の食品と実質的に同じなので安全性に問題はなく、表示は不要」との方針を打ち出している。組み換え作物の表示問題にも早急に結論を出さねばならない。食品表示問題懇談

会遺伝子組み換え食品部会を設けた農水省は昨年8月、「消費者の食品選択のために」という観点から、豆腐のように組み換えたDNAがそれによって生じたたんぱく質が存在する食品については「表示の義務付け」と「表示不要」のどちらかにしたいというたたき台を示している。日本で組み換え植物を栽培する際の環境影響や、家畜飼料としての安全性は、農水省の農林水産技術会議が企業から提出されたデータなどをもとに審議している。大手商社の日商岩井食品流通部によると、「非組み換え作物を確保してほしい」という食品メーカーからの要請が増え続けている。遺伝子組み換えに反対する人たちは、食品に組み換えが施されたことにより、有害物質が作りだされたための事故だと主張している。これは、表示が正しいかどうか科学的に検証できるものだけを義務づける方針を同省が取ったため、組み換えたDNAや、それによって生じたたんぱく質のチェックができない多くの品目が外されたからだ。発表された遺伝子組み換え食品の表示基準案は、農水省が「消費者が選ぶ際の情報を提供する」との考えから日本農林規格法に基づいて示したもので、消費者の関心が高かった安全性は理由としていない。混乱なく表示が進むかどうかは、遺伝子組み換え食品をどこまで受け入れるのかという、消費者自身の選択にもかかっているようだ。

知識重視型要約

いま日本に輸入されている遺伝子組み換え農産物は、除草剤を散布しても枯れない除草剤耐性大豆やナタネ、害虫を殺す害虫抵抗性のジャガイモやコーンなど。こういう状況に対し、農水省は「安全性の論議とは、消費者に商品選択のための情報を提供するという視点から、基本的には表示が必要」との方針を打ち出している。日本で組み換え植物を栽培する際の環境影響や、家畜飼料としての安全性は、農水省の農林水産技術会議が企業から提出されたデータなどをもとに審議している。問題は、近年、米国やカナダで遺伝子組み換え作物の作付けが増えるにつれ、世界最大の農産物輸入国である日本の消費者に食品の安全性に対する不安が生じていることがきっかけだ。2001年春に組み換え食品30品目に表示が義務付けられるのを、食品会社などから検査依頼が急増している。表示義務化後に、組み換え食品ではないことを表示するには、生産・流通過程で組み換え作物が含まれていないことを証明しなければならなくなる。同省品質課の川村和彦課長補佐は「生産・流通過程での厳密な分別こそが、組み換え食品の表示内容を決める最大の根拠だ。農林水産省が先月、遺伝子組み換え食品の義務表示制度を2年後に導入するのを決めたのを受け、スーパーや食品メーカーなどの独自に表示を始める動きが広がっている。大手スーパーのジャスコが9日から、自社ブランドの豆腐や冷凍コー

ンなど34商品について、「組み換えではない」「主な原材料は組み換えではない」「含まれている可能性あり」と、カードやポスターで店頭表示を始めた。原材料が区分され、組み換え作物を使用していないことが確認できる、「遺伝子組み換え材料は不使用」といった表示も、製造者が任意で行うことができる。10月15日からは義務付け対象外のしょうゆ、食用油など29商品を追加し、同様の表示は大阪いずみ市民生協など40の地域生協でも始まっている。

B.1.16 課題内容(S160): “組織犯罪対策法”

事実報告型要約

政府原案に反対していた公明党が、大幅修正を前提に賛成するという柔軟路線にかじを切り、20日に政審全体会議で修正方針を決定。〈犯罪捜査のための通信傍受に関する法律案〉殺人、薬物・銃器犯罪などの捜査に関して裁判官の発する令状に基づいて、犯罪の実行に関連して行われる電話やファクス、電子メールなどの電気通信を傍受する手続きを定める。委員会日程採決のタイミングは統一地方選の直後。手続きの厳格化対象の絞り込み「別件盗聴」防止、法案修正に関しては、通信傍受の手続き厳格化が最大のポイントとなりそうだ。安全と人権とは衝突する場面もあるが、安全が人権保障の前提であることは、例えば戦争状態にあったり、治安が極度に悪化している国々において国民が権利や自由を十分に享受しえないことから、明らかである。無制限な傍受は正当な理由のないプライバシーの侵害を禁止した憲法三五条に違反する。終盤国会の焦点となっている組織犯罪対策三法案が二十八日の衆院法務委員会で可決され、今国会で成立する見通しとなった。法制審議会に組織犯罪対策立法が諮問されたのは、地下鉄サリン事件の当たる九六年。他方、国際社会からも、麻薬や銃の密輸のほか、不正収益を規制の甘い国に送金して隠すマネーロンダリングなど国境を越えた組織犯罪に対し、日本が「抜け穴」とならないための早急な法整備が主要国首脳会議の場などを通じて再三求められていた。八六年に発覚した共産党幹部宅盗聴事件では、警察が盗聴いまだ明確に認めていないことも、国民の不信感につながっている。検察の皆さんとは、司法研修所で同じ釜の飯を食った仲なので、私個人から見て信頼度は高い。法案は刑訴法の改正という形なので、そういう職種だけを対象外にした。東京地裁、高裁、最高裁のいずれにおいても請求を棄却されたが、国家賠償訴訟では一審、二審とも緒方氏側が勝訴し、国や県の賠償責任が認められた。

意見重視型要約

通信傍受法案に対して日本弁護士連合会は憲法で保障されている通信の秘密やプライバシーなどの人権が侵害される盗聴の範囲が執に拡大しかねないなどと批判している。手続きの厳格化対象の絞り込み「別件盗聴」防止、今後の法案修正に関しては、通信傍受の手続き厳格化が最大のポイントとなりそうだ。昨年国会提出されて以来たなざらし状態になっているが、自民党が今年一月末の衆院法務委員会の理事らによる非公式協議で具体的な修正案を示し、早期成立に野党側の協力を呼びかけた。背景には、「犯罪に無関係な会話の盗聴もでき、通信の秘密や基本的人権を侵害する恐れがある」との疑念がある。民主党の党内事情も複雑で、保守系議員の間では「オウム真理教などの組織犯罪を捜査するためには通信傍受の必要はある」との意見があったのも事実。民主党内には共産、社民両党との共闘にも抵抗感が根強いことから、執行部としては衆院委員会の審議拒否をどこまで続けるか、難しい判断を迫られそうだ。修正協議では、令状を警察が請求する場合、請求権者を警視以上に格上げし、令状を出す側も当初認めていた簡裁を除外し、地裁に限った。政府・与党が、薬物犯罪などの拡大防止に不可欠と主張するのに対し、民主、共産、社民各党などは、プライバシーを侵害しかねないとして反対している。捜査で通信傍受を実施する場合、個々のケースではやり過ぎが出てくる可能性は否定できない。一九八六年十一月、東京都町田市の緒方靖夫・共産党国際部長（当時。参院議員）の自宅の電話回線が、外部で盗聴できるように工作されていたことが発覚した。わが国では立会人にも傍受を認めるべきだという意見があるが、「プライバシー侵害の拡大になりかねない」し、傍受した人内容を通知すべきという主張も、無用な混乱を招きかねない。共産党幹部宅盗聴事件のように捜査機関への根強い不信感があるのは確かだ。

知識重視型要約

政府原案に反対していた公明党が、大幅修正を前提に賛成するという柔軟路線にかじを切り、20日に政審全体会議で修正方針を決定。＜組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律案＞組織的な常習賭博や殺人などの犯罪に関する刑を重くする。＜犯罪捜査のための通信傍受に関する法律案＞殺人、薬物・銃器犯罪などの捜査に関して裁判官の発する令状に基づいて、犯罪の実行に関連して行われる電話やファクス、電子メールなどの電気通信を傍受する手続きを定める。1989年のアルシュ・サミット経済宣言に基づいて設けられたマネーロンダリング対策の組織「金融活動作業部会」が

昨年、日本に対して「マネーロンダリング対策には通信傍受が有効」と指摘したことも大きい。手続きの厳格化対象の絞り込み「別件盗聴」防止、法案修正に関しては、通信傍受の手続き厳格化が最大のポイントとなりそうだ。暴力団などが絡む薬物の不正取引や銃器犯罪をはじめ大型の経済犯罪、一連のオウム真理教事件など、深刻化する組織犯罪に対処するため、捜査力強化を含めた新たな法整備が急務となってきたことが立法の動きの背景にある。傍受の乱用を防ぐため、令状制度のほか、傍受が適正に行われているかチェックする通信事業者の立ち会い、裁判官による記録の保管、当事者の不服申し立て、さらに違法傍受をした準起訴手続きも盛り込んだ。通信傍受の対象犯罪を原案より絞り込み、自動車転覆罪や水道毒物等混入致死罪などを削除したほか、「通信の秘密侵害罪」の法定刑を引き上げ、違法な傍受に対する処罰を強化した。議論はこれからだ」例えば通信傍受法を制定している主要国の中で、日本が導入する第三者の立会人制度を設けている国はない。令状が出た場合、傍受期間は海外では二、三か月なのに、日本は最長三十日間となっており、条件も厳しい。

B.1.17 課題内容 (S170): “臨界事故”

事実報告型要約

同村にある核燃料加工会社「JCO東海事業所」で起きた国内初の臨界事故は周辺に放射能を放出し、付近の住民の生活に大きな影響を及ぼした。必然的に住民への通報は遅れ、東海村による一部住民への避難要請や、茨城県が住民に屋内退避を呼び掛けたのは事故発生からたってからだ。茨城県東海村のJCO東海事業所で起きた信じられないような臨界事故が波紋を広げている。効率を上げようと会社ぐるみで原子炉等規制法違反の裏マニュアルを作り、それすら逸脱したため事故につながった。米国のチャレンジャー爆発事故では大統領直属の調査委員会が活躍したことが記憶に新しい。核燃料サイクルに関連する原子力施設では、1995年動力炉・核燃料開発事業団の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」のナトリウム火災、97年は動燃東海再処理工場の火災・爆発という重大事故が起きている。対応を原子炉の出力低下だけにとどめたため、漏出量は700キロに達し、事故が拡大した。「もんじゅ」のナトリウム漏れは炉心を回る1次系配管ではなく、放射能汚染のない2次系配管で起きた。事務局を含めた不眠不休の努力がシステムとして機能したかどうか十分調べたい。「安全審査指針は故意に違法な作業を行ったは想定していない」。国内の原子力施設は、行政庁と国の原子力安全委員会で二重の審査を経て、事業が許可される仕組みになっている。茨城県東海村にあるウラン燃

料加工会社「ジェー・シー・オー」の工場で、三十日に起きた国内初の「臨界事故」は、三十万人もの周辺住民に自宅への退避を迫るなど、わが国の原子力開発史上、最悪の事故となった。北本原発は、放射能が万が一にも漏れないよう厳重に容器などで閉じこめ、四重に防護している。環境に放出された核分裂生成物で、被ばくが報告されているが、人たちの健康への影響はどうか。

意見重視型要約

必然的に住民への通報は遅れ、東海村による一部住民への避難要請や、茨城県が住民に屋内退避を呼び掛けたのは事故発生からたってからだ。科学技術庁から小淵恵三首相や内閣情報調査室への連絡は遅れ、首相を本部長とする政府対策本部が設置されたのは事故から10時間後だった。阪神大震災で危機管理の大切さが指摘され、政府も真剣に危機管理問題に取り組んできたはずなのに肝心の時に役立たないようでは困る。臨界事故に至った沈殿槽にはのぞき窓の小さな穴があり、従業員はそこからロウトを使ってウラン溶液を流し込んだ。原子力の巨大システムの一端が破たんし、電力の3分の1を原子力に頼るようになった日本が難局に直面している。安全委員会の緊急技術助言組織の助言があつて臨界状態が終息に至ったことは率直に認めたいが、住民への避難や屋内退避の要請、解除に当たって、科学技術庁や安全委員会が十分な役割を果たしたとは思えない。「もんじゅ」事故などで情報公開の不備も指摘され、日本の原子力開発は一層苦境に立たされた。「あつてはならない」事態も考慮した安全管理こそが原子力利用に欠かせないのではないのか。臨界を考慮しない以上、事故時に放射線が漏れるのを防ぐ手段はなく、臨界を止める溶液の分散やホウ酸水の緊急注入のシステムもない。指針で理解できないのは、核物質を扱う施設で恐れなければならない臨界を、設備上の要件が満たされたら「考慮を要しない」としまふ感覚だ。核燃料加工工場はそれほど嚴重ではないにしても、防護処置はあつたはずで、それを破つて放射性物質が飛び出してしまったというのは、ショックだ。規模の大小にかかわらず、臨界事故が起きかけたら核分裂を緊急停止させる備えが必要で、規模の小ささは制御不能の言い訳にはならない。事故で、いくつかの教訓と課題が提起されている。事故後に加工会社から県と村への連絡が、迅速に行われなかつたことである。

知識重視型要約

学校はすべて休校し、コンビニエンスストアなども閉店した。さらにJCO社のウラン加工施設は一定量以上のウランが沈殿槽内に入った警報が鳴る仕組みになっておらず、臨界事故時の対応マニュアルや被害を最小限にとどめるシステムがなかった。写真説明放射能汚染を心配し、検査を待つ住民の列 = 水戸赤十字病院で1日午前、橋本政明写す。国際原子力機関の専門家の来日が決まり、米週刊誌「タイム」と「ニューズウィーク」は事故特集を組んだ。核燃料サイクルに関連する原子力施設では、1995年動力炉・核燃料開発事業団の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」のナトリウム火災、97年は動燃東海再処理工場の火災・爆発という重大事故が起きている。正しい情報伝えたい - - 佐藤、「放射能の不安」解消を - - 横山、茨城県東海村にあるJCO東海事業所で起きた臨界事故が国内外で波紋を広げている。さまざまな原子力施設で安全確保に努力してきた人たちがみんな同じ思いだろう。それでも臨界が継続したら、決死隊が飛び込んでホウ酸をぶち込むとかの手段を講じる必要があると考えた。信頼は取り戻せるのか、安全委員会は原子力の安全規制関連の政策を審議し、通産省や科学技術庁の原子力施設への安全審査を再チェックする。適用された指針は、臨界の防止策について設備上、臨界を防止する対策が講じられている施設内に複数の設備があるは、臨界を起こさないような配置になっている誤操作などで臨界事故の恐れがある適切な対策が取られているの3点。茨城県東海村にあるウラン燃料加工会社「ジェー・シー・オー」の工場で、三十日に起きた国内初の「臨界事故」は、三十万人もの周辺住民に自宅への退避を迫るなど、わが国の原子力開発史上、最悪の事故となった。市川核分裂が継続したことが、事故の特徴だが、事故現場の検出される中性子の量がゼロにまで下がっているのは、良い傾向だ。

B.1.18 課題内容 (S180): “金融ビッグバン”

事実報告型要約

今井大成功だ。今井とんでもない。今井「福翁自伝」にある話だが、福沢諭吉が幕府の通訳をしていた時、COMPETITIONを競争と訳した。代わりに、大蔵省高官や銀行首脳にあたる徳川や御三家、大名は失職する。ビッグバンでは「自己責任」が強調される。「『すべて自己責任』と脅迫する論調もあるが、投資はこれまでだって危険だった。消費者の信頼回復も石井氏、対応能力なく無頓着 - - フィールズ氏、.....
.....。玉置和宏氏。リスクを分散するという意味で、幾つか

のところ投資あるいは預金をするというのが一般的です。保障会議が関与する「連鎖的な破たんなどの金融危久の定義は不透明で、首相と大蔵省の連携による危機管理体制に屋上屋を架す結果、責任の所在があいまいになる懸念もある。アイフルが同年始めた有担保の「商工ローン」は、飲食店経営者や建築業者など中小・零細事業者を主な顧客と想定し、保証人が必要な上限200万円の証書貸し付けだ。98年3月末で、「商工ローン」の口座数は2583件、貸付金残高は36億5400万円に達した。奥敦之・個人業務部長代理は「自動審査システム導入で、2500億円ある貸付金残高は、当面数%は伸びる」と強気だ。様々な規制に縛られてきた日本の金融市場を公正で自由な市場に作りかえる日本版ビッグバンが前半のスケジュールを終え、さしかかろうとしている。日本版ビッグバンは「フリー」「フェア」「グローバル」の3原則を掲げて、97年に始まった。新たな金融商品の登場などで、1200兆円にのぼる個人金融資産にも、有利な運用の機会が拡大することが期待されている。日本版ビッグバンは、97年に個別株式のオプション取引など法改正を伴わないいくつかの改革が実施された後、98年改正外国為替管理外為替の施行により本番を迎えた。2001年は預金や金融債は全額保護される。

意見重視型要約

ままだと、再びバブルの時代のように利用者が理解できないまま、詐欺まがいの金融商品売りつける商法がまかり通りかねない。「銀行被害」に取り組む「銀行の貸し手責任を問う会」の椎名麻紗枝弁護士は「トラブルを予防したり、早期解決を図る消費者保護の枠組みが整備されないまま、ビッグバンが先行してしまった。関西大名誉教授で、生活ファイナンス論などが専門の上田昭三さんは「ビッグバンは私たちにとってもメリットが大きい」と強調する。どう生きたいか - - 石井氏、資産は極力分散する - - フィールズ氏、消費者保護、一つ非常に大事な問題。金融ビッグバンは、日本の経済システムを世界的な「市場化」の流れに対応させようとする六大改革の一環だ。包括的な保護法も整備されようが、不断の意識改革が必要だ。外国の金融機関にとって世界第二の経済大国、千二百兆円の個人金融資産を持つ日本は「黄金の国」だ。個人向けの貸し出しも伸ばしている。91年には金融機関の半分以下だったが、5年間で逆転したのだ。日本消費者金融協会理事で丸和商事の藤沢勝社長は、理由を「『手軽さ』の一言に尽きる」と言い切る。「営業時間外の預金の払い出しで105円の手数料を取る銀行と、1万円を10日後に返せば、日割り計算で7080円の金利分だけで済む消費者金融とでは、どちらが得ですか」。消費者金融は銀行、生命保険会社などから長期資金を借り

入れており、調達金利は信用力に応じて長期プライムレートに2%前後上乘せした水準だ。同センター金融格付部の大石竜志さんは「消費者金融は低金利で資金調達が有利になり、利ざやが厚くなっているから」と説明する。反面、金融商品による性格やリスクの違いは大きい。金融商品の百花りょう乱時代の預金者や投資家には、商品の性格とリスクとを見極めながら、自己責任で自分の生活設計にふさわしい商品を選ぶ「金融消費者」としての厳しい目が求められる。

知識重視型要約

米国では、所得格差が拡大し、上位4割の人が全所得の占めていた。言うなら、不公正取引を取り締まる陣容は米国の2万人に対し、新たに発足する日本の金融監督庁には250人しかいない。「銀行被害」に取り組む「銀行の貸し手責任を問う会」の椎名麻紗枝弁護士は「トラブルを予防したり、早期解決を図る消費者保護の枠組みが整備されないまま、ビッグバンが先行してしまった。石井苗子氏<キャスター・女優>、斎藤精一郎氏<立教大学社会学部教授>、ジョージ・フィールズ氏<国際ビジネスコンサルタント>、<コーディネーター>。貯蓄広報中央委員会と毎日新聞社が共催する貯蓄・生活シンポジウム'98「ビッグバン本格化と私たちの暮らし 始まった日本の金融新時代」が5日、東京都渋谷区の津田ホールで開かれた。日本版ビッグバンが始まって半年。リスクを分散するという意味で、幾つかのところに投資あるいは預金をするというのが一般的です。日本版ビッグバンは「フリー」「フェア」「グローバル」の3原則を掲げて、97年に始まった。ビッグバンにより、銀行、証券、保険など業態間の「壁」は執と取り払われ、外資系や金融以外の企業も金融事業に参入しやすくなっている。規制緩和で競争を促進し、金融市場や金融機関のレベルアップを図ろうとする動きは、80年代のアメリカで始まり、他の欧米諸国にも広がった。金融の規制緩和で先行しているアメリカでは、個性的なサービスや、他にない金融技術を売り物とする企業の活躍が目立っている。ビッグバンによる様々な金融商品や金融サービスの登場で、預金者や投資家には資産運用の選択肢が広がっている。ビッグバンによる規制緩和や預金金利の極端な低下で注目度が高まっている外貨建ての商品や投資信託について見てみよう。2001年は預金や金融債は全額保護される。1999年10月普通銀行に社債発行を解禁。

B.1.19 課題内容 (S190): “プルサーマル”

事実報告型要約

政府や電力会社は「ウラン資源の有効利用につながる」と意義を強調するが、市民団体などから安全性を懸念する声が出ている。原子力委員会は1997年1月、「2000年までに3～4基でプルサーマルを実施する」と決定した。プルトニウムとウランを混ぜた燃料を原子炉で燃やすことは外国でも行われているが、プルサーマルという言葉は日本でしか使われていない。通常原発を使ってプルトニウムとウランの混合酸化物燃料を燃やすプルサーマル計画が、日本で動き出した。燃料を使って関西電力が福井県の高浜原発4号機で、東京電力は福島県の福島第1原発3号機で来年プルサーマルを実施することになっている。プルトニウムを高速増殖炉や軽水炉で利用する核燃料サイクル計画を原子力政策のかなめと位置付けた。1995年高速増殖炉原型炉「もんじゅ」で事故が起こった。原子力発電所の使用済み燃料から再処理して取り出したプルトニウムとウランを、混合酸化物燃料に加工し、通常原発で再び燃やす「プルサーマル」が、国内で始まる見通しとなった。同県は10基の原発を抱え、東京電力が、福島第一原発で、プルサーマルの実施を計画している。高性能の核兵器を作るには、プルトニウム239が90%以上の純度でなくてはならず、プルトニウム239をわずかしか含まないMOX燃料を盗んでも、転用は不可能。原子力問題を巡る状況の変化は微動だにしなかったといってもいい「もんじゅ事故」以後の状態を考えれば、劇的といってもいい展開になってきている。今年五月、それまで状況を見守っていた福井県当局が、プルサーマル計画に関する安全審査を国に申請することを了解、突破口が開ける。少量だが日本原電、関西電力などで実証試験が行われ、「ふげん」では六百体以上のMOX燃料が使用されている。99年7月通産省が東電に福島第一3号機でのプルサーマル計画実施に向けた原子炉設置変更許可。

意見重視型要約

米議会で計画案がいつ承認されるかは予測できない。商業用再処理工場の建設は青森県六ヶ所村で進む。プルサーマルは、ウラン資源の有効利用などいくつかの点でメリットがあるとされるが、何分にもプルトニウムという特殊な核物質が絡むため、目下三県では、計画受け入れの是非を巡り県民の激しい論争が繰り広げられている。最大の原発県である福井県では、二月半ばに県主催の「プルサーマルを考える」シンポジウムが小浜市で開かれ、私は知事の要請を受け基調講演を行った。会場参加者からの発言の中で、

「国際的な事情も一応理解できたし、プルサーマルは『必要悪』として結局受け入れざるをえないとは思うものの、納得できないのは、県民がこれほど苦渋に満ちた選択を迫られているのに、消費者である大都市住民があまりにも無関心で、感謝の気持ちも持っていないことだ」という率直な意見が私には印象的であった。原子力問題を巡る状況の変化は微動だにしなかったといってもいい「もんじゅ事故」以後の状態を考えれば、劇的といってもいい展開になってきている。これも八月の十五日、地元と漁業補償問題が解決、立地が大きく前進したのである。新規原子力立地は不可能という悲観論さえあったなかで、これも変化の兆しのひとつだった。プルサーマル。世界的な脱原発の動きでウランの需要が予想に比べて伸び悩むなどウラン市場はダブつき気味で、価格も安定している。またMOX燃料は、燃料集合体にする加工費がウラン燃料より高くつく上、海上輸送に伴う様々なコストも無視できない。しかし科学技術庁では「海外の再処理で19トンのプルトニウムが発生しており、必要以上のプルトニウムを持たない意味でもMOX燃料にして使用することが必要」と強調する。非核国の日本が大量のプルトニウムを保有することは、国際的な非難を招きかねないため、経済性を度外視しても消費する必要があるというわけだ。

知識重視型要約

写真説明安全審査の終了を待つばかりの福島第一原発。国内の原発の使用済み核燃料を再処理して製造したMOX燃料を積んだ2隻の武装輸送船が、英仏から日本に向かっている。全国のトップを切って関西電力が高浜原発4号機(福井県)で年明け早々にもプルサーマルの実施を予定していた。日本では「もんじゅ」事故の後の虚偽報告が問題になり、使用済み核燃料の輸送容器に使われる放射線遮へい材の検査データの改ざんも表面化した。原子力の科学者でも技術者でもない私が招かれたのは、プルサーマルの技術的な必要性、経済性、安全性等の問題については国や関西電力から何度も説明を受けたが、まだ納得できない県民が多いので、別の角度から、国際政治、外交の観点から、なぜ今日本でプルサーマルを実施しなければならないのかを分かりやすく解説してほしいということであった。先月末、福島県で開かれた通産省などが主催する「プルサーマル公開討論会」。最終的に、国内1618基でプルサーマルを導入し、全燃料の4分の1から3分の1をMOX燃料とする方針。今年五月、それまで状況を見守っていた福井県当局が、プルサーマル計画に関する安全審査を国に申請することを了解、突破口が開ける。少量だが日本原電、関西電力などで実証試験が行われ、「ふげん」では六百体以上のMOX燃料が使用されている。中部電力11。日本の原子力発電所で導入されるプ

ルサーマル運転に使うウラン・プルトニウム混合酸化物燃料を積んだ英国の輸送船2隻が、欧州を離れ日本に向かう。原子力発電所では、ウランを加工した核燃料を核分裂させて、そこで発生した熱の力で水をわかし、蒸気で発電機を回して電気を作っています。プルサーマルは、MOX燃料を原発で使って電気を作ろうという計画で、プルトニウムの「プル」と、原子炉を指すサーマル・リアクターの「サーマル」を合わせたことばです。イラスト・スタジオスパイス。

B.1.20 課題内容 (S200): “戦域ミサイル防衛”

事実報告型要約

「基礎的な調査研究」から、開発・配備段階の手前に当たる「共同技術研究」へ。北朝鮮のミサイルを前提にしてTMD構想の推進を論じるよりも、北朝鮮がミサイルを開発・保持・輸出をしないよう周辺国とともに外交圧力をかけていくことの方が大事ではないだろうか。「テポドン」の正体は、朝鮮民主主義人民共和国が日本全土を射程におさめる弾道ミサイルの開発技術を獲得していることが分かったことをきっかけに、日米で戦域ミサイル防衛構想について、共同技術研究することが決まった。日本のように海に囲まれた国では、洋上に前進して防衛できる米海軍方式は有効だ。生産個数はアメリカより少ないだろうから、アメリカの量産価格より価格は高くなるだろう。BMC3Iは、早期警戒衛星に搭載された赤外線センサーなどによって探知されたミサイル発射情報を受け取り、予想着弾点や着弾を計算し、迎撃システムに伝える。政府は、2001年度中期防衛力整備計画の策定段階では、TMD参加の是非について結論は出さない方向だ。戦略的意義で共通認識に立ちながらも、わが国の導入については慎重論、積極論に分かれる二人の識者に見解を聞いた。佐藤戦略防衛構想は、米本土をソ連の戦略核から守るのが中心だった。東西冷戦時の一九八三年、レーガン大統領が大陸間弾道弾からの防衛を念頭に置き、宇宙戦争をイメージした戦略防衛構想を提唱しました。第一に、米国の報復的核抑止と、核兵器など大量破壊兵器を搭載した弾道ミサイルを政治的威嚇の道具として使用される危険を防止できる。ミサイル攻撃に対してミサイルで守る弾道ミサイル防衛構想をめぐる米国内の議論が白熱化しており、日本の対応にも影響を与えそうだ。具体的な協力分野は、海上配備型上層システムである海軍戦域防衛で、「開発・配備段階への移行は別途判断する」とし、BMD構想の全体像と導入意思については議論を避けてきた。

意見重視型要約

偵察衛星の導入と同様、宇宙の平和利用を求めた国会決議との整合性をどうするかという問題も残っている。TMD計画の途中から米海軍が提唱し始めた海上に浮かぶイージス艦から迎撃ミサイルを発射する方式も、下層迎撃用ミサイルの研究が進んでいるため、日本がアメリカと共同研究を行えるのは、上層迎撃用ミサイルの部分ぐらいしかない。弾道ミサイルが水平線や地平線の向こうから姿を現すまで待っていると間に合わないで、静止軌道上から弾道ミサイル発射時の赤外線を探知する早期警戒衛星が不可欠となる。日本政府は昨年12月、戦域ミサイル防衛構想の日米共同技術研究に着手することを決定した。1993年に米国からTMD参加を呼びかけられて以来、ためらい続けていたが、昨年朝鮮民主主義人民共和国によるテポドン1号発射を受け弾道ミサイル脅威論が高まったことで、研究着手が決まった。米国の配備目標を2007年として、日本配備は早くてもさらに数年以上2010年代なる。57年のソ連の大陸間弾道弾実験成功に対抗するため、米国は弾道弾迎撃ミサイルの開発を始めたが、音速の20倍の速度で飛ぶICBMを一点で捕らえるABMの迎撃方法は作れなかった。そして九三年十二月以降、我が国は、開発配備にかかわる政策判断に必要な資料を得るために、米国の知見を得て高高度防衛能力を有するTMDの技術的実現可能性を見極める調査研究を進めてきている。将来、高高度TMDの技術的実現可能性のめどが立てば、日米共同開発、そして配備の決断を迫られよう。イージス艦などの機能を組み合わせ、敵の弾道ミサイルを撃ち落とすTMDは、スキのない防衛体制を作るために、導入を検討すべきである。具体的な協力分野は、海上配備型上層システムである海軍戦域防衛で、その後の「開発・配備段階への移行は別途判断する」とし、BMD構想の全体像と導入意思については議論を避けてきた。

知識重視型要約

ピストルの場合、発射速度は400メートル/秒で距離はせいぜい20メートルか30メートル、弾の直径が10ミリ以下。TMDの迎撃能力には一定の限界がある一方、複数弾頭を装備する弾道ミサイルを数発発射すれば、防衛側の能力は容易に飽和されてしまうし、おとりを使われたも、迎撃は同様に難しくなる。BMC3Iは、早期警戒衛星に搭載された赤外線センサーなどによって探知されたミサイル発射情報を受け取り、予想着弾点や着弾を計算し、迎撃システムに伝える。BMDを統括する国防総省の組織・弾道ミサイル防衛機構は陸海空軍が個々の計画で協力する体制で、TMD開発も陸海空

軍の共同計画だ。神谷アイデアを頭から否定するものでなく、狙いについては賛成できる。海上配備のTMDとしては、イージス艦から発射されるミサイルに搭載する軽量大気圏外迎撃体を利用する海軍戦域防衛や、イージス艦積載のスタンダード・ミサイルの改良型を利用して低高度で弾道ミサイルを迎撃する海軍地域防衛システムがある。第一に、米国の報復的核抑止と、核兵器など大量破壊兵器を搭載した弾道ミサイルを政治的威嚇の道具として使用される危険を防止できる。日米間では、テポドン発射を安全保障上の直接的脅威ととらえる日本と、核・ミサイル拡散の観点からとらえる米政府との認識のズレが当初、露呈したが、は「米国民の脅威認識も日本人に追いついてきた」=ロジャー・ロビンソン元国家安全保障会議国際経済上級部長=と言えるわけで、日米の相互理解に役立つ会議となった。米大統領選をにらんで、NMD推進派の共和党と慎重派の民主党の論議は熱を帯びている。ラリー・ウェルチ元空軍参謀総長を委員長とするNMD見直しの専門家グループは同十六日、テストを十分重ねないまま行うことになる政府決定を遅らせるよう国防総省に勧告し、ブレーキをかけた。地上配備型迎撃体1500km2005年105億ドル。

B.1.21 課題内容 (S210): “中国国有企業”

事実報告型要約

朱氏は新たに権限を強化され、首相直属機関となる経済体制改革委員会のトップも兼任し、改革の陣頭指揮を執る。開催中の中国共産党第15期中央委員会第4回総会は議題を国有企業改革に絞って、集中討議を続けている。中国企業連合会と中国企業家協会はこのほど、全国の国有企業トップを対象にアンケートを実施した。政府は8月末、国有企業の下崗労働者、失業者、生活困窮者らに対し、毎月支給する同保障費を30%増額すると発表した。中国の国会にあたる全国人民代表大会の会議が五日開幕した。十九日までの会期中、施政方針を含む政府活動報告などを審議、採択するほか、任期五年の、二十一世紀にまたがる新国家指導部を選出する。報告で注目されるのは、国有企業改革、金融体制改革、行政機構改革の三大改革だ。大会では「国有企業」「政府機構」「金融機関」の三大改革の推進を決めたが、失業者の増大や官僚の抵抗、アジアの通貨不安など、前途には難問が山積している。《出席者》。小島中国側から見れば、米中関係は一番重要な関係だ。外相に元駐日公使の唐家セン氏が就任し、日中関係の様々なレベルでの関係発展に向け議論が活発化することを期待したい。国内総生産の構成の中で個人消費は最大で、五割弱を占めており、個人消費需要を拡大させていくための政策が必要だ。上海

など沿海部に比べ、経済発展が遅れ気味の中国内陸部で、国有企業の「株式制」導入、私営企業育成といった市場経済改革が本格化してきた。古都・西安の北西二十キロ。従業員は月給の五倍に相当する三千元、班長など中間管理職は五千元、張工場長は九千元をそれぞれ「持ち株会」に出資、同会が株主として三割の株式を取得した。株売却で集まった資金は計二千五百萬元だが、「必要な流動資金不足解決のため。国有企業の半数は赤字で、工業生産額に占める国有企業の比率は、八五年の64・9%から九六年の28・8%に低下した。

意見重視型要約

北京で開催中の中国・全国人民代表大会で、李鵬首相は中国が当面する最大の課題である国有企業改革推進に強い決意を表明した。冷戦終結後、経済の国際化が進み、各国とも国際競争力を維持するためにさまざまな制度改革に迫られている。赤字国有企業の多い東北地方などではここ数年、労働争議が絶えないと伝えられる。報告は三年大大・中型国有赤字企業を苦境から脱却させるとの目標を再確認した。国有企業は都市労働力の七割をかかえるが、四割は赤字とされる。正念場である。報告は行政機構の基本的枠組みが計画経済体制下で形成されたものであり、社会主義市場経済の発展との矛盾が突出してきたと行政機構改革の必要を説く。先月の全国人民代表大会で選出された朱鎔基新首相は、国有企業、金融体制、政府機構の三大改革を打ち上げたが、これらこそ中国経済の弱点である。中国では、各産業に国有企業が乱立しているが、政府はこれらを再編して世界の五百大企業にランク入りできるような国際競争力のある企業を育てようとしている。国家資本の論理からすれば、中国の企業だろうが外資系企業だろうが収益力の高い企業の株に投資すべきであり、国有大企業に肩入れするのは、国家資本を最大に増やす責任を果たしていないことになる。国家資本を減少させるような赤字の国有企業からは資本を引き揚げるべきだし、合併によって赤字企業を救おうとするのは合併する側の国有企業の収益力を悪化させるので、株主の立場からは望ましくない。国有企業に対するこれまでの過剰な干渉と保護が企業を弱体化させてきたのだとすれば、国家資本の論理を政策に浸透させ、政府は株主としてのドライな立場から企業の経営を厳しくチェックした方が、企業の競争力強化につながるだろう。株式制は、従業員のタンス貯金を利用し、国の負担を軽減するのが狙いだが、幹部と従業員の“親方五星紅旗”意識を刺激した効果が大きい。

知識重視型要約

計画経済体制の下で形作られた(国務永政府)の行政機構も朱氏のイニシアチブで市場経済体制に見合ったものに改革され、40省庁が29省庁に削減される。開催中の中国共産党第15期中央委員会第4回総会は議題を国有企業改革に絞って、集中討議を続けている。3年以内に「国有企業は困難から脱却できるか」との問いに対し、35%が「できる」と自信を示した一方、17%が「できない」、48%が「わからない」と回答。4文字が国有企業改革の方針だ。「3年以内に大国有大・中型赤字企業を苦境から脱却させ、現代企業制度を打ち立てる。は「次世紀の最初の10年にかけては改革と発展の力ギとなる時期だ」と発言している。地方では党幹部や地方政府の銀行支店への圧力で、支配下の国有企業への安易な融資が横行した。《出席者》。今大会の目玉は、国有企業、金融、行政機構の三大改革で、責任者にも、五十五歳若い人たちが配置された。下半期以降、はっきりと国有企業改革については、大、中型企業の赤字解消、体質改善を三年以内を実現すると言い、金融・銀行改革、機構改革に伴う人員整理も三年以内、二〇〇〇年までにメドをつけると自ら言ってきた。集団企業や郷鎮企業は最近、成長率が下がってきたが、個人企業や外資系企業は非常に元気だ。国有企業に対して、個人投資家や法人、外資からの出資を募ることで混合所有に転換し、国家は他の出資者と同格の一株主となるという構想である。以上のような産業政策の立場に立った改革方針は、国家資本の論理とは矛盾する。「数千元単位の株購入を従業員に強要し、応じない一時解雇の対象にすると通告」する企業もあり、経営自立努力を促すとの目的から逸脱して、株式制を一時的な資金集めの手段とする風潮も問題化している。国有企業の半数は赤字で、工業生産額に占める国有企業の比率は、八五年の64・9%から九六年の28・8%に低下した。

B.1.22 課題内容 (S220): “北アイルランド 紛争”

事実報告型要約

22日に実施された住民投票で、先月まとまった和平案が圧倒的支持で承認されたからだ。北アイルランド紛争史上最悪の28人の犠牲者を出したオマの爆弾テロ事件は、動き出したばかりの和平プロセスの前途に暗い影を投げかけ、過激派の武装解除問題に本腰を入れるきたことを再確認させた。自治議会選挙が実施され、UUPが28議席で第1党となり、社会民主労働党の24議席に続いて、カトリック系武装組織、アイルランド共和軍の政治部門であるシン・フェイン党が18議席を占めた。6月北アイルラン

ド自治政府議会選挙、新政府発足。アイルランド独立の過程で、一九二二年、英国がプロテスタントの多い北アイルランド六州を英国に残留させて、アイルランドを分割したことに歴史的な根を持つ。英国・北アイルランド紛争の和平合意は、アルスターと呼ばれる地に、本当の意味での歴史的転換をもたらすことができるのだろうか。昨年九月、カトリック過激派「アイルランド共和軍」の政治組織、シン・フェイン党の和平交渉参加に反発して、プロテスタント系政党が交渉を一時的にボイコットしたとき、アイルランドのレイ・バーク外相はそう語った。「自由国」は三七年、「主権を持つ民主国家」を宣言するが、アイルランド憲法には、北アイルランドに対する領有権が明記されている。4月6日和平交渉議長役のミッチェル元米民主党上院院内総務が。英国・北アイルランドで起きた最悪の爆弾テロは、カトリック、プロテスタント双方の武装解除が不可欠なことを示した。治安当局は、カトリック過激派アイルランド共和軍の分派「真のIRA」が和平合意破壊を狙ってテロを行ったとの見方を強め、十七日、関係者五人を逮捕した。プロテスタントとカトリックが対立、三十年にわたり紛争が続いていた英国・北アイルランドで今月、両勢力が参加する歴史的な自治政府が誕生した。

意見重視型要約

北アイルランドのベルファストで続けられていた和平交渉で10日、紛争解決に向けての最終合意が成立した。住民投票で和平合意支持の結果が出れば、すべての組織は審判に従うべきであろう。欧州統合の隠れた功績であり、他のEU諸国が合意をこぞって歓迎するのも当然であろう。プロテスタント側には、カトリック過激派武装組織であるアイルランド共和軍メンバーなどテロ事件関連の受刑者が釈放されることに強い抵抗がある。その後も、IRAは指導部が和平路線に傾斜するたびに、あくまで武闘に固執するグループが離脱して分派を作る歴史を持っている。英国支配下の同地域のカトリック、プロテスタント両勢力のテロ合戦が六〇年代末に本格化して以来、三十年ぶりに訪れた和平のチャンスである。北アイルランドは、プロテスタント57%、カトリック43%の人口比で、多数派のプロテスタントがカトリックを政治的に支配する傾向が強く、宗派の政治的暴力を招いていた。合意に反対するカトリック系とプロテスタント系のテロリスト・グループの活動は続こうが、IRAは停戦を継続し、テロ事件は減るだろう。組織は構成員百人から百五十人と見られ、政治組織「三十二州主権委員会」を持つ。これまでのテロの主役だったIRAと政治組織シン・フェイン党が和平合意に傾く中で、あくまで武装闘争を主張して昨年十月に分派した。英軍が北アイルランド常駐を始めた六九年、カトリック過激派アイルランド共和軍もテロ活動を強化し、「北アイルランド紛

争」の火ぶたが切って落とされた。英政府は七二年に北アイルランドの自治権を停止し、直接統治に入ったが、民兵組織による報復テロはやまず、三千二百人以上の犠牲者を出した。自治政府では、IRAの政治組織シン・フェイン党が地域社会とかかわりの深い教育相、保健相のポストを獲得しており、報復テロの時代と比べると隔世の感がある。

知識重視型要約

北アイルランド 和平の舞台ではブレア首相ほか、いろいろな役者が登場するが、アダムズ党首も主役級の一人であることは間違いない。30年間に3200人以上の犠牲者を出した英国・北アイルランド紛争に終止符を打つ歴史的な和平合意が調印されたのは昨年4月だった。英・北アイルランド 和平交渉は十日午後五時過ぎ、議長役のジョージ・ミッチェル元米民主党上院院内総務が合意達成を発表、北アイルランド自治政府設置などの合意内容を公表した。三十年に及んだ北アイルランド紛争に終止符を打つ和平交渉の最後の全体会議を終えて、会場から出てきたブレア首相は「北アイルランドのみなさんが長い間求めていた平和を得る機会が、今ここに生まれた」とにこやかにあいさつした。北アイルランドは、プロテスタント57%、カトリック43%の人口比で、多数派のプロテスタントがカトリックを政治的に支配する傾向が強く、宗派の政治的暴力を招いていた。アイルランド独立の過程で、一九二二年、英国がプロテスタントの多い北アイルランド六州を英国に残留させて、アイルランドを分割したことに歴史的な根を持つ。英国・北アイルランド紛争の和平合意は、アルスターと呼ばれる地に、本当の意味での歴史的転換をもたらすことができるのだろうか。発言は、紛争が、十二世紀英国によるアイルランド支配の始まりまでさかのぼりうることを指摘したもので、意味するところは、紛争の根源が、英国によるアイルランドの植民地支配にあるということだった。十五日に起きた爆弾テロは、三十年間に及ぶ北アイルランド紛争史上、最多の死者を出し、子供や老人、妊婦まで巻き込む無差別殺人事件として、世界に大きな衝撃を起こした。理由について、英レスター大のスティーブン・ホプキンス教授は「プロテスタント勢力は、多数派として君臨できず、カトリックと権力を分け合うことが唯一残った選択肢だと気づいた」と分析する。

B.1.23 課題内容 (S230): “ロシア経済金融危機”

事実報告型要約

税制改革や徴税率の改善で国庫を安定させ、財政赤字を解消する。ロシア中央銀行は危機発覚公定歩合を50%から150%に引き上げると発表、ロシア政府もルーブル切り下げのうわさを重ねて否定し、歳出削減と税収強化の方針を素早く打ち出したことから、市場は持ち直しつつある。パニック心理収まらず。今年内閣改造の際に問題が表面化し、キリエンコ内閣の誕生後の入ってからは、ルーブル、債券、株式相場が下落するパニック騒ぎとなった。危機の背景には石油価格の下落とアジア金融危機という二つの外的理由があるとされる。ソ連崩壊に伴い、ロシア経済は社会主義的生産方式が打撃を受け、産業界停滞に沈んだ。外国投資家が脆弱なロシア市場から逃げ出し、大幅な資金流出騒ぎへと発展した。経済分析研究所によれば、ソ連が崩壊してからここ8年間、歳入が政府予算目標に達したことはなく、政府債務は雪だるま式に増え続けた。大半は地方の住居補助である。通貨ルーブルの切り下げと民間対外債務の支払い凍結である。国内経済を牛耳る新興の金融・産業資本は短期で利益が得られる証券市場や外貨投機に資金を集中し、生産部門の設備投資には目を向けない。「ロシア自身が改革を断行しない限り、追加支援はありえない」。ルーブルが再び急落した26日、フランクフルト市場では13億5000万マルクと最大のロシア向け債権を抱えるドイツ銀行の株価が4%も下落した。ロシアのプリマコフ新内閣が銀行接收、外貨取引への管理強化など国家統制色の強い経済路線を打ち出す中、先進諸国は世界の景気を左右し得るロシア改革の展望や、2000年の任期切れを目前に一層の健康悪化と権威急落が伝えられるエリツィン大統領の後継者問題などに懸念を強めている。メディアや銀行、エネルギー産業界の支持を得ているし、カリスマ的魅力がある。プリマコフ新首相は、周囲や各国の意見に耳を傾けつつかじを取れる人物だ。

意見重視型要約

「ノブレス・オブリージュ」。ロシア中央銀行は危機発覚公定歩合を50%から150%に引き上げると発表、ロシア政府もルーブル切り下げのうわさを重ねて否定し、歳出削減と税収強化の方針を素早く打ち出したことから、市場は持ち直しつつある。エリツィン大統領は「政府の迅速な対応」を称賛。ロシアの金融通貨危機では、国際的支援態勢の構築に向けて、米国の主導的姿勢が目立った。インド、パキスタンの核実験が相次ぎ、核保有5カ国の結束がこれまでになく必要になったことや、ロシア経済の崩壊が

欧州経済を直撃するとともに、世界の安全保障体制を揺るがすとの懸念が背景にあるとみられる。経済分析研究所によれば、ソ連が崩壊してからここ8年間、歳入が政府予算目標に達したことはなく、政府債務は雪だるま式に増え続けた。利子支払額のみで税収入の半分となり、ままでは2000年までには税収入全体を突破する。破たんの原因は、ロシア自体の規律なき財政と生産部門を軽視してきた経済運営にある。コール独首相は22日、エリツィン大統領との電話会談で金融危機への対応の甘さを厳しく批判した。欧米諸国の中でも、ロシアと親密な関係を維持してきたドイツの憤りはロシア危機がドイツ経済、さらに来年の欧州通貨統合にも影響を及ぼしかねないという危機感の表れにほかならない。世界市場を駆けめぐり、ロシアで増幅された通貨危機の連鎖は、堅固に見えた「ユーロ」の背後に迫りつつある。金融危機は増幅も、経済専門家は、新内閣のマスリュコフ第一副首相やゲラシチェンコ中央銀行総裁の信奉する政策が金融危機を増幅させる、との見方で一致している。政治は短期間安定を回復するかもしれないが、経済悪化は不可避だ。一九〇〇年代最後の今年。活発に実体経済を形作っている。アジアから始まった経済危機は、ロシア、中南米に広がったが、危機の伝染をもたらした主犯は投機マネーだと指摘されている。

知識重視型要約

アジアに次いでロシアの通貨・金融危機が世界経済混乱の新たな火種として急浮上してきた。エリツィン大統領は2日、国内大手財閥の代表と会談し、協力を求めたほか、30日までに「危機克服プログラム」をまとめ、議会に提示することを約束した。ロシア中央銀行は危機発覚公定歩合を50%から150%に引き上げると発表、ロシア政府もルーブル切り下げのうわさを重ねて否定し、歳出削減と税収強化の方針を素早く打ち出したことから、市場は持ち直しつつある。ロシアは、アジア経済危機の影響で慎重になった外国投資家が市場から手を引き、金融危機に見舞われた。自民党内には橋本首相支援とりまとめに乗り出す意気込みが必要とする積極的な主張もある。決定が公表された17日、市中のドル相場は1ドル=6・3ルーブルから9・5ルーブルにはね上がった。とても返済できないので、短期国債を外貨建て長期国債に切り替えるなどの策を講じたが、ロシア国債への信認低下を食い止めることができず、資本の引き揚げが続いたのが真相だ。ドイツの民間銀行の対ロシア融資残高は、300億ドルを超え、日米欧の民間銀行貸出額の4割を占める。確かにロシアとの関係は薄れており、ポーランド社会・経済分析センターのプラトコフスキー氏は「長期的にロシア経済危機の影響は大きくない」と断言する。ハンガリーのメツジェシ蔵相は「旧東欧をロシアと一体のブロックと

考える投資家がまだ多い」と、旧東欧への信用が揺らぐ事態を懸念する。レベジ氏が最有力 ロシア経済改革は、チュバイス前大統領特別代表が述べた通り、「二、三年後退する」だろうが、十年にわたる遅滞や計画経済への逆行はあり得ない。旧東欧やロシアなどで慈善活動も展開している。競技者、経済が勝利することもある。九七年と九八年の金融危機の教訓として、金融市場が資本を必要とする国に対して十分な量の資本を供給できないことが分かった。

B.1.24 課題内容 (S240): “テポドン”

事実報告型要約

日韓両政府は、報告書が出れば「米国もここまで努力している」と国内にアピールし、責任の回避できる。その後今月米朝協議で金桂寛外務次官が言及した「ミサイルを発射しないための条件」、米CNNテレビに対して行われた金容淳書記の対米柔軟発言が続く。18日の談話は、「問題のカギは日本自身の手の中にある」という表現で、こう着状態に陥っている日朝関係打開への動きを日本が取ることにより期待感を表明している。テポドン2号が発射された場合、現政権の看板政策である対北包容政策が、窮地に陥るからだ。昨年八月三十一日の試射では、日本列島を無警告で飛び越えたミサイルに日本人は身近に迫った脅威を実感させられた。日米韓による再三の懸念表明や警告にもかかわらず、北朝鮮は新たな弾道ミサイルの発射準備作業をやめる気配がない。間、北朝鮮は、米本土にも到達可能な長射程の「テポドン2号」の発射準備を進める一方、日米韓三国は、北朝鮮が再発射すれば新たな制裁を加え、再発射を思いとどまれば制裁を緩和するという「アメとムチ」の外交を展開している。昨年テポドンが発射された北朝鮮の咸鏡北道・舞水端里の基地内で、米国の偵察衛星が「テポドン2号」用とみられる発射台の拡張工事などが進んでいることを確認したのは今年初めごろ。北朝鮮が実際に再発射に踏み切るかどうかについて、防衛庁は 1 ミサイル本体の発射基地への搬入、組み立て 2 基地周辺を警備する北朝鮮軍部隊の移動 3 基地内での試験電波の活発化 4 ミサイルへの燃料注入開始 などにより、兆候をとらえることができるとしている。北朝鮮が米国との高官協議を九月七日にベルリンで再開することに合意したため、「再発射は当面ないのではないか」との観測が広がりつつある。8.5 南北朝鮮と米中による朝鮮半島平和のための四者協議の第6回本会談。8.10 北朝鮮が対日政策で政府声明発表。

意見重視型要約

政府は「北朝鮮は米側提案を受け入れ、ミサイル発射をやめた方が得か、発射した方が交渉を有利に運べるか考えている」と見る一方で、「北朝鮮は米国とさえ交渉すれば、いずれ日本はついて来るとタカをくくっている」と認めている。「米国頼り」の“いら立ち”が続く中、「期待」と裏腹に、北朝鮮がミサイルを発射すれば、国内の反北朝鮮感情は、激しいものとなろう。複数の日米政府関係者によれば、米国のペリー政策調整官がまとめる「ペリー報告書」をめぐり、日米韓3国が、この間、水面下でつばぜり合いをしてきたという。13日野中広務官房長官が閣僚懇談会で「テポドン再発射なら朝鮮半島エネルギー開発機構への協力は難しくなる」と表明。言葉を変えれば、日米韓の基本的立場は大きな位相の差があり、克服は容易ではない。アトランタ五輪で、柔道の田村亮子が無名の北朝鮮の伏兵に敗れた時、どれだけ太極旗が振られたことか。対米関係上、長距離ミサイルの開発を自粛せざるを得ない韓国が、自国に代わって北の同胞がそれをしてきていると考えたとしても、不思議はなかろう。日本政府は、公には表明していないが、対抗措置として日本から北朝鮮への送金停止、輸出規制、朝鮮半島エネルギー開発機構への資金拠出凍結の検討などを考えているとされる。再発射阻止を最優先の外交課題に位置づける政府は、主要国首脳会議、シンガポールでの東南アジア諸国連合地域フォーラムなどで北朝鮮のミサイル問題を取り上げ、国際社会による再発射阻止の「包囲網」づくりに力を注いできた。日米韓はさまざまな場を利用して、北朝鮮がミサイル再発射を強行すれば、同国に不利益を与える措置を取る意図表明を繰り返した。日米韓が緊密な連携のもとで、北朝鮮が地域の平和を脅かす行為に出るならば厳しい対抗措置に出るという強い姿勢を示したことが、北朝鮮にミサイル発射をためらわせていると言える。

知識重視型要約

声明では、ミサイルを「科学技術の成果である人工衛星」と説明し、日本に謝罪と賠償を求めるなど、これも「変わらない」内容だが、同省によれば「政府声明の形式は、1993年の核拡散防止条約脱退時異例なこと」。「日韓が報告書を早く出してほしいと要請しているのに対し、米国は待ったをかけている」が基本構図。テポドン2号が発射された場合、現政権の看板政策である対北包容政策が、窮地に陥るからだ。10日北朝鮮政府が「対日3原則」声明発表。写真説明訪朝日本に立ち寄り、小淵首相と会談するペリー米政策調整官＝首相官邸で5月24日、岩下幸一郎写す。小此木政夫慶応大法学

部教授、地域センター所長。沖縄や北海道の除き日本列島の大部分は、ノドン・ミサイルの射程内にあり、実戦配備が始まっている。3 のTMDは、100%の迎撃率でなくても国民の不安を緩和でき、自衛隊の装備・システム体系を一新させる契機にもなる。間、北朝鮮は、米本土にも到達可能な長射程の「テポドン2号」の発射準備を進める一方、日米韓三国は、北朝鮮が再発射すれば新たな制裁を加え、再発射を思いとどまれば制裁を緩和するという「アメとムチ」の外交を展開している。昨年テポドンが発射された北朝鮮の咸鏡北道・舞水端里の基地内で、米国の偵察衛星が「テポドン2号」用とみられる発射台の拡張工事などが進んでいることを確認したのは今年初めごろ。北朝鮮が「テポドン2号」を発射した場合、政府は北朝鮮への送金停止と輸出規制を柱とした対処方針を固めている。10・21政府が朝鮮半島エネルギー開発機構決議書に署名。高官協議の踏まえる形で十二日にはニュージーランドで日米韓首脳会談が持たれ、三国共同歩調の北朝鮮政策の進め方について協議する段取りになっている。日米韓のこれまでの対応がテポドン発射阻止に集中し、全体的な取り組みの視野に欠けていたとの批判がある。

B.1.25 課題内容 (S250): “国際人権規約”

事実報告型要約

政府から独立した人権救済機関の設置 裁判官の人権研修 代用監獄の廃止 非嫡出子の相続権上の差別撤廃 在日朝鮮人への差別撤廃 被差別部落住民への差別解消 死刑制度の廃止と暫定措置としての死刑対象の罪の減少 永住外国人の滞在許可証携帯義務の廃止 刑務所や入国管理施設での拘束条件の見直しなどを求めている。著書に「参加型学習がひらく未来」、「いま人権教育が変わる 国連人権教育10年の可能性」などがある。中国の天安門事件が、4日で10周年を迎える。10年間で中国人1人当たりの消費水準は年間700元3000元に上昇した。差別や拷問・虐待の禁止、思想、宗教、表現、集会・結社の自由こそ当たり前の人権概念を、「人民と国とが達成すべき共通の基準」として、国連が世界人権宣言を採択してから五十年。《国連委》。国際的な人権擁護団体のアムネスティ・インターナショナルは、今年三行われた第五十四回国連人権委員会終了後、そんな総括を行った。アムネスティが今年最大のキャンペーンの目玉としていたアルジェリアの人権問題に関して、人権委で決議が採択されなかったことや、人権状況を調査・報告する国連のテーマ別特別報告者も、同国政府の許可が得られず、訪問出来なかったことなどが背景にある。途上国側にとってみれば「人権を政

治的圧力的手段にするべきではない」「人権擁護の押し付けは内政干渉」「人権もさることながら経済発展は重要」との意識が強い。メアリー・ロビンソン国連人権高等弁務官は、人権には、経済・社会・文化的権利と市民・政治的権利の二種類がある、とした上で「双方のバランス」の重要性を強調している。通りに面した何の変哲もない四階建ての建物に、国際人権団体「アムネスティ・インターナショナル」の国際事務局はある。B規約には、人権侵害された個人からの通報を規定した選択議定書、死刑廃止を目指す第二選択議定書もある。

意見重視型要約

日本の学校教育では、人権教育は重要視されていないようですが。それまでの10年間、トウ小平氏の指導する改革開放政策で高まっていた中国のイメージは暴落した。天安門事件を裏で操ったとされ逮捕状の出た物理学者、方励之氏夫妻が隠れた米国大使館は、先月、米軍機によるユーゴの中国大使館爆撃事件に抗議する大学生の「愛国デモ」に投石され、窓ガラスが砕け散った。東京大学法学部教授、国連人権小委員会代理委員横田洋三氏、世界人権宣言は、前文に「人民、国が達成すべき共通の基準」とあるように、法的に拘束力がある人権を規定しているわけではない。アムネスティが今年最大のキャンペーンの目玉としていたアルジェリアの人権問題に関して、人権委で決議が採択されなかったことや、人権状況を調査・報告する国連のテーマ別特別報告者も、同国政府の許可が得られず、訪問出来なかったことなどが背景にある。決議より“対話と協力”重要、毎年春にジュネーブで開かれる国連人権委員会で、中国は、欧米諸国が突き付ける人権状況改善の要求に抵抗してきた。八九年の天安門事件以後、毎年提案された対中国決議は不採択、あるいは否決となり、先進国間の足並みの乱れから決議案が提出されなかった。「中国は孔子、孟子、老子の古代哲学に代表されるように、三千年の人権を重視してきた。中国では毎年千三百万人から千五百万人が誕生する。特定国の人権侵害状況の調査を特別報告者を任命して行い、決議によって当該国に対して人権状況の改善を求める任務が注目され、近年は先進国と途上国の攻防の場となっている。一つ避けるべきは政治倫理についての完璧主義であって、たとえばユーゴへの制裁を中国に向けられないのは不公平だ、というたぐいの批判である。美德にすら限度があるべきだというのが、モンテスキューの政治的知恵であったが、悪徳にも程度の違いを認めるのが政治の倫理なのである。

知識重視型要約

著書に「参加型学習がひらく未来」、「いま人権教育が変わる 国連人権教育10年の可能性」などがある。政治の腐敗に抗議する学生、市民のデモが、戦車と自動小銃で弾圧された。差別や拷問・虐待の禁止、思想、宗教、表現、集会・結社の自由 こそ当たり前の人権概念を、「人民と国とが達成すべき共通の基準」として、国連が世界人権宣言を採択してから五十年。《国連委》。「国連人権委員会は、世界で起きている人権侵害に十分対応できていない」。国連安全保障理事会が新たな調査団を組織して、さる六月二十九日付で報告書をまとめたが、調査再開の遅れと調査非協力がたたり、調査で得られた証言は二百件足らず。メアリー・ロビンソン国連人権高等弁務官は、人権には、経済・社会・文化的権利と市民・政治的権利の二種類がある、とした上で「双方のバランス」の重要性を強調している。「我々は国の人権状況を評価する際、同一の基準を適用しているが、国に同一の政策で臨むわけではない」と国務省当局者は人権外交が政策面においては一貫性を欠いていることを認める。人権状況調査・監視のための人権事務所を世界20か国に設置し、情報の収集を行っているほか、ジュネーブで開かれる人権委員会の報告書の作成など補助活動を行っている。法的には国連から独立、加盟国の提出した報告書に基づいた審査のほか、加盟国の条約内容不履行が別の加盟国から通報された注意を喚起する「国家通報制度」、被害者の通報に基づき当該国に注意を喚起する「個人通報制度」がある。思想そのものの内容は古い伝統を持つが、それを国際政治に実現する動きは、数年劇的な高まりを見せた。九三年には思想的な対立が明確になって、ウィーンの世界人権会議では人権を重視する先進国と、国家の特殊性を主張する途上国が対決した。「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」と「市民的及び政治的権利に関する国際規約」。

B.1.26 課題内容 (S260): “大統領弾劾裁判”

事実報告型要約

それにつけても日本とは異なり、特別検察官や弾劾裁判といった聞き慣れない言葉が飛び交い、女性が登場する「クリントン疑惑」。共和党内には大統領弾劾を求める動きもあるようですが、連邦議会ではどのような手続きが必要になるのでしょうか？。ニクソン氏の時は、後任のフォード氏がニクソン氏を恩赦にしたので罪を問われませんでした。国民の不信は強まり、74年7月29日に下院司法委が大統領の弾劾を可決するに及んで、ニクソン大統領は8月5日、事件の隠ぺい工作にかかわっていたことを認

め、4日後の8月9日、自ら辞任の道を選んだ。セクハラ訴訟はジッパーゲート疑惑と呼ばれているが、これはクリントン大統領が州知事時代にホテルの一室でズボンを下ろして関係を迫ったとして名付けられた。クリントン大統領が辞任した場合、米憲法の規定で、ゴア副大統領が大統領に就任、残りの任期を務める。写真説明モニカ・ルインスキさん=ロイター。対議会・共和党、反攻へ意気込む、クリントン米大統領の一般教書演説が19日午後9時から行われる。弾劾裁判は政治的な裁判で普通の裁判とは違う。米議会上院の弾劾裁判は12日、クリントン米大統領の偽証と司法妨害の2条項について無罪の評決を下した。米下院臨時本会議で十九日、クリントン大統領に対する弾劾訴追が賛成成立する見通しとなった。クリントン政権に近い民主党コンサルタント、ジェニフゼ・ラズロさんは、下院から弾劾訴追されてもクリントン大統領が辞任することは「絶対ない」と断言する。大統領を有罪とし罷免するには、裁判で陪審役をつとめる上院議員の三分の二以上、つまり六十七人以上の賛成が必要だが、上院共和党は五十五議席に過ぎない。弾劾裁判はレンキスト最高裁長官が裁判長をつとめ、陪審員役の上院議員全員が裁判にかかりきりになる可能性が高い。攻撃は短期間で終結したが、問題が解決したわけではない。

意見重視型要約

大統領の弾劾が成立するには、上院の出席議員の3分の2以上の賛成が必要になります。ただし弾劾は職を免ずるだけで、偽証罪などに問われる、裁判を受けることになります。ウォーターゲート事件は1972年6月、ニクソン大統領の再選を画策するグループが民主党の党本部に侵入、盗聴器を仕掛けようとしたことに始まる。「カムバック・キッド」の異名も。ハイド下院司法委員長ら共和党保守派が「裁判は大統領のうそを暴くもの」と証人喚問要求を引っ込めない背景には、巧みな「ポピュリスト」である大統領への嫌悪感が渦巻いているのは事実だ。たとえば刑法なら罰則が具体的に決められ、実務家レベルで判断できる。弾劾裁判の場合、上院議員の意見によって裁判進行の手続きなどの判断基準が変わり、政治的な裁判になってしまう。表面的には、議会選挙と大統領選挙をめぐる駆け引きであるといわれた。米下院臨時本会議で十九日、クリントン大統領に対する弾劾訴追が賛成多数で成立する見通しとなった。不倫もみ消しという個人的スキャンダルから発展した「クリントン弾劾」は、同政権の行方、イラク攻撃に揺れる国際情勢にも影響する。トレント・ロット共和党上院院内総務は否定するが、共和党関係者の間では、弾劾裁判がある程度進んだ段階で、共和党の方から大統領のけん責決議案など共和党単独でも可決できる妥協案を出さざるをえないのではないかという見

通しが出ている。クリントン大統領は辞任の可能性を否定し、強気の構えだが、自己の言動によって生じた米政治の大きな傷口をどう縫い合わせるのか。百三十一年ぶり、史上二度目というクリントン弾劾裁判は、独立検察官の強制捜査で特定された疑義に基づき、米下院が大統領の偽証と、証拠隠しによる司法妨害を弾劾決議し、上院へ送付したという特徴がある。無罪評決で幕引きとなったクリントン米大統領の不倫もみ消し疑惑を巡る弾劾裁判。

知識重視型要約

セクハラ訴訟をめくり、うその証言を強要したのではないかと追及され、女性の証言は大統領辞任に発展する可能性が出てきたからだ。下院が大統領弾劾決議案を可決し、それを受けて上院が弾劾裁判を行います。クリントン大統領が辞任した場合、米憲法の規定で、ゴア副大統領が大統領に就任、残りの任期を務める。写真説明モニカ・ルインスキさん = ロイター。対議会・共和党、反攻へ意気込む、クリントン米大統領の一般教書演説が19日午後9時から行われる。ハイド下院司法委員長ら共和党保守派が「裁判は大統領のうそを暴くもの」と証人喚問要求を引っ込めない背景には、巧みな「ポピュリスト」である大統領への嫌悪感が渦巻いているのは事実だ。大統領は「21世紀に向けた米国の進むべき土台作り」として社会保障政策などの長期的な課題に取り組む決意を表明するが、弾劾裁判での「被告」の汚名をどこまで晴らすことができるか注目される。弾劾裁判の場合、上院議員の意見によって裁判進行の手続きなどの判断基準が変わり、政治的な裁判になってしまう。合衆国憲法2条は「大統領は随時、連邦議会に対して、連邦の状態についての情報を提供し、必要かつ時宜に適したと判断する措置についての審議を勧告する」と定めている。大統領に対する弾劾裁判は、議会下院の決議を受け上院で行われる。大統領不倫問題が引き起こした米国内の価値の衝突を癒すには、かかるだろう。不倫もみ消しという個人的スキャンダルから発展した「クリントン弾劾」は、同政権の行方、イラク攻撃に揺れる国際情勢にも影響する。イラク空爆についても、下院弾劾訴追審議予定日の直前に行ったタイミングと動機に強い疑念を抱いている。百三十一年ぶり、史上二度目というクリントン弾劾裁判は、独立検察官の強制捜査で特定された疑義に基づき、米下院が大統領の偽証と、証拠隠しによる司法妨害を弾劾決議し、上院へ送付したという特徴がある。

B.1.27 課題内容 (S270): “太陽政策”

事実報告型要約

地下核施設疑惑をめぐる米朝高官協議と「4者会談」の早急な進展は難しいというのが朝鮮半島問題専門家の一致した見方だ。事件の再発は韓国内に強い衝撃を与え、金大中政権は「弱腰」と野党や世論の批判を受けて苦しい立場に置かれている。韓国の金大中政権は、北朝鮮の核、ミサイル開発問題を解決するため「包括的解決」を主張している。林氏は金日成主席死去後の一時期、盛んに唱えられた北朝鮮早期崩壊論がはずれたことを指摘、「北朝鮮はすぐには崩壊しない」との判断に立ち「太陽政策」「包括的解決」を追求する方針を明らかにした。朴定洙氏前韓国外交通商相。太陽政策とは何か？背景は？。ミサイルの再発射問題や拉致事件等では、立場を譲らないほうが良い。韓国・金大中政権の対北朝鮮「太陽政策」は試練を迎えている。北朝鮮は、金大中政権発足以来、江原道沖の東海岸での潜水艇領海侵犯、南海岸での小型潜水艇侵入と、挑発的な事件を起こしてきた。金大中大統領は、九八年就任式で新「太陽政策」を表明し、1 北朝鮮のいかなる武力挑発も容認しない 2 北朝鮮を侵害したり、吸収統一を求めたりしない 3 和解と協力を推進し、中断中の南北基本合意書の枠組みを実現させるの三原則を強調した。昨年六月、韓国東部の束草市沖で九六年に続き北朝鮮の潜水艇が発見された時も、二十日後に東海市の海岸で武装工作員の死体が発見された時も、昨年テポドン1号が発射された時も、強い批判にもかかわらず、太陽政策推進の立場を頑なに固守した。問題はペリー調整官が提示した包括的アプローチに北朝鮮がどういう反応を見せるかにある。米国は今年春、金倉里の地下施設視察のため、六十万トンの食糧支援を約束した。九四年の金日成死去以来、金正日政権による、「遺訓統治」あるいは「強盛大国」路線を見る限り、北側の対南戦略には何の変化もないことを、遺憾ながら認めざるを得ない。

意見重視型要約

離散家族の再会には、韓国の自由な空気が流入する危険があるわけで、北朝鮮としては応じたくない問題ではないか。変化は、北朝鮮の経済不振・食糧難が長期化し、国内事情が一層悪化しているとの判断から生まれたものだ。金大中大統領は十一日、高村外相との会談で、核、ミサイルなど北朝鮮をめぐる懸案について、「ある問題を解決している、また問題が起きるかもしれない」として、「日米と連携をとりながら一括して解決するアプローチ」が望ましいと説明した。現代グループによる金剛山観光など、は想像

もできなかった交流が進んでいる。ミサイル実験や不審船事件で、日本の対北朝鮮世論は厳しいが、韓国はそういう事件を何十回と経験してきた。朴氏は、平和的な意図がいずれ北朝鮮側に理解され、平和統一につながるのではないかとし、ミサイル発射や領海侵犯に、反発するのではなく、包括的に問題解決すべきだとする。金大中政権が、複雑な内政上の障害を抱えて南北問題での主導権を失うことになれば、皮肉にも、追い込んだはずの北朝鮮に、大きな行動の余地を与えることになりかねない。金大中・韓国大統領の北朝鮮に対する太陽政策の現状を簡単に表現すれば　一年半暖かい陽光を北の地へ照らし、努力したが、北の空にかかっている厚い黒雲にさえぎられ、光明を見ることができないまま、小休止の状態に入った。金大中氏が野党指導者当時、「民主化の闘士」とたたえていた北朝鮮は、打倒の対象である韓国元首となった今は、露骨な敵意と誹謗を隠さなかった。一年数か月、太陽政策を総論で支持していた多くの国民も、たび重なる北朝鮮の挑発に直面しながら太陽政策に教条的に固執する政府の対応に疑問と危機感を抱くようになった。黄海銃撃戦についての韓国国会討論で、太陽政策を攻撃する野党議員に、与党議席から「それなら戦争をしるというのか」と大声が上がったという。

知識重視型要約

韓国の金大中大統領は4日の国家安全保障会議で「太陽政策」を強化し、農業支援を実施すると表明した。地下核施設疑惑をめぐる米朝高官協議と「4者会談」の早急な進展は難しいというのが朝鮮半島問題専門家の一致した見方だ。北朝鮮式農業の優位性の主張をせずジャガイモ生産で革命を起こし、適地適作の原則に基づき農業構造を改善する二毛作を大々的に行い「種子革命」を推進することを国民に訴えた。写真説明北朝鮮の国営朝鮮中央通信は昨年11月、食材入手が困難なために平壤の食堂でも海草やセリ、アカシアの葉などで代用食を作っているという写真を配信した＝朝鮮通信。金大中大統領は十一日、高村外相との会談で、核、ミサイルなど北朝鮮をめぐる懸案について、「ある問題を解決している、また問題が起きるかもしれない」として、「日米と連携をとりながら一括して解決するアプローチ」が望ましいと説明した。日本が北朝鮮に対して強硬姿勢に出た方が、韓国も「太陽政策」を進めやすくなると分析する。金大統領の側近で、同政策の立案、推進役でもある林東源・統一相は、四月下旬、ソウル市内の講演で、「包容政策は不信と対決の南北関係を和解と協力の関係に転換し、北が開放と変化の道に打って出る条件を整えることで、戦争を防止し平和統一の枠組みを準備することに目標を置いている」と説明。昨年六月、韓国東部の束草市沖で九六年に続き北朝鮮の潜水艇が発見された時も、二十日後に東海市の海岸で武装工作員の死体が発見され

た時も、昨年テポドン1号が発射された時も、強い批判にもかかわらず、太陽政策推進の立場を頑なに固守した。米国は今年春、金倉里の地下施設視察のため、六十万トンの食糧支援を約束した。九四年の金日成死去以来、金正日政権による、「遺訓統治」あるいは「強盛大国」路線を見る限り、北側の対南戦略には何の変化もないことを、遺憾ながら認めざるを得ない。

B.1.28 課題内容 (S280): “環境ホルモン”

事実報告型要約

人類の未来を脅かしそうな「環境ホルモン」の問題がところクローズアップされている。新たな環境汚染として関心が高まっている「環境ホルモン物質」をめぐって、「猛毒」「人類の死滅」など、さまざまな情報が飛びまわっている。近藤次郎・中央環境審議会会長は「科学への不信や不安が、理解の努力を超えてしまう。「環境ホルモン」は、昨年テレビの科学番組が特集した際、横浜市立大理学部の井口泰泉教授らが「環境中に放出されてホルモンのように作用する」ことから名付けた。環境ジャーナリストのD・ダマノスキさんら3人の著者は、農薬に汚染された湖で雄ワニの生殖器が短小化して交尾ができず、生息数が激減した例や成人男性の精子数が減少しているという報告を挙げ、警鐘を鳴らした。生物の生殖機能などに悪影響をもたらすとされる環境ホルモンをめぐり、人体への影響は明らかではないが、福岡市や東京に本部をもつ生協が、食品や日用品の安全性を求めて、製品の供給停止や情報開示などの独自の取り組みを始めている。京都市の国立京都国際会館で、今月十一 十三日の三日間開かれた「環境ホルモン問題に関する国際シンポジウム」には、世界の研究者ら千三百人以上が参集し、問題に対する各国の関心の高さをうかがわせた。環境ホルモンは、二十世紀の有機化学工業が作り出したさまざまな化学物質が、環境中に拡散した結果、野生生物の生殖機能などを阻害、人間の健康にも影響が懸念されるまでの状況になり、これをどう解決するかという問題だ。市民を対象とした十三日のパネル討論に参加した「ダイオキシン・環境ホルモン対策国民会議」事務局長の中下裕子弁護士は、水俣病やカネミ油症事件などを例に引いて、環境ホルモンの疑いがある化学物質の規制の必要性を訴えた。満員の大会議場では、国内外の第一線の研究者らが環境ホルモン研究の最先端を解説、各国政府や化学業界代表が、現状や取り組みを紹介した。

意見重視型要約

今後は環境ホルモンとしての側面も重視し、危険物質を排除したい。それには環境庁を主務官庁として化学物質の全体的なリスク管理を行い、環境省に引き継ぐべきではないか。胎児などへの影響も心配されており、国民の正しい理解のために学者が果たす役割は大きい。日本で環境ホルモンの生物への影響が科学的に確認されたのは、船底塗料中の有機スズが原因でイボニシなど巻き貝の雌に生殖異常が表れたケースぐらいだという。カップめん容器などに環境ホルモンの疑いがある物質がどのくらい含まれ、どの程度摂取しても安全なのかが行政によって示されれば、消費者には何よりの判断材料になる。環境中であってホルモンのように働く物質という意味の造語で、横浜市立大の井口泰泉教授、自治医大の香山不二雄助教授らが考案した。1部500円。環境ホルモンの影響かどうかは未解明で、押尾講師は「同一人でも精子数は変動が大きく、ストレスも影響する。経済協力開発機構も検出法を開発中で、環境ホルモンの種類は今後も増えそうだ。昨年主要八か国環境大臣会合では、環境ホルモンによる子供の健康への脅威が宣言に盛り込まれ、今年は、英国環境庁が、予防的措置として、代替製品の開発と危険性のある製品の使用制限を工業界に提案している。環境庁は、国内の中核的な研究施設を国立環境研究所に建設、環境ホルモンの国際共同研究を決定するなど、関係省庁が総額百七十五億円を今年度補正予算に要求。環境庁環境保健部では「環境庁が国全体の取り組みのランドデザインを描き、食器問題では厚生省と協力するなど、政府一体の取り組みが不可欠な問題」と話す。業界団体の日本化学工業協会も検出手法の開発を行っており、立ち遅れている環境ホルモン基礎研究の底上げを目指している。井口泰泉・横浜市立大教授、動物実験や野生動物の生殖異常の報告から、環境ホルモンの影響は卵、発生中、胎児の限られている。

知識重視型要約

科技 「内分泌かく乱物質」を使うが、「環境ホルモン」も使う。環境庁は近く「行政、学界、産業界の連携が重要」とする「環境ホルモン対応方針」を発表するが、これには正確な情報を速やかに公表し、過剰な環境ホルモン騒動を抑止したい、との狙いがある。近藤次郎・中央環境審議会長は「科学への不信や不安が、理解の努力を超えてしまう。「環境ホルモン」は、昨年テレビの科学番組が特集した際、横浜市立大理学部の井口泰泉教授らが「環境中に放出されてホルモンのように作用する」ことから名付けた。生物の生殖機能などに悪影響をもたらすとされる環境ホルモンをめぐり、人体への影響は明ら

かではないが、福岡市や東京に本部をもつ生協が、食品や日用品の安全性を求めて、製品の供給停止や情報開示などの独自の取り組みを始めている。京都市の国立京都国際会館で、今月十一 十三日の三日間開かれた「環境ホルモン問題に関する国際シンポジウム」には、世界の研究者ら千三百人以上が参集し、問題に対する各国の関心の高さをうかがわせた。環境ホルモンは、二十世紀の有機化学工業が作り出したさまざまな化学物質が、環境中に拡散した結果、野生生物の生殖機能などを阻害、人間の健康にも影響が懸念されるまでの状況になり、これをどう解決するかという問題だ。会場には、世界各国から第一線の研究者、行政担当者らが集まり、「人間の精子は減少しているか」、「微量の化学物質が生物に影響を与える、とする指摘は」、「どんな物質が危険か」など、活発な討論を重ねた。米ミズーリ大のフォンサール教授らが、安全値の十万分の一という低濃度でも、環境ホルモンとされる「ビスフェノールA」を与えたネズミの胎児に「精巣の縮退」現象が見られる、とする実験成果を発表。満員の大会議場では、国内外の第一線の研究者らが環境ホルモン研究の最先端を解説、各国政府や化学業界代表が、現状や取り組みを紹介した。

B.1.29 課題内容 (S290): “国際宇宙ステーション”

事実報告型要約

21世紀幕開けの象徴 建設に4兆円の巨費、科学者の支持少ない、米国、日本、欧州、カナダにロシアが参加した国際宇宙ステーション計画が、建設に向けて動き出す。1984年米レーガン大統領が建設を提唱して先進諸国に参加を呼びかけ、88年に米国、日本、欧州、カナダの計12カ国が国際協定に署名した。2大宇宙大国である米国とロシアの技術に違いがある上、ロシアの財政難による大型部品製造の遅れが建設計画大きな影を落としている。フリーダムは米スペースシャトルと同じ28・5度だったが、国際宇宙ステーションはロシアの宇宙ステーション「ミール」と同じ51・6度で、高緯度地域の上空も飛ぶことになる。NASA諮問委員会がまとめた宇宙ステーション計画評価報告書は、計画を「甘すぎる」と一刀両断にしたものだった。日米欧露で6棟、日米欧露加の国際協力で作られる国際宇宙ステーションの建設が本格的に始まる。日本人宇宙飛行士の若田さんは5回目のフライトに搭乗し、6日間にわたりロボットアームを使ってステーションの骨組みとなる構造部に連結部をつなげる作業などを行う予定だ。米国、日本、欧州、カナダとロシアの協力による国際宇宙ステーションの建設が始まった。九九年宇宙に飛び立つ最初の乗組員も決定している。西側の宇宙飛行士の生活を楽

にするための輸送係として働くことになるのだろうか。日、米、ロシア、カナダ、欧州の各国が協力し、地球や宇宙の観測、無重力状態での様々な実験・研究を行う「国際宇宙ステーション」のモジュール第一号が、11月20日にカザフスタンのバイコヌール宇宙基地から打ち上げられる。国際宇宙ステーションの建設資材を搭載した最初のロケットが、二十日、カザフスタンのバイコヌール宇宙基地から飛び立ち、予定の地球周回軌道にのった。日米欧など十六か国が参加して建設する国際宇宙ステーションは、人類が宇宙で本格的に活動する拠点となる。

意見重視型要約

科学技術庁の宇宙担当局長や政府の宇宙開発委員会委員を務め、ステーション計画を進める宇宙開発事業団の理事長としてここまでこぎつけた感想は。横山ステーションの経費を削減しようと93年にロシアの参加が決まった。1984年米レーガン大統領が建設を提唱して先進諸国に参加を呼びかけ、88年に米国、日本、欧州、カナダの計12カ国が国際協定に署名した。今年1月に15カ国が新しい国際協定に署名した。内田7人の飛行士のうちロシアを除くと4人で、うち1人は保守点権3人が実験に当たる。最初のころは飛行士は忙しいと思うが、修理に追われて実験が出来ないということはないでしょう。横山ステーションの飛行士は宇宙放射線にさらされ、健康への害が心配です。ステーションは将来の月面基地建設のための中継基地になるとも考えられ、宇宙開発の大きな転換点になる可能性があります。2大宇宙大国である米国とロシアの技術に違いがある上、ロシアの財政難による大型部品製造の遅れが建設計画大きな影を落としている。連鎖する遅れ。NASAの宇宙ステーション計画責任者のランディ・ブリンクリーさんは「過去4年間、障害を克服してきた」と国際協力の難しさを認める。英語とロシア語の2カ国語で訓練を行わなければならない。打ち上げ第1号となるのは宇宙ステーションの姿勢を制御する基本機能棟で、カザフスタンのバイコヌール宇宙基地から20日午前11時40分、ロシアのプロトンロケットで打ち上げられる。日本の宇宙実験棟などステーションを構成する主な部品60個が執と打ち上げられ、2004年1月に完成する予定だ。ステーションの建設と運用には巨費がかかる点も重くのしかかる。建設費は4兆円以上に達し、日本のJEMの建設には3100億円が予定されている。14年の準備期間を経て、建設のスタートだ。世界初の人工衛星「スプートニク1号」が成功したのは、一九五七年である。

知識重視型要約

基礎研究の積み重ねによって新しい革新的な技術や医薬品、材料が生まれる可能性がある。1984年米レーガン大統領が建設を提唱して先進諸国に参加を呼びかけ、88年に米国、日本、欧州、カナダの計12カ国が国際協定に署名した。建設費はロシアの負担分を除いて4兆円に上り、運用は完成から10年間の予定だ。写真説明宇宙の巨大構造物となる国際宇宙ステーション。2大宇宙大国である米国とロシアの技術に違いがある上、ロシアの財政難による大型部品製造の遅れが建設計画大きな影を落としている。NASAによると、二つのステーションの大きな違いは、地球の赤道面に対して何度の角度で飛行するかという「軌道傾斜角」だ。影響で、最初の大型部品である基本機能モジュールの打ち上げが今年6月30日から11月20日に変更された。写真説明JEMのイラスト(宇宙開発事業団提極。打ち上げ第1号となるのは宇宙ステーションの姿勢を制御する基本機能棟で、カザフスタンのバイコヌール宇宙基地から20日午前11時40分、ロシアのプロトンロケットで打ち上げられる。国際宇宙ステーションは幅110メートル、長さ75メートルとサッカー場のフィールドに収まるサイズになり、地上400キロの地球周回軌道に浮かぶ。日本人宇宙飛行士の若田さんは5回目のフライトに搭乗し、6日間にわたりロボットアームを使ってステーションの骨組みとなる構造部に連結部をつなげる作業などを行う予定だ。ロシアのステーション「ミール」をしのぐサッカー場並みの大きさを持ち、常時7人の飛行士が滞在する。西側の宇宙飛行士の生活を楽にするための輸送係として働くことになるのだろうか。日米欧など十六か国が参加して建設する国際宇宙ステーションは、人類が宇宙で本格的に活動する拠点となる。日本はJEMの建設費に三千百億円、資材打ち上げ費、組み立て費、運用費などで年間五百億円内外の負担が見込まれている。

B.1.30 課題内容 (S300): “世界遺産条約”

事実報告型要約

ダム建設でエジプト南部からスーダン北部にかけての広大な遺跡群が水没の危機にさらされ、1960年にユネスコが国際協力と呼びかけ、アブ・シンベル神殿などが水没を免れたのです。写真説明イグアスの滝UNESCO日本ユネスコ協会連盟提供。各国の文化・自然遺産を世界の遺産として保護するため「世界遺産一覧表」への登録や遺産保護の国際協力を協議する国連教育科学文化機関の第22回世界遺産委員会が、30日から12月5日まで国立京都国際会館で開かれる。京都、厳島神社、白川郷・五箇山の

合掌造り集落の3地点を取り上げて、「世界遺産登録で何が変わったか」を検証する。1996年登録の厳島神社の対岸では、「世界遺産の借景」を売り物にしたマンション建設が相次ぎ、景観論争が起きている。エジプトのギザのピラミッド、エクアドルのガラパゴス諸島など人類共有の文化・自然遺産を、国際協力で保存していくユネスコの「世界遺産委員会」第22回会合が11月30日から国立京都国際会議場で始まった。東大寺を中心とする「古都奈良の文化財」が新たに世界遺産リストに登録される予定だ。国連教育科学文化機関の第22回世界遺産委員会京都会議が昨年11月30日から12月5日まで開かれ、東大寺など奈良市内の8遺産群が「古都奈良の文化財」として世界遺産に登録された。新しい世紀の幕開きを目前にして、人類が保護していくべきかけがえのない文化と自然、「世界遺産」に関心が高まっている。昨年夏、三年ぶりに訪れたガラパゴス諸島の光景を、伊藤秀三・長崎大名誉教授はつぶやいた。恐竜の孫のような形相のイグアナや体重二百キロに及ぶゾウガメ、樹高十五メートルにもなるキク科の植物スカレシア……。海水温の上昇で、魚や海藻は激減し、これらをエサとするペンギンやアシカ、ウミイグアナが執と餓死した。波しぶきが砕ける岩場で、裸の岩を懸命にしゃぶるウミイグアナの姿が哀れだった。

意見重視型要約

各国の文化・自然遺産を世界の遺産として保護するため「世界遺産一覧表」への登録や遺産保護の国際協力を協議する国連教育科学文化機関の第22回世界遺産委員会が、30日から12月5日まで国立京都国際会館で開かれる。遺産登録は「国宝の中の国宝」の認識で受け止められがちだが、国内初の同委員会開催を前に、世界遺産登録の理念を検証し、国内の世界遺産をめぐる現状を報告する。管理、運営面での負担については、国宝、重文を多数所有する寺院が多く、従来さまざまな法律で建物の改築や修理などが規制されているため、世界遺産登録で「新たに負担に感じることはない」との意見が大勢。エジプトのギザのピラミッド、エクアドルのガラパゴス諸島など人類共有の文化・自然遺産を、国際協力で保存していくユネスコの「世界遺産委員会」第22回会合が11月30日から国立京都国際会議場で始まった。日本からは1993年に姫路城、法隆寺地域の仏教建造物、屋久島と世界最大の規模をもつ冷温暖ブナ林白神山地がリストに登録された。アメリカの最初の国立公園であるイエローストーン国立公園が1872年にできて100周年になるのを記念しての提案でした。ユネスコの世界遺産委員会で、人類にとって普遍的価値があると認められた建造物や遺跡、自然環境などが、文化遺産、自然遺産、複合遺産として「世界遺産一覧表」に登録されます。世界遺産では、文化遺

産の周辺500メートルの範囲をバッファゾーンとして、文化遺産にふさわしい本来の環境で保護することを求めています。世界遺産委員会は英国の湖水地方国立公園をテストケースに検討を進め、九二年の第十六回委員会で「文化的景観」の概念の導入が決定された。暫定リストは、古い世界遺産観に基づいて選定されたものだけに、改訂の際には、新たな世界遺産の象徴的存在との意味もこめて、再検討されることが望まれる。アンコール遺跡。

知識重視型要約

それを、委員会の諮問を受けた国際記念物遺跡会議や国際自然保護連合などの機関が評価調査します。世界遺産委員会は、世界遺産条約の締結国152カ国の中から選出された21カ国から構成される。各国の文化・自然遺産を世界の遺産として保護するため「世界遺産一覧表」への登録や遺産保護の国際協力を協議する国連教育科学文化機関の第22回世界遺産委員会が、30日から12月5日まで国立京都国際会館で開かれる。京都、厳島神社、白川郷・五箇山の合掌造り集落の3地点を取り上げて、「世界遺産登録で何が変わったか」を検証する。世界に名の通った有名寺院が多いため、観光効果については「登録後も変わらない」という声が。「これまでは建物ばかりが注目されたが、遺産登録により庭園の素晴らしさを理解する人が増えた」と、観光客側の変化を指摘する意見や、「世界の共有財産になったことで、世界の人に遺産の価値や思想を伝える大切さを感じている」(平等泳との話もあり、世界遺産の精神は定着しつつあるようだ。国連教育科学文化機関の第22回世界遺産委員会京都会議が昨年11月30日から12月5日まで開かれ、東大寺など奈良市内の8遺産群が「古都奈良の文化財」として世界遺産に登録された。アメリカの最初の国立公園であるイエローストーン国立公園が1872年にできて100周年になるのを記念しての提案でした。日本の加盟は条約採択から20年たった92年だった》。「古都奈良の文化財」の登録で日本の世界遺産は9件になった》。自然と文化を対立概念としてとらえようとする欧米流の考え方に対して、自然と文化が切り離せず、つながっているというアジア的な考え方が世界遺産でも認知されるようになってきたのです。世界遺産では、文化遺産の周辺500メートルの範囲をバッファゾーンとして、文化遺産にふさわしい環境で保護することを求めています。

B.2 人手作成参照要約

第4章で人間が作成した事実・意見・知識を焦点を当てた800文字以内の要約を示す。

B.2.1 課題内容 (S010): “欧州通貨統合”

事実報告型要約

1998年3月、欧州連合(EU)の欧州委員会において、欧州通貨統合への第一次加盟国が推薦された。それによると参加するのはEU加盟15カ国のうち11カ国で、イギリスなど4カ国が国内の反対意見などにより参加を見送った。それでも、11カ国合計で、人口約3億人、国内総生産(GDP)約6兆ドル(約690兆円)という巨大な経済圏が誕生することとなった。その後、5月初めのEU首脳会談でこの11カ国が正式に決定され、通貨統合がいよいよ秒読み段階に入った。この通貨統合の目標は、EUの前身である欧州経済共同体(EEC)の発足をうたったローマ条約(1957年締結)にすでに盛り込まれており、それから40年余りの紆余曲折を経て実現を見たのだった。今回の通貨統合は、正式には欧州経済通貨同盟(EMU)であり、これは欧州中央銀行(ECB)の創設と共通通貨「ユーロ」の導入が二本柱となっていた。そのうち、ECBは98年7月に設立され、翌99年1月からユーロが登場しEMUが発足した。もっとも、ユーロの紙幣や硬貨が実際に市場に出回るようになるのは2002年の1月からで、それまでの間は、銀行口座や企業の帳簿などの数字としてしか姿を現さなかった。それでも、99年1月4日からはクレジットカードなどを使ったユーロ決済が可能になったので、ユーロ圏のホテルや商店などでは、98年の年末から年始にかけて、料金表示を自国通貨とユーロの二本立てに変更する作業に追われた。そしてその1月4日は、世界の主要市場がユーロ人気で沸いた。どの市場も朝から買い進まれ、東京外国為替市場では一時、1ユーロ=1・19ドル台、同135円台を記録した。これは、欧州委員会が98年末に発表した参考値を大きく上回るものだった。しかしその後、ユーロ加盟各国の景気減速と高失業率のためか、7月中旬には1ユーロ=1・02ドルにまで落ち込んだ。

意見重視型要約

欧州の通貨統合の背景には、ドルの動きに欧州の経済が翻弄されたという苦い経験の中から生まれたドル支配への対抗があったようで、バール元仏首相は「米国の国益優先の通貨政策に振り回されないため、欧州は共通通貨を持ったのだ」と語った。そしてその狙いどおり、99年に誕生した欧州の単一通貨「ユーロ」は、ドルと並ぶ世界の基軸通貨になるに違いないとされた。中国をはじめ世界各国がドル一辺倒だった外貨準備をユーロに切り替えると見られ、バーグステン米国際経済研究所所長は「1兆ドル規模で

ドルからユーロへの資金移動が起きる」と予測した。また米欧間の通貨覇権戦争さえ警告する学者もいた。しかし、米国の政府や経済界は、表向きにはユーロ歓迎ムード一色で、「ユーロ誕生は米企業のビジネスチャンス拡大につながる」(米証券会社)といった見方が大勢を占めた。また、通貨危機の尾を引いていたアジア各国では、ユーロ発足を機に、アジアでも単一通貨をもつための通貨協調体制、通貨同盟に向けた議論が加速するだろうと見られた。一方、欧州通貨統合への懸念がまったくないわけではなかった。ユーロ圏の金融政策を運営する欧州中央銀行(ＥＣＢ)に関して、その独立性への懸念や、各国中央銀行との役割分担のあいまいさへが指摘された。また、「強すぎるユーロが対米、対アジア輸出で足かせになり、欧州経済は波乱含みではないか」といった見方をしたり、「ユーロがドルに対抗する国際基軸通貨になれるかは、経済の構造改革次第だ」と分析する者もいた。なかでも、大阪大学大学院経済研究科の高木教授は「政治主権を維持しつつ、通貨の主権だけを放棄する通貨統合は、基本的に重大な問題をはらんだ政策だ」と批判した。それでも、欧州通貨統合は、国境、ひいては国家観にも影響を及ぼし、21世紀の欧州像に新たな性格を加えるであろう壮大な実験だという点は、衆目の一致するところだったようだ。

知識重視型要約

欧州通貨統合は、正確に言えば欧州経済通貨同盟(EMU)で、欧州中央銀行(ＥＣＢ)の創設と共通通貨「ユーロ」の導入が二本柱とされていた。EMUは1998年7月に設立され、ユーロは翌99年1月に導入された。ただし、実際にユーロの紙幣や硬貨が市場に出回るのは2002年1月からとなっていた。当初から通貨統合に参加したのは、欧州連合(EU)加盟15カ国のうち、ドイツ、フランス、オランダ、ベルギー、ルクセンブルク、イタリア、スペイン、オーストリア、フィンランド、ポルトガル、アイルランドの11カ国で、イギリス、デンマーク、スウェーデン、ギリシャの四カ国は国内の反対論などのため参加を見送った。ユーロ圏11カ国を合計すると、人口は約3億人、国内総生産(GDP)は日本を軽く超え米国の約7兆5000億ドルに迫る6兆ドルとなった。経済政策協調に大きな役割を果たす国際通貨基金(IMF)の出資比率は23.0%となり、日本(6.3%)はもちろん、米国(17.5%)をも上回った。欧州通貨統合の目標は、EUの前身である欧州経済共同体(EEC)を設立したローマ条約(1957年締結)ですでにうたわれていた。70年には「ウェルナー報告」によって具体的な構想が初めて描かれたが、71年の「ニクソン・ショック」、73年の石油ショックによる世界的インフレでいったんは頓挫。しかし、93年11月に発効した「マース

トリヒト条約」によって、再び単一通貨実現の具体的日程や参加基準が定められた。その後も、単一通貨の名称が「エキュー」から「ユーロ」に変更されるごたごたや、財政安定協定をめぐるドイツとフランスの激しい対立など問題は絶えなかった。また、財政赤字を参加基準値まで減らそうとする各国の強引なやり方が批判されたりもしたが、98年に第一次参加国がEU加盟国に勧告され、ようやく通貨統合がスタートすることとなった。

B.2.2 課題内容 (S020): “年金支払い抑制”

事実報告型要約

1998年10月、厚生省は少子高齢化に伴って逼迫する年金財政を立て直すため、公的年金制度の改定に関する「三つの選択肢」を示した。三つの案とも何らかの形で年金の支給額を抑制するものだった。そして翌99年2月には「年金制度改革案大綱」が発表された。ここで厚生省は、将来の現役世代の年金負担を軽減するために、厚生年金の報酬比例部分の給付水準を5%削減する、報酬比例部分の支給開始年齢を段階的に65歳まで引き上げる、現役世代の賃金の伸びに応じて年金を引き上げる賃金スライド制を廃止する、65~69歳でも働いている場合は厚生年金保険料を徴収し支給をカットする、といった4種類の年金給付抑制策を打ち出した。これによって、2025年度の年金給付総額は、当初予想の約47兆円から2割程度削減できるということだった。自民党は3月にこの改革案を基本的に了承し、国会への提出を図ったが、連立与党を組む自由党が反対し、交渉は難航した。自由党は、基礎年金の財源を全額税でまかなう方式を主張すると同時に、給付水準引き下げに反対だった。また、公明党も給付水準引き下げに難色を示し、民主党は四つの給付抑制策のうち、在職老齢年金制度を60歳代後半に拡大する案以外すべてに反対の意思を表明。そして共産、社民両党は給付抑制策すべてに反対と、給付抑制への反対が強く、国会提出が危ぶまれた。その後、何とか7月に閣議決定を見て国会に提出されたが、審議にまではならず、次の99年11月臨時国会で、ようやく年金改正関連法案が審議に入った。野党は、給付抑制策への反対に加えて、基礎年金の国庫負担比率を2004年度までに従来の3分の1から2分の1に引き上げるとした点を追及した。なかでも民主党は連合の後押しもあって、他法案の審議拒否など強硬対決も辞さないとの姿勢を示したが、同案は11月26日、衆議院厚生委員会で可決された。

意見重視型要約

今回の年金制度改革は、将来の現役世代の負担を軽減するために、4種類の年金給付抑制策を打ち出したのが特徴となっていた。このうち、厚生年金の報酬比例部分の給付開始年齢を65歳まで段階的に引き上げることについては、65歳定年制が実現していなければ60歳代前半の生活が不安定になると、反発が強かった。衆院厚生委員会の中央好調委員会でも「定年前退職とその後の就職難に苦しむ中高年層が年金不振に陥ってしまう」などと、60歳以後の雇用確保を求める意見が相次いだ。野党側は国会審議の中で、与党がこうした状況への明確な処方箋を示して国民の理解を得ることなく採決を急いでいると、反発を強めた。長引く不況で、支給開始引き上げを検討した当時よりも高齢者雇用の環境が悪化しているなかでの引き上げは、老後の不安にさらに拍車をかけるのは確かだ、とレポートした記者もいた。同じ記者は、現在64歳までの在職老齢年金制度が69歳まで拡大されることに関しても、老後が「世知辛さ」を増すことは避けられない、と書いた。また、現役世代の賃金の伸びに応じて年金を引き上げる賃金スライド制を廃止することには、この制度は前回の年金改定の「目玉商品」であったのに、それを早くも捨てるのかとの批判や、今後はサラリーマンの所得そのものがさほど伸びない可能性が高く、賃金スライド制を廃止してもその効果がどれだけあるのかは未知数だという疑問を投げかける声があった。さらに報酬比例部分の給付水準を5%削減するという点に関しては、野党はもちろん、改正案大綱が発表された当時の連立与党である自由党からも反対の声が上がった。しかし、少子高齢化が急激に進む中、現役世代の負担の増大をどうにかしなければという認識は共通のようで、現役世代と引退世代の折り合いをどうつけていくかを根本から考え直さなければならない時期に来ている、といった論調が多く見られた。

知識重視型要約

今回の年金制度改革に伴う年金給付抑制策は、大きく分けて四つあった。一つは、厚生年金の報酬比例部分の給付水準を徐々に5%削減するというもの。厚生省の試算では、夫婦2人のモデル世帯の報酬比例部分は、2009年度に月額12万6000円となり、従来より7000円低くなるということだった。また、これに加えて現役世代の賃金の伸びに応じて年金を引き上げる賃金スライド制も凍結されるため、支給額の減少幅はさらに大きくなる。高齢化がピークを迎える2025年度に65歳になる男性会社員を例にとると、5%削減だけなら影響は1万円減にとどまるが、賃金スライドの凍結の影響

を加えてると、10年経った75歳の時には、従来より5万2000円も支給額が安くなるという試算もあった。さらに三つ目は、厚生年金の報酬比例部分の支給開始年齢を、男性は2013年度から、女性は2018年度から、12年をかけて段階的に従来の60歳から65歳に引き上げるというものだ。つまりこの改正案では、99年4月1日現在で57～38歳の男性、52～33歳の女性が何らかの影響を受けることとなった。定額部分については、すでに男性で2001年度から、女性は2006年度から、支給開始が順次繰り延べされることが決まっていたので、これにより、2030年度からは年金の支給開始が完全に65歳からになることとなった。そして四つ目として、60歳代前半で現役サラリーマンを続けている人から厚生年金の保険料を徴収し、年金を減額していた在職老齢年金制度を、60歳代後半まで拡大することとなった。さらに同制度の拡大に伴い、70歳までの繰り下げ支給を選べば年金額も割増になるという制度も廃止される方向のようだった。以上の給付抑制策は、将来の現役世代の負担をできるだけ軽くすることが目的であり、これによって厚生年金の給付総額を2割程度削減できるとしていた。

B.2.3 課題内容 (S030): “粉飾決算”

事実報告型要約

1998年9月16日、東京地裁で山一証券粉飾決算事件の初公判が開かれた。これは、前年11月に破綻した同社が約2600億円の簿外損失を隠していたことが発覚し、98年3月に行平前会長ら3人が逮捕されたという事件だった。検察側は冒頭陳述の中で、経営トップの問題先送り姿勢が、四大証券の一つである同社の傷口を広げ、ついには破綻にまで追い込んだ、という構図を明らかにした。この事件以外にも、98年から99年にかけて、経営破綻によって企業の粉飾決算が発覚する事件が相次いだ。98年10月には、同年8月に会社更生法適用を申請した複写機メーカー大手の三田工業で、12年間に総額370億円の利益水増しをしていたことがわかり、前社長らが逮捕された。同年11月には、97年9月に更生法適用を申請したスーパー大手のヤオハンジャパンが、96年3月期決算で約8億9000万円の違法配当をした疑いで元社長らが逮捕された。さらに99年7月には、一時国有化された日本債権信用銀行の旧経営陣が、98年3月期の決算で不良債権を甘く査定し、貸し倒れ引当金を過少に計上したとして、証券取引法違反容疑で逮捕された。こうした粉飾決算の第一の責任がモラルを欠いた経営者にあるのはもちろんだが、それとともに会計検査制度の不備や企業と監査法人・会

計士とのもたれあい構造を指摘する声も少なくなかった。事実、三田工業の事件では前社長らとともに外部監査担当の公認会計士も逮捕された。また山一証券事件では、同社の個人株主25人が、経営陣だけでなく同社を監査した中央監査法人に対しても、損害賠償を求める訴訟を起こした。こうした事態を受けて日本公認会計士協会では、顧客との接し方などを示した職業倫理マニュアルを作成する方針を決めた。また各監査法人でも、二重チェック機能をもたせたり、会計士の担当を固定せずローテーション制度にしたりと、さまざまな改革に乗り出した。

意見重視型要約

1998年から99年にかけて、経営破綻によって企業の粉飾決算が発覚する事件が相次いだ。四大証券の一つである山一証券での簿外損失隠蔽や、三田工業の利益水増し、ヤオハンジャパンの違法配当などである。こうした相次ぐ粉飾決算事件に対して、弁護士河村貢氏は、大半はトップが関与しており企業人としては同情されない犯罪だ、としながらも、日本の企業には粉飾決算に陥りやすい背景があると語った。それによると、日本の企業は大まかにいって資金の7割程度を金融機関の借りに頼っているという実態があるようだ。つまり、銀行からの借入れができなくなると経営が行き詰まってしまうので、粉飾決算に走るというわけだ。また、配当しないと会社の信用が損なわれるため、違法配当をしてでも対外的な信用を維持しようとする側面もあるという。そして、資金調達において社債など直接金融の比率を高めている企業も増えてきてはいるが、社債を引き受ける幹事銀行の信用を得る必要から粉飾決算に走るという構図はあまり変わっていないと、河村氏は指摘し、景気がこれだけ悪くなってくると「なんとかしなければ」と粉飾決算をする企業が今後も出てくだろうと注意を促した。また帝国データバンクは、不況の長期化で、企業が従来より、金融機関や株主などの信用を維持するため、粉飾が起りやすい環境にある、と分析した。では粉飾決算を防ぐにはどうすればいいか。河村氏は、子会社を含めた連結決算の幅広い導入と複数の会計監査人が監査に関与できるような制度の充実が必要だとした。連結決算に関しては、企業会計審議会が2000年3月期から本格的に導入するようにと提言した。監査体制の整備の面でも、日本公認会計士協会や各監査法人がさまざまな改革に乗り出した。だが多くが指摘する最も重要な点は、やはり経営者がしっかりとしたモラルをもち、企業の正しい姿を開示するということのようなようだった。

知識重視型要約

粉飾決算とは決算のごまかしで、企業が資産内容や収支状況を実際よりも良く見せるために、貸借対照表や損益計算書で虚偽の数値が使われる。具体的には、売上高の単純な水増しや、翌期に計上しなければいけない売上の前倒しなどで利益を底上げするやり方と、かかった費用を少なく計上するやり方に大別されるが、簿外債務を隠したり、不良債権などの子会社への「飛ばし」も粉飾決算である。しかし、こうした粉飾決算を行うと、違法な配当や税の負担で収益が圧迫され、資金繰りが悪化するという悪循環に陥りやすく、結局は経営が破綻して粉飾が表面化する場合が多いようだ。過去に起こった大型の粉飾決算事件としては、1965年の山陽特殊製鋼、74年の日本熱学工業、78年の不二サッシ工業、85年のリッカー、92年の日東あられ、94年のアイベックなどがあげられる。また、1998年から99年にかけてだけでも、98年3月に簿外処理が発覚して山一証券の前会長らが逮捕されたのをはじめ、過去12年間で総額370億円の利益を水増ししていた三田工業の前社長らが98年10月に逮捕、架空利益を計上し8億9000万円の違法配当を行ったヤオハンジャパンの元社長らが98年11月に逮捕、不良債権を隠し貸し倒れ引当金を過少計上したとして日本債権信用銀行の旧経営陣が99年7月に逮捕と、破綻した企業で粉飾決算が発覚し逮捕者が出るという事件が相次いだ。こうした粉飾決算、とくに子会社や関係会社を利用した粉飾決算を防ぐ一つの手立てとして、2000年3月期からは連結決算が本格的に導入されるようになった。また、従来、連結決算に含めるのは親会社が株式を保有する子会社や関連会社だけだったが、99年3月期からは株式保有率にかかわらず、実質的に支配力や影響力をもつ場合には、子会社や関連会社と見なすとされ、企業グループの実態をより正確につかまえられるようになった。

B.2.4 課題内容 (S040): “イトマン事件”

事実報告型要約

1999年9月9日、「イトマン事件」の河村良彦(74)および伊藤寿永光(54)の両被告に対する判決公判が大阪地裁で開かれた。表の経済と裏経済が結びついた戦後最大級の経済事件として、あるいはバブル経済とその崩壊を象徴する事件として注目を集めていただけに、地裁には午前9時前から57枚の傍聴券を求める列が作られた。このイトマン事件が発覚したのは91年のこと。2月に大阪地裁が捜査開始を宣言し、同年7月に河村、伊藤両被告と許永中被告の3人を逮捕。12月に初公判が開かれた。そ

れから約8年、169回に及ぶ公判の中で、大阪地裁は、40ほどもある疑惑の中から、瑞穂ゴルフ場不正融資、絵画取引など八つの事件に絞り込んで被告を追及した。これに対し河村被告らは、当時は事業に採算性があったなどと「真の犯人はバブル」といわんばかりの弁明を展開し無罪を主張していた。しかし、この日の判決で大阪地裁の判決では、「イトマンに損害を与える意思があったのは明らか」と一蹴。河村被告らが個人的利益のために「地下経済の黒幕」といわれた許永中被告と癒着していたことをはっきりと認定した。さらに、イトマンの批判記事を掲載していた雑誌社を取り込み、マスコミ対策に利用したことも認め、一流企業のワンマン経営者がなりふり構わず保身のために会社を食い物にした構図も明らかにし、両被告に実刑判決を言い渡した。その一方、河村被告をイトマンに送り込み、伊藤被告を河村被告に紹介した住友銀行の責任も指摘されていたが、検察側がそこまで踏み込んだ立証をしなかったことから、この日の判決では触れられなかった。

意見重視型要約

「イトマン事件」は、表の経済と裏経済が結びついた戦後最大級の経済事件といわれた。また、ゴルフ場事業や絵画取引など本業以外の取引による巨額の損失が明らかになったことから、「バブル経済」を象徴する事件だと位置づける人も多かった。1999年9月に、大阪地裁が河村良彦、伊藤寿永光両被告に対して実刑判決を言い渡したことに関しては、企業経営者らの社会的責任に一つの枠組みを提示したなどと、一定の評価が与えられたようではある。板倉宏日大教授も「今回の認定は今後のスタンダードになるだろう」と語った。しかしその一方で、まだまだ全容解明とはいえないとする意見も多かった。その原因の一つは、事件の主役の一人である許永中被告が、保釈中の97年10月に突然失踪し、同被告の裁判が中断を余儀なくされてしまったことだろう。判決公判を傍聴したイトマン元社員は「許永中被告が出てこない限り、事件の細部は明らかにならないだろう」と残念がった。また、3被告がイトマンから引き出したとされる約3000億円もの資金の流れが半分以下しか解明されなかったことにも不満の声が上がった。さらに、事件当初は、河村被告をイトマンに送り込み、伊藤被告を河村被告に紹介したイトマンのメインバンクである住友銀行の責任も指摘されていたが、判決では触れられることはなかった。これについて評論家の佐高信氏は「住友銀行がイトマンを利用したのがこの事件の本質である、その意味でイトマン事件は住友銀行事件ともいえる。だから判決は、本来の主犯が不在といえ、河村、伊藤両被告を裁いただけでは不十分だ」と指摘した。そしてもう一つ重要なのが、イトマン事件後もそれと同類の表社会と裏社

会との関わりをめぐっての事件が後を絶たなかったことだろう。経営者や企業は、イトマン事件の意味を深刻に受け止めて、身を一段と律する一大転機と認識すべきである、といった意見が大半を占めたのである。

知識重視型要約

「イトマン事件」とは、大阪の老舗商社「イトマン」を舞台に表の経済と裏経済が結びついて企業を食い物にした戦後最大級の経済事件といわれるものである。中心人物は、河村良彦被告、伊藤寿永光被告、許永中被告の3人。不動産会社社長をしていた伊藤被告がイトマン社長だった河村被告に食い込み、イトマンに入社したのをきっかけに、「地下経済の黒幕」といわれた許被告が取引に入り込んだ。3被告がイトマンから引き出した資金は約3000億円といわれ、その大半は闇に消えたとされる。1991年4月、大阪地検と大阪府警が合同で強制捜査に着手。同年7月に地検が3被告を逮捕し、初公判は同年12月19日。その後、公判は約8年、169回に及んだ。その間、97年10月には、保釈中の許被告が韓国で突然失踪し、同被告の裁判が中断を余儀なくされたという事態も起こった。そして99年9月9日、依然失踪中の許被告を除く2被告に対し、大阪地裁が実刑判決を言い渡した。この裁判に大阪地検は、40ほどもある疑惑の中から八つの事件に絞り込んで臨んでいた。その八つとは、自社株取得に関する商法違反(河村被告)、10億円横領に関する業務上横領(河村被告)、瑞浪ゴルフ場不正融資に関する特別背任(河村・伊藤両被告)、さつま観光不正融資に関する特別背任(河村・伊藤両被告)、霊園開発不正融資に関する特別背任(河村・伊藤両被告)、絵画取引に関する特別背任(伊藤被告)、大阪府民信組不正融資に関する背任(伊藤被告)、株券等偽造に関する有価証券偽造・同行使など(伊藤被告)である。以上のようにこの事件は、ゴルフ場事業や絵画取引など本業以外の取引による巨額の損失が明らかになったことで、「バブル経済」を象徴する経済事犯ともいわれた。なお、イトマンは公判中の93年4月、住金物産に吸収合併され、明治16年創業以来110年の歴史に幕を下ろした。

B.2.5 課題内容(S050): “ペイオフ解禁”

事実報告型要約

1999年に入って、2001年4月から実施されることになっていたペイオフ(払い戻しが保証される預金の上限を1000万円とする措置)の延期論が、自民党や業界の一部から浮上した。1月19日の自民党金融問題調査会の正副会長会議で、金融不

安を再び招きかねないとしてペイオフ解禁の再検討を求める意見が出た。日本商工会議所の稲葉会頭も同月21日の記者会見で、ペイオフの延期も検討すべきだという意向を表明した。その後も、第二地銀などからも延長を唱える声があったが、これに対し政府・日銀は、「2001年3月を目標にさまざまな改革が進んでいる」(宮沢蔵相)「安易に延期すればコストの増大につながるほか、金融機関のモラルハザード(倫理観の欠如)をもたらす」(速水日銀総裁)などとして、予定通り実施する考えを示した。ところが年末になって、次年度の予算編成に絡んでか、自民党や政府の一部からペイオフ解禁延期論が再び急浮上しはじめた。その一つとして、経営基盤の弱い信用金庫の預金に限定して2001年4月以降も全額保護する「部分延長論」が出された。また、信用金庫や第二地銀、地銀は、歩調を合わせてペイオフ解禁延期で自民党への働きかけを強めた。さらに、ペイオフの対象から当座預金や普通預金などの決済性資金を外す動きも出てきた。大蔵省は決済性資金を全額保護する方針を示し、蔵相の諮問機関である金融審議会も12月21日の最終答申の中でこれを追認、自民党も支持する見通しとなった。こうした動きを受けて、与党3党は、同月20日からこの問題の調整に入った。しかし、自由党は2年間の延期、公明党は原則どおりの実施を主張、肝心の自民党は党内が分裂し収拾がつかず、調整作業は難航した。そして、ようやく出た結論は、「特例措置を1年間延長する」というもので、3党はその理由について、信用組合の経営不安などをあげた。

意見重視型要約

2001年4月のペイオフ解禁に対しては、賛否両論が渦巻いた。ペイオフ解禁延期派の最大の根拠は、ペイオフが解禁されれば大量の資金が経営基盤の弱い金融機関から優良金融機関へと流れ、金融不安を助長しかねないという点にあった。野村総研主席研究員のリチャード・クー氏は「金融システムが非常に不安定な時にペイオフを実施するのは危険。大口預金者が動揺すれば、金融機関はあっという間につぶれてしまうかもしれない。ペイオフは当分見送り、預金者が安心できる状況をまず作るべき」と語った。また、ペイオフは実務的な問題で実施困難だとの指摘もあった。一人の預金者が複数の口座を持っている場合、ペイオフ実施にはそれらを集計する「名寄せ」の作業が必要になるが、口座数の多い大手行では気の遠くなるような人手の時間がかかるというのだ。一方、ペイオフ解禁は予定通り行うべきだとする側は、日本版ビッグバンはペイオフ解禁を前提に進めてきており、これが金融機関の再編などを促してきたという側面を強調した。宮沢蔵相も「2001年3月を目標にさまざまな改革が進んでいる」と予定通り実施する考えを示した。それと、ペイオフ解禁を延期することによってもたらされるモ

ラルハザード（倫理観の欠如）を危惧する声が多かった。金融機関に対してはもちろん、預金者に対しても、ペイオフ解禁延期は自立と自覚が芽生える機会を逸することになると注意を促した。そして、単に金融問題にとどまらず、この国の倫理観の荒廃を一段と増幅させるという社説もあった。しかし、結局与党3党は1年間の特例措置の延長を決めた。これに対して同社説は、3党の主張を足して3で割っただけで、まったく志を感じさせない最悪の結論だ、と切って捨てた。ただし、ペイオフ解禁派も延長派も、単にペイオフ解禁の問題だけでなく、新たな金融安全網作りを急がなければならない、という点では意見が一致しているようだった。

知識重視型要約

ペイオフというのは、1971年に成立した預金保険法によって導入された制度で、金融機関が破綻した場合、預金の元本1000万円以下については、預金保険機構が全額を保険金として支払う仕組みのこと。なお、1000万円を超える部分の元本と利息については、破綻金融機関の財産を処分して負債を返済し、あまりがあれば一定割合が払い戻されることになる。制度成立後、適用されたケースはなかったが、95年に金融機関の破綻が相次ぎ金融不安が高まったことから、政府は96年に預金保険法を改正し、5年間に限った特例措置として、預金や金融債などを全額保護することにした。つまり、「ペイオフ解禁」とは、ペイオフの実施が凍結されていた特例措置が解除されることで、それが2001年4月からというわけだった。一つの金融機関に複数の口座を持っている場合には、各口座の合計金額が対象になる。なお、預金保険の対象になるのは、国内に本店のある銀行、信用金庫、信用組合、労働金庫で、政府系金融機関や外国銀行の在日支店は対象外。また数ある金融商品のうち、円建ての預金、掛け金、元本補填契約のある金銭信託などは対象になるが、外貨預金、譲渡性預金、元本補填契約のない金銭信託、金融債などは保険の対象にならない。ペイオフの制度は外国にもある。アメリカでは1933年、日本の預金保険機構にあたる連邦預金保険公社が世界に先駆けて制度を作り、10万ドルを限度に預金が払い戻される。イギリスには、預金者一人あたり2万ポンドまでの預金に対して90%までを保証する預金保証制度がある。またフランスには、預金者一人あたり40万フランを限度とする預金保険制度があり、ドイツでは事実上、預金の全額を保護する制度がある。しかし、実際にペイオフが実施されたのは少数で、しかもほとんどが小規模金融機関に対してのものだったという。

B.2.6 課題内容 (S060): “次世代デジタル携帯”

事実報告型要約

「グローバルスタンダード(世界標準)」と「マルチメディア対応」を最大の特徴とした次世代(第3世代)携帯電話の国際規格作りは、国連機関の国際電気通信連合(ITU)が中心となって進められていた。ITUでは、それぞれ方式の異なっていた日米欧の3地域から、1998年6月末までに規格の提案を受け付け、それをもとに世界標準を勧告することにしていった。これを受けて日本では、郵政省や電波産業会などを中心に検討が進められた。そして98年5月、ITUに提案する日本案を、NTTドコモが提唱していた「W-CDMA」方式に一本化することが決まった。またこれより前の同年1月には、欧州でも、この「W-CDMA」方式を中心に標準規格とすることを決めていた。しかし、第2世代で日欧に遅れをとった米国は、第3世代での巻き返しをもくろみ、独自の方式を提案する姿勢を崩さなかった。一方、日本でも、DDIセルラー電話と日本移動通信網(IDO)は米国方式の次世代携帯電話を採用することを表明し、98年7月から、この方式をベースにした「cdmaOne」という規格に基づく携帯電話サービスを開始した。これは、いわば第2・5世代携帯電話ともいえるもので、両社が次世代に先立って新たなサービスを開始した背景には、携帯電話シェアトップのドコモが次世代を始める前に、現行方式では最先端の技術を武器に、顧客を取り込んでおきたいという思惑があったようだ。その後、ITUで協議が行われたが、結局99年3月、日本・ヨーロッパ方式(W-CDMA)と米国方式(cdma2000)の両方を国際標準として採用することで合意した。日本でも、電気通信技術審議会が同年9月に、両方式を採用する答申をまとめた。そして次世代携帯電話サービスは、日本が世界で最も早く2001年春から、欧州では2002年ごろから、米国では2004年ごろから、それぞれ開始される見通しとなった。

意見重視型要約

次世代(第3世代)携帯電話に対しては、世界中どこでも一つの携帯電話で通話が可能になれば、利便性が一気に向上する、と評価する声が多かった。また、大量のデータ送受信や多彩な情報へのアクセスが可能になれば、一気に移動体インターネットの時代が到来するとも予想された。だが、その国際標準規格の決定にあたっては、さまざまな思惑が交錯したようだ。日本では、携帯電話シェアトップのNTTドコモが提唱する「W-CDMA」方式に一本化され、ヨーロッパもそれを採用した。ところが、第2世代で日欧

に遅れをとったアメリカは、第3世代での巻き返しを図り、独自方式の提案にこだわった。そして日本でも、アメリカに同調する動きが出てきた。DDIセルラー電話と日本移動通信網（IDO）は、アメリカ方式の次世代携帯電話を採用することを表明し、1998年7月から、この方式をベースにした「cdmaOne」という規格に基づく携帯電話サービスを開始した。これはいわば第2・5世代携帯電話ともいえるもので、「NTTドコモ主導での第3世代への移行は企業存続の危機」と考えた新電電が、一足先に高音質が売り物の新方式を打ち出すことによって、ドコモのシェアの切り崩しをもくろんだようだった。NTTドコモの大星社長も「セルラーとIDOが手を結ぶことで、これから本当の競争が始まる」と語り、携帯電話市場は、次世代への移行のタイミングも絡んで、ドコモと新電電との本格的な決戦がいよいよ始まった見られた。こうした動きに対して、日本に二つの方式が混在する可能性もあるだけに、海外を中心に「わかりづらい」との声もあるようだった。しかし大方は、いろいろなサービスが加わって便利になったり価格が安くなる競争なら大歓迎、というムードだった。そして、次世代携帯電話による移動体通信を中核事業に取り込まない通信事業は、時代から取り残されるのではないか、との意見もあった。

知識重視型要約

次世代携帯電話は、携帯電話のいわば第3世代にあたる。第1世代は1979年にサービスが開始されたアナログ方式の携帯電話で、はじめて無線で双方向の会話が可能となった。アナログ方式はデジタル方式に比べて音質などには優れていたが、電波の利用効率が悪く、多くのユーザーを取り込むためには電波利用効率のよいデジタル方式に切り替える必要があった。そこで誕生してきたのが第2世代携帯電話で、これにより、端末も小型化し、利用者増にも対応できるようになった。そしてそれによって料金が安くなると、さらに利用者がうなぎのぼりに増えるという状況が出現した。ただ、第2世代にはいろいろな規格があって、国内の携帯電話を海外で利用することができなかった。この不便をなくそうと、国際電気通信連合（ITU）が提唱したのが次世代携帯電話で、「グローバルスタンダード（世界標準）」を大きな特徴とした。ITUでは日欧米からの提案を受け、99年3月に、日本・ヨーロッパ方式（W-CDMA）と米国方式（cdma2000）の両方を国際標準として採用すると勧告した。第3世代携帯電話のもう一つ大きな特徴が「マルチメディア対応」。これは、音声だけでなく、画像や動画などを高速、高品質で送信できるというもので、これにより携帯電話はパソコン並みのマルチメディアツールになるといわれた。そして、次世代携帯電話のサービスは、日本が世界で

最も早く2001年春から、ヨーロッパでは2002年ごろから、携帯電話のデジタル化が遅れていたアメリカでは2004年ごろから、それぞれ開始される予定になっていた。なお、DDIセルラー電話と日本移動通信網（IDO）が98年7月からサービスを開始した「cdmaOne」は、いわば第2・5世代携帯電話ともいえるもので、第2世代に比べ音質がよくなり移動中でも電波が切れにくいという特徴をもっていた。

B.2.7 課題内容（S070）：“ガイドライン関連法”

事実報告型要約

「日米防衛協力の指針（ガイドライン）関連法」が、国会に提出されたのは1998年4月のことだった。これは、96年4月、当時の橋本首相とクリントン米大統領が日米安保体制の重要性を再確認する日米安保共同宣言を発表し、97年9月、日米防衛協力の指針（ガイドライン）が改定されたのを受けて、政府がその実効性を確保するために法整備に乗り出したのだった。だが実質審議に入ったのは、国会提出から約1年後の99年3月のことで、12日に衆院本会議で趣旨説明が行われ、衆院特別委員会で審議が始まった。ガイドライン関連法は、周辺事態法、改正自衛隊法、改正日米物品役務相互提供協定（ACSA）の2法1協定からなるが、そのうち周辺事態法について、衆院で、自衛隊の船舶検査活動の条項を削除するなどの修正が加えられた。4月下旬に衆院を追加した同関連法は、引き続き参院で審議され、5月24日午前、参院日米貿易協力指針特別委員会で締めくくりの総括質疑が行われ、同日午後、可決された。同関連法は参院本会議に緊急上程され、採決の結果、同日午後六時10分に、自民、自由、公明3党などの賛成多数によって、衆院での修正どおり可決、成立した。この際、民主党は船舶検査の条項の復活を求めた修正案を提出したが否決されたため、関連法案のうち、周辺事態法に反対、他の1法1協定には賛成した。共産、社民の両党は同関連法すべてに反対した。これにより、安保再定義と新ガイドラインの中でうたわれた対米協力に乗り出すための法整備が整ったことになった。また政府は、24日夜、同関連法成立を受けて、中国、韓国、ロシアの3カ国に外務省幹部を今週中にも派遣し、法律の趣旨を説明することを決めた。中国が「台湾を含むかどうか核心の問題について、説得力ある説明がない」と反発するなど、周辺諸国の一部から懸念の声が上がったためだった。

意見重視型要約

1999年5月に成立した「日米防衛協力の指針(ガイドライン)関連法」に関しては、国民の間でも評価が分かれたようだ。読売新聞社が同年7月に行った全国世論調査によると、ガイドライン関連法は「安全を確保するために役立つ」と答えた人が32・9%、「安全を脅かすことにつながる」と答えた人は27・5%、「どちらとも言えない」と答えた人は35・1%、「答えない」は4・6%だった。一方、宗教界では、この法案を危惧する傾向が強いようだった。真宗大谷派の宗議会が同年6月に採択した決議には、「ガイドライン関連法制定について遺憾の意を表明し、この法律が決して発動されることのないよう切に願い、不戦の誓いを新たにするとあった。その他、キリスト教の「カソリック新聞」や立正佼成会の機関紙にも、この法律を危ぶむ記事が掲載された。もっとも、神社本庁や公明党を支援する創価学会などは立場を異にしており、宗教界すべてが同様であるとはいえなかった。識者の見解としては、野村総研主席研究員の森本敏氏、東大教授井口孝氏ともに、同関連法案の成立をポジティブに評価した。ただ森本氏は、「若干の運用上の懸念が残っている」とし、「将来は、周辺事態と日本有事の法律体系を一つにしなければいけない」と語った。新聞の論調も差異が見られる。一見すると、どの筆者もガイドライン関連法に何らかの不满をもっている点で共通しているようだが、不满の方向は筆者や新聞によって正反対に近かった。一方は、ガイドライン関連法が成立することによって、そこからさらに進んで集団的自衛権の行使に踏み込むのではないかと危惧し、それは憲法解釈の変更にもつながってしまうと警鐘を鳴らした。しかし一方では、むしろその集団的自衛権の行使にまで至らなかったのがガイドライン関連法の不完全なところだと説き、できるだけ早く、さらなる整備を進めるべきだと主張した。

知識重視型要約

「ガイドライン関連法」は、「日米防衛協力の指針関連法」ともいう。この法案のきっかけは、1996年4月に、当時の橋本首相がクリントン米大統領とともに、日米安保体制の重要性を再確認する日米安保共同宣言を発表したことにある。その後、翌97年9月に、78年から20年間続いていた日米防衛協力の指針(ガイドライン)が改定されたのを踏まえて、政府がその実効性を確保するために、98年4月にガイドライン関連法案を国会に提出した。同法案は、周辺事態法、改正自衛隊法、改正日米物品役務相互提供協定(ACSA)の2法1協定からなる。このうち中心となる周辺事態法は、日本周辺で有事が発生した際に行う、米軍への後方地域支援活動や、その実施手続きなど

が盛り込まれている。また改正自衛隊法では、在外邦人などの救出・輸送に自衛隊の艦船も使用できるようになる。さらにA C S Aの改正は、米軍と自衛隊の間の食料や燃料の供与を平時だけでなく有事の際も可能にする内容となっている。冷戦時代の日本の安全保障・防衛政策は、国土防衛を中心にしてきた。しかし、このガイドライン法では、日本が、内容的には日本周辺で軍事活動中の米軍への後方支援にまで、地理的にはアジア太平洋地域にまで、それぞれ踏み出すことができるようになる。このように自衛隊の役割を拡大する法律という意味においては、92年の国連平和維持活動(P K O)協力法と通ずるものがある。しかし、審議の流れはその時とはかなり様相を異にした。P K O協力法に対して、当時の野党第1党だった社会党は「海外派兵そのものだ」と批判し、牛歩戦術などを駆使して徹底的に反対した。ところがガイドライン関連法に関しては、公明党は早々と自民・自由両党との連携に走った。野党第1党の民主党は「政権担当能力」を強調し、審議日程を引き伸ばすなどの抵抗策をとらなかった。こうしてガイドライン関連法は、99年5月に成立した。

B.2.8 課題内容(S080): “コソボ”

事実報告型要約

ユーゴスラビア連邦セルビア共和国コソボ自治州の民族紛争の火付け役となったのはコソボ解放軍(K L A)である。コソボ自治州の人口200万人の9割を占めるのはアルバニア系住民であるが、セルビア民族主義を拠り所とするミロシェビッチ大統領は、89年、自治州の権限が共和国と同等であった74年憲法を廃止した。これに反発したアルバニア系住民はコソボ共和国樹立を宣言した。コソボ系住民の動きを鎮圧するセルビア治安部隊は、K L A拠点地域への砲撃を重点とするしか方法がなく、アルバニア系住民はその攻撃にさらされることになった。これにより、一般家庭と解放軍との境界はなくなった。欧米側は停戦監視のため全欧安保協力機構(O S C E)の検証団をコソボ自治州に展開したが、北大西洋条約機構(N A T O)軍は、このような状況を招いた責任はミロシェビッチ大統領にあるとして検証団を撤退させ、ユーゴスラビア連邦への空爆を開始した。しかし性急に始められた空爆により、アルバニア系住民の大量避難を招いた。一方、ユーゴスラビアに対する空爆には、人体への悪影響が問題視されている劣化ウラン弾の使用をN A T O側も認めている。ユーゴスラビア軍が撤退を開始すると、N A T Oは空爆を停止しコソボ平和維持部隊(K F O R)の中核となるN A T O軍をコソボに派遣すると発表した。国連の文民警察はK F O Rから警察業務を継承し、U

N M I K はコソボ全域の自治体に行政機構と警察を配置することとし、各地域に検察官や判事を任命し、司法制度を復活させた。少数派住民を含む地域の安全を確保した後、次に U N M I K が取り組む問題は住民の共存であり、雇用の創出、教育・経済の発展、人道支援などの「信頼醸成措置」がその支えとなる。そして、第三のステップが和解だ。ここへ至る道のりは長いが、この段階に達して初めて、セルビア人ら少数派住民が元の地区へ帰還することを実現できるのである。

意見重視型要約

ユーゴスラビア連邦セルビア共和国コソボ自治州の民族紛争は、州人口の9割を占めるアルバニア系住民への圧政に原因がある。また「コソボはセルビア発祥の地」という歴史認識がセルビア人の間には根強く、コソボ自治州の分離独立は反大統領派の野党も許容できない。同時にコソボは経済、軍事的にも重要な州である。欧米は「独立反対、高度な自治政府の樹立」で和平案をまとめようとしているが、独立が現実になる事態は考えられる。独立が実現すれば、その影響ははかりしれない。欧米が危惧するのはこの点である。欧米側が当初セルビア側を攻撃しなかったのは、攻撃に移ればそれまでの作業が水泡に帰しかねないからであった。しかし、北大西洋条約機構(NATO)軍はアルバニア人の保護という人道上の理由により空爆を始めた。ところが空爆によって、アルバニア人の状況はさらに悪化したため目的をミロシェビッチ政権の打倒に変えたが、ミロシェビッチ大統領の政権基盤は強まる一方である。このような状況下でユーゴ空爆の意味を考えてみたい。柴宜弘東大教授は「コソボ紛争は複雑な歴史をともし、解決のきわめて困難な民族対立を背景としている。軍事力によって解決できないことははっきりしている。停戦したうえで政治解決の仕切り直しをする以外に方策はない」と主張する。中西輝政京大教授は「国連中心主義が崩壊してしまったこと、今後NATOが崩壊する可能性があること、ドイツが空爆に参加したことで、軍事的な意味でも世界政治の舞台に登場したことの三点に、空爆の重大性を集約している。NATOと日米安保は冷戦後のアメリカの戦略にとって二大橋頭堡である。NATOのつまずきは日米関係に微妙な影響を与えるかもしれない。日本の指導者は国際政治のパワー・ゲームを生きるための意思と手腕を身につける必要がある」と説いている。

知識重視型要約

1991年から翌年にかけて旧ユーゴスラビア連邦からスロベニア、クロアチアなどが分離独立した。セルビアとモンテネグロで構成される現ユーゴ連邦のミロシェビッチ大統領は、セルビア民族主義を拠り所に権力を掌握した。セルビア民族主義をあおるためのテコとしたのがアルバニア系住民との対立が深いコソボ自治州問題である。セルビア共和国とコソボ自治州との対立の背景には、セルビア人にとってもアルバニア人にとってもコソボは特別な場所との意識が強いことがある。セルビア人にとって、コソボは中世セルビア王国の中心であり、アルバニア人にとっては、アルバニア民族運動の中心地であった。1912年の第1次バルカン戦争の結果、アルバニアはオスマントルコから独立を達成したが、コソボはアルバニアに組み込まれず、すでに独立していたセルビアとモンテネグロに分割された。民族分布の複雑なバルカンでは、近代国家の誕生とともに国境が設定され、どの国も少数民族問題を抱えることになった。欧州在住のアルバニア系コソボ人は、スイスを拠点に資金集めなどの支援活動を行っている。紛争の犠牲になっているのはアルバニア人だけではない。コソボの少数派民族であるセルビア人、ボスニア人、ロマ人、モンテネグロ人冷酷な差別と報復の犠牲者になっている。1992～95年のボスニア内戦とコソボ紛争との相違点は、ボスニア内戦が同じ言語を持つ同族同士の宗教対立が原因であったが、コソボ紛争は、セルビア人が属する南スラブ系民族とはまったく違う歴史、文化、言語を持つアルバニア人との民族対立である。またコソボ紛争は国内問題であり、「セルビアの侵略」とは言えない点にある。柴宜弘東大教授は「コソボ問題の解決策としては、アルバニア人の権利を保障しつつコソボの自治が最大限に実現できる連邦のあり方を考えるしかない」と言明する。

B.2.9 課題内容 (S090): “戦略兵器削減”

事実報告型要約

インドに続いてパキスタンも核実験を行った。日本国内では、3年前中国、フランスが核実験を強行した時と同じ反応が起きた。広島、長崎の両市長は抗議声明を出し、政府は可能な限りの制裁処置を模索した。インド、パキスタンの核実験は米国が主導してきた核拡散防止体制は破綻させ、米露など5カ国の核保有を前提とする核拡散防止条約(NPT)の矛盾を最悪の形で露呈させることになった。印パはこれまでもNPTの不平等性を強調し、加入を拒んできた。印パの核実験と米上院による核実験全面禁止条約の批准案否決などで、核軍縮は厳しい局面を迎えた。米露の戦略核弾頭総数を6000個

に削減する第1次戦略兵器削減条約（START1）は1994年12月に発効。3000～3500個に削減するSTART2は93年調印されたが、ロシア議会が批准を拒んだため、履行期限は2003年から2007年までに延期されている。しかし、ロシアに批准の機運が出てきた。核戦力の低下、経済危機の深刻化、批准に反対してきた共産党など野党の、現実路線への転換などが原因と言われている。ロシアの批准後に米露は新たなSTART3を開始することで合意している。一方、印パによる連続核実験のあと、日本政府の肝いりで作られた「核不拡散・核軍縮に関する東京フォーラム」が段階的軍縮の道筋を示す提言を発表した。提言は日本と海外からの軍縮・外交専門家が一年にわたる討議を行ってまとめた。内容は核実験全面禁条約の早期発効や朝鮮半島の非核化など多岐にわたるが、米露の戦略核弾頭を各1000個まで削減することを求めた点がポイントである。提言は慎重な言い回しだが、中国の核兵器の動向にも危惧を表明している。今回の提言は、京都で開催中の国連軍縮会議に報告され、議論の対象となり、その内容はおおむね好感をもって迎えられた。

意見重視型要約

インドに続いてパキスタンも核実験を行った。日本国民の非核、核廃絶の願いが真剣であればあるほど「新しいアプローチ」が必要だ。これまでの日本の反核運動は人道主義と良心に基づく理論を展開してきた。これからは倫理ではなく政治的に可能な核軍縮戦略を構築し、国際的な同調を求めなくてはならない。核実験全面禁止条約（CTBT）は、核保有の独占体制を容認しながら、軍縮のスケジュールを明示しないなど満足のいく内容ではなかった。にもかかわらず中国、ロシアは批准すらせず条約は発効していない。このような中で印パ両国の立場ははっきりしていて、NPTの不平等性を強調し、加入を拒んできた。平岡敬・広島市長は「印パの主張は論理的には正しいが、NPTやCTBTに入ったうえで悪いところは正していくべきだ」と言う。また「政府は核の傘を不用のものとする努力をし、核開発能力を持ちながら核を持たない国、たとえばドイツ、ブラジルなどと非核グループをつくり、核絶廃へのリーダーシップを取ってほしい」とも話している。また印パによる連続核実験のあと日本政府の肝いりでつくられた「核不拡散・核軍縮に関する東京フォーラム」が段階的軍縮の道筋を示す提言を発表した。提言の内容は多岐にわたるが、米露戦略核弾頭を各1000個まで削減することを求めた点がポイントである。また慎重な言い回しだが、中国の核兵器の動向にも危惧を表明している。「核不拡散・核軍縮国際会議」で中曽根元首相は「インド、パキスタンの核実験、ロシア下院のSTART批准拒否、米上院のCTBT批准拒否などは、世界の核

不拡散、核軍縮の努力に水を差すものだ」と発言した。ドイツのストルテンベルグ氏は「今後は国レベル、同盟のレベルで戦略的な規制を設け、より厳しいルールをグローバルな規模でつくり上げることが重要だ」と述べた。

知識重視型要約

米国の「核兵器データブック」によると、米国の核弾頭数は一九四五年の二個から、五〇年四百五十個、五五年二千二百五十個、六〇年一万八千五百個と加速度的に増加した。ピーク時の六七年には三万二千個に達した。核兵器の破壊力を示す「メガトン数」も水爆時代に入って急増した。六〇年には米国の核だけで計一万九千メガ・トン、広島型原爆にして約千三百万個分にも及んだ。対抗するソ連も核戦力増強に拍車をかける。その後、一つのみサイルに最大十数個もの核弾頭を搭載し、別個の目標を攻撃できる各個誘導多核弾頭(MIRV)が登場する。さらに、敵の先制攻撃をかいくぐり、報復攻撃が行える潜水艦発射弾道ミサイル(SLBM)の配備も進んだ。しかし六〇年代中ごろから核は使いようのない兵器ではないか、という声も出始めた。その使用は球全体を犠牲にしかねないからだ。核は「攻撃兵器」でなく、「抑止力」だとする認識が広まっていくのは、このころからだ。米露の戦略核弾頭は冷戦時代には各一万数千個を数えたが、第1次戦略兵器削減条約の実行により数年前にほぼ半減した。一方、戦略兵器削減の歩みとしては、第1次戦略兵器削減条約(START1)が米・ロ両国議会の批准を経て1994年12月に発効した。しかし、戦略核弾頭総数を3000~3500個に削減するSTART2(93年1月調印)は、ロシア議会が「国益に反する」と批准を拒んでいた。このため97年3月、ヘルシンキで開かれた米露首脳会談でSTART2の履行期限を2003年から2007年まで延期。START2発効後のSTART3交渉開始で合意していた。START3は、米国とロシア(旧ソ連)の戦略兵器削減交渉で、第3次にあたる条約。戦略核弾頭総数を各2000~2500個まで削減することを目指す。START2は未発効のまま、両国首脳は前倒しの準備協議を今月からモスクワで始めることで合意している。

B.2.10 課題内容(S100): “脳死判定”

事実報告型要約

高知赤十字病院で、臓器移植法に基づく国内初の脳死判定が実施された。くも膜下出血のため入院した四十代の患者が、25日脳死状態に陥ったとして臓器移植を前提にし

た脳死判定を受けたものだ。25日の第1回判定は「脳死でない」とされ、主治医による当初の仮の脳死判定は覆されたが、26日に改めて法に基づく判定準備に入った。25日正午臨床的脳死と判断したとき「脳波は平坦」だったが、同夜脳死判定医師が判定した結果は平坦ではなかった。脳波計には内部雑音が存在し、また人工呼吸など周囲の機器が発生させる電磁波も拾ってしまうため、患者の脳波が本当に復活したのかの判断は難しいという。26日に始まった一連の判定テストでは、脳波は平坦で再び「臨床的脳死」と診断された。家族の強い希望で「マスコミには経過を発表しない」などを条件に、再度脳死下での臓器移植が承諾された。27日再び1回目の脳死判定が行われ、2回目の脳死判定は2日にずれ込み、同日朝「脳死」と判定された。脳死確定の連絡を受けた日本臓器移植ネットワークは28日午前7時前、国立循環器病センターに心臓移植の「第一候補」を連絡。肝臓は信州大、腎臓は東北大、国立長崎中央病院へと提供先が決まった。一日、臓器移植法に基づく国内初の脳死臓器移植が終了し、移植された心臓、肝臓、腎臓は「新たな生」への扉を開いた。日本では「和田心臓移植」以来、脳死臓器移植の空白が続き、臓器移植法案作りが難航した。医療の密室性をいかに排除し、透明性を確保するかが課題であった。その結果、臓器提供の意思や家族の承諾を文章で確認することや脳死判定を行う医師について細かい規定が盛り込まれた。また、「臓器の移植に関する法律施行規則」によって判定の公正さを保つ努力がされている。今後は、患者やその家族の心情やプライバシー保護と医療の透明性、情報公開をどう調和させるのか、大きな問題を投げかけている。

意見重視型要約

高知赤十字病院で、臓器移植法に基づく初の脳死判定手続が実施された。脳死移植が法施行後1年4カ月を経て1件もない中で、移植医療の今後に重大な意味を持つ手続である。脳死判定は慎重さと正確さに欠けると、患者やドナーの生命や人権を奪いかねない。その点で全国に約400ある臓器提供施設体制整備も課題となろう。高知赤十字病院の判定能力は高いとされるが、「入院3日目の脳死判定は性急」との指摘もある。移植への理解を深めるためには、脳死判定される患者、家族の人権とプライバシーを守るとともに、最善の救命治療がなされたか、家族の同意手続に強制や心理的圧力はなかったかなどを検証し、第三者が評価できるよう公開すべきだ。今回の場合、主治医による脳死判定と法的判定の結論が異なったりしたことで、判断のあいまいさや混乱を印象づけた面はある。しかしこれは、手続に慎重をきしたことの反映と評価することもできる。プライバシーの保護では、マスメディアの取材、報道に対し批判が出ている。移植医療

では、ドナーが特定されない配慮と、家族が冷静に対応できる環境作りがマスメディアに求められている。過剰な取材と報道が家族を追い詰めたり、市民のドナー登録をためらわせたりしてはならない。家族から病院を通じて報道自粛の要請があったのは十分に理解できるし、一マスコミ人として、弁解の余地はない。確かに、一部の報道に行き過ぎがあったことは事実だ。しかし、患者、家族のプライバシーを保護することと臨床診断、脳死判定の内容を公表しないこととは別問題である。脳死判定は臓器移植法に基づく最も重要な目的だ。公正な手続きが客観的に認められなければ、公正な脳死による臓器摘出・移植とはいえないからである。公正でない脳死判定からの臓器移植は、決して感謝されはしない。プライバシー保護と判定の公正さは大きな課題である。

知識重視型要約

脳死は医学的に「脳の機能が失われて、二度と回復しない状態」意味する。心臓停止による従来の心臓死とは別に、臓器移植法では条件付きで脳死を「死」とすることを定めた。脳死の中で脳の一部の「脳幹」が働かなくなった状態を「脳幹死」という。脳幹は生命に維持に欠かせない部分である。思考や感情を担当する大脳など脳全体が働かない場合を「全脳死」という。臓器移植法では「全脳死」を脳死と定める。高知赤十字病院のケースで問題になった脳波検査は、大脳の働きの有無で全脳死かどうかを確かめるのが目的だ。高知赤十字病院では、法に基づく脳死判定前に「臨床的脳死」の診断を2回実施した。臓器移植法の脳死判定基準は、深い昏睡で強い痛みにも無反応、瞳孔が広がって縮まない、脳幹に關係する反射がまったくない、脳波が平坦、自発的呼吸がない、～を6時間以上の間隔で2度検査し回復しないことを確認、となっている。脳死より前に、医師が救命を断念する時点を「救命不能点」という。手を尽くしても脳死や心停止が避けられない状態だ。厳密な基準はなく病院の設備や医師の腕などによっても異なる。高知赤十字病院では、移植コーディネーターを病院に招き、患者の心臓停止後の腎臓や角膜の提供について家族に説明させた。これは「ガイドラインに基づく臨床的脳死」と診断する2日前のことで、この時すでに救命できないと判断していたのだろうか。脳死と混同されがちな言葉に「植物状態」がある。大脳の機能は失われているが、脳幹は「呼吸せよ」という指令を出している。回復して社会復帰する人がいるのも脳死とは違う。また「仮死状態」は呼吸や心拍が弱まって、一見死んでいるように見える状態のことで、これも脳死とは違う。脳死を前提とした臓器移植を国際的に見ると、心臓移植を受けた患者は四万人、肝臓移植を受けたのは七万人を超えると推計されている。

B.2.11 課題内容 (S110): “少年審判”

事実報告型要約

少年法の見直しを審議してきた法制審議会の少年法部会で、答申(要綱)案がまとまった。法務省は早々に答申を受け、次期通常国会に改正案を提出する予定という。少年法は1949年アメリカの制度や理念を取り入れて作られた。それから50年、その基本構造を変えることなく、わが国に定着してきた。その少年審判のあり方について、法務大臣が法制審議会に見直しを諮問した。その背景には、一つに社会に強い衝撃を与えた少年事件が相次ぎ、処罰年齢の引下げや厳罰化主張されたこと、二つ目は非行事実を激しく争った審判で、家裁の事実認定の適正さが問われるケースが相次いだことがある。今回の諮問は、少年審判の事実認定の適正化に絞られた。処罰年齢の引下げは、幅広い合意を図っていく長期的な課題であるが、事実認定の手続適正化は緊急課題である。60～70年代の改正論議は法務省がリードしたが、以後部会は休会状態となり、法改正は棚上げされたままになっていた。最大の転機となったのは、「山形マット事件」である。93年、家裁での少年審判で一部少年が「不処分」となったが、抗告後の高裁は全員が非行に関与したと指摘、民事訴訟でも事実認定をめぐる判断が食い違った。事実認定をめぐって混乱したことで、少年審判の問題点が改めてクローズアップされた。60年代からの課題だった少年法改正問題は、96年、法曹三者の協議から法制審議会に議論の場を移し、20年以上を経て動き出した。「意見交換会」の論議のさなかに凶悪少年事件が多発、事件数も増加傾向に転じ、少年法改正が再び関心を集め、改正の動きが加速した。法制審議会少年法部会で、最高裁側委員が少年審判での被害者通知制度導入を検討する考えを正式に表明した。これまで非公開だった少年審判は、このことで被害者の人権配慮の点でも一歩前進することとなった。

意見重視型要約

神戸市で起きた小学生連続殺傷事件、ナイフを使った度重なる凶悪事件の発生と、物騒な少年犯罪が世間を震撼させている。「今の子供は大人よりよっぽど危ない」などという反応は、大人顔負けの罪を犯しても少年ということで刑事責任を問われないことへの不信感ということだろうか。こうした社会一般の受止め方があって、刑事責任の対象年齢引下げの議論が盛んになっている。しかし法務省が法制審議会に諮問した事項は、事実認定手続の厳格化に絞られた。少年審判が真相解明の機能を果たしていないという批判が強かっただけに、手続の厳格化という諮問姿勢には賛成である。1人の裁判官が調

査や審判、処分決定の権限を持つ制度は、多くの一般の自認事件では、保護主義に理念とも合致し、機能してきたと見てよからう。しかし非行事実の有無が争われる事件（否認事件）が増えるにつれ、否認事件を扱うには今の制度では困難だという声が裁判官の間からも出ているという。法制審議会では被害者の観点を取り入れた規定も考えてもらいたい。従来、ほとんどは審判対象の少年側からの論議だった。審判の非公開規定によって、少年のプライバシーは保護されているが、被害者はこの規定によって、審判の情報提供もなく被害回復もままならない。余りにも被害者を疎外してはいないか。このテーマはぜひ検討してもらいたい。答申案の問題点は、現行の少年審判の構造をそのままにして検察官の立会いを認める規定である。検察官の立会いは、刑事裁判のように予断排除や証拠採用の法則とセットになってはじめて認められるべきであろう。答申案のままでは「2人の検察官に裁かれる」という批判が出るのは必至だ。甲南大学の斉藤豊治教授は「法曹三者協議で提起された裁定合議制などは、少年審判の事実認定に関する問題提起であるが、このうち最も大きな争点となるのは検察官の関与を認めるかどうかである」と述べている。

知識重視型要約

刑法では14歳未満の刑事責任を問わない。少年法では20歳未満を原則保護処分とし、16歳以上は刑事処分の対象としている。犯罪容疑者の少年は警察より家裁に送られ、審判により保護観察、児童自立支援施設などへの送致、少年院送致、の保護処分が決まる。16歳以上で刑事処分相当と判断されれば、検察官に送致され、起訴裁判となる。実刑判決となれば刑務所に収監されるが、少年の場合は実刑は下限と上限を定めた不定期刑となる。現行の少年審判は「職権主義」といって、1人の裁判官が調査や審判、処分決定の権限を持ち、検察官的な役割も担う。成人の刑事裁判手続とは異なり、裁判官と少年が向き合う形を取っている。国家が親に代わって後見的な役割を果たすという考え方に立脚している。あるいはカウンセリングのような形で処遇を行うという考え方に根ざしているとも言える。最近では少年側に付添人がつく事件が増加し、非行事実の有無や手続の適正さを積極的に争うようになってきた。とはいえ成人の刑事裁判とは異なり、少年審判では証拠の取扱いに関するルールが不明確であり、裁判所の裁量による度合いが大きい。改正で出ている裁定合議制は、事件によっては一人ではなく三人の裁判官による合議に道を開こうとするものだ。平成10年版「犯罪白書」によれば、凶悪事件を起こした少年の初非行の年齢が、殺人では14歳から16歳までが52%、強盗では60%弱を占め、この年齢層への対応の重要性を改めて示している。ま

た少年事件は複雑、多様化している。普通の少年が凶悪犯罪に走る初発型、動機不明な非行、罪の意識の希薄な集団化、人間関係や社会への不適應などが目立つ。一方、最高裁が家裁による被害者通知制度導入に踏み切ったことで、加害者が少年というだけで被害者が泣き寝入りせざるをえなかった少年法の壁に風穴をあけることになった。法施行から半世紀を迎える少年法は今曲り角にある。

B.2.12 課題内容 (S120): “情報公開法”

事実報告型要約

行政情報公開法が成立した。79年当時の大平正芳首相が情報公開の必要性に言及して以来20年の歳月を要した。公開の対象となるのは、中央省庁が保有する「組織共用文書」である。いわゆる意思形成過程文書も含まれる。今後、官庁側は「内輪の了解」だけでなく、外部の批判に耐えられるような形で意思決定をしていく必要に迫られることになる。そのうえ、本省の課長級以上の個人名も公開される。ただこの法律の成立だけで、情報公開問題のすべてが解決するわけではない。法律では特殊法人が対象からはずされた。情報公開制度は、地方自治体が先行してきた。法制史上でも珍しい地方の「功績」だが、大部分の条例の最大の弱点は、議会が対象外になっていることだ。しかし鳥取地裁の判決では「たとえ、県の情報公開条例の対象外となっている議会であっても、公金の使いちを記した文書はすべて公開しなければならない」とされた。国政の場でも、いずれは国会保有文書の情報公開も議論の対象になるであろう。裁判所についても、裁判そのものとは関係ない司法行政上の文書は存在する。民主主義社会には、権力の腐敗を防止する方法として「情報公開」というシステムがある。被害を拡大させた薬害エイズ、大蔵省の接待汚職、防衛庁幹部の背任など、わが国では行政官庁の不祥事が続いている。金融機関の不良債権の実態を明らかにしないまま、巨額の公的資金投入を決めた経緯にも不透明さが漂う。情報公開は行政監視のためだけにあるのではない。

意見重視型要約

権力の腐敗は避けられないとは、何とも悲しいことである。腐敗は日の当たらない陰湿な場所で進む。公権力の行使が公開され、国民の監視という日光にさらされるならば、腐敗は抑制できる。今切実に情報公開が求められるのは、腐敗防止の機能である。しかしわが国の情報公開の政府法案はいまだに成立を見ていない。国会の怠慢と言わざるをえない。それにしても今の政府法案は余りにも欠陥が目立つ。そのまま成立しては、情

報非公開法にもなりかねない。野党各派は早期制定のために制不法案を基本にし、「知る権利」など12項目を盛り込んだ共同修正案を提案した。非公開法にしないためにも、修正はぜひ必要だ。官民の不祥事続発を、経済学者の飯田経夫氏は「バブルのおかげで、日本人がたるんでしまった」からだと指摘する。是正策として「規制の強化だ」と訴えつつ「世の論調は『規制緩和』一辺倒だと憤る。中央省庁など国の行政機関に対する情報公開法は、国会で成立した。「構想日本」代表・加藤秀樹慶応大学教授は「情報公開法の成立を機に、従来の『役所が全責任を負う』という考え方を変えることが一番重要だ」と語った。情報公開法が通過する過程で「特殊法人の情報公開制度に関する法案を国会に提出しなければならない」との修正条項が付け加えられた。「特殊法人情報公開検討委員会」の発足に当って塩野委員長(成蹊大学教授)は、「情報公開法は、特殊法人の情報公開が実現してはじめて完全な姿になる」と述べたが、特殊法人が埒外であっていいわけがない。委員会には情報公開制度の策定に向けた審議を期待したい。ただ、どの法人を対象とするかについては、技術的に難しい側面があるのも事実である。米国やフランスでは、国とは別人格であっても、国が設立しコントロールしている法人については、広く対象にしている。

知識重視型要約

110余年前イギリスの歴史家が友人にあてた手紙の中に「権力は腐敗する傾向にある。絶対的な権力は絶対的に腐敗する」という有名な箴言がある。権力の腐敗という指摘が普遍性を持っていたからこそ、手紙の一節にもかかわらず広く流布したのであろう。国民の監視の目にさらされれば、腐敗は抑止できる。これを実際に制度化したのが1766年に制定されたスウェーデンの「出版の自由に関する憲法法律」である。「市民による、公務に対する監視と統制」のために、公文書の自由な閲覧と出版の自由が定められた。アメリカの「情報自由法」(FOIA)制定より200年も早く、情報公開の起原とされる。情報公開請求とは、行政機関が持っている情報を示すよう、国民が求める手続をすることを指す。対象は、国会と裁判所以外の国の省庁やその出先機関などのほとんどである。請求者や請求団体の代表者の名前、住所と、請求する情報が何か、受付担当者にわかるように書いた公開請求書を窓口に出す。郵送してもよい。料金は、公開請求と閲覧、コピーの3段階で徴集される。請求してから30日以内に、公開するかどうかが決める。その期間内に決めることが難しいときは、さらに30日延長される。大量請求に対しては60日を過ぎて決める場合もある。行政機関が公開請求を拒否したときは、情報公開審査室に不服申立てをするか裁判所に非公開不服訴訟を起こすこ

とによってチェックしてもらう方法を取ることができる。公開されない情報は、6項目の「不開示情報」に分類されている。原則非公開の情報は、個人を識別できる情報、法人情報、外交・防衛情報、捜査・公安維持情報、審議・検討情報、事務・事業執行情報、となっている。ただ、非公開とするのは、「公開するとさまざまな支障が生じる場合」という条件がついている。

B.2.13 課題内容 (S130): “ドナーカード”

事実報告型要約

臓器移植法が施行されてから今日まで、脳死と判定された人からの心臓・肝臓の移植はまだ実現していない。脳死からの移植には本人が文書で臓器提供の意思を表していることが必要だが、ドナーカードで提供の意思を示して亡くなった人はわずか8人だ。厚生省の指定した脳死での臓器提供施設(96施設)ではゼロで、ドナーカードが普及していないことが移植を阻んでいるといえる。もともと臓器移植法は厳しい内容だった。同法では、提供の意思を書面で表明し、家族が拒まない場合に脳死移植ができるとなっている。このため患者・家族や移植医からは「法律の改正で、本人の書面がない場合でも家族の同意により脳死移植を認めるべきだ」という声が出てきた。臓器提供施設の整備も課題である。臓器提供施設は当初の96施設から一挙に約400施設に拡大されたが、まだ脳死判定すら行えない施設も少なくない。これではドナーの善意を生かせない。臓器移植法に基づく国内初の脳死移植について、「移植できてよかった」と好意的に受け止めている人は74%に上がることが、毎日新聞の全国電話世論調査でわかった。「移植してほしくなかった」は7%にとどまった。ドナーカードを持っている人は7%に達し、「今後持ちたい」の44%と合わせると過半数を占めた。前年に行われた政府調査では「持っている」と答えた人は2.6%で、カードの普及が進んだことがうかがわれた。家族がドナーカードを持って脳死になった場合、「提供に同意する」は53%で、「同意しない」の11%を大きく上回ったが、「わからない」も33%を占めた。ドナーカードの配布は、脳死移植を正しく理解してもらう絶好の機会でもある。生と死が一人一人の人生の軌道で交錯するのが移植であり、誰もがドナーになれるし、誰もがレシピエント(臓器の受け手)にもなりえるのである。

意見重視型要約

臓器移植法は施行から3年をめぐり全般的に見直すことを規定しており、2年後の法律改正に期待を寄せる人は多い。一方で移植医の間では「早急な法律改正を国会に働きかけよう」という動きも現れはじめた。だが法律改正を言うのは早い。脳死移植については賛否両論があり、国民の抵抗が少ない方法で臓器移植の普及を図ろうとしたのが脳死移植だったはずだ。今は法律の枠組みの中で脳死移植が円滑に行われるように足元固めをすることが重要だろう。まずドナーカードの普及が欠かせない。医師、とりわけ移植医は率先してドナーカードを持ち、カード普及の先頭に立ってほしい。単にカードを配るだけでなく脳死移植を正しく理解してもらうために、パンフレットの配布にも力を入れたい。厚生省は運転免許証や健康保険証にドナーカードとしての機能を持たせる努力を続けるべきであろう。臓器提供施設の体制整備も課題である。数こそ増えたが、まだ脳死判定すら行えない施設が少なくないようだ。これではドナーが現れても善意を生かせない。西川きよしさんは「ドナーカードは強要するものではなく、個人の心の問題。だからこそ、夫は妻、妻は夫に話しかけ、そして子供と一緒にあって、臓器移植の意味を考えてほしい」と言う。石丸雄次郎胆道閉鎖症の子供を守る会代表は「厳しい条件が課された移植法を前提として移植実施を機能させていくためには、ドナーカードの完全な普及体制が求められている」と語る。日本で長い間、脳死移植医療が受け入れられなかったのは、和田心臓移植への疑惑と医療現場への不信があドナーカードに、脳死で提供、心停止後に提供、提供しないの選択肢があることがことも理解されていなかったようだ。臓器移植法は1997年10月に施行。脳死者から移植のために臓器を摘出する条件として、脳死判定および脳死者本人の生前の書面による意思表示と家族の承諾をあげている。ったからだ。その札幌医大の和田心臓移植から30年たった。関係者が和田移植の反省のうえに立って国民に地道に移植医療への理解を求めていくことが大切だ。患者や家族に信頼される医師が徐々に増えて温かい医療現場を築くことも重要な意味を持つ。焦らず、当初の目標の「一点の曇りもない移植」を忘れてはならない。

知識重視型要約

ドナーカードは、厚生省、日本臓器移植ネットワークが法施行に合わせて作成したカードで、印刷された臓器に印をつけ、脳死段階で提供する臓器、心停止後に提供する臓器を示す。提供拒否も意思表示でき、本人、家族が署名する。この半年で印刷したカードは452万4600枚に上る。しかし30万人以上に上る半年間の死者のうち、カード

で提供の意思表示を示していたのは8人。脳死を経て死んだ人は1人だけだ。この状況を見る限り、カードはほとんど一般の人の手に届いていないようだ。読売新聞社の世論調査によると、ドナーカードを持ちたいと思っている人は20%いるが、実際に持っている人は2%にも満たない。カードを持ちたいと表明している人でも、入手方法がわからない人が53%に上っている。96年12月に沖縄県で実施された腎臓移植をめぐる、腎臓を提供した患者の家族が「家族の反対を無視して治療を緩め、死期を早めた」として主治医ら3人を殺人罪で告訴した。日本で長い間、脳死移植医療が受け入れられなかったのは、和田心臓移植への疑惑と医療現場への不信があったからだ。臓器移植法の審議で脳死がクローズアップされ、移植すなわち脳死という誤解をうんだ。腎臓の移植は心停止後でも可能である。臓器移植法は旧「角膜及び腎臓の移植に関する法律」と同じく、心停止後の腎臓提供については家族の承諾だけで認めているのに、本人の意思表示が必要な脳死での提供と混同された。ドナーカードに、脳死で提供、心停止後に提供、提供しないの選択肢があることがことも理解されていなかったようだ。臓器移植法は1997年10月に施行。脳死者から移植のために臓器を摘出する条件として、脳死判定および脳死者本人の生前の書面による意思表示と家族の承諾をあげている。

B.2.14 課題内容 (S140): “確定拠出型年金”

事実報告型要約

企業年金の多くが行き詰まり、その打開策として「確定拠出型年金」の導入をめぐる論議が起こっている。年金審議会(厚相の諮問機関)でも導入の是非について議論が本格化。そのお手本とになっているのが米国の「401Kプラン」だ。企業と従業員が決められた掛金を支払い(確定拠出)、従業員が事故責任で運用を指示、その結果で給付額が決まるもので、給付額があらかじめ決まっている日本の企業年金の主流「確定給付型年金」とはまるで性格が違う。401Kプランは運用がまずいと老後の生活費が減るわけで、従業員には死活問題となる。このため、米国では401Kプランと確定給付型の企業年金を併用、個人の選択に任せる例も多い。企業年金制度の見直しは来年の年金制度改革の目玉になっており、年金審議会は確定拠出型年金の導入に向けて本格的な審議を始めている。すでに似た制度はある。労働省が1982年に作った勤労者財産形成年金貯蓄(財形年金)だ。約300万人が加入し、貯蓄残高は4.2兆円余で、伸び悩み状態にある。自民党の試案は、財形年金と同様に個人が払込む「個人拠出型」に加え、労使で拠出し、企業側が一括運用する「企業拠出型」の2タイプ。「個人拠出型」は、加

入者が頭打ちの財形年金を改良し、利子非課税から課税の繰延べ、より自由な運用方法を導入する。「企業拠出型」にも同じような特典を与え、積立金運用の低迷で、企業が悲鳴を上げる確定給付型の厚年基金や適年からの移行を誘う狙いがある。「確定拠出型」では企業の追加負担が不要になるという企業側の思惑が背景にあるが、従業員側にもメリットがないわけではない。「確定拠出型」では3年以上勤務した者には企業拠出分も含め全額受給権を従業員に与えなければならない。雇用の流動化が進む現在、とくに若い人には受け入れられるのではないか。

意見重視型要約

「拠出型年金」創設への作業が始まった。公的年金を改造するわけではないが、その第一歩になる可能性もある。自民党試案の「個人拠出型」「企業拠出型」の両タイプともに、税制優遇という税収減に大蔵省の抵抗は必至である。しかし、それ以前に加入者の保護策を練る必要がある。運用リスクを個人が負う「個人拠出型」では、米国の「401Kプラン」のように事業主や金融機関による情報公開と、運用に関する教育の徹底などが不可欠なはずだ。「企業拠出型」も含め、これも米国に見習い「エリサ法」(従業員の退職所得の保障法)のような基本法を作り、公正な制度設計、受給権の保護、年金運営の責任を厳格に定めるべきだ。「確定給付型」だけではもはやもたないと、企業側は掛金と運用利益(利子)が支給されるだけの「確定拠出型」年金の創出を望んだ。「自己責任」原則を掲げるが、企業の責任の回避と裏腹の言葉であろう。運用次第で受け取る金額はわからない。インフレに弱い。これでは老後の安心とはなりにくい。転職の際、持ち運びできる(勤務期間通算)というメリットもあげるが、転職先に同じような制度がある保証はない。企業と従業員の拠出額や、負担の割合は企業によって相当違う形になるからだ。財形年金はいつでも引き出せるのに対し、確定拠出型年金案は、60歳まで引き出せないというのが違いたが、それ以外は似通った制度だ。屋上屋の制度を作ることにはならないか。事業主や金融機関による情報公開はもちろん、企業などの年金運営の責任を課す「受託者の責任」や受給権の保護は欠かせない。企業の負担軽減を図ろうという思惑を先行させた今回の案は不十分と言わざるをえない。「401(k)プラン」に集まる膨大な個人資金が、いま米国の株式市況の隆盛を支える。そんな一面だけに目を奪われる「拠出型年金」論議になっては困る。

知識重視型要約

401Kプランは、米国でベビーブーム世代が積極的に利用した確定拠出型年金のことだ。日本の年金のように給付額があらかじめ決まっているのではなく、個人が拠出額を確定しその運用実績に応じて老後の年金を受け取るという金融商品である。401Kプランと呼ばれるのは、米国内歳入法401(K)条項からの名称だ。厚生年金基金や税制適格退職年金とは異なり、確定拠出型は、掛金と運用益(利子)が支給されるだけである。積立貯金との違いは、一定年齢(60歳)までは引き出せない、事業主にもできるだけ補助してもらい、掛金に税制上の特典がつく、掛金の運用方法を選べる、個人は掛金と利子を持って転職できる、という点である。個人にとっては、年金の積立が個人勘定に分けられるため、短期間で年金の受給権が得られるほか、転職先でも受給権を引き継げるため、労働市場の流動化にも対応しやすいメリットがある。しかし、給付額が運用実績で決まるため、老後の生活設計が不確定になりやすく、年金資金の運用リスクを個人が自己責任で負うことになる。民間サラリーマンの場合、年金制度は3階建ての家屋にたとえられる。1階部分は全国民が加入する国民年金で、2階は厚生年金保険。これを公的年金と呼ぶ。3階部分は企業が従業員のために用意している企業年金や個人年金である。企業年金には、厚生年金保険の一部を国に代わって運営する役目を持つ厚生年金基金や適格退職年金などがある。日本の年金制度は確定給付型が多く、確定拠出型に分類される制度には、サラリーマンが積み立て会社も一部拠出する財形年金貯蓄などがある。実際に企業が確定拠出型年金を導入するかどうかは、労使間の協議にゆだねられるが、個人が掛金を上積みできなくなったことなどにより、期待したほどには普及しないのではないかという声も聞かれる。

B.2.15 課題内容(S150): “遺伝子組み換え食品”

事実報告型要約

遺伝子組み換え食品の安全性と、その表示義務が問題になっている。遺伝子組み換え食品の第1号は、1994年にアメリカで売り出された「長持ちするトマト」で、日本には96年に上陸。病気や害虫に強い遺伝子を人工的に操作することによって、一度に多くの量がとれたり悪環境でも育てることができ、食料不足への対応にもなるという観点から生産が広がった。しかし、「植物に微生物の遺伝子を組み込めば、外見は同じでもまったく別の新生物と見るのが当然だ」という意見もあり、現時点でのデータでは判断できないという専門家もいる。96年にアメリカで、日本のメーカーの健康食品を食べ

て死者も出た。これに対して日本の農林水産省は、「もともとの作物が安全なので、組み換え作物も安全だ」という見解を示しているが、「安全性の議論とは別に、消費者に商品選択のための情報を提供するという観点から、基本的には表示が必要」という方針を示し、2001年4月から遺伝子組み換え食品の義務表示制度の導入を決めた。豆腐、コーンスナック菓子など30品目について、遺伝子組み換え原材料を使用している場合は「遺伝子組み換え」、混入している可能性がある場合は「不分別」と表示することを義務付けたものだ。この動きを受け、スーパーや食品メーカーが、制度の導入を待たずに独自で表示を始める気配を見せ始めた。例えば大手スーパーのジャスコでは、自社ブランドの豆腐や冷凍コーンなど34品目について店頭表示を、味噌メーカーのハナマルキではテレビコマーシャルや新聞広告で、遺伝子組み換えの大豆を使用していないことをアピールしている。消費者団体はこの動きを歓迎しているが、いかに表示の信頼度を高めるかが今後の大きな課題としている。現段階ではすべての食品に表示義務があるわけではなく、検査体制も不十分だ。最終的には、消費者がどこまで遺伝子組み換え食品を受け入れるかにかかっている。

意見重視型要約

遺伝子組み換え食品の安全性と表示問題が、世界的に叫ばれている。遺伝子組み換えとは除草剤に耐性を持ったり、害虫に抵抗性を示すように作物の遺伝子を操作することで、作物を大量に生産できるというメリットはあるものの、遺伝子操作が何をもたらすのかわからないまま組み換え食品が出回っていることを危惧する声も高まっている。日本の厚生省は、22品目に関する安全性を認めているが、長期間にわたって摂取した場合、果たして人体への影響はないのだろうか。生態系への影響もまだまだ未知数だ。イギリスのように、科学的な調査をするため、3年間組み換え作物の作付けを禁止するという動きもある。また、アメリカの大学が行った実験では、害虫に強い遺伝子組み換えトウモロコシの花粉がチョウの幼虫を殺してしまうことがわかったという報告もある。さらに、遺伝子組み換え食品の表示制度の問題も深刻だ。農水省の原案では、組み換え原料が含まれている食品や混入の可能性がある食品には、「遺伝子組み換え」「遺伝子組み換え不分別」などと記載するという表示義務を示したが、対象は「指定食品」に定められたごく一部の食品に限られているのは問題だ。加えて問題なのは「不分別」である。現在輸入されている遺伝子組み換え作物は、そのほとんどは分別流通していないため、混入の特定ができない加工食品が大半だからだ。これでは表示を義務化しても、ほとんどの食品は「不分別」に分類されてしまい、消費者に選択の余地は与えられないことに

なる。日本はこの問題について、アメリカなど諸外国に相当な後れをとっている。表示義務の問題もそうだが、検査体制も不十分だ。政府が遺伝子組み換え食品の安全性を唱えるのであれば、国民の信頼を得られるような問題解決を図らなければ、遺伝子組み換え食品に対する不安は払拭されないだろう。

知識重視型要約

遺伝子組み換え食品とは、害虫や除草剤に対する抵抗力など、その食品には本来備わっていない性質をバイオテクノロジーを使って遺伝子に組み込んだ農作物や、そういった農作物を原材料にして作った食品である。この開発はアメリカ企業が世界の最先端を走っており、ヨーロッパや日本へ輸出攻勢をかけているのが現状だ。現在日本に輸入されている遺伝子組み換え農作物は、除草剤を散布しても枯れない除草剤耐性大豆、ナタネ、害虫を殺す害虫抵抗性のジャガイモやコーンなどで、外見は普通の作物と変わらないので判別が難しい。遺伝子組み換え作物の安全性についてはまだまだ未知数で、そのためこの問題に対する消費者の関心は高く、さまざまなところで判別の検査法が開発されている。これをビジネスチャンスにつなげようという企業では、検査法の開発が盛んだ。遺伝子組み換え食品の表示を義務付けられるメーカーから、検査の依頼が急増しているためだ。現在実用化されているのは、組み換え遺伝子自体を検出するPCR法と、組み換え遺伝子が作るたんぱく質の有無を調べるエライザ法の二つがある。しかし、組み換え食品のすべてを検出できるわけではなく、醤油、コーン油、ナタネ油、ジャガイモの加工品などは検出できない。さらに、同じ検査方法でも検査する会社により感度や誤差にばらつきがあって、結果が異なる可能性もある。この点に関して農水省は「特許などの問題もあり、検査方法を統一するのは難しい」との見方を示している。表示義務が制度化されれば、結局は生産や流通の段階で遺伝子組み換え作物が含まれていないことを証明しなければならず、まだまだ問題点が多い。「まず輸入の段階で分別する検査体制を整え、流通経路をたどれる体制を組むことが必要だ。同時に、アメリカに対して分別輸出を求めるべきだ」とする消費者団体の声もあがっており、農水省の対応に注目している。

B.2.16 課題内容 (S160): “組織犯罪対策法”

事実報告型要約

法制審議会に組織犯罪対策立法が諮問されたのは、地下鉄サリン事件の翌年である 1996 年。暴力団がからんだ薬物・銃器による犯罪の深刻化に加え、一連のオウム真理教事件が引き金となり、組織犯罪への対策を求める声が広まったためだ。法案は、殺人や薬物取引など一定の犯罪について裁判所の令状に基づいて捜査機関に電話やコンピュータ通信の傍受を認める「通信傍受法案」、組織犯罪の処罰を重くし、マネーロンダリングなども処罰対象に含めた「組織的犯罪処罰法案」、刑事事件の証人を保護するための「刑事訴訟法改正案」の三つからなる。この法案に対し、民主、社民党はじめ野党は、憲法に保障する「通信の秘密」や「プライバシー」を侵害する恐れがあるとして強く反対を唱え、政府与党と真っ向から対立し、約 1 年にわたってこう着状態が続いた。論戦の最大の焦点である「通信傍受法案」をめぐるのは、日本弁護士連合会や市民団体なども強硬に反対しており、人権侵害につながると批判している。しかし、国境を越えたマネーロンダリング、麻薬や銃の密輸など国際的な組織犯罪に対し、日本が抜け穴にならないための早急な法整備がサミットの間などで海外から再三求められたこともあり、政府与党は法案成立に向けて本腰を入れ始めた。自民、自由、民主、公明の 4 党が修正協議で動き出し、その後、自民、公明が法案の大幅修正で合意し、衆議院法務委員会での強行採決に踏み切った。修正協議の最大の焦点であった「通信傍受法案」は、他の主要国に比べかなり厳しい要件を盛り込んだ内容だ。傍受が適切に行われているかどうかを NTT 職員など管理者にチェックさせる立会人制度を義務化した。法務省の調べでは、主要 8 か国で、立会人を義務付けた国はないという。これらの法案の成立によって、組織犯罪に対する対策は大きなハードルを越えたことになる。

意見重視型要約

組織犯罪に新たな捜査方法で対応する、組織犯罪対策法の 3 法案が成立の見通しとなった。この法案の中で注目されるのは、犯罪収益で企業活動を支配したり、犯罪収益を隠すこと（マネーロンダリング）を処罰し、没収制度を強化する、殺人、薬物・銃器犯罪など一定の犯罪捜査で、裁判所の令状をもとに電話、コンピュータ通信などを傍受できるようにする、という 2 点だ。今や組織犯罪は国際的な広がりを見せており、法規制の弱い国へのマネーロンダリングや銃・麻薬の密輸などが横行している。この問題では、サミットでも幾度となく国際協調が指摘されてきた。こういった流れの中で国際社

会における日本を考えたときに、この法案の持つ意味は大きい。しかし、一方でこの法案の持つ危険性も指摘されている。捜査方法として認められた通信傍受である。電話や電子メールの傍受を合法化すれば、犯罪に無関係の会話を盗聴でき、通信の秘密や人権侵害の恐れがある。例えば報道機関の取材のための通信を傍受することも可能だ。その結果、報道の自由が脅かされる危険性がある。ドイツなどでは、報道関係者、医師、弁護士などを通信傍受の対象から除外している。法案がこのままであれば、日本の報道機関は捜査当局の情報にのみ頼らざるを得なくなるのではないかと。さらにそれは、犯罪とは無縁の一般市民の個人情報流出する危険性もはらんでいるのである。こうした反対論をもとに、政府与党は、傍受の要件を厳格に規定した。これは主要先進国では最も厳格なものだという。犯罪がボーダレスになっている現在、国際的な流れとして組織犯罪対策は自国だけの課題としてだけでは片付けられないのだ。十分な対応をすることで、国際的な犯罪組織から身を守ることができるのだといえる。日本の社会が安全に保たれるためにも、組織犯罪対策法案の一刻も早い成立が待ち望まれる。

知識重視型要約

組織的犯罪対策三法案は「通信傍受法案」、「組織的犯罪処罰法案」、「刑事訴訟法改正案」の3つからなる。その内容はおよそ次のようなものだ。＜犯罪捜査のための通信傍受通信傍受に関する法律案＞殺人、薬物取引・銃器犯罪など一定の犯罪の捜査に関して、裁判官の発する令状に基づいて、犯罪の実行に関連して行われる電話やファクス、電子メールなどの電気通信を傍受する手続きを定める内容。一定の重大犯罪について、「高度の嫌疑」と共謀の疑いがあり、他の捜査手法では犯人特定などが著しく困難な場合に限り、電話、ファクス、インターネットといった電気通信の傍受を認めてるものだ。＜組織的な犯罪の処罰及び犯罪収益の規制等に関する法律案＞組織的な常習賭博や殺人などの犯罪に関する刑を従来より重くし、不正利益の隠匿であるマネー・ロンダリングなど、犯罪収益等による事業経営の支配等に対する処罰、没収及び追徴の拡大を目としたものである。＜刑事訴訟法の一部を改正する法律案＞刑事事件の証人を保護するため、裁判長や検察官、弁護士は、証人などの身体や財産に危害を加えられる恐れがある時は、住所や勤務先についての尋問制限などができる。この中で通信傍受法案は憲法で認められた基本的な人権とプライバシー侵害との関わりが論争となっている。一方、諸外国では国家の安全、防衛・外交機密保護のための傍受（行政傍受）と犯罪捜査のための傍受（司法傍受）を認め、電子機器を用いた住居内の会話傍受（バギング）を許す国も少なくない。アメリカ、イギリス、フランス、オーストラリアなどである。これに対し、わが国

の法案は目的を犯罪捜査に、対象を電気通信を用いた通話に限定している。また令状の有効期間も日本の十日間はアメリカの一か月、イギリスの二か月、ドイツ・韓国の三か月、フランスの四か月に比べ極めて短いなど、内容は世界で最も慎重かつ厳格なものとなっている

B.2.17 課題内容 (S170): “臨界事故”

事実報告型要約

茨城県東海村の核燃料加工会社「ジェー・シー・オー」(JCO) 東海事業所で日本初の臨界事故が起こった。被爆した作業員 3 人のうち 2 人が重症だ。事故後、東海村は工場の周囲 350 メートルに住む住民に避難を要請した。茨城県は、臨界状態が続いている可能性があるとして周囲 10 キロ圏内の住民 31 万人に対し外出しないように呼びかけた。事故を起こした工場は、高速増殖炉の実験炉「常陽」の燃料を製造するための工程の一部を担当しており、事故の原因は、従業員が本来の工程に従わず、設定値以上の硝酸ウランを沈殿槽に入れたことだと見られる。さらに JCO のウラン加工施設で、一定以上のウランが沈殿槽内に入った場合に警報が鳴る仕組みになっていなかったことも被害を大きくした。つまり、効率を上げようと会社ぐるみで原子力炉等規制法違反の裏マニュアルを作り、ずさんな作業を行っていたことになる。また、事故を起こした作業員の 3 人は、被爆放射線量を把握するためのフィルムバッジもつけていなかったことがわかった。茨城県庁で会見した JCO 東海事業所の小川弘行・製造部計画グループ長は「違法だと認識していた」と語り、正規の手順を無視した「裏マニュアル」の存在を認めた。また、臨界反応を起こした沈殿槽の写真を公表したのは、事故から 4 日後であることもわかった。茨城県警は、刑事責任追及のため強制捜査に乗り出し、原子力安全委員会も事故調査委員会を設置し、真相究明に着手した。また科学技術庁は、この事故について、原子力施設事故の国際評価尺度の暫定値を、日本としては過去最悪の「レベル 4」と認定した。諸外国の関心も高く、アメリカ、ロシアや国際原子力機関の専門家が日本へ派遣されるようだ。日本原子力研究所の調べでは、これまでの臨界事故は、わかっているだけでも欧米の核兵器工場などで 8 件、旧ソ連で 12 件発生しているが、最近は先進国では発生していない。

意見重視型要約

「あってはならない事故が起きてしまった」。そう語ったのは、中曽根弘文科学技術庁長官だ。茨城県東海村の核燃料加工会社「ジェー・シー・オー」(JCO) 東海事業所で起きた臨界事故は、日本の危機管理体制の甘さを浮き彫りにした。事故の原因として、作業効率を上げようとして作った「裏マニュアル」の存在を始めとして、会社ぐるみならず、JCOのような核燃料加工施設は、設置の際に施設審査を受ければ、あとは法的には検査を受ける機会がないことがその理由だ。科学技術庁はそれを補う手段として「保安規定順守状況調査」を行っているが、これも93年を最後に実施されていない。中断した理由について、間宮馨原子力安全局長は「他の施設の検査などで余裕がなかった」と言うが、結局は規定に違反することなど起こらないと高をくくっていたと言える。「故意」による違法な作業など想定していなかったのだろうが、これだけ重大な事故が起きてしまった以上、言い訳にしかすぎない。この事故の反省から、原子力防災法と原子炉等規制法改正が進められている。だが、法律や制度を変えるだけで今後の安全は保たれるのだろうか。「あってはならない事態」も考慮した安全管理こそが必要だと思う。また、事故発生後の危機管理の甘さが露呈された。まず、JCOから県、村への連絡が遅かったことだ。必然的に住民への通報も遅れ、結果として付近の住民にも被爆者を出した。政府でも、科学技術庁から小淵首相や内閣情報調査室への連絡が遅れ、政府対策本部が設置されたのは事故発生から10時間後であった。阪神大震災では危機管理の甘さを指摘されながら、その教訓はいまだに生かされていないことがわかった。危機管理の面からも反省すべき点が残されたままだ。

知識重視型要約

日本では原子力関係の大きな事故がこれまでに3度起きている。1度目は、核燃料サイクルに関連する原子力施設で、1995年12月に動力炉・核燃料開発事業団(現、核燃料サイクル開発機構)の高速増殖炉原型炉「もんじゅ」(福井県敦賀市)でナトリウム火災が起きている。2度目は、1997年3月に動燃東海再処理工場(東海村)の火災・爆発という重大事故が起きている。そして今回、核燃料加工会社「ジェー・シー・オー」(JCO) 東海事業所(茨城県東海村)では日本初の臨界事故が起きた。この工場は高速増殖炉実験炉「常陽」(同県大洗町)の核燃料を製造中だった。原料ウランを燃料加工用の酸化ウランにするため、化学反応で処理する施設であり、高濃度のウランを

使用していた。事故当時の状況判断としては、「もんじゅ」事故では当初、現場の責任者がナトリウム漏れを「微量」と判断した。対応を原子炉の出力低下だけにとどめたため漏出量は700キロに達し、事故が拡大した。再処理工場事故ではもっと致命的な判断ミスがあった。動燃は「火は消えた。環境にも影響はない」と根拠なく判断し、火災発生から10時間も「安全だ」と言い続けた。しかし、消火が不十分だったため爆発を招いた。JCO東海事業所では、臨界事故の想定がなかったため、初期対策、関係者への通報、報道対応などで大きく混乱した。原子力の事故は世界的には再処理工場での事故が多いが核燃料加工工場でも起こりうる。JOCで起きたのは臨界事故だが、臨界状態とは、核分裂反応が一定の水準で持続することをいう。原発ではこれが高水準で続くが、核燃料加工工場ではその水準自体低い。しかし、JOCの場合のように硝酸ウラン溶液で臨界が起ると、発生した中性子が水で減速されて外へ飛び出しにくくなり、中にたまって核分裂反応が盛んになる結果、金属ウランや酸化ウランの場合に比べ、少ない量でも臨界が起こることがある。

B.2.18 課題内容 (S180): “金融ビッグバン”

事実報告型要約

護送船団方式で保護されてきた日本の金融システムの効率化を図ることで、日本経済の国際的な競争力を高めることを狙いとしたのが日本版ビッグバンだ。日本版ビッグバンは、「フリー」「フェア」「グローバル」の三原則を掲げて始まった。1997年に、個別株式のオプション取引など法改正を伴わない諸改革が行われたのち、1998年4月、改正外国為替管理法が施行され、銀行以外の企業も外国為替業務が可能となり、資金移動の国境が取り払われた。これによって、外資系をはじめとする銀行や証券会社から個人向けの外貨建て預金や投資信託などが有利な条件で行えるようになった。さらに、12月からは銀行や保険会社の窓口でも投資信託の販売が開始された。1999年10月には、普通銀行の社債発行、証券子会社の株式業務、信託子会社の年金業務をそれぞれ解禁し、株式委託手数料の完全自由化を行った。これで、銀行、証券間の垣根がほぼ撤廃されたことになる。こうしたビッグバンによって、さまざまな金融商品やサービスが登場し、一般の預金者や投資家にも資産運用の面での選択肢が増えた。その反面で、仮に損をしても自己責任を負わなければならないというデメリットも生ずることもあった。この日本版ビッグバンが始動して以降、山一証券、北海道拓殖銀行、日本長期信用銀行、日本債券信用銀行、東邦生命など、いくつかの大手金融機関の経営が破たんした。

また一方ではメリルリンチ、シティバンク、エジソン生命などの外資系金融機関が日本に進出し、まさに金融機関の実力が試される時代となった。2001年4月にはパイオフの凍結が解除され、金融機関が破たんした場合、預金額は1人当たり1000万円までしか保証されなくなる。この点からもビッグバンによって、日本の消費者が自己責任を一層求められる時代を迎えたのである。

意見重視型要約

金融ビッグバンは、日本の経済システムを世界的な市場化の流れに対応させようという大きな改革だ。これまで官僚が仕切ってきた金融機能を、透明で効率的な市場に委ねる。市場は業種、業態、国籍に関係なく、すべての者に開かれ、自由で公正な運営が行えるようになるというものだ。これにより、護送船団方式で守られてきた日本の金融機関も、激しい国際的な競争の中にさらされることになる。これを乗り越えるためには、金融機関自らの自己改革が必要だ。総会屋などの闇社会との腐れ縁を断ち切ることをはじめ、金融当局への依存や馴れ合いからも脱却しなければならない。金融機関が国際的な市場で生き残るためには、更なる経営努力が求められるだろう。現に、世界最大のノンバンクであるアメリカのGEキャピタルが、経営が悪化した東邦生命保険を傘下に収めているのを見て明らかな。同時に、ビッグバンでは、私たち消費者にも自己改革が求められる。これまで横並びだった金融機関がさまざまな金融商品やサービスを始めることにより、自らの選択眼が問われることになる。つまり、商品の性格とリスクを自分見極めなければならない時代になったということだ。預金なら銀行が元本と金利を保証してくれるが、証券会社では値下がりリスクは投資家が直接負うのと同様だ。詐欺まがいの商品が登場する危惧も否定できない。こうした状況に対応していくには、情報収集と分析力が必要だ。これまで日本の消費者は、世界から見れば過保護なほど国に守られてきた。それは同様に、金融機関にも言えることだ。金融制度改革は、冷戦構造崩壊後の大競争時代を生き抜くための「市場化」に日本を対応させる六大改革の一環だ。ビッグバンによる新しい日本市場は、まさに国民や企業の自己責任を問われる舞台になるわけで、消費者の意識の改革も必要である。

知識重視型要約

金融ビッグバンによって、日本の金融市場は大きな変革の時代を迎えた。これまで銀行などの金融機関がほぼ独占してきた企業の事業資金融資に、個人相手に融資してきた

消費者金融業界が乗り出してきた。アイフルでは、中小・零細事業者などの顧客に対し、保証人が必要な上限200万円の証書貸し付けを始めた。金利は年28.12～32.84%で、銀行などより高いものの、審査が通れば即日融資が受けられる。98年3月末で、この貸し付け残高は36億5400万円に達している。個人向けの貸し出しでも、消費者金融が好調だ。96年の消費者ローンの新規融資枠は、消費者金融業が7兆5886億円で、銀行など金融機関を初めて上回った。銀行の貸し渋りも問題視されるなか、これからも消費者金融の需要は増えるものと見られる。また、規制緩和や預金金利の極端な低下により、外貨建ての商品や投資信託にも注目が集まっている。米ドルなどの外貨建て預金や債券は利率が数%のものが多く、0%台の円建て預金より金利が高い。しかし、円相場に大きく左右されるため、解約時や満期時に受け取る金額が大きく違ってくる。投資信託も運用方針や運用先により、リスクの大きさはまったく違ってくる。株式への投資比率の高い投信や、アジア、南米などの新興市場などで運用する投資信託はハイリターンが期待できるが、リスクも大きい。反対に、国債などの公社債を中心に運用する商品なら、比較的安定した利回りを見込むことができる。「相続税対策」をうたったローン付変額保険、抵当証券などの商品では、リスクを明確に説明しないなどのトラブルも増加している。改革の1つ改正外為法は資金移動の壁を撤廃し、ドルの国内化、円の国際化を進めるものだ。日本の市場に魅力がなければ大量の資金が海外に流出する。内外の市場同士、金融制度同士の競争が始まる。日本は税制改革や規制緩和など市場改革に否応なく迫られる。

B.2.19 課題内容 (S190): “プルサーマル”

事実報告型要約

日本の原子力問題で注目されるのがプルサーマル計画だ。プルサーマルとは「プルトニウム」と「サーマルリアクター」(軽水炉)の和製合成英語。使用済み核燃料から取り出されたプルトニウムをMOX燃料に変えて、原子力発電に再び利用しようというものだ。プルサーマルは、フランス、ベルギー、スイスなど欧米諸国でも行われており、資源の有効利用、また核兵器の材料にもなりうるプルトニウムの平和利用という観点から、国際的にも注目されるようになった。日本では本来、プルトニウムは高速増殖炉用の燃料に加工して利用するという政策だったが、経済的理由や95年に起きた「高速増殖炉もんじゅ」の事故などで計画が中断してしまった。そこで、プルサーマル計画の早期導入が図られることになったのである。政府の原子力委員会は1997年1月、「2

000年までにプルサーマルを実施する」と決定した。電気事業連合会も、2010年までに16～18基で実施する計画を立てた。計画の第一歩として、関西電力高浜原発4号機と東京電力福島第一原発3号機の2基での開始を予定していた。ところがこのMOX燃料が、製造元であるイギリスの核燃料会社によってデータが捏造された疑惑が発覚し、計画はいったん延期となった。日本ではMOX燃料を製造する体制にはなっておらず、海外に頼らざるを得ないため、こうした状況を脱するために、青森県六ヶ所村で再処理工場の建設を進めている。2005年からの操業を予定しており、順調に稼動すれば年間で5トンのプルトニウムが生産できる見込みだ。しかし、使用済み核燃料の発生量が工場の処理能力を上回るという予測もある。このため、専用施設を設けて使用済み燃料の一部を貯蔵する法案が作られたが、施設の建設地はまだ決まっていない。日本のプルサーマル計画の前途はまだ多難だ。

意見重視型要約

エネルギー資源を輸入に頼らざるを得ない日本にとって、原子力発電問題は避けては通れない問題だ。なかでも今、注目されているのがプルサーマル計画だ。政府は1997年2月、プルサーマルの推進を閣議決定した。しかし果たして、プルサーマルは本当に必要なのだろうか。もともとプルサーマル計画は、高速増殖炉が実用化されるまでのつなぎとして考えられていた。しかし、新型転換炉ふげんは廃止が決まり、95年には高速増殖炉もんじゅが、火災事故が発生するなどの問題で運転再開の目処は立たなくなった。核燃料を再処理すればプルトニウムは発生する。プルトニウムは核兵器にも転用できるから、貯めてしまうと国際的な批難を浴びる恐れもあるため、プルサーマルによって余ったプルトニウムは消費しなくてはならないというのである。すでに使用済みの核燃料は貯まりすぎていて、近い将来貯蔵施設が不足するものと見られる。最近やっと、貯蔵施設の設置を認める法律が成立したが、明らかに後手後手に回る対策だ。このような政府の原子力政策への甘さが、国民の不信感を増幅させる結果となっているのではないか。プルサーマルを受け入れる原発の地元では、県民の中でも激しい議論になっているともいう。また経済的な側面からいっても、プルサーマルを急ぐ必要はあるのだろうか。世界的には今、脱原発の動きがあり、ウランの需要は伸び悩んでいる。ウラン市場はダブつき気味で価格は安定しているのが現状だ。逆に、MOX燃料は加工費がウラン燃料よりやや高いうえ、海上輸送のコストもかかる。科学技術庁は、経済性を度外視してもプルトニウムを消費する必要があるというが、果たして安易にすぎるのではないだろうか。日本だけでなく欧米の例からも分かるように核燃料サイクル計画の実現は技術

的、経済的に難しい。ここで思い切って軌道修正を図らないと傷が深まる一方だろう。もう一度、計画の見直しが必要だ。

知識重視型要約

プルサーマル計画とは、原子力発電で発生するプルトニウムの処理に対処するために考えられたものだ。日本の原発は現在51基、すべて軽水炉でウラン燃料を使っている。天然ウラン中には、核分裂を起こしやすいウラン235は約0.7%しか含まれておらず、残りは核分裂を起こしにくいウラン238だ。これでは軽水炉の燃料としてはそのまま使うことができないため、やや濃縮し、ウラン235の濃度を3~4%に高めて使用している。ところが、この濃縮ウランを軽水炉で燃やすと、ウラン燃料中の大半を占めるウラン238が中性子を吸収してプルトニウム239に変わるのである。このプルトニウム239は、ウラン235と同様、核分裂する性質があるため、ウラン235の代わりに燃料として使用できる。これを再処理して、MOXという混合燃料を作り、現在の原発で一部利用しようというのがプルサーマル計画だ。プルサーマルとは「プルトニウム」と「サーマル・ニュートロン・リアクター」(熱中性子を利用する原子炉)を組み合わせた和製英語で、言葉自体は日本でしか使われていない。このMOX燃料を現在と同じ炉で使用するという点では、安全性が問われている。科学技術庁は「ウラン燃料も炉の中で燃やすうちに一部がプルトニウムに変わり、それが燃える。MOX燃料は、もともとプルトニウムが入っているというだけだ」といっているが、反対派の指摘は「最初から炉の中にプルトニウムを入れるのは安全なのか」というものだ。プルトニウムを入れると原子炉の反応を調節する制御棒の利きが悪くなる、炉内の圧力が上昇するトラブルの際に事故を起こしやすくなるのではないかというのだ。こうした指摘に対し、科学技術庁では、原子炉に従来から備わっている圧力逃し弁が作動し、自動停止するので、安全性に問題はないとしている。しかし、核兵器にも転用できるプルトニウムを大々的に使うという点も危惧される。

B.2.20 課題内容 (S200): “戦域ミサイル防衛”

事実報告型要約

戦域ミサイル防衛(TMD)構想を日米で共同研究していくことが決定した。TMDとは、アメリカが進めている弾道ミサイル防衛だ。主に大気圏外で迎撃する上層システムと大気圏内で迎撃する下層システムとに分かれ、さらに「上層」は陸上の戦域高高度

地域防衛（THAAD）と海上の海軍戦域防衛（NTWD）、「下層」は陸上からのパトリオット・ミサイル（PAC-3型）と海軍地域防衛（NAD）で迎撃する仕組みだ。東西冷戦の終結後、アメリカが、より地域を限定した戦域防衛計画として研究を始めたものだ。日本も1993年から、この計画への参加を呼びかけられていたが、このほど共同での技術研究に着手することになった。この背景には、北朝鮮によるミサイル発射事件がある。北朝鮮が日本全土を射程に収める弾道ミサイル開発の技術を獲得していることが判明したことで、ミサイル防衛に本腰を入れるべきだという声が高まったからだ。日米間で交換公文をかわした共同技術研究の対象は、NTWDの一部の設計と試作だ。日本政府では、5～6年ほどかけて研究し、開発・配備は実現の可能性などを見極めてから判断するものとしている。しかし問題点がないわけではない。最大のネックは膨大な研究開発費で、配備までには2兆円以上の経費がかかると見込まれている。また、TMDの効果についても疑問視する意見もある。米軍のTHAADの迎撃実験は5回も連続で失敗しており、これと同じ構想であるNTWDも同じ道をたどるという懸念がある。このため外務省も「あくまで研究段階で、実線配備を検討する段階ではない」とし、防衛庁も「こちらの意思でいつでもやめられるという意味もある」ということで、日本政府ではTMDという呼称はあえて用いず、BMD（弾道ミサイル防衛）という呼称を使っている。TMD構想はまだ先行きが不透明なのが現状だ。

意見重視型要約

日本政府が戦域ミサイル防衛（TMD）構想の日米技術共同研究に着手することを正式に決めた。東西冷戦が終結した今、ミサイル防衛網の果たす役割は大きい。現在、弾道ミサイルを保有している国は36か国で、製造が可能な国は北朝鮮など約20か国にのぼる。弾道ミサイルは、核兵器など大量破壊兵器の運搬手段として有効な兵器であり、これに備えて万が一の防衛体制をとることは重要だ。この種のミサイルに対する防御策としては、TMDなどアメリカが進める弾道ミサイル防衛（BMD）構想以外に効果的な手段はない。また、この技術研究に着手すること自体が、大きな抑止力になるともいえる。ミサイル開発と拡散防止に向けた日米の意思を世界に知らしめることで、抑止効果が期待できる。何の防衛手段も持たずに、ミサイル開発の中止を訴えるのはきわめて困難なことだ。と同時に、弾道ミサイルを100発撃ち込まれても90発撃ち落とせれば、日本の国民も耐えてみせるといふふうと考えられるようになるかもしれない。こうしたミサイルの脅しには屈しないという気持ちが国民に浸透すれば、間接的な第二の抑止力になる可能性もある。近隣諸国では、TMAが防御的であるにもかかわらず、日本

の戦力強化だと懸念する向きもある。特に中国は、日本のTMD配備には反対だ。しかしこれはおかしな話で、中国が日本のTMD配備に懸念を抱くのは、中国がミサイルで脅迫する意思があることを告白しているようなものだ。脅しの意思がないのなら、中国がTMDに危機感を抱くことはないのだ。日本がTMDを配備すれば、在日米軍の防御効果も生まれ、日米安保体制の強化にもつながる。実際に配備されるまでには約10年の年月がかかるといわれるが、だからといって何の手段も準備しないのでは世界に誤ったメッセージを与えることにもなりかねない。迅速な研究開発を望むばかりだ。

知識重視型要約

TMD（戦域ミサイル防衛）とは、米国が日本や欧州各国に共同開発を呼び掛けているミサイル防御態勢の一種で、戦域弾道ミサイルに対抗する迎撃ミサイルを中心とする防衛網である。その配備形態や迎撃高度によって幾つかのシステムに分けることができる。海上配備のTMDとしては、イージス艦から発射されるミサイルに搭載する軽量大気圏外迎撃体（LEAP）を利用する海軍戦域防衛（NTWD）や、スタンダード・ミサイルの改良型を利用して低高度で弾道ミサイルを迎撃する海軍地域防衛（NAD）システムがある。また地上配備のTMDとしては、大型移動式レーダーや高高度（主として大気圏外）迎撃ミサイルなどで構成される戦域高高度地域防衛（THAAD）と、低高度で弾道ミサイルを迎撃する改良型パトリオット（PAC3）などを挙げるができる。さらに、人工衛星に積んだ宇宙配備探知センサーや指揮統制センター、超高速情報通信システムなどが迎撃態勢をバックアップする。レーガン大統領が提唱した戦略防衛構想（SDI）が冷戦終結でとん挫した後、より地域を限定した戦域防衛計画として九三年五月、当時のアスピ国防長官が公表した。弾道ミサイルの東アジアにおける保有状況は北朝鮮を含め六か国・地域に及ぶ。国際社会はミサイル関連技術輸出規制（MTCR）を創設して弾道ミサイルの拡散・増強の防止に努めているが、成功しているとは言えない。従って日本にとってTMDは抑止力としての力を持つことになる。ただ、その有効性を論じれば、約150キロ先から約4キロ/秒で飛んで来る直径1メートル以下の弾道ミサイルやその弾頭を、4・5～5・5キロ/秒で撃ち落とす話となる。さらに、一般的には防衛システムの側は、弾道ミサイルより常に不利な位置にあるという原則を考えれば、TMDの有効性については諸論があって当然だ。

B.2.21 課題内容 (S210): “中国国有企業”

事実報告型要約

「抓大放小」これが中国の国有企業改革の方針だ。「大型に重点を置き、小型を自由に活動させる」という意味である。その4割が赤字といわれる国有企業改革は、すでに20年ものあいだ試行錯誤を繰り返してきた。そこで中国政府は、国有企業改革の目標期限を3年以内に設定し、改革に乗り出した。中国企業の所有形態は、全人民(国有)所有制、集団所有制、私有制などの四種類となっている。そのうち、金融系を除く国有企業は全国で23万8000社で、そのうち大型企業が4%、中型は12%。大型企業の資産総額は全体の56%だが、その3分の1は赤字だ。赤字の国有企業の多い東北地方ではここ数年、労働争議が絶えない。一時帰休となった労働者が急増しているのが現実だ。こうした赤字企業の整理・統合が改革の主眼だ。そのうえで少数の優良企業を、国際競争力を持つ企業に育成しようというものだ。このため政府は、いわゆる社会主義市場経済の所有制の主体とされる「公有制」を柔軟に解釈し、国有企業の株式会社化を正当化した。優良企業を香港などに上場させ、改革に必要な巨額の資金調達を図ろうというものだ。しかし、数千元単位の株購入を従業員に強要し、応じない場合は一時解雇の対象にする企業もあり、株式制を一時的な資金集めの手段とする風潮も出てきて問題になっている。また、経営を効率化することで、労働力がさらに余ってくるという問題も起きている。実際に国有企業労働者の742万人が一時帰休とされ、そのうちの540万人は再就職ができずにいる。このため政府は、国有企業の一時帰休労働者、失業者、生活困窮者らに対し、毎月の保障費を3割増額することを決定した。こうした現状から、当初の目標であった3年以内での改革は難しいとの判断もあり、国有企業の改革は今後10年のスパンを目処に進められていく模様だ。

意見重視型要約

正式にスタートした江沢民 朱鎔基体制にとって最大の課題は、三大改革の一つである国有企業改革だ。江沢民主席は、「3年以内に大多数の国有大・中型赤字企業を苦境から脱却させ、現代企業制度を打ち立てる。さらにそれより少し長い時間をかけて、国有企業の戦略的調整と戦略的改組を基本的に完了する」と今後の展望を述べている。現在、国有企業は都市労働力の七割をかかえるが、その4割が赤字だとされている。中国経済が国際的な競争力をつけるためにも、こうした企業の整理を進めなければならない。この過程で大量の失業者が出るのは避けられず、社会的な混乱が生ずる可能性もある。

江沢民 朱鎔基体制は、こうした痛みを伴う改革を強力に推進するため、政治機構の改革にも着手した。朱首相が首相直屬機関である経済体制改革委員会のトップを兼任し、トップダウンで改革に大なたをふるう体制を整えた。行政機構の改革もイニシアチブをとって、40省庁を29に削減し、市場経済体制に見合ったものに改革するという。しかし、これまでも8回にわたって行政改革が行われてきたものの、省庁を削減したところでまた膨張するということの繰り返しだった。今度の改革が果たして成功するかどうかは疑問だ。朱首相には、バブル経済を安定成長へ導いた実績はあるが、同時に恨みも買った。また、経済には明るいといわれるが、国家運営の手腕と指導力では未知数の部分が多い。失業者の再雇用や生活保障といった、いわば弱者に手を差し伸べる政策をとることはできるのか。70歳を超えた江沢民主席が、どれだけ朱首相をバックアップできるかにもかかっている。12億の人口を抱える中国の経済は、アジアの経済動向に与える影響も大きい。世界経済を動かす一人として注目される朱首相が、どこまで改革を推し進めることができるのか、今後も注目したい。

知識重視型要約

昨年中国経済成長率は7・8%。鈍化したとはいえ、高い数値を残したが、実際に生まれた新たな雇用は350万人分だけで当初試算の半分である。また、中国の企業の所有形態は、全人民(国有)所有制、集団所有制、私有制などがあるが、国有企業の約半数は赤字で、工業生産額に占める国有企業の比率は、八五年の64・9%から九六年の28・8%に低下した。対照的に同期間の私営企業(個人企業を含む)比率は、1・8%から16・5%に急増している。江沢民主席と朱鎔基首相の新体制下では三大改革の中でも重要課題として国有企業改革が進んでいる。しかしこの改革方針には、二つの論理が含まれており、その二つは互いに矛盾している。一つは「国家資本の論理」という。国有企業に対して、個人投資家や法人、外資からの出資を募ることで混合所有に転換し、国家が他の出資者と同格の一株主となるというものだ。つまり、政府自身が国家の資本を運用する巨大な機関投資家になるのである。そうなると、これまで国有企業を管理してきた各省庁は不要となり、資本の運用に責任を持つ投資会社が必要となる。実際、上海市政府の紡績工業局は、300社余りの国有企業を子会社とした持ち株会社である上海紡績持ち株株式会社に形を変えた。もう一つは「産業政策の論理」だ。各産業には国有企業が乱立しているが、それらの国有企業を再編し、世界の500大企業にランク入りできるような国際競争力を持つ企業に育てようという構想だ。国有企業の倒産が相次げば、地域経済の崩壊にもつながりかねないからだ。中国政府としては、この「産

業政策の論理」を中心に改革を進めてきており、「国家資本の論理」はまだあまり浸透していない。

B.2.22 課題内容 (S220): “北アイルランド 紛争”

事実報告型要約

約30年間に3200人以上の犠牲者を出した英国・北アイルランド紛争がようやくブレア首相のリーダーシップによって和平合意の成立を見た。その後の自治議会選挙では、プロテスタント系で最大の政党であるアルスター統一党が28議席で第一党となり、社会民主労働党の24議席に続いて、IRA（カトリック系武装組織アイルランド共和軍）の政治組織であるシン・フェイン党が18議席を獲得し、新自治政府が発足。しかしIRAの武装解除をめぐる対立で、組閣作業は難航していた。その直後、紛争史上最悪の28人の犠牲者と200人以上の負傷者を出すオマ爆弾テロ事件が起こった。治安当局は、IRAの分派である「真のIRA」が和平合意の破壊を狙って起こしたテロと見て、関係者5人を逮捕した。「真のIRA」は、構成員100人から150人と見られ、政治組織「32州主権委員会」を持ち、あくまで武装闘争を主張し、IRAとその政治組織シン・フェイン党から分派した組織だ。だが、内ゲバが原因で分かれたわけではなく、IRAが持っていた武器や爆薬をのれん分けした疑いもあり、実際以前のテロ事件でもIRAと同じ起爆装置が使われたこともあった。しかし事件後、IRAの政治組織であるシン・フェイン党のジェリー・アダムス党首は、この種のテロ事件では初めて公然と「真のIRA」非難した。このことはシン・フェイン党とIRAにとって重要な意味があった。IRAはこれまで、武装闘争でアイルランドの独立を目指してきた。しかし指導者マイケル・コリンズが1921年、イギリス政府との交渉に参加し、英国アイルランド条約に調印。このことでコリンズは反対派のテロリストに暗殺された。その後もIRAは、指導者が和平路線に傾くと武闘グループが分派を作り離脱するという歴史を繰り返してきた。今回のアダムスの発言は、今後の和平へ向かう姿勢を暗示しているのかもしれない。

意見重視型要約

イギリス支配下の北アイルランド紛争は、イギリスにとどまることを主張するプロテスタント系住民と、それに反対するカトリック教徒の両勢力が、互いのテロ活動などで長いあいだ流血の歴史を重ねてきた。北アイルランド問題の難しさは、アングロサクソ

ンが12世紀にケルト系民族が住むアイルランドを征服して以来の「内なる植民地主義」に始まるほど、根深い問題だ。1969年には両者の衝突が激化し、以来紛争が続いてきたが、30年ぶりに、和平の合意が成立した。ブレア首相は就任1年足らずで和平合意達成の大業を成し遂げた。その思い切ったリーダーシップは称賛に値する。クリントン米大統領も英国の若い友人を応援し、交渉当事者に電話を入れて説得を行った。英国とアイルランドの緊密な協調なくして、和平交渉の進展があり得なかったことも忘れてはなるまい。両国は73年とともに欧州連合(EU)の前身である欧州共同体(EC)に加盟した。それを機にかつての主従のわだかまりが吹っ切れ、対等のパートナーとして関係改善が進んだ。欧州統合の隠れた功績であり、他のEU諸国が今回の合意をこぞって歓迎するのも当然であろう。今回の合意は双方の主張をうまく折り合わせた妥協の産物である。北アイルランドの連合王国離脱を防いで英国の一体性を維持しつつ、独自議会創設による大幅な自治権付与と「統一に至らない、ぎりぎりの線」でのアイルランド共和国との関係強化を認めることで、カトリック教徒のおん念を癒そうというわけだ。この合意で紛争収拾の大枠はできた。残る課題はプロテスタントとカトリック教徒の共生の実現である。和平実現と北アイルランド自治は、欧州統合という大きな流れの中での地方分権という今日的な意義がある。北アイルランドの当事者は昨年4月の民族共生への熱い思いを今一度思いだし、歴史的な和平プロセスに向かって前進してほしい。

知識重視型要約

北アイルランド問題の難しさは、アングロサクソンが12世紀にケルト系民族が住むアイルランドを征服して以降の「内なる植民地主義」に淵源を發する根深さにある。北アイルランド紛争は、12世紀のイングランド国王ヘンリー二世によるアイルランド侵攻に端を發する。イギリスは、カトリック教徒が大半を占めるアイルランドの領地を奪いつつ支配を広げ、1801年にアイルランドをイギリスに併合した。以来、カトリック教徒への弾圧を強化し、イギリス人入植者の子孫であるプロテスタント住民がカトリック住民を支配するという構造が確立される。以来アイルランドでは、イギリス支配の脱却を目指して闘争が繰り広げられた。その結果、1922年に自治領として「アイルランド自由国」が誕生。しかし、この自由国はアイルランド島32州のうち、カトリック教徒の多い南部の26州だけにとどまり、プロテスタントの多い北部の6州、つまり北アイルランドがイギリスに残留した。1937年、アイルランド自由国は憲法を制定し、民主的主権国家を宣言して独立を果たした。しかし、北アイルランドは今もイギリスの一部にとどまっている。プロテスタントはイギリスにとどまることを主張し、カトリッ

クはアイルランドとの統一を主張。両者の対立は、1960年代末には流血の紛争にまでエスカレートし、テロ活動が相次いだ。歴代のイギリス首相もこの紛争に取り組んだものの成果はなかったが、1998年ブレア首相の和平交渉により、和平合意に達した。合意の内容は、北アイルランド自治政府、北アイルランドとアイルランド政府の対話機関の常設、イギリス政府などを含む調停機関の設置など。これを支持するかどうかの住民投票が南北アイルランドで行われ、圧倒的多数で合意は支持された。和平合意は長年のおん念を理性の力で克服したことで世界から称賛された。

B.2.23 課題内容 (S230): “ロシア経済金融危機”

事実報告型要約

1998年にロシアを深刻な経済金融危機が襲った。同年3月の内閣改造の際に問題が表面化していたのだが、キリエンコ内閣発足間もない5月末から6月初めにかけて、ルーブル、債券、株式相場が暴落する事態に至った。するとエリツィン大統領は、6月2日に国内大手財閥の代表と会談し協力を求めたほか、同月30日までに「危機克服プログラム」をまとめ議会に提示することを約束した。またロシア中央銀行は資金の流出を防ぐため、公定歩合を50%から150%に引き上げ、ロシア政府も歳出削減と税収強化の方針を打ち出した。国際通貨基金(IMF)はこれらのロシア政府の努力を評価し、6億7000万ドルの融資の実行を決めた。また米国はこの危機に対して国際的支援体制の構築に向けて主導的な姿勢を見せ、クリントン米大統領も全面支援の姿勢を明確にした。この背景には、米国政府に、ロシア経済の崩壊が欧州経済を直撃するとともに、世界の安全保障体制を揺るがすとの懸念があったからだと見られた。こうした対応のおかげで、市場は一時持ち直し、公定歩合も60%に引き下げられ、危機はひとまず峠を越えるかに見えたが、これらは一時のカンフル剤に過ぎなかった。8月17日、ロシアはついに白旗をあげ、通貨ルーブルの切り下げと民間対外債務の支払い凍結の決定を公表した。するとその日、市中のドル相場は1ドル=6・3ルーブルから9・5ルーブルへとね上がり、1日のうちにルーブルの価値が50%もやせ細ってしまった。こうした事態に対してロシア政府は、石油価格の下落とアジア金融危機という2つの外的要因が背景にあったと説明した。しかし国際社会からは、それよりも、恒常的な歳入不足と財テク優先のロシアの経済運営そのものに原因があるとの指摘が多く、ドイツのコール首相からは「ロシア自身が改革を断行しないかぎり追加支援はあり得ない」と批判された。

意見重視型要約

1998年にロシアを襲った深刻な経済金融危機に関して、ロシア大蔵省や中央銀行では、石油価格の下落とアジア金融危機という2つの外的要因が背景にあったと見た。それは次のような構図だ。ソ連崩壊に伴い、ロシア経済は社会主義的生産方法が打撃を受け、産業界全体が停滞に沈んだが、ひとり石油・エネルギー産業だけは外貨収入を稼いで気を吐いていた。ところが石油の国際価格が97年夏ごろから急落し、それが外貨収入と政府歳入に決定的なダメージを与えた。そこに、アジアで始まった通貨危機がロシア市場に押し寄せたため、外国投資家がぜい弱なロシア市場から逃げ出し、大幅な資金入出騒ぎへと発展してしまった。それが、外国為替、債券、株式の3市場の下落という経済金融危機につながった、というのである。しかし、国際社会からは、危機の原因はロシア経済の構造的な問題にあるとの指摘が多かった。ロシア政府は恒常的に大幅な赤字を出し続け、その穴を高利の短期国債で埋めてきた。この借金がふくれあがり、とても返済できなくなったので、短期国債を外貨建て長期国債に切り替えるなどの策を講じたが、ロシア国債への信認低下を食い止めることはできず、資本の引き揚げが続いてしまったというのである。また、財テク優先の経済の有り様も非難的となった。すなわち、ロシア国内を牛耳る新興の金融・産業資本は、短期で利益が得られる証券市場や外貨投機に資本を集中し、生産部門の設備投資には目を向けなかった。これが、ロシア経済の危機をより深刻なものにしたという指摘だ。さらには、専門家の間では、市場経済の確立に必要な法整備などの付帯条件を付けずに融資を行ったなどとして、国際通貨基金（IMF）の支援戦略を批判する声もあがった。そして、ロシアが財政安定化に向けた自助努力に真剣に取り組まなければ、この危機を本質的に乗り越えることは難しいだろうという声が大半を占めた。

知識重視型要約

ロシアの経済金融危機とは、1998年の5月末から6月初めにかけて、外国為替、債券、株式の3市場が暴落したことを端緒に表面化したもの。その後、ロシア政府は、資金の流出を防ぐために公定歩合を50%から150%に引き上げたり、国際通貨基金（IMF）に融資を求めたりなどの対応を行ったが、危機の回避には至らず、同年8月には通貨ルーブルの切り下げと民間対外債務の支払い凍結が決定され、それによって、1日のうちに市中のドル相場が1ドル=6・3ルーブルから9・5ルーブルへとね上がり、ルーブルの価値が50%もやせ細るという事態にまで至ってしまった。ロシアでは

97年の秋にも、アジア経済の危機の影響で慎重になった外国投資家が市場から手を引いたことによって、金融危機に見舞われたことがあった。しかしこの時は、好調な石油輸出に支えられ経常収支は黒字で、金利も安定し、国内総生産が上昇に転じる兆しが見えるなどロシア経済の基礎体力があったことから、深刻な事態には至らなかった。ところが98年の場合は、国際石油価格の暴落によって経常収支が赤字に転じ、ロシア経済の体力が低下。また主要税収源の石油・ガス企業の収支が悪化したため、財政面でも大幅な歳入不足が見込まれてしまった。それに加えて、賃金未払いに抗議する炭鉱労働者によるシベリア鉄道の封鎖、大手電力会社「統一エネルギーシステム」株式への外国投資家の参加を制限する法の制定、大手銀行「トコバンク」の経営危機といった要因が加わり、ロシア経済の先行きへの不安感から、外国投資家が一斉に手を引いたために、市場がパニックに陥ってしまったのだ。しかし、この危機の本当の原因はもっと根深いところにあり、それは、恒常的な歳入不足を短期国債で穴埋めし続け、生産部門への投資を軽視し手っ取り早い財テクを優先したロシアの経済のあり方そのものだというのが、国際社会の一般的な見解だった。

B.2.24 課題内容 (S240): “テポドン”

事実報告型要約

1998年8月31日、朝鮮民主主義人民共和国(北朝鮮)は咸鏡北道・舞水端里(ムスダンニ)の基地から弾道ミサイル「テポドン」を試射した。防衛庁観測による射程は1600キロで、日本列島を飛び越えた。これに対し日本政府は、国交正常化交渉再開の見合わせ、食糧支援や北朝鮮への直行便の凍結といった対抗措置を発表。同年9月に行われた日米首脳会談でも北朝鮮のミサイル発射への憂慮を表明した。しかし北朝鮮はその後、さらに大幅に射程を伸ばし米国本土にも到達可能とされるテポドン2号の開発と発射準備を進めたようで、99年5月初めに米国の偵察衛星が、舞水端里の基地でテポドン2号用と見られる発射台の拡張工事が進んでいることを確認した。また同月、発射台とは別の場所で、エンジンの噴射実験が二度行われたことも確認された。こうした動きに対し日本政府は、テポドン2号の発射を防ぐため、米韓を主導して3国で「北朝鮮ミサイル包囲網」を形成する動きに出た。7月下旬には日米韓3国外相による共同声明を発表し、そこで「ミサイルが再発射されれば北朝鮮にとり深刻な否定的結果をもたらす」との強い警告を行った。一方では、北朝鮮がミサイルの再発射を思いとどまった場合は、これまでの制裁を緩和するという姿勢も見せた。これに対し北朝鮮は、8月に

入りロケット燃料を積んでいると見られるタンクローリーを舞水端里の基地内に入りさせるなど、発射準備を進めた。だがその反面、93年の核拡散防止条約脱退時以来初めて政府声明という形で対日政策を発表したり、米国との高官協議を9月7日からベルリンで再開することに合意したりと、やや軟化の姿勢も見せた。また、8月下旬までに基地にミサイル本体が運び込まれた形跡がなかったことから、日米両政府は、1号発射1周年の8月31日や北朝鮮建国記念日の9月9日など、当初「Xデー」と警戒した時点での発射はないだろうと分析した。

意見重視型要約

朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）が弾道ミサイル「テポドン」を1998年8月31日に発射し、99年に入ってさらにテポドン2号の開発と発射準備を進めていることが明らかになった事態に対し、日米韓3国はその脅威に対抗するため「北朝鮮ミサイル包囲網」を形成した。だが、3国、とくに日本と韓国の受け止め方には少なからぬズレがあることも指摘された。包囲網の主導的立場にあった日本では、「ミサイルが発射された場合は朝鮮半島エネルギー開発機構（KEDO）への資金拠出は困難になる」との空気が主流を占めたが、これに対し韓国の金大中大統領は「KEDOの約束を破れば北朝鮮に核開発の口実を与えかねない」との懸念を表明した。これを小此木慶大教授は、太陽政策を一枚看板にしてきた金大中政権には、朝鮮半島で緊張が高まること自体が問題になるからだとした。また神谷東洋英和女大教授は、韓国の太陽政策の根源には韓国と北朝鮮が同族であるという厳然たる事実があり、日本のテポドン脅威論に同調しないのは当然だとし、対米関係上、長距離ミサイルの開発を自粛せざるを得ない韓国が、自国に代わって北の同胞がそれをして考えていると考えたとしても不思議ではない、とまで述べた。一方、北朝鮮がテポドンを外交を優位に運ぶためのカードと捉えていることでは、識者の意見はほぼ一致したが、具体的内容にはやや違いが見られた。前出小此木教授は、テポドンはすでに米国向けのミサイルであり、日本は93年のノドン試射の際にもっと深刻にとらえなければならなかったと指摘した。それに対し志方帝京大教授は、北朝鮮はテポドンを4つに使い分けていると分析。すなわち、韓国には政治的優位性の誇示、日本には軍事的どう喝、米国には政治的取引材料、中露には米朝関係決裂時に仲裁に入らせる力だとし、唯一軍事的どう喝を受けている日本は軍事的なメッセージを返さなければならないと主張した。

知識重視型要約

テポドンとは、朝鮮民主主義人民共和国（北朝鮮）が開発した弾道ミサイルで、1998年8月31日に1号が試射された。テポドンの名は、それが最初に確認された発射基地である大浦洞（テポドン）にちなむが、実際に発射されたのは咸鏡北道・舞水端里（ムスダンニ）の基地からだった。この時の射程は、防衛庁の観測によると1600キロで、日本列島を飛び越えた。これにより北朝鮮は、射程300～500キロのスカッド、同1000キロ余りのノドンとともに、同1500キロを超えるミサイルを配備できる体制となった。その後、日本政府による食糧支援の凍結や、日米首脳会談における憂慮表明などを受けながらも、北朝鮮は2号の開発と発射準備を続けた。99年5月初めには、米国の偵察衛星によって、舞水端里の基地内でテポドン2号用と見られる発射台の拡張工事が進められていることが確認された。それによると、発射台の高さは98年の1号のもの約1.5倍の約33メートルもあり、射程も1号より大幅に伸びて、米国本土の一部までも到達可能とされた。テポドンの燃料は液体燃料で発射準備に時間がかかるとされ、1号の発射の際は大型タンクローリーから燃料が注入された。しかし2号発射準備の過程で、99年8月に、舞水端里の基地において燃料や酸化剤の注入に使われると見られるパイプライン2本が建設されていることが判明した。このパイプラインが使われると燃料注入の動きを確認することが難しくなり、したがってテポドン再発射の兆候をとらえることも困難になると指摘された。一方、こうした北朝鮮の動きに対して日米韓3国が講じた対抗措置が、「北朝鮮ミサイル包囲網」と呼ばれるものだった。ここで3国は、北朝鮮がミサイルを再発射すれば新たな制裁を加え、再発射を思いとどまればこれまでの制裁を緩和するという「アメとムチ」の外交を再三にわたって展開した。

B.2.25 課題内容 (S250): “国際人権規約”

事実報告型要約

国連は、第二次世界大戦での日本やドイツの侵略、とくにドイツによるユダヤ人虐殺に対する反省から、1948年の総会において、「すべての人は、思想、良心及び宗教の自由に対する権利を有する」などと人間の尊厳と権利をうたった「世界人権宣言」を採択した。そしてこの理念に法的拘束力を持たせて条約化させたのが、66年に国連で採択された「国際人権規約」だった。これは、「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」(A規約または社会的規約)と、「市民的及び政治的権利に関する国際規約」(B規約または自由権規約)の2つからなっており、いずれも採択から10年後の76年に

発効し、日本は79年に批准した。だが、世界人権宣言が採択されて50周年の98年、日本は国連人権委員会からB規約の順守状況について勧告を受けてしまった。その内容は、「前回(93年)の勧告がほとんど実行されておらず遺憾」としたうえで、「公共の福祉というあいまいな概念に基づく人権規制」に懸念を表明するものだった。そして日本に対し、政府から独立した人権救済機関の設置、裁判官の人権研修、代用監獄の廃止、非嫡出子(婚外子)の相続権上の差別撤廃、在日朝鮮人への差別撤廃、被差別部落住民への差別解消、死刑制度の廃止と暫定措置としての死刑対象の罪の減少、永住外国人の滞在許可証携帯義務の廃止、刑務所や入国管理施設での拘束条件の見直し、などを求めた。なお、B規約には、人権侵害された個人からの通報を規定した選択議定書、死刑廃止を目指す第二選択議定書もあるが、その時点で日本はこれらは締結していなかった。一方、89年の天安門事件以来、毎年のようにジュネーブで行われる国連人権委員会で人権状況改善の要求がなされてきた中国は、97年秋にA規約に、ついで98年にはB規約にそれぞれ署名した。だが、99年6月現在、まだ全国人民代表大会で批准はされていない。

意見重視型要約

人間の尊厳と権利をうたった「世界人権宣言」を条約化させた「国際人権規約」が国連で採択されたのは1966年のこと。それから10年後の76年に発効し、日本は79年に批准していた。ところが中国は、97年になってようやく、経済的、社会的及び文化的権利に関するA規約に署名し、翌98年に市民的及び政治的権利に関するB規約に署名した。これは、89年の天安門事件以来、国連人権委員会で毎年のように中国に対して人権状況改善要求決議が提案され、中国自身も同事件の教訓を生かそうとしたからだとされた。しかしそれでも、中国の人権状況はまだ不十分だとする指摘があった。その根拠の1つには、99年6月時点において、全国人民代表大会(国会)が同規約の批准に至っていなかったことがある。またその前年には、政党結成の届け出を出しただけの民主活動家に対し、懲役10年を超える厳しい判決が下るという事件もあり、中国に対して人権状況が国際水準に達することを期待する、との論調があった。だが一方、中国側からは、欧米諸国の人権改善要求決議そのものへの批判があがった。96年から国連人権委に参加している中国の呉建民駐ジュネーブ国連機関大使は、「特定の国に対する決議は、いかにもものを教え指示するようで、他人を傷つけるものであれば人権促進には寄与しない」とし、提案された対中国決議がことごとく不採択あるいは否決された事実をふまえ、「西側諸国の決議重視の姿勢を途上国側が南北対立と見たからだ」と

論じた。さらに「人権状況が完璧という国はあるはずがないのに、決議はすべて途上国ばかりというのは、極めて奇妙な現象と言うほかない」と人権委員会を欧米寄りだと批判した。そして、「中国は孔子、孟子、老子の古代哲学に代表されるように3000年の昔から人権を重視してきた。ただ優先事項が国によって違うのだ」と主張した。

知識重視型要約

国連は1948年、第二次世界大戦での日本やドイツの侵略、とくにドイツによるユダヤ人虐殺に対する反省から、「すべての人は、思想、良心及び宗教の自由に対する権利を有する」などと人間の尊厳と権利をうたった「世界人権宣言」を採択した。そして法的拘束力を持たなかったこの世界人権宣言を条約化させたのが「国際人権規約」である。いずれに関しても「国連人権委員会」が起草にあたった。国際人権規約は、「経済的、社会的及び文化的権利に関する国際規約」(A規約または社会的規約)と、「市民的及び政治的権利に関する国際規約」(B規約または自由権規約)の2つからなっており、66年に国連で採択され、それから10年後の76年に発効した。このうちB規約に関しては、個人的資格で選出された18人の委員で構成される「B規約人権委員会」が、条約実施の監視を行うことになっている。委員会は、法的には国連から独立し、加盟国の提出した報告書に基づいた審査を行うほか、加盟国の条約内容不履行が別の加盟国から通報された場合に注意を喚起する「国家通報制度」と、被害者の通報に基づき当該国に注意を喚起する「個人通報制度」を有している。一方「A規約人権委員会」も専門家かで構成されるが、加盟国の報告の審査結果は国連経済社会理事会に送付されることになっている。また、B規約には、人権侵害された個人からの通報を規定した選択議定書と、死刑廃止を目指す第二選択議定書もある。ちなみに日本は、規約に関しては79年に批准したが、議定書については99年11月時点では締結していない。また中国は、89年の天安門事件以来、毎年のようにジュネーブでの国連人権委員会で人権状況改善の要求がなされていたが、97年秋にA規約に、ついで98年にはB規約にそれぞれ署名した。しかし99年6月時点において、全国人民代表大会での批准はなされていなかった。

B.2.26 課題内容(S260): “大統領弾劾裁判”

事実報告型要約

米国下院は1998年12月19日、臨時本会議において、クリントン大統領に対し、不倫もみ消し疑惑をめぐる「偽証」と証拠隠しの「司法妨害」で弾劾訴追することを決

めた。米大統領が弾劾裁判にかけられるのは、1868年のアンドリュー・ジョンソン第17代大統領以来二人目で、130年ぶりのことだった。クリントン大統領の弾劾訴追の原因となった不倫もみ消し疑惑が発生したのは98年1月のことで、その時行われていた同大統領のセクハラ訴訟において、ホワイトハウスとの元実習生、モニカ・ルインスキさんが、大統領と性的関係があったのに、関係はなかったとウソの証言をするように大統領と弁護士から要求されたというものだった。ルインスキさんは1月7日の証言では性的関係を全面否定したが、彼女の元同僚が、ルインスキさんが大統領との性的関係を語った電話をひそかに録音し、テープを独立検察官であるケネス・スター氏に持ち込んだことから疑惑が発覚したのだった。そして同年9月にスター独立検察官が下院に捜査報告書を提出し、翌10月に下院司法委員会が弾劾審議開始を決定、12月12日には同委が弾劾訴追条項を可決していた。そして翌99年年明けから上院で弾劾裁判が開かれた。弾劾裁判で大統領を有罪として罷免するには、陪審役をつとめる100人の上院議員の3分の2以上、つまり67人以上の賛成が必要だった。しかし、上院共和党の議席は55に過ぎず、裁判が行われても実際に大統領が罷免される可能性は極めて低いと言われていた。事実、99年2月12日には、米上院の弾劾裁判は、クリントン大統領に対し2条項ともに無罪の評決を下し、同大統領は罷免を免れた。それでも、弾劾裁判を受けたということ自体が、大統領の威信を大きく揺るがせたのは確かなようで、評決に対する大統領のコメントも、「勝利宣言」ではなく「申し訳なく思っている」という謝罪宣言だった。

意見重視型要約

1998年12月、米国下院はクリントン大統領に対し弾劾訴追することを決め、翌年年明けから同上院で弾劾裁判が開かれた。米大統領が弾劾裁判にかけられるのは、1868年のアンドリュー・ジョンソン第17代大統領以来130年ぶりのことだった。このような異常な事態に至ってしまった背景については、さまざまな見解が見られた。大統領の有罪を主張する共和党は、弾劾裁判を行う上院において、弾劾を成立させるために必要な3分の2の議席は確保しておらず、そのため裁判になっても大統領を罷免できる可能性はほとんどないに等しかった。それなのに強引に弾劾裁判に踏み切ったのは、翌年に控えた議会選挙と大統領選挙をめぐる駆け引きだったという意見が多かった。また、この、結局罷免にはならないという点とともに大統領サイドが強気の姿勢を崩さなかった根拠に、コンスタントに60%を超える高い支持率をあげる声があった。つまり、大統領には議会多数派の共和党が何と言おうと国民の支持を受けている確信があるとい

うのである。しかし一方で、高い支持率を背景にしたクリントン大統領のこうした強気の政治姿勢が、共和党をして弾劾裁判に踏み切らせたという説もあった。すなわち、同大統領は国民の支持を錦の御旗にして、議会の政策調整に応じず共和党保守派の体面を傷つける対応が少なくなかったという。そのため共和党は、たとえ有罪にできなくとも、弾劾裁判にかけられた史上二人目の大統領という汚名を歴史に残すという報復に出たというのである。そして結局、クリントン大統領の弾劾裁判は予想通り無罪という形で幕を閉じた。弾劾裁判は大統領の犯罪をチェックするために必要だという意見もあったが、少なくともこのときの弾劾裁判に関するかぎり、無罪になったとはいえ大統領の威信を揺るがせたのは事実であり、議会もまた国民からの信頼を失った、といった意見が大勢を占めていた。

知識重視型要約

大統領弾劾裁判は大統領の犯罪をチェックする機能を持つ裁判で、まず米国下院が大統領弾劾決議案を可決することが必要となる。そこで弾劾訴追が決議されると、それを受けて同上院が裁判を開くことになる。このとき、上院議長は副大統領でもあり、裁判の結果によっては次の大統領になる可能性もあるため、議長は最高裁長官が務める。また、下院議員が公判検事役となり、100人の上院議員は陪審員となる。大統領の弾劾が成立するためには、上院の出席議員の3分の2以上の賛成が必要になる。公開の議場での評決は、下院から送付された弾劾訴追条項について項目ごとに有罪か無罪かを決める形で行われ、弾劾訴追条項の1項目でも有罪と見なされると、大統領は罷免され副大統領が大統領に昇格することになる。米国憲法200年余の歴史の中で、弾劾裁判まで開かれたのは、1868年のアンドリュー・ジョンソン第17代大統領と、それから130年後の1998年のクリントン大統領の二人だけ。1974年にも、ウォーターゲート事件にからんで当時のニクソン大統領に対して下院が弾劾訴追を決議したが、ニクソン大統領はその直後に辞任したため実際に弾劾裁判は開かれなかった。ジョンソン大統領の場合は、南北戦争後の政争のさなかに大統領が戦争長官を議会の承認なしに罷免したのは閣僚の任期を定める法律に違反するとして下院が弾劾訴追を決議され弾劾裁判となった。しかし、上院の評決では3分の2の賛成に1票足りず弾劾を免れた。またクリントン大統領の場合は、セクハラ訴訟の中での不倫もみ消し疑惑をめぐる「偽証」と「司法妨害」に関して、下院が弾劾訴追することを決め、翌98年年明けから弾劾裁判が行われた。しかし、大統領の罷免を求める共和党の上院による議席数はこのとき100のうち55しかなく、99年2月に行われた評決では、2条項ともに無罪の評決が下った。

B.2.27 課題内容 (S270): “太陽政策”

事実報告型要約

1998年2月に発足した韓国の金大中政権は、対北朝鮮との関係改善について、粘り強い対話重視の路線を打ち出した。これは、それまでの政権の対北朝鮮強硬政策では関係が改善されなかったことから生まれたもので、イソップ童話の「北風と太陽」になぞらえて「太陽政策」と呼ばれた。韓国政府はこの政策のもと、北朝鮮との交流・協力を拡大するため、政経分離の原則を掲げて様々な措置を講じ、経済協力では、40企業が協力事業の承認を受け、南北間取引は98年11月末時点で2億324万ドルに達した。一方で太陽政策は当初から、野党、保守陣営、一部のマスコミや国民から、「現実を度外視した理想主義」とか「弱腰外交」などと、強い批判も受けた。また北朝鮮も、北の体制を崩壊する政策だと太陽政策を非難し、挑発行動をとり続けた。それでも金政権は太陽政策を堅持した。98年に韓国東部沖で北朝鮮の潜水艦が発見された時も、その20日後に東海市の海岸で武装工作員の死体が発見された時も、同年8月にテポドン1号が発射された時も、謝罪要求や遺憾の意は示しながらも太陽政策路線に変わりはないことを主張し続けた。翌99年1月の国家安全保障会議では、金大統領が太陽政策の強化と農業支援の実施を表明した。しかし99年6月に、黄海上で北方限界線を越えて南下してきた北朝鮮艦艇と韓国艦艇との小競り合いが銃撃戦に発展し、さらに金剛山観光の主婦が北朝鮮に拘束される事態が起き、しかも期待していた南北次官級会談も成果なく決裂してしまったことなどから、韓国政府の対北朝鮮政策には、それまでと異なるトーンが見え始めた。事件の起こった直後の7月にクリントン米大統領と会談した後、金大統領は、太陽政策は維持するが相互主義の原則を弾力的に運用するとし、それまで北朝鮮を刺激しないようにムチをできるだけ避けてきたやり方から、アメとムチを併用するやり方に移行する意向を示した。

意見重視型要約

北朝鮮に対し、政経分離の原則を掲げ、粘り強い対話を重視する韓国・金大中政権の「太陽政策」は、北朝鮮との関係改善に本当に効果があるのか。朴定洙前韓国外交通商相によると、金大中政権発足以前の対北朝鮮強硬路線では両国の関係は少しも良い方向に向かわなかったため、「対決よりは交流・協力していく方が利益になるのではないか」と北朝鮮を説得しようとしたのが金大中政権の立場だった。そして、様々な交流を通じ、北朝鮮に南を武力で征服することは不可能であり不必要だということを示すこと

ができれば、朝鮮半島や北東アジアの平和と安定に資することができるかと唱えた。また、朴英鎬韓国民族統一研究院前任研究委員も、北朝鮮との関係で、すぐに画期的な成果を上げるのは困難であり、長期的な改善を図るには、まず北朝鮮が必要とする問題を解決するという方針で接触を図ることが重要だとし、金大中政権が太陽政策強化を打ち出したのは、その方針を強調したものだと言った。しかしその一方で、野党や保守陣営、一部のマスコミや国民からは、太陽政策への批判の声もあがっていた。その多くは、北朝鮮に梃子がない状況で政経を分離する考えや、北朝鮮の不当な行動を抑制、牽制できる相互主義の適用をやめるという政府の主張は、現実を度外視した理想主義的な発想だ、というものだった。事実、当の北朝鮮も、太陽政策は北の体制を否定する政策だと正面から非難を浴びせ、挑発行動をやめることはなかった。こうした挑発行動が続くにつれて、太陽政策を堅持する金大中政権に「弱腰だ」という声が大きくなったようだった。それでも、北朝鮮に關与する太陽政策のほかに別の代案がないということは韓国の国民的合意といっても過言ではないようで、日米との連携を取りつつ、ときに北風を吹かせたり太陽で照らしたりしながら、辛抱強く北朝鮮とつき合っていかなざるをえないというのが、大方の見方といえそうだった。

知識重視型要約

「太陽政策」は、1998年2月に発足した韓国の金大中政権が打ち出した対北朝鮮政策のことで、「包容政策」とも言われる。それまでの政権がとっていた強硬路線に対し、粘り強い対話を重視するもので、イソップ童話の「北風と太陽」になぞらえて「太陽政策」と呼ばれた。金大統領はこの政策で、3つの原則を強調した。それはすなわち、北朝鮮のいかなる武力挑発も断じて容認しない、北朝鮮を侵害したり吸収統一を求めたりしない、和解と協力を推進し中断中の南北基本合意書（92年発効）の枠組みを実現させる、というものだった。韓国政府はこの政策のもと、北朝鮮との交流・協力を拡大するため、政経分離の原則を掲げてさまざまな措置を講じた。98年の韓国の北朝鮮訪問者は約3200人に達し、89年～97年の9年間の合計訪問者数である約2400人を上回った。韓国の現代グループによる金剛山観光では、99年6月までに8万4200人の観光客を記録した。また経済協力においては、99年9月までに40の企業が事業承認を受け、うち15企業が具体的に協力事業を推進した。南北間の交易も、98年11月末時点で、2億324万ドルに達した。だが太陽政策は、韓国国民すべてに支持されたわけではなかった。野党や保守陣営、一部のマスコミと国民からは、当初から批判の対象となっていた。初期の批判の大部分は、政経を分離する考えや相互主義の適

用をやめるという主張は、現実を度外視した理想主義的発送である、というものだった。また当の北朝鮮も、太陽政策は北の体制を否定する「形を変えた」もう1つの対決政策だと規定し、正面から非難を浴びせた。そして、潜水艦や艦艇の北方限界線越境や、武装工作員活動などの挑発活動をやめなかった。そうした事件が起こるたびに、金政権は「弱腰だ」と野党や世論から批判を受けた。しかしそれでも金大統領は、太陽政策を堅持し続けた。

B.2.28 課題内容 (S280): “環境ホルモン”

事実報告型要約

世界に約10万種類あるといわれる化学物質の中で、体内でホルモンの働きを乱し生殖や免疫機能に悪影響を及ぼすと考えられるものが見つかった。これが「環境ホルモン」で、この問題が世界的に注目されたのは、1996年3月に米国で出版された「奪われし未来」という本がきっかけだった。同書の中でD・ダマノスキ氏ら3人の著者は、有機塩素系化合物やPCB(ポリ塩化ビフェニール)、DDTなどの化学物質が、男性の精子数減少やワニの生殖器奇形、魚類のメス化を引き起こしている可能性がある」と指摘し、大きな反響を呼んだ。日本では97年5月にNHKの科学番組で取り上げられ、そこで初めて「環境ホルモン」という用語が使われた。これは、環境の中にあってホルモンのように働く物質という意味の造語で、正式には「内分泌かく乱物質」といった。ただ、「環境」も「ホルモン」もなじみの深い言葉だったこともあり、聞く者にインパクトを与え、同年9月に「奪われし未来」の邦訳が出版されたこととあいまって、関心が加速度的に高まった。こうした動きを受けて環境庁では、97年に研究班を設けて中間報告をまとめ、環境ホルモンと疑われる67の化学物質を発表した。98年度には、大気や土壌の調査地点を前年度の41か所から400か所に増やし、同時に魚や鳥などへの影響を調べ始めた。また、環境化学や医学、薬学、工学、水産学などの専門家や研究者が集まって「日本環境ホルモン学会」が98年6月に旗揚げされた。さらに民間でも、独自に環境ホルモンに関するハンドブックを出版したり、環境ホルモンの影響の恐れがあるPC製の食器や缶詰を除外するような動きが出てきた。そのように関心と危惧が高まっているなか、98年12月には、国立京都国際会館において、世界の研究者ら1300人以上が参集して「環境ホルモン(内分泌かく乱物質)問題に関する国際シンポジウム」が開催された。

意見重視型要約

体内でホルモンの働きを乱し生殖や免疫機能に悪影響を及ぼすといわれる化学物質である「環境ホルモン」は、1996年に「奪われし未来」という本の出版を機に世界的に注目を浴びた。日本でも、翌97年に同書が邦訳されるとともに、船底塗料に含まれる有機スズが原因で巻き貝のメスに生殖異常が表れたのが発見されたり、20代男性の精子の数が激減しているという調査結果が発表されたり、学校給食で使われるポリカーボネート製の食器から環境ホルモンであるビスフェノールAが溶出することが指摘されたり、焼却の際に発生するダイオキシンが問題になったりと、環境ホルモンの人体への影響を危ぶむ声が一挙に高まった。しかし専門家のなかには、こうした指摘に異を唱える者や、過剰な反応はいたずらに混乱をあおるだけと困惑する者も少なくなかった。98年12月に京都で開かれた「環境ホルモン（内分泌かく乱物質）問題に関する国際シンポジウム」でも、意見は鋭く分かれた。とくに注目を集めたのは、従来の常識では考えられないほど低い濃度でも環境ホルモンの作用があるかどうかだったが、同じ実験を行った米ミズーリ大と英国の化学メーカー「ゼネカ」中央毒性学研究所では、まったく正反対の結果となった。また、精子数の減少に関しても、各国の論文を再分析して「平均的に精子数は減少傾向だ」と発表する研究者もいれば、新たな調査を行って「精液量も精子数もほとんど変わっていなかった」という結果を報告するグループもあった。結局のところ、98年時点においては、環境ホルモンに関してはすべてが研究途上であるようだった。しかし、ならば環境ホルモンをまったく気にする必要はないという意見は少なく、生物の多様性や人類の未来を脅かすかもしれないという認識は忘れるべきでなく、少なくとも調査結果が灰色であるならば使用に制限をかけるべきだという声が大方をしめていた。

知識重視型要約

「環境ホルモン」とは、世界に約10万種類あるといわれる化学物質の中で、体内でホルモンの働きを乱し生殖や免疫機能に悪影響を及ぼすと考えられるもののこと。これが世界的に注目されたのは、1996年3月に米国で出版された「奪われし未来」という本がきっかけだった。同書の中で、環境ジャーナリストのD・ダマノスキ氏ら3人の著者は、有機塩素系化合物やPCB（ポリ塩化ビフェニール）、DDTなどの化学物質が、男性の精子数減少やワニの生殖器奇形、魚類のメス化を引き起こしている可能性がある」と指摘し、大きな反響を呼んだ。日本でも、97年9月に同書の邦訳が出て、関心

が一挙に高まった。環境庁では同年に、環境ホルモンと疑われる67の化学物質を発表した。その主なものとしては、廃棄物を焼却する際に発生する「ダイオキシン」、変圧器の絶縁体である「PCB」、船底塗料や漁網の防腐剤として使われる「有機スズ」、殺虫剤に含まれる「DDT」、プラスチック製食器・ほ乳びんに使われているポリカーボネート樹脂や缶詰の内側のコーティングに使われているエポキシ樹脂の原料である「ビスフェノールA」、洗剤の界面活性剤に使われる「ノニルフェノール」などがある。また、これらの化学物質の正式名称は「内分泌かく乱物質」といい、環境ホルモンというのは日本でできた造語。最初にこの言葉が使われたのは、97年5月のNHKの科学番組でのことだった。横浜市立大の井口泰泉教授、自治医大の香山不二雄助教授らが、「環境中であってホルモンのように働く」という意味から考案したところ、環境もホルモンもなじみの深い言葉だったことから、聞く者にインパクトを与え、瞬く間に広がった。しかし研究者や専門家のなかには、この言葉は適切ではないと違和感を抱く人も少なくなかった。そのため省庁によっては、環境ホルモンという言葉は用いないという通達を出すところもあった。

B.2.29 課題内容 (S290): “国際宇宙ステーション”

事実報告型要約

宇宙開発の歴史は、当初、米ソで展開された東西冷戦時代の軍拡競争と国威発揚という側面を色濃くにじませていた。そのなかで、世界初の人工衛星「スプートニク1号」が1957年に成功し、61年にガガーリンが人類初の宇宙飛行士となり、69年にはアポロ11号が月面に人類初の第一歩をのし上げた。そして、70年代に入ると米国のスカイラブや旧ソ連のサリュートといった「宇宙研究所」の試みがなされ、80年代にはそれぞれスペースシャトル、ミールへの発展し、88年にはミールの2飛行士が366日間の宇宙滞在記録を作った。国際宇宙ステーション計画もその流れのなかにあり、84年にレーガン米大統領が、ロンドン・サミットで旧ソ連に対抗するための西側ステーションとして先進7か国首脳に参加を呼びかけた「フリーダム」構想がはじまりだった。88年には米国、日本、欧州、カナダの計12か国が宇宙ステーションの国際協定に署名した。その後、ソ連の崩壊により冷戦が終結したことから、93年にクリントン米大統領のもとで平和目的の国際協力プロジェクトとして計画が見直され、新たにロシアの参加が決まった。そして98年1月に、計15か国によって新しい国際協定が調印され、計画が具体的に動きだした。最初の打ち上げは宇宙ステーションの姿勢を制御する基本

機能棟で、98年6月の予定だったが、ロシアの財政難などで作業が遅れ、約半年延期された。そしてとうとう、同年11月20日、カザフスタンのバイコヌール宇宙基地からロシアのプロトンロケットに積載された基本機能棟が、無事打ち上げられた。その後2004年までに、各部品が米国のスペースシャトルやロシアのロケットで40回以上にわたって打ち上げられ、高度400キロの宇宙空間で組み立てられる予定となった。日本も独自の実験棟を持ち込む計画があり、それは2001年から翌年にかけて打ち上げられる予定だった。

意見重視型要約

「国際宇宙ステーション」は、米日欧加露の計15か国が参加した平和目的の壮大な国際協力プロジェクトだが、いくつかの問題点も指摘された。1つは、1993年にロシアが加わったことによって、計画が不安定なものになってしまったという点だ。たしかに、ロシアの財政事情が計画のスケジュールに狂いを生じさせたのは事実で、飛行士の暫定的な居住室となるロシアのサービス棟の建設が資金難から遅れ、これによって初打ち上げは2度延期された。この点に関してはロシアの「イズベスチヤ紙」も懸念を表明し、作業の安全性への悪影響にも言及した。また、そもそも同ステーションの建設に必要とされる4兆円もの巨費も問題視された。宇宙開発事業団理事長の内田勇夫氏は、「基礎研究には根気がいる。21世紀幕開けのシンボルとしてステーションをぜひ成功させたい」と語ったが、各国には「他の科学プロジェクトを圧迫しないか」といった心配の声があがっていた。一部の科学者からは、巨費に見合うだけの価値があるのかといった疑問も出ていた。ステーションでは、無重力下で新材料製造実験やライフサイエンス実験、理工学・通信実験、さらには地球・天体観測などを行うが、宇宙での材料実験などは当初考えられていたほど効果的はないことがわかってきていたからだ。そのため、民間企業の間でも積極的にステーションを利用しようというムーブにはなっておらず、宇宙への熱も醒めつつあるのではないかという見方が多かった。こうした沈滞ムードを盛り返すためにも、米国も日本も、宇宙ステーションの初打ち上げを前に、国民の目を宇宙開発に引きつける必要に迫られているようだった。内田宇宙開発事業団理事長は、「科学技術は一朝一夕にはいかないものだが、有人の宇宙ステーションには魅力がいっぱいだ」とアピールしたが、何より大切なのは魅力ある実験や観測を行って成果を上げることだといった論調が目についた。

知識重視型要約

「国際宇宙ステーション」(ISS)は、米国を中心に日本、欧州、カナダ、ロシアが参加した平和目的の国際協力プロジェクトである。1984年1月にレーガン米大統領が建設を提唱して西側先進7か国に参加を呼びかけたのがはじまりで、88年に米日欧加12か国が国際協定に署名した。その後、冷戦の終結を経て、93年にクリントン米大統領が計画を見直し、新たにロシアの参加が決まり、98年1月に計15か国によって新しい国際協定が調印された。ISSは、居住棟や実験棟、補給棟、巨大な太陽電池パネルなどで構成され、全長約110メートル、幅約75メートル、総重量約420トンにも達し、サッカー場ほどの大きさをもつ宇宙空間につくられる史上最大の建造物で、これが地上400キロの上空に浮かび、約90分で地球を一周する。ここには各国の宇宙飛行士7人が常駐し、無重力環境下での新材料製造実験、ライフサイエンス実験、地球・天体観測、理工学・通信実験などを行い、また有人宇宙活動技術の習得も目的としていた。ISSのエネルギー源は電力で、巨大な太陽電池パネルで太陽の光エネルギーを電気エネルギーに変換して供給されることになっていた。宇宙飛行士が長期間滞在するため、居住棟には冷蔵庫や冷凍庫が設置され、野菜や果物、冷凍食品を使った食事ができるようになり、シャワールームも設けられる予定だった。宇宙空間への資材の運搬は、98年11月の、ステーションの姿勢を制御する基本機能棟の打ち上げを皮切りに、2004年まで40回以上にわたって行われる予定で、運び上げられた各部品が宇宙空間で組み立てられることになっていた。費用は、開発・建設費だけで4兆円、当初10年間の運用コストは10兆円とされた。日本でもJEMという独自の実験棟を2001年から翌年にかけて打ち上げる計画があり、その費用には3100億円が予定されていた。

B.2.30 課題内容 (S300): “世界遺産条約”

事実報告型要約

1972年6月、「国連人間環境会議」(ストックホルム会議)が、人類の遺産としての自然や文化を各国が協力して公害や開発から守ることを約束したことを受けて、同年11月の第17回ユネスコ総会において、世界遺産条約が採択された。この条約は、武力闘争ではなく「恒久平和」を、自然破壊ではなく「環境保全」を求めるという強いメッセージ性を持ち、国や民族のシンボルを相互尊重することで「恒久平和」を目指そうというものだった。そして同条約に基づき、人類共通の宝物として未来に引き継ぐべき世界遺産が選定されることとなった。この時、最初に世界遺産を発案したのは、米国の二

クソン政権だった。米国ではその年、最初の国立公園であるイエローストーン国立公園ができてから100周年にあっていたので、それを記念して提案したのだった。99年1月時点での条約加盟国は155か国だが、日本が同条約を締結したのは、採択から20年後の92年のことだった。それまで日本では、文化財が文化財保護法に基づいて比較的しっかり管理されていたので、世界遺産への加盟の必要性を感じていなかったようだ。ところが92年頃になって、ほとんど保存対策がとられていなかった白神山地を自然遺産に登録して保護しようという声が高まってきたということが、条約加盟の背景としてあったようだ。同条約をもとに、世界遺産リストへの登録を最終的に決定するのが世界遺産委員会で、日本は93年に同委員会のメンバーに選ばれた。そして同委員会は年1回、12月のはじめに各地で開かれ、98年には日本ではじめて、国立京都国際会館で第22回の同委員会京都会議が開かれた。ここでは、東大寺など奈良市内の8遺産群が「古都奈良の文化財」として、国内で9件目の世界遺産に登録された。これを含め京都会議では、30件が新たにリストに登録され、その結果、登録されている世界遺産は累計582件となった。

意見重視型要約

1972年の第17回ユネスコ総会で採択された「世界遺産条約」に基づいて登録された世界遺産の数は、99年1月現在で582件となった。こうした貴重な人類共通の「宝」を各国が協力して守っていかこうとする姿勢の大切さに異論の余地はないが、現状の世界遺産やあるいは世界遺産条約の運用のあり方に対しては、疑義や要望をとらえる声もあった。まずは、世界遺産というレッテルを、あたかも観光地の国際ランク付けのように受け止めてしまっている風潮に対する疑念だった。採択された当時の世界遺産条約の本来の目的は、そのようなところにはなかったはずだということだ。そもそもこの条約の根本的な狙いは、内乱や大規模な開発事業、貧困による途上国の不安定な社会などのせいで、崩壊にさらされる文化財の修復や自然生態系の保存にあったと。だとするならば、世界遺産条約を、世界中の多様な民族や風土に根ざす「驚嘆すべきもの」の保護の盾とすべきなのだが、その点で条約運用の現状に対し、偏向気味だという不満の声があがっていた。その1つは、それまで登録された世界遺産は、内容的には文化遺産が圧倒的に多く、地域的にはヨーロッパに、性格的にはキリスト教文化に、時代的には古代・中世に偏っていたという指摘だった。そしてもう1つは、文化遺産が記念碑的な建造物に偏りすぎており、民族や民俗学の面から見て価値の高い、現に生きている文化や伝統的な暮らしのスタイルを映す遺産が乏しいという指摘だった。世界遺産委員会では、そ

れまでも同様の問題が提起され、それによって文化遺産のなかに「文化的景観」という概念を導入し、結果として世界遺産の幅が大きく広がったことがあった。しかしこれも、登録世界遺産が増えすぎて委員会で継続的にチェックする能力の限界を超えてしまうのではないかという新たな危惧から、類似の遺産が認定されにくくなったという弊害をもたらしたという意見もあった。

知識重視型要約

「世界遺産条約」は、人類共通の宝物として未来に引き継ぐべき世界遺産を選定するもとなる条約で、1972年11月の第17回ユネスコ総会において採択された。その背景には、同年6月に「国連人間環境会議」(ストックホルム会議)が、人類の遺産としての自然や文化を各国が協力して公害や開発から守ることを約束したことがある。そのため、この条約は、武力闘争ではなく「恒久平和」を、自然破壊ではなく「環境保全」を求めるという強いメッセージ性をもっており、内乱や大規模な開発事業、貧困による途上国の不安定な社会のせいで、崩壊にさらされる文化財の修復や自然生態系の保存が重要な狙いとなっていた。それ故に条約加盟国は、ユネスコへの拠出金の1%にあたる額を、条約付設の「世界遺産基金」に隔年拠出することになっている。99年1月時点での条約加盟国は日本も含め155か国である。さて、この条約をもとに世界遺産を定める流れは次のようになっている。まず、この条約加盟国の政府が、候補地を世界遺産委員会に推薦する。それを、同委員会の諮問を受けた国際記念物遺跡会議や国際自然保護連合などの機関が評価調査を行う。そして、年1回開催される世界遺産委員会で審査し、世界遺産リストへの登録を決定する、というものだ。99年1月現在で、日本で世界遺産リストに登録されているのは、姫路城、法隆寺地域の仏教建造物、屋久島、世界最大の規模をもつ冷温暖ブナ林白神山地、京都の文化財群、白川郷・五箇山、原爆ドーム、厳島神社、そして古都奈良の文化財の9件。世界的に見ると、文化遺産445件、自然遺産117件、複合遺産20件の合計582件が世界遺産リストに登録されている。ちなみに、リストへの登録を最終的に決定する世界遺産委員会は、条約加盟国のなかから選出された21か国で構成され、任期は6年、3分の1が2年ごとに開催される総会で改選されることになっている。

B.3 観点に基づく要約による内容理解を評価する質問

第4章で要約の評価に使用した事実・意見・知識を問う質問を示す。

B.3.1 課題内容 (S010): “欧州通貨統合”

事実を問う質問

1. 欧州通貨統合がスタートしたのはいつか？
2. ユーロ圏の経済金融政策を運用するのはどこか？
3. 当初欧州通貨統合に参加したのは何か国か？
4. ユーロ圏の経済規模はどれほどか？
5. 通貨統合に参加するための条件とは何だったか？
6. ユーロ導入時の為替レートはどれほどだったか？
7. 実際にユーロの紙幣、硬貨が流通を始めたのはいつか？

意見を問う質問

1. 欧州通貨統合は世界経済にどのような影響を与えるか？
2. 通貨統合後のEUに予想される問題は何か？
3. 通貨統合のメリットは何か？
4. 欧州中央銀行 (ECB) が抱える不安材料は何か？
5. ユーロは円にどのような影響を与えるか？

知識を問う質問

1. 欧州通貨統合とは正確には何を指すか？
2. 欧州経済通貨同盟とは何か？
3. 欧州統合は通貨統合に至るまで歴史的にどのように進んできたか？
4. ウェルナー報告とは何か？
5. マーストリヒト条約とは何か？
6. 通貨統合に続き、EU統合はどのような面でなされようとしているか？

B.3.2 課題内容 (S020): “年金支払い抑制”

事実を問う質問

1. 99年11月に衆院厚生委で可決された年金改革法案の、支払い抑制のための4本柱とは何か？

2. 年金改革法案が衆院厚生委で可決されるまでの経緯はどうだったか？
3. 年金改革法案により、将来の保険料負担はどの程度になるとされたか？
4. 年金改革法案では、基礎年金の財源をどうしているか？
5. 年金改革に関する自由党の主張は何か？

意見を問う質問

1. 年金の支給年齢引き上げによってどういう問題が生じるか？
2. 財源の国庫負担増がなされない場合、どういう事態になるか？
3. 財源の国庫負担増によって予想されることは何か？
4. 年金改革法案審議のやり方にはどういう問題があったか？
5. 給付抑制策に対する野党の反応はどういうものだったか。

知識を問う質問

1. 公的年金の仕組みはどのようになっているか？
2. 年金の「賃金スライド制」とは何か？
3. 在職老齢年金制度とはどのような制度か？

B.3.3 課題内容 (S030): “粉飾決算”

事実を問う質問

1. 山一証券の粉飾決算の内容はどのようなものだったか？
2. ヤオハンの粉飾決算の内容はどのようなものだったか？
3. 日債銀の粉飾決算の内容はどのようなものだったか？
4. 三田工業の粉飾決算の内容はどのようなものだったか？
5. 粉飾決算をした会社の監査法人に対し、株主はどのような行動を起こしているか？
6. 粉飾決算再発防止のために公認会計士協会や監査法人はどういう取り組みを始めたか？

意見を問う質問

1. 粉飾決算の意味とその社会的影響はどういうものか？

2. 粉飾決算を起こした会社に共通する要素は何か？
3. 山一証券の破綻の理由としてどのような要素が挙げられるか？
4. 粉飾決算防止のために企業に求められることは何か？
5. 粉飾決算防止のために会計監査に求められることは何か？
6. 金融機関の粉飾決算事件に関して金融行政の責任はどのように考えられるか？
7. 粉飾決算の捜査はどうあるべきか？

知識を問う質問

1. 粉飾決算とは何か？
2. 粉飾決算はどのような手法で行われるか？
3. 粉飾決算の目的は何か？
4. 連結決算とは何か？
5. 連結決算導入の理由は？

B.3.4 課題内容 (S040): “イトマン事件”

事実を問う質問

1. イトマン事件の判決が出たのはいつか？
2. イトマン事件の3被告とはだれか？
3. イトマン事件の捜査が始まったのはいつか？
4. イトマン事件で3被告が逮捕されたのはいつか？
5. 公判の起訴事実は何か？
6. イトマンは事件後、どうなったか？
7. 被告は事件の責任を認めているか？

意見を問う質問

1. イトマン事件の判決の意義は？
2. イトマン事件に表れた日本の経営者の体質とは？
3. イトマン事件の判決を経営者はどうとらえるべきか？
4. バブルとイトマン事件の関連は？
5. 住友銀行と事件との関わりはどのように考えられるか？

6. イトマン事件は十分に解明されたか？

知識を問う質問

1. イトマン事件とは何か？
2. 川村被告とはどういう人物か？
3. 許永中とはどういう人物か？
4. 伊藤被告とはどういう人物か？
5. 表社会と裏社会の関わりが生んだ事件として他にどのような事件があるか？

B.3.5 課題内容 (S050): “ペイオフ解禁”

事実を問う質問

1. ペイオフはいつ解禁される予定だったか？
2. ペイオフ凍結はいつ決定したか？
3. ペイオフ解禁を前に、政府内でどのような議論が出てきたか？
4. 決済性資金についての政府の方針はどのようなものか？
5. ペイオフ解禁時期について与党3党はどのように主張したか？
6. ペイオフ解禁は予定通り行われたか？

意見を問う質問

1. ペイオフ延期論の根拠は何か？
2. ペイオフ延期による弊害は何か？
3. ペイオフ延期論に対する日銀の姿勢はどうだったか？
4. ペイオフは予定通り解禁すべきか？
5. ペイオフ延期は日本版ビッグバンにどのような影響をもたらすか？
6. ペイオフ凍結期間に何をすべきだったか？
7. 海外はペイオフ延期をどう見ると考えられるか？

知識を問う質問

1. ペイオフとはどういう制度か？

2. ペイオフ凍結の理由は何か？
3. 決済性資金とは何か？
4. ペイオフ制度の実施上の問題点は何か？
5. 海外でペイオフの適用例はあるか？
6. ペイオフ以外の破綻処理の方法はあるか？

B.3.6 課題内容 (S060): “次世代デジタル携帯”

事実を問う質問

1. 次世代携帯電話の国際基準として何が採用されたか？
2. 日本がITUに提出した規格は何か？
3. 国内では次世代携帯電話はいつ実用化される予定か？
4. 欧州では次世代携帯電話の規格としてどの規格を採用したか？
5. 携帯電話はいつ、どのような形で日本に登場したか？
6. 携帯電話の普及率はどれほどか？
7. DDIセルラーとIDOが98年7月から採用する携帯電話の新システムは何か？
8. 次世代携帯電話以前の日米欧のデジタル携帯電話の規格は何か？

意見を問う質問

1. 次世代携帯電話はどのような機能を取り込んでいくか？
2. 携帯電話の加入台数は今後どのくらいになると予想されるか？
3. 次世代携帯電話の開発によって情報社会はどのように変化するか？
4. 新電電が一足早くcdmaOneを導入する理由は？
5. 携帯電話はなぜ普及したか？
6. 次世代携帯電話の利用料はとなると考えられるか？
7. 通信ビッグバンの時代に業界、政府はどうあるべきか？

知識を問う質問

1. 次世代携帯電話の特徴は何か？
2. 携帯電話の第一世代、第二世代、第三世代とはどのように定義づけられるか？
3. 携帯電話が海外で使用できない理由は？

4. W - C D M Aとはどういうシステムか？
5. C D M Aとはどういうシステムか？
6. I M T - 2 0 0 0とは何か？
7. デジタル方式がアナログ方式に比べて有利な点は何か？
8. c d m a O n eの特徴は何か？

B.3.7 課題内容 (S070): “ガイドライン関連法”

事実を問う質問

1. ガイドライン関連法が参院で可決成立したのはいつか？
2. ガイドライン関連法案に対する各党の賛否はどうだったか？
3. ガイドライン関連法案はどのような経緯でつくられたか？
4. 法案から削除された条項は何か？
5. ガイドライン関連法案の審議はいつ始まったか？

意見を問う質問

1. ガイドライン関連法の意義は？
2. ガイドライン関連法成立の背景にはどのような国際情勢があったか？
3. 日米同盟強化のため、ガイドライン関連法成立の次に何をすべきか？
4. アジア太平洋地域の安定と平和のためには何が必要か？
5. ガイドライン関連法について、中国の反応はどうだったか？
6. ガイドライン関連法について、アメリカの反応はどうだったか？
7. ガイドライン関連法への宗教界の反応は？
8. ガイドライン関連法への国内の評価は？

知識を問う質問

1. ガイドライン関連法は何から成るか？
2. 周辺事態法の内容は？
3. 改正された日米物品役務相互提供協定内容は？
4. 改正自衛隊法の内容は？
5. 船舶検査とは何か？

B.3.8 課題内容 (S080): “コソボ”

事実を問う質問

1. コソボでアルバニア系住民が反セルビアの動きを活発化させた原因となったのは何か。
2. コソボ紛争が激化しはじめるきっかけとなった出来事は何か。
3. N A T O 軍によるユーゴ空爆後、コソボではどのようなことが起きたか。
4. N A T O 軍がユーゴ空爆を開始したのはいつか。
5. 99年に入りN A T O に、コソボ介入を求める声が再び高まった原因となった出来事は何か。

意見を問う質問

1. コソボ紛争解決への道としてどのような意見があるか。
2. N A T O のユーゴ空爆に対する意見にはどのようなものがあるか。
3. N A T O がユーゴ空爆に踏み切った理由は何だと言われるか。
4. コソボ自治州の地位をどうするかについて、誰がどんな意見をもっていたか。
5. 99年1月に起きたラチャク住民殺害自然に対する見解にはどのようなものがあるか。

知識を問う質問

1. コソボ紛争とはどのようなものか。
2. セルビア人もアルバニア人もコソボに固執するのはなぜか。
3. 米欧諸国がコソボ独立に反対するのはなぜか。
4. コソボ自治州とはどのようなところか。
5. コソボ紛争とボスニア内戦の違いは何か。

B.3.9 課題内容 (S090): “戦略兵器削減”

事実を問う質問

1. 冷戦終結後に米ソ間では、戦略兵器についてどのような交渉が行われたか。
2. 冷戦終結前に米ソ間では、戦略兵器についてどのような交渉が行われたか。

3. 98年に世界の核軍縮の流れに水を差すようなどんな動きがあったか。
4. インド、パキスタンの核実験強行前後に、国内外ではどんな動きがあったか。
5. 米口は、戦略兵器削減の流れに反するようなどんな動きをしたか。
6. 第二次戦略兵器削減条約の批准に関して、98年にロシアではどのような動きが起こったか。

意見を問う質問

1. 核軍縮を推進させるために日本は何をすべきだという意見があるか。
2. 核実験を強行したインド、パキスタンに対して、日本はどんな対応をすべきだという意見があるか。
3. インド、パキスタンは、核実験に踏み切った理由を何だといっているか。
4. 核兵器に対する、冷戦終結前の米ソ識者の考えにはどのようなものがあったか。
5. 「核不拡散・核軍縮国際会議」公開シンポジウム参加者の核軍縮への発言はどのようなものだったか。

知識を問う質問

1. 第一次戦略兵器削減条約とはどのようなものか。
2. 第二次戦略兵器削減条約とはどのようなものか。
3. 第三次戦略兵器削減条約とはどのようなものか。
4. ロシアで98年になって第二次戦略兵器削減条約批准の動きが出てきた背景にはどのようなものがあったのか。
5. 「核不拡散・核軍縮に関する東京フォーラム」における提言とは、どのようなものだったか。

B.3.10 課題内容 (S100): “脳死判定”

事実を問う質問

1. 臓器移植法に基づく初の脳死判定が行われたのは、いつ、どこの病院か。
2. 臓器移植法に基づく初の脳死判定はどんな結果だったか。
3. 臓器移植法に基づく初の脳死判定の際に起こった手順ミスはどんなものか。
4. 脳死判定に対する現場の揺れを防ぐために、どのような対応がとられたか。

5. 臓器移植法に基づく初の脳死判定で、最終的に脳死と確定されたのはいつか。
6. 臓器移植法に基づく初の脳死判定の対象となった患者は、いつ、どんな症状で入院してきたか。

意見を問う質問

1. 日本の脳死判定基準の現状に対して、どんな意見があったか。
2. 臓器移植法に基づく一回目の脳死判定の際に、「脳死ではない」と判断された原因はどこにあるといわれたか。
3. 臓器移植法に基づく一回目の脳死判定の際に、「脳死ではない」と判断されたことに対して、どんな意見があったか。
4. 臓器移植法に基づく初の脳死判定に関するマスコミ報道に対して、どんな意見があったか。
5. 臓器提供施設の現状に対して、どんな問題点が指摘されたか。
6. 日本の臓器移植の条件に関して、どんな意見があったか。

知識を問う質問

1. 臓器移植法の脳死判定基準とはどのようなものか。
2. 臓器移植法で脳死を「死」と判断する条件は何か。
3. 医学的脳死とはどんな状態か。
4. 臨床的脳死とは何か。
5. 国によって脳死判定基準にはどのような違いがあるか。
6. 救命不能点とはどのようなものか。

B.3.11 課題内容 (S110): “少年審判”

事実を問う質問

1. 少年審判制度に関する意見交換会は、いつ、どのような形で開始されたか。
2. 法制審議会少年法部会における少年法見直し審議は、いつから始まったか。
3. 少年法改正に関して、自民党はどんな動きを見せたか。
4. 少年審判制度に関する意見交換会開始以降に起こった少年によるおもな凶悪犯罪には、どんなものがあるか。

5. 少年審判制度に関する意見交換会が第二ステージに入ったのはいつで、それはどのようなものか。

意見を問う質問

1. 現在の少年審判制度に対して、どんな問題点が指摘されたか。
2. 少年審判のあり方を見直そうという動きに対して、どんな意見があったか。
3. 法制審議会少年法部会がまとめた少年法見直し答申案の中で、少年審判に検察官立会いを認める規定に対して、どんな意見があったか。
4. 法制審議会少年法部会がまとめた少年法見直し答申案の中で、被害者への情報開示に関して、どんな意見があったか。
5. 法制審議会少年法部会が行った少年法見直し審議の作業に関して、どんな意見があったか。
6. 少年法適用年齢の引き下げに関して、どんな意見があったか。

知識を問う質問

1. 現在の少年審判はどういう形で行われているか。
2. 少年審判のあり方を見直そうという動きが活発化する背景にはどんなことがあったといわれているか。
3. 法制審議会少年法部会が答申した少年審判の構造はどのようなものか。
4. 法制審議会少年法部会が少年法見直し答申案作成を急いだ理由はどこにあったといわれているか。
5. 法務大臣が法制審議会少年法部会に諮問したのは、少年審判のあり方のどんな点に関してだったか。

B.3.12 課題内容 (S120): “情報公開法”

事実を問う質問

1. 国の行政機関に対する情報公開法が成立したのはいつか。
2. 日本で初めて首相が情報公開の必要性に言及したのはいつで、それは誰か。
3. 国の行政機関に対する情報公開法が施行されるのはいつか。
4. 国の行政機関に対する情報公開法が国会に提出されたのはいつか。

5. 情報公開というシステムをはじめて制度化したのは、いつ、どこ、何という法律か。

意見を問う質問

1. 情報公開法が成立したことによって、社会はどう変わっていくべきかについて、どのような意見があったか。
2. 情報公開法の政府案に対して、どのような意見があったか。
3. 特殊法人の情報公開に関しては、どのような意見があったか。
4. 地方自治体レベルの情報公開における問題点は何だと指摘されたか。
5. 情報公開法が国会提出から成立まで時間がかかっていることについて、どんな意見があったか。
6. 情報公開制度が求められる意義はどこにあるという意見があったか。

知識を問う質問

1. 情報公開法とはどのような法律か。
2. 情報公開法において、公開されない情報はどんなものか。
3. 情報公開法において、公開請求の手続きはどうなっているか。
4. 情報公開法において、行政機関が公開請求を拒否したときの対処法はどうなっているか。
5. 情報公開法において、公開請求できる行政機関はどこか。
6. 情報公開法において、公開請求できる記録にはどのようなものがあるか。
7. 情報公開法において、請求から情報公開までの期間についてはどのようになっているか。
8. 情報公開法において、公開請求にかかる料金はどうなりそうか。
9. 地方自治体の情報公開条例の普及率はどうなっているか。

B.3.13 課題内容 (S130): “ドナーカード”

事実を問う質問

1. 臓器移植法施行から半年間に、ドナーカードはどれくらい配布されたか。
2. 臓器移植法施行から半年間に、何人の人がドナーカードで臓器提供の意思表示をして亡くなったか。

3. ドナーカード普及のため、吉本興業ではどんなサービスを行ったか。
4. ドナーカード普及のため、栃木県ではどんな工夫をしたか。
5. 栃木県に先がけてホームページにドナーカードを掲載する試みを行ったのは、どの自治体で、いつのことか。
6. ドナーカード普及のため、千葉県ではどんな工夫をしたか。

意見を問う質問

1. ドナーカードをより普及させるための提案にはどんなものがあったか。
2. ドナーカードの普及状況に対して、患者やその家族、一般の人などはどんな思いをもっていたか。
3. ドナーカードの普及状況に対して、医師や役人らはどんな反応を示したか。
4. ドナーカードの普及状況に対して、マスコミはどんな意見を述べたか。
5. 毎日新聞の全国電話世論調査では、ドナーカードに対してどんな意見が多かったか。
6. 読売新聞の世論調査では、ドナーカードに対してどんな意見が多かったか。

知識を問う質問

1. ドナーカードとはどのようなものか。
2. ドナーカードは、どういうところを通じて配布されたか。
3. 日本移植学会は、ドナーカードで臓器提供の意思を表示した人の数と、脳死ドナーの発生数には、どんな関係があると試算したか。
4. 99年現在、移植以外に病気を克服できない患者は日本にどれほどいると推計されたか。
5. ドナーカードを作成、配布している日本臓器移植ネットワークというのは、どういう団体か。

B.3.14 課題内容 (S140): “確定拠出型年金”

事実を問う質問

1. 確定拠出型年金は、いつから導入されることになったか。
2. 確定拠出型年金は、いつどのような形で議論が本格化したか。
3. 確定拠出型年金が正式導入される前に、企業サイドではどのような動きがあったか。

4. 確定拠出型年金をビジネスチャンスとしてとらえた動きにはどのようなものがあったか。
5. 確定拠出型年金の原案をまとめたのはどこか。

意見を問う質問

1. 確定拠出型年金の長所としては、どんな点があげられたか。
2. 確定拠出型年金の欠点としては、どんな点が指摘されたか。
3. 確定拠出型年金の税制措置について、どのような意見が出たか。
4. 確定拠出型年金を導入しようとする動きに対して、どんな意見が出たか。
5. 確定拠出型年金に対する心構えとしては、どんなことがあげられたか。
6. 自民党税制調査会が決定した確定拠出型年金案が、自民党の「私的年金等小委員会」がまとめた原案と違ったことに対して、どんな意見が出たか。

知識を問う質問

1. 確定拠出型年金とはどのような制度か。
2. 確定拠出型年金とついでになっている制度は何で、それはどのようなものか。
3. 確定拠出型年金を導入しようとする動きが出てきたのはなぜか。
4. 自民党の「私的年金等小委員会」がまとめた確定拠出型年金の原案はどのような内容か。
5. 自民党の「私的年金等小委員会」がまとめた確定拠出型年金の原案と自民党税制調査会が決定した案では、どこが違っていたか。
6. パソナが始めた企業年金「パソナ401Kプラン」とは、どのような内容か。
7. アメリカの401Kプランの導入状況はどうなっていたか。
8. 外国におけるハイブリッド型年金制度には、どのようなものがあるか。
9. なぜ確定拠出型年金制度は「401Kプラン」と言われるのか。

B.3.15 課題内容 (S150): “遺伝子組み換え食品”

事実を問う質問

1. 遺伝子組み換え食品の表示が制度化されるまでには、どんな動きがあったか。
2. 遺伝子組み換え食品の表示義務制度導入が決まったのを受けて、小売業界や食品業

界では、どのような動きを見せたか。

3. 遺伝子組み換え食品が問題視され始めたのを受けて活発化したビジネスの動きにはどのようなものがあったか。
4. 遺伝子組み換え食品の表示が義務化されるのはいつからか。
5. 遺伝子組み換え作物の第一号は、いつ、どこで、何が作られたか。
6. 遺伝子組み換え作物は、いつから日本に輸入されたか。
7. 遺伝子組み換え食品の危険性を喚起するような事件として、どんなものが報道されたか。
8. 遺伝子組み換え食品が主要議題となった国際会議は、いつ、どこで行われた何か。

意見を問う質問

1. 遺伝子組み換え食品の危険性を指摘するような意見にはどんなものがあったか。
2. 遺伝子組み換え食品を受け入れようとする意見にはどんなものがあったか。
3. 遺伝子組み換え食品の表示制度に関して、官庁サイドにはどんな考えがあったか。
4. 遺伝子組み換え食品の表示制度に関して、市民団体などからはどんな意見が出たか。
5. 遺伝子組み換え食品に対する、欧州と米国の意見の違いはどのようなものだったか。
6. 遺伝子組み換え食品かどうかを検査する方法に対して、どんな問題点が指摘されたか。

知識を問う質問

1. 遺伝子組み換え食品とはどのようなものか。
2. 遺伝子組み換え食品の中で、表示義務づけの対象になったもの、ならなかったものは、どんな食品か。
3. 遺伝子組み換え食品の表示義務制度が導入される背景には何があったといわれているか。
4. 日本で輸入を許可されている遺伝子組み換え作物にはどんなものがあるか。
5. 遺伝子組み換え作物が混入されているかどうかを調べる方法にはどんなものがあるか。
6. 遺伝子組み換えの方法にはどんなものがあるか。

B.3.16 課題内容 (S160): “組織犯罪対策法”

事実を問う質問

1. 組織犯罪対策三法案が成立する見通しになったのは、いつの何を受けたか。
2. 組織犯罪対策三法案が国会に提出されたのはいつか。
3. こう着状態に陥っていた組織犯罪対策三法案は、いつ、どのようにして動き出したか。
4. 組織犯罪対策三法案が衆院法務委員会で可決されたことを受けて、各党ではどのような動きが起こったか。
5. 組織犯罪対策三法案に対して各地の地方議会はどのような動きを見せたか。
6. 組織犯罪対策三法案が法制審議会に諮問されたのはいつか。

意見を問う質問

1. 組織犯罪対策三法案の与野党修正に対して、各党はどんな反応を見せたか。
2. 組織犯罪対策三法案に対する地方議会の主な反対意見は、どのようなものだったか。
3. 組織犯罪対策三法案の柱である通信傍受法案に対して、日弁連はどのような意見を述べたか。
4. 組織犯罪対策三法案の柱である通信傍受法案が報道機関を除外対象にしなかったことに対して、どのような意見があったか。
5. 組織犯罪対策三法案の柱である通信傍受法案はプライバシーの侵害にならないという意見の主な根拠はどんなものだったか。

知識を問う質問

1. 組織犯罪対策三法案とはどのようなものか。
2. 組織犯罪対策三法案の成立を目指す動きの背景にあった国内事情とは、どんなことだったか。
3. 組織犯罪対策三法案の成立を目指す動きの背景にあった国際的な事情とはどんなことだったか。
4. 組織犯罪対策三法案の柱である通信傍受法案の政府原案と自自公修正案は、どんな点が違っていたか。
5. 組織犯罪対策三法案の柱である通信傍受法案を他の国の同様の法律と比べるとどんな点が違っていたか。

B.3.17 課題内容 (S170): “臨界事故”

事実を問う質問

1. 日本初の「臨界事故」は、いつ、どこで起きたか。
2. 日本初の「臨界事故」後、地元の東海村や茨城県はどのような対応をしたか。
3. 日本初の「臨界事故」による被ばく状況はどうだったか。
4. 核燃料サイクルに関連する原子力施設では、JCOの臨界事故以前、いつ、どんな重大事故が起きていたか。
5. 日本初の「臨界事故」に対して、国際社会はどのような反応を見せたか。
6. JCOが最後に調査を受けたのはいつだったか。
7. 日本初の「臨界事故」に対する反省から、法制度に関してどのような動きがあったか。

意見を問う質問

1. 日本初の「臨界事故」を引き起こした根本原因はどこにあったと指摘されたか。
2. 核燃料サイクルに関連する原子力施設で起きた三つの重大事故に共通する問題点は何だと指摘されたか。
3. 日本初の「臨界事故」は社会にどのような影響を与えたといわれたか。
4. 日本初の「臨界事故」を引き起こした会社に対して、どんな非難の声が上がったか。
5. 日本初の「臨界事故」が起こった後の対応に対して、どんな意見があったか。
6. 日本初の「臨界事故」に対する科学技術庁や原子力安全委員会の責任に関して、どのような指摘があったか。

知識を問う質問

1. 臨界状態あるいは臨界事故とはどのようなものか。
2. 日本初の「臨界事故」の直接的な原因は何だったか。
3. 日本初の「臨界事故」を起こした会社はどんな会社だったか。
4. 国の原子力施設の事業許可に関する審査は、どのような仕組みになっていたか。
5. JCOのような核燃料加工施設の審査後の検査の仕組みはどうなっていたか。
6. 日本初の「臨界事故」に国際的関心が集まったのはなぜか。
7. 原子力安全委員会とはどのような組織か。

B.3.18 課題内容 (S180): “金融ビッグバン”

事実を問う質問

1. 金融ビッグバンの前半といえる97年から98年には、どんなことが実施されたか。
2. 金融ビッグバンの後半といえる99年後半以降は、どんなことが予定されていたか。
3. 金融ビッグバンは、誰が、いつ宣言して始まったか。
4. 金融ビッグバンはいつまでに仕上げられるとされていたか。
5. 金融ビッグバンが進行する中で、金融界ではどのような動きが起こったか。
6. 金融ビッグバンに伴い、諸費者保護のため、金融業界ではどのような対応をしたか。
7. 日本に先がけて起きた金融改革としては、どこの国がいつ行ったものがあったか。

意見を問う質問

1. 金融ビッグバンのメリットとしては、どんな点があげられたか。
2. 金融ビッグバンの問題点としては、どんな点が指摘されたか。
3. 金融ビッグバンによって社会はどう変わった、あるいはどう変わっていくといわれたか。
4. 金融ビッグバンが進行する中でのアドバイスとしては、どんなものがあったか。
5. 日本の金融ビッグバンのモデルといわれたイギリスのビッグバンに対しては、どんな意見があったか。

知識を問う質問

1. 金融ビッグバンとはどういうものか。
2. 金融ビッグバンの狙いはどこにあったか。
3. 金融ビッグバンのかかげた三原則とは何か。
4. 金融ビッグバンを推進するといわれた「金融システム改革法案」とはどういうものか。
5. 金融ビッグバンが進行する中で話題になった「ペイオフ」とはどういうものか。

B.3.19 課題内容 (S190): “プルサーマル”

事実を問う質問

1. プルサーマルがプルトニウム利用の主流になったのは、どんな事件がきっかけだったか。
2. プルサーマル計画が延期を余儀なくされたのは、どんな事件がきっかけだったか。
3. プルサーマル計画は、いつ、どのように本格始動したか。
4. プルサーマル計画では、いつまでに、どれくらいの原発で実施される予定だったか。
5. プルサーマルのMOX燃料の燃焼試験は、いつ、どこで行われたか。
6. 原子力開発利用長期計画は、いつできて、いつ改定に着手されたか。

意見を問う質問

1. プルサーマル計画の意義はどんなところにあるといわれたか。
2. プルサーマル計画の問題点としては、どんなことが指摘されたか。
3. 指摘されたプルサーマル計画の問題点に関して、推進側はどのように反論したか。
4. MOX燃料のデータ捏造疑惑や東海村の臨界事故などを受けて、プルサーマル計画に対する新聞の論調にはどのようなものがあったか。
5. プルサーマル計画における燃料の輸送方法に関して、どのような意見があったか。

知識を問う質問

1. プルサーマル計画とはどういうものか。
2. プルサーマル計画はなぜ必要とされたのか。
3. 最初にプルサーマル計画の開始が予定されていたのは、どこの原発だったか。
4. プルサーマルという言葉は、どういう意味をもっているか。
5. プルサーマル計画で使用されるのは、どんな燃料か。
6. 原子力政策の基本となっているのは、何という計画か。

B.3.20 課題内容 (S200): “戦域ミサイル防衛”

事実を問う質問

1. 日本政府が戦域ミサイル防衛構想への参加に一步踏み込むきっかけとなった、北朝鮮が起こした事件は何か。
2. 日本政府が戦域ミサイル防衛構想への参加に一步踏み込んだのはどの時点か。
3. 戦域ミサイル防衛構想の中で、日米間ではいつ、どの分野について共同技術研究をすることになったか。
4. 戦域ミサイル防衛構想の中心装備である T H A A D の米国における実験状況はどうだったか。
5. 戦域ミサイル防衛構想の米国と日本の配備予定はいつだったか。
6. 戦域ミサイル防衛構想は誰がいつ公表したか。

意見を問う質問

1. 戦域ミサイル防衛構想に対する神谷万丈防衛大助教授の考えは、どのようなものだったか。
2. 戦域ミサイル防衛構想に対する佐藤誠三郎東大名誉教授の考えは、どのようなものだったか。
3. 戦域ミサイル防衛構想のメリットに関して、小川伸一防衛研究所第一研究室長は、どういっていたか。
4. 戦域ミサイル防衛構想の有効性に関して、軍事評論家の江畑謙介氏は、どういっていたか。
5. 戦域ミサイル防衛構想に否定的な新聞の社説における主な論調は、どのようなものだったか。
6. 戦域ミサイル防衛構想に肯定的な新聞の社説における主な論調は、どのようなものだったか。

知識を問う質問

1. 日本が戦域ミサイル防衛構想に参加する目的は何だといわれていたか。
2. 戦域ミサイル防衛構想とはどのようなものか。
3. 戦域ミサイル防衛構想は、米国の弾道ミサイル防衛の中で、どのように位置づけら

れていたか。

4. 戦域ミサイル防衛構想の研究から配備までにかかる日本の負担は、どのくらいだといわれていたか。
5. 戦域ミサイル防衛構想以前の米国のミサイル防衛体制はどうなっていたか。

B.3.21 課題内容 (S210): “中国国有企業”

事実を問う質問

1. 98年3月の中国・全人代は、中国国有企業改革に関して、何が表明されたか。
2. 97年秋の中国共産党大会では、何が決議されたか。
3. 中国の江沢民国家主席は、99年に入ってから、国有企業改革に関してどんな発言をしたか。
4. 中国が国有企業改革を進めていた99年上半期に、国有企業労働者の雇用状況にはどんなことが起こったか。
5. 99年9月に中国では、議題を国有企業改革に絞って何が開かれたか。
6. 98年に新首相になった朱氏は、いつから経済運営の中心になっていたか。

意見を問う質問

1. 中国国有企業改革の問題点としては、どんなことがあげられたか。
2. 中国国有企業改革に対して、日本のマスコミの主な論調はどうだったか。
3. 中国国有企業改革と日本の関係については、どのような意見があったか。
4. 中国国有企業改革を主導していた朱首相に対して、どんな意見があったか。
5. 中国国有企業のトップに対するアンケートでは、国有企業改革に関してどんな意見が多かったか。

知識を問う質問

1. 中国国有企業改革とはどういうものだったか。
2. 中国国有企業の採算状況はどうだったか。
3. 98年末現在の中国国有企業の数と規模別内訳の状況はどうだったか。
4. 98年に行われた中国・全人代で報告された三大改革とは何か。
5. 中国の工業生産額にしめる国有企業と私営企業の割合は、どう変化していたか。

B.3.22 課題内容 (S220): “北アイルランド 紛争”

事実を問う質問

1. 北アイルランド 紛争の和平合意が成立したのはいつか。
2. 北アイルランド 紛争和平合意後に、最終的に自治政府が誕生したのはいつで、それはどんな特徴をもっていたか。
3. 北アイルランド 紛争和平案の賛否を問う住民投票はいつ行われ、結果はどうだったか。
4. 北アイルランド 紛争和平合意に基づく議会選挙はいつ行われ、結果はどうだったか。
5. 北アイルランド 紛争史上最悪のテロ事件はいつ起こり、犠牲状況はどうだったか。
6. 北アイルランド 紛争史上最悪のテロ事件に対して、シン・フェイン党のアダムズ党首はどんな態度をとったか。
7. 北アイルランド 紛争和平合意後の自治政府の首脳には、誰が選出されたか。
8. 北アイルランド 紛争和平合意に尽力したということでノーベル平和賞を受賞したのは誰か。

意見を問う質問

1. 北アイルランド 紛争の和平合意を、英国政府および北アイルランドのカトリック、プロテスタント両陣営は、どうとらえたか。
2. 北アイルランド 紛争の和平合意に対して、マスコミはどんな論評をしたか。
3. 北アイルランド 紛争和平合意後に起こった同紛争史上最悪のテロ事件に対して、マスコミはどうとらえたか。
4. 北アイルランド 紛争和平合意後における、武装解除と自治政府組閣の関係に関して、カトリック、プロテスタント両陣営はどう主張したか。
5. 北アイルランド 紛争の和平合意をリードしたブレア英首相に対して、どんな評価があったか。
6. 北アイルランド 紛争後の自治政府誕生に対して、どんな声があがったか。
7. 北アイルランドのプロテスタント最大政党UUPが、カトリックとの妥協案を受け入れた理由を、英レスター大のホプキンス教授は、どう分析したか。

知識を問う質問

1. 北アイルランド 紛争とはどういうものか。

2. 北アイルランド紛争の和平合意の内容はどのようなものだったか。
3. 北アイルランド紛争の和平交渉の最大の焦点は何だといわれたか。
4. 北アイルランド紛争和平合意後に、和平プロセスの進行を阻害した要因は何だったか。
5. 英政府が北アイルランド紛争和平合意に力を入れる背景には何があったといわれたか。
6. 北アイルランド紛争の和平交渉に加わったのはどういうメンバーだったか。
7. クリントン米大統領が北アイルランド紛争の和平合意に積極的だった理由は何だといわれたか。

B.3.23 課題内容 (S230): “ロシア経済金融危機”

事実を問う質問

1. 98年8月17日に発表されたロシアの金融政策は何か？
2. 切り下げ直後、ドルの対ルーブル相場はどうなったか？
3. ロシア金融危機が表面化したのはいつか？
4. ロシア金融危機で、ロシア政府が打ち出した経済政策はどのようなものだったか？
5. IMFのロシアへの融資額は？
6. 日本のロシアへの融資額は？

意見を問う質問

1. ロシア金融危機の原因は何か？
2. ロシア金融危機の深刻化により懸念されることは何か？
3. ロシアが金融危機から脱却する道は？
4. 英国の専門家はロシアの経済改革をどのように分析しているか？
5. ドイツの専門家はロシアの経済改革をどのように分析しているか？
6. 米国の専門家はロシアの経済改革をどのように分析しているか？
7. ロシア金融危機に対し国際社会のとるべき立場は？

知識を問う質問

1. ロシア経済の問題点は何か？
2. 金融危機当時、ロシアの債務はどれほどになっていたか？

3. ロシア予算の特殊性とは何か？
4. 「21世紀型危機」とは何か？
5. エリツィン大統領とはどのような人物か？

B.3.24 課題内容 (S240): “テポドン”

事実を問う質問

1. 北朝鮮のテポドン2号の発射準備が表面化したのはいつか？
2. 日韓米が北朝鮮に提示した「包括的政策」とはどのようなものか？
3. 北朝鮮がテポドンを最初に発射したのはいつか？
4. テポドンが再発射された場合、日本はどのような対抗措置をとるか？
5. 北朝鮮食糧支援再開に関し、テポドン以外に政府が問題にしているのは何か？

意見を問う質問

1. テポドン再発射阻止のために日本は何をすべきか？
2. テポドン再発射に動く北朝鮮の真意は？
3. 日韓米が北朝鮮に対し共同歩調をとることは可能か？
4. 北朝鮮の姿勢軟化にはどのような狙いがあると考えられるか？
5. 北朝鮮問題に関する米国内の論調はどのようなものか？
6. 日本の軍事的対応についてどのような考え方があるか？

知識を問う質問

1. テポドンとは何か？
2. KEDOとは何か？
3. 韓国の対北朝鮮政策の基本は何か？
4. 防衛出動とは？

B.3.25 課題内容 (S250): “国際人権規約”

事実を問う質問

1. 20世紀末の人権外交が国家主権を制限した事例は？

2. 世界人権宣言以後、国連で採択された人権に関する規約・条約にはどのようなものがあるか？
3. 「人権教育のための国連10年」とはどういう活動か？
4. 98年11月に日本が国連人権委員会から受けた勧告の内容は？
5. 中国の人権をめぐる現状は？
6. 1993年のウィーン世界人権会議で採択された「ウィーン宣言・行動計画」の内容は？

意見を問う質問

1. 世界人権宣言の果たしてきた役割とは何か？
2. 人権教育の役割は？
3. 世界の現状は人権宣言の精神に適っていると言えるか？
4. 「人権」に対し、途上国からはどのような反応があるか？
5. ユーゴ空爆について、山崎正和氏はどのように述べているか？
6. アメリカの「人権外交」はどの点で批判されているか？
7. 呉建民駐ジュネーブ国際機関大使は人権に対する中国の立場をどう述べているか？
8. 「人権」の視点から見て天安門事件はどういう事件だったか？

知識を問う質問

1. 「世界人権宣言」とは何か？
2. 国際人権規約とは何か？
3. 国連人権委員会とは何か？
4. 国連人権高等弁務官事務所とは何か？
5. 米国の「人権外交」とはどういう外交政策か？
6. アムネスティ・インターナショナルとはどのような組織か？

B.3.26 課題内容 (S260): “大統領弾劾裁判”

事実を問う質問

1. 米下院でクリントン大統領に対する弾劾訴追は成立したか？
2. 上院での弾劾裁判でクリントン大統領は罷免されたか？

3. クリントン大統領の偽証要請疑惑とはどのようなものか？
4. 下院の弾劾決議の事由は何か？
5. クリントン疑惑を担当した特別検察官はだれか？
6. セクハラ・不倫疑惑以外のクリントン大統領をめぐる疑惑は？

意見を問う質問

1. クリントン大統領弾劾裁判は結果として何を残したか？
2. アメリカ国民は弾劾裁判をどう見たか？
3. 共和党とクリントン大統領の対立の根はどこにあるか？
4. クリントン大統領の高い支持率の理由は何か？
5. 弾劾裁判でクリントンが罷免される可能性はあったか？
6. 弾劾裁判の政治への影響は？
7. クリントン疑惑の特殊な点は？

知識を問う質問

1. 大統領弾劾のための連邦議会での手続きは？
2. 独立検察官とは？
3. ウォーターゲート事件とは？
4. 大統領弾劾裁判の前例はあるか？
5. 大統領が辞任した場合、後継はどうなるか？

B.3.27 課題内容 (S270): “太陽政策”

事実を問う質問

1. 金大中政権が成立したのはいつか？
2. 98年中に南北朝鮮間で起きた事件は？
3. 99年6月に南北朝鮮間で起きた事件は？
4. 黄海銃撃戦以降、韓国の対北朝鮮政策に変化は生じるか？
5. 太陽政策によって韓国・北朝鮮間にどのような交流・協力関係がもたらされたか？

意見を問う質問

1. 太陽政策は北朝鮮を変えることができるか？
2. 北朝鮮が経済危機を乗り切るには何が必要か？
3. 韓国・民族統一研究院の朴英鎬研究委員は、99年の朝鮮半島の情勢をどのように見通しているか？
4. 元韓国外相・孔魯明氏は、対北朝鮮交渉についてどのような提言をしているか？
5. 韓国統一相・康仁徳氏によると、韓国は北朝鮮に何を求めているか？
6. 北朝鮮が太陽政策を非難する理由は？
7. 太陽政策推進に関して韓国内の世論は？

知識を問う質問

1. 太陽政策とは？
2. 太陽政策を打ち出したのはだれか？
3. 韓国の前政権は北朝鮮に対してどのような政策をとっていたか？
4. 核・ミサイル問題に対する「包括的アプローチ」とは？
5. 北朝鮮の経済の現状は？

B.3.28 課題内容 (S280): “環境ホルモン”

事実を問う質問

1. 環境ホルモン問題が世界的に注目されるきっかけとなったのは何か？
2. 日本で確認された巻き貝の生殖異常の原因物質は？
3. 行政・産業界は環境ホルモンに対しどのような取り組みをしているか？
4. 海外では環境ホルモンに対しどのような取り組みをしているか？
5. 環境ホルモンについて情報源にはどのようなものがあるか？
6. 京都で「環境ホルモン問題に関する国際シンポジウムが開かれたのはいつか？

意見を問う質問

1. 環境ホルモンは人体に影響を与えるか？
2. 環境ホルモン問題への対応において望まれる姿勢は？
3. 環境ホルモン対策として何をすべきか？

4. 環境ホルモンの危険性について、井口泰泉・横浜市立大教授はどのように述べているか？
5. 「環境ホルモン」という呼称に対し、どのような意見があるか？

知識を問う質問

1. 環境ホルモンとは何か？
2. 環境ホルモンの正式名称は？
3. 環境ホルモンとされる物質にはどんなものがあるか？
4. 環境ホルモンを出すと疑われた身近なものの例は？
5. 「環境ホルモン」という用語が初めて使われたのはいつか？
6. 環境ホルモンと生物の生殖異常の因果関係がはっきりしている事例は？
7. 世界に合成された化学物質は何種類あるか？

B.3.29 課題内容 (S290): “国際宇宙ステーション”

事実を問う質問

1. 宇宙ステーションはいつ完成する予定か？
2. 宇宙ステーションの建設費用はいくらかかるか？
3. 宇宙ステーション計画はどのような経緯で進められてきたか？
4. いつ、どこで、最初のステーション資材が打ち上げられたか？
5. 日本は宇宙ステーション中の何を担当するか？
6. JEM の建設費はいくらかかるか？

意見を問う質問

1. 宇宙ステーションの意義は？
2. 国際宇宙ステーションへの批判的な意見にはどのようなものがあるか？
3. 宇宙ステーションは予定通りに完成するか？
4. ステーション成功のためには何が重要か？

知識を問う質問

1. 国際宇宙ステーションはどのような建造物か？
2. 日本が担当する JEM とはどのような建造物か？
3. 資材の打ち上げは何によって行われるか？
4. 宇宙ステーションではどのような実験・研究が行われるか？
5. 宇宙開発の性格は、東西冷戦終結をはさんでどのように変化したか？

B.3.30 課題内容 (S300): “世界遺産条約”

事実を問う質問

1. ユネスコ「世界遺産委員会」第22回会合開催の日時と場所は？
2. ユネスコ「世界遺産委員会」第22回会合で新たに世界遺産に登録されたのは何か？
3. 98年までに日本から世界遺産に登録されていたのは何か？
4. 国内で初めて「文化的景観」として世界遺産に登録されたのは何か？
5. 日本が世界遺産条約を締結したのはいつか？
6. 世界遺産登録は観光効果があったか？

意見を問う質問

1. 21世紀にふさわしい世界遺産とはどのようなものか？
2. 世界遺産の内容の問題点は何か？
3. 日本の文化財保護において改善すべきことは何か？
4. 世界の文化財保護に対するユネスコの役割は？
5. 世界遺産が増えることで生ずる問題点は？

知識を問う質問

1. 世界遺産の目的は何か？
2. 「世界遺産条約」とは？
3. 世界遺産委員会の構成と役割は？
4. 世界遺産は何件登録されているか？
5. 世界遺産はどのような手続きで決められるか？
6. 世界遺産基金は何に使われるか？

7. 「文化的景観」とは何か？
8. バッファゾーンとは何か？
9. 「危機遺産リスト」とは何か？

付録C 要約文生成（天気予報生成）の 付録

本章では，第5章の研究の付録として，3段階の各モジュールの入出力を示す．C.1節では，入力DTD（文書型定義）形式を，C.2節では，文書プランニングモジュールの出力例ならびにマイクロプランニングモジュールの入力例を，C.3節では，マイクロプランニングモジュールの出力例ならびに表層実現器の入力例を，C.4節では，最終的な出力例を4ヶ国語（日本語・英語・フランス語・ドイツ語）について示す．

C.1 入力DTD形式

C.1.1 北海道地方の入力データに対するDTD形式

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!ELEMENT Hokkaido ( InlandAreas,theSeaofOkhotskSide,
theSeaofJapanSide,thePacificOceanSide ) >
<!ATTLIST Hokkaido Date NMTOKEN #REQUIRED >
<!ATTLIST Hokkaido Year NMTOKEN #REQUIRED >
<!ATTLIST Hokkaido Month NMTOKEN #REQUIRED >

<!ELEMENT InlandAreas ( Observatory+ ) >
<!ELEMENT theSeaofOkhotskSide ( Observatory+ ) >

<!ELEMENT thePacificOceanSide ( thePacificOceanEastSide,
thePacificOceanWestSide ) >
<!ELEMENT thePacificOceanEastSide ( Observatory+ ) >
<!ELEMENT thePacificOceanWestSide ( Observatory+ ) >

<!ELEMENT theSeaofJapanSide ( theSeaofJapanNorthSide,
theSeaofJapanWestSide ) >
<!ELEMENT theSeaofJapanNorthSide ( Observatory+ ) >
<!ELEMENT theSeaofJapanWestSide ( Observatory+ ) >

<!ELEMENT Observatory ( Time+ , Day ) >
<!ATTLIST Observatory Name ID #REQUIRED >
<!ATTLIST Observatory Number NMTOKEN #REQUIRED >
```

```

<!ELEMENT Day ( Pressure,AvgTemp,MaxTemp,MinTemp,Humid,
AvgWindSpeed,MaxWindSpeed,WindDirection,Weather+ ) >
<!ELEMENT Time ( Pressure,Temp,Humid,WindDirection,WindSpeed,
Weather,RainFall ) >
<!ATTLIST Time Attribute ( 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 )
#REQUIRED >
<!ELEMENT Weather ( #PCDATA | Element )* >
<!ATTLIST Weather Attribute ( Night | Day ) #IMPLIED >
<!ELEMENT Element ( #PCDATA ) >
<!ATTLIST Element Number ( 1 | 2 | 3 ) #REQUIRED >
<!ATTLIST Element Modify ( While | After | AfterWhile |
AfterWithIntermittent | With | WithIntermittent )
#IMPLIED >

<!ELEMENT Pressure ( #PCDATA ) >
<!ELEMENT AvgTemp ( #PCDATA ) >
...

```

C.1.2 北海道地方の入力データに対する DTD 形式 (2)

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!ELEMENT Hokkaido ( North,East,SouthWest ) >
<!ELEMENT North ( theSeaofJapanNorthSide,Observatory+ ) >
<!ELEMENT East ( thePacificOceanEastSide,Observatory+ ) >
<!ELEMENT SouthWest ( theSeaofJapanWestSide,
thePacificOceanWestSide,Observatory+ ) >
...

```

C.1.3 沖縄地方の入力データに対する DTD 形式

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<!ELEMENT Okinawa ( HontoDistrict,SakishimaIslands ) >
<!ELEMENT HontoDistrict ( HontoNorth,HontoSouth,
DaitoIslandDistrict,Observatory ) >
<!ELEMENT HontoNorth ( Observatory ) >
<!ELEMENT HontoSouth ( Observatory ) >
<!ELEMENT DaitoIslandDistrict ( Observatory ) >
<!ELEMENT SakishimaIslands ( YaeyamaDistrict,
MiyakoIslandDistrict ) >
<!ELEMENT MiyakoIslandDistrict ( Observatory ) >
<!ELEMENT YaeyamaDistrict ( YonaguniIslandDistrict,
IshigakiIslandDistrict ) >
<!ELEMENT YonaguniIslandDistrict ( Observatory ) >
<!ELEMENT IshigakiIslandDistrict ( Observatory ) >
...

```


C.2 沖縄地方2001年9月1日の文書プラン

```
<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS"?>

<Set Object="Weather" Year="2001" Month="9" Day="1">
  <WeatherEvent Time="3">
    <Okinawa ObservatoryNumber="4">
      <Weather>
        <Fair Distribution="50%" />
        <Cloudy Distribution="50%" />
      </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
      <Weather />
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="2">
      <Weather />
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="Today-Day">
  <Okinawa ObservatoryNumber="7">
    <Weather>
      <Rain Distribution="42%" />
      <Fair Distribution="28%" />
      <Cloudy Distribution="28%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="4">
      <Weather>
        <Rain Distribution="75%">
          <Name>久米島</Name>
          <Name>本島</Name>
        </Rain>
        <Fair Distribution="25%">
          <Name>大東島地方</Name>
        </Fair>
      </Weather>
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
      <Weather>
        <Cloudy Distribution="66%">
          <Name>八重山地方</Name>
        </Cloudy>
        <Fair Distribution="33%">
          <Name>宮古島地方</Name>
        </Fair>
      </Weather>
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>
```

```

<WeatherEvent Time="6">
  <Okinawa ObservatoryNumber="4">
    <Weather>
      <Rain Distribution="50%" />
      <Fair Distribution="25%" />
      <Cloudy Distribution="25%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
      <Weather>
        <Cloudy Distribution="50%">
          <Name>本島中南部</Name>
        </Cloudy>
      </Weather>
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="2">
      <Weather>
        <Fair Distribution="50%">
          <Name>石垣島地方</Name>
        </Fair>
      </Weather>
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="9">
  <Okinawa ObservatoryNumber="7">
    <Weather>
      <Rain Distribution="42%" />
      <Cloudy Distribution="42%" />
      <Fair Distribution="14%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="4">
      <Weather>
        <Rain Distribution="75%">
          <Name>久米島</Name>
          <Name>本島</Name>
        </Rain>
        <Cloudy Distribution="25%">
          <Name>大東島地方</Name>
        </Cloudy>
      </Weather>
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
      <Weather>
        <Cloudy Distribution="66%">
          <Name>与那国島地方</Name>
          <Name>宮古島地方</Name>
        </Cloudy>
        <Fair Distribution="33%">
          <Name>石垣島地方</Name>
        </Fair>
      </Weather>
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>

```

```

    </Fair>
  </Weather>
</SakishimaIslands>
</Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="12">
  <Okinawa ObservatoryNumber="4">
    <Weather>
      <Fair Distribution="75%" />
      <Rain Distribution="25%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
      <Weather>
        <Rain Distribution="50%">
          <Name>本島中南部</Name>
        </Rain>
      </Weather>
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="2">
      <Weather />
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="Today-Night">
  <Okinawa ObservatoryNumber="5">
    <Weather>
      <Cloudy Distribution="80%" />
      <Fair Distribution="20%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
      <Weather>
        <Fair Distribution="50%">
          <Name>大東島地方</Name>
        </Fair>
      </Weather>
    </HontoDistrict>
    <SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
      <Weather />
    </SakishimaIslands>
  </Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="15">
  <Okinawa ObservatoryNumber="7">
    <Weather>
      <Cloudy Distribution="57%" />
      <Fair Distribution="28%" />
      <Thunder Distribution="14%" />
    </Weather>
    <HontoDistrict ObservatoryNumber="4">

```

```

    <Weather>
      <Fair Distribution="25%">
        <Name>大東島地方</Name>
      </Fair>
    </Weather>
  </HontoDistrict>
  <SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
    <Weather>
      <Thunder Distribution="33%">
        <Name>与那国島地方</Name>
      </Thunder>
      <Fair Distribution="33%">
        <Name>宮古島地方</Name>
      </Fair>
    </Weather>
  </SakishimaIslands>
</Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="18">
  <Okinawa ObservatoryNumber="4">
    <Weather>
      <Cloudy Distribution="50%" />
      <Rain Distribution="25%" />
      <Fair Distribution="25%" />
    </Weather>
  <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
    <Weather>
      <Rain Distribution="50%">
        <Name>本島中南部</Name>
      </Rain>
      <Fair Distribution="50%">
        <Name>大東島地方</Name>
      </Fair>
    </Weather>
  </HontoDistrict>
  <SakishimaIslands ObservatoryNumber="2">
    <Weather />
  </SakishimaIslands>
</Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="21">
  <Okinawa ObservatoryNumber="5">
    <Weather>
      <Cloudy Distribution="60%" />
      <Thunder Distribution="20%" />
      <Fair Distribution="20%" />
    </Weather>
  <HontoDistrict ObservatoryNumber="2">
    <Weather>

```

```

    <Thunder Distribution="50%">
      <Name>本島中南部</Name>
    </Thunder>
    <Fair Distribution="50%">
      <Name>大東島地方</Name>
    </Fair>
  </Weather>
</HontoDistrict>
<SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
  <Weather />
</SakishimaIslands>
</Okinawa>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Time="Tomorrow-Day">
  <Okinawa ObservatoryNumber="7">
    <Weather>
      <Cloudy Distribution="57%" />
      <HeavyRain Distribution="14%" />
      <Rain Distribution="14%" />
      <Fair Distribution="14%" />
    </Weather>
  <HontoDistrict ObservatoryNumber="4">
    <Weather>
      <Rain Distribution="25%">
        <Name>久米島</Name>
      </Rain>
      <Fair Distribution="25%">
        <Name>大東島地方</Name>
      </Fair>
    </Weather>
  </HontoDistrict>
  <SakishimaIslands ObservatoryNumber="3">
    <Weather>
      <HeavyRain Distribution="33%">
        <Name>与那国島地方</Name>
      </HeavyRain>
    </Weather>
  </SakishimaIslands>
</Okinawa>
</WeatherEvent>
</Set>

```

C.3 沖縄地方 2001 年 9 月 1 日のテキスト仕様 (日本語用)

```

<?xml version="1.0" encoding="Shift_JIS" ?>
<Set Object="Weather" Year="2001" Month="9" Day="1">
  <WeatherEvent Tense="Present">

```

```

<Time>午前 3 時の</Time>
<Place Name="沖縄地方の天気">
  <Weather>
    <Phrase modify="おおむね" weather="晴" />
    <Phrase modify="おおむね" Rhetoric="並列" weather="曇" />
  </Weather>
</Place>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Tense="Future">
  <Time>今日は</Time>
  <Place Name="沖縄地方の天気">
    <Weather>
      <Phrase aux="ところが多い" weather="曇" locations="先島諸島の多く" />
      <Phrase aux="ところが多い" weather="晴" Rhetoric="逆接" locations="大東島地方と宮古島地方" />
      <Phrase aux="ところが多い" weather="雨" locations="本島地方の大半" />
    </Weather>
  </Place>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Tense="Future">
  <Time>夜には</Time>
  <Place Name="沖縄地方の天気">
    <Weather>
      <Phrase modify="全般に" weather="曇" />
      <Phrase aux="ところが多い" weather="晴" Rhetoric="逆接" locations="本島地方の大半" />
    </Weather>
  </Place>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Tense="Future">
  <Weather>
    <Phrase modify="夕方からは" weather="雷" locations="与那国島地方" />
    <Phrase modify="夜遅くなると" weather="雷" Rhetoric="順接" locations="本島中南部" />
    <Phrase modify="宵の内は" weather="雨" locations="本島中南部" />
  </Weather>
</WeatherEvent>
<WeatherEvent Tense="Future">
  <Time>明日は</Time>
  <Place Name="沖縄地方の天気">
    <Weather>
      <Phrase modify="おおむね" weather="曇" />
      <Phrase aux="ところが多い" weather="晴" Rhetoric="逆接" locations="大東島地方" />
      <Phrase aux="ところがある" weather="大雨" locations="与那国島地方" />
      <Phrase aux="ところが多い" weather="雨" Rhetoric="順接" locations="久米島" />
    </Weather>
  </Place>
</WeatherEvent>
</Set>

```

C.4 沖縄地方 2001 年 9 月 1 日の天気予報の出力

C.4.1 日本語の出力

午前 3 時の沖縄地方の天気は 全般に 晴れています か、 または 曇っています。

今日は先島諸島の多くは 曇りとなるでしょうが、大東島地方と宮古島地方は 晴れる見込みです。本島地方の大半は 雨が降るでしょう。

夜には全般に曇りとなる見込みですが、本島地方の大半は 晴れるでしょう。与那国島地方は夕方からは雷がある見込みです。また、本島中南部は夜遅くなると雷があるでしょう。本島中南部は宵の内は雨が降る見込みです。

明日はおおむね 曇りとなるでしょうが、大東島地方は 晴れる見込みです。与那国島地方は 大雨となるところがあるでしょう。また、久米島は 雨が降る見込みです。

C.4.2 英語の出力

The weather at three o'clock in Okinawa is generally fair and cloudy.

Today's weather will be partly cloudy over the Yaeyama District, but partly fair over the Daito Islands, and Miyako Islands. There will be partly rain on the Kume Island, and Honto.

Tonight's weather will be cloudy, but partly fair over the Daito Islands. There will be showers on the the central South part of Honto, and thunder over the Yonaguni Islands. There will be thunder over the the central South part of Honto at night.

The outlook for tomorrow in Okinawa is generally cloudy, but partly fair over the Daito Islands. There will be partly rain on the Kume Island, and locally heavy rain over the Yonaguni Islands.

C.4.3 フランス語の出力

Le temps à trois heures dans zone de l'Okinawa est tres bien et est nuageux généralement.

D'aujourd'hui temps dans zone de l'Okinawa sera nuageux en partie dans zone de Yaeyama, mais sera parfait en partie dans Îles de Daito, et Îles de Miyako. Il sera pluvieux en partie dans Île de Kume, et Honto.

Ce soir temps dans zone de l'Okinawa sera nuageux, mais sera parfait en partie dans Îles de Daito. Il y aura de tonnerre dans Îles de Yonaguni, et il y aura de tonnerre dans la pièce de mi-sud de Honto. Il sera pluvieux dans la pièce de mi-sud de Honto en soirée.

Les perspectives pour le demain dans zone de l'Okinawa sera nuageux, mais sera parfait en partie dans Îles de Daito. Il sera pluvieux en partie dans Île de Kume, et sera forte pluie localement dans Îles de Yonaguni.

C.4.4 ドイツ語の出力

Das Wetter um drei Uhr in Okinawa ist es im Allgemeinen sonnig und wolkig.

Heute regnet es örtlich auf der Insel Kume, und dem Honto, und ist es örtlich wolkig über dem Bezirk Yaeyama. Es ist örtlich sonnig über den Inseln Daito, und den Inseln Miyako.

Heute abend es wird wolkig, aber örtlich sonnig über den Inseln Daito. Am Abend gibt es Duschen auf dem zentrale Südteil von Honto, und wird Donner über den Inseln Yonaguni. Es wird Donner über dem zentrale Südteil von Honto.

Morgen in Okinawa wird es im Allgemeinen wolkig, und wird örtlich Regen auf der Insel Kume. Es wird örtlich sonnig über den Inseln Daito, aber wird vereinzelt schwerer Regen über den Inseln Yonaguni.

発表論文一覧

主要な発表論文

1. Seki, Y.: Automatic Summarization Focusing on Document Genre and Text Structure, ACM SIGIR Forum, Vol. 39, No. 1, pp. 65–67 (2005)
2. 関 洋平, 江口 浩二, 神門 典子: 利用者の情報要求を考慮した観点に基づく複数文書要約とその評価, 情報処理学会論文誌 データベース, Vol. 46, No. SIG 8 (TOD26) (2005, 採録決定)
3. Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: Multi-Document Viewpoint Summarization Focused on Facts, Opinion and Knowledge, in Shanahan, J. G., Qu, Y., and Wiebe, J. eds., *Computing Attitude and Affect in Text*, Springer, Dordrecht, The Netherlands (2005, in press)
4. Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: Compact Summarization for Mobile Phones, in Crestani, F., Dunlop, M., and Mizzaro, S. eds., *Mobile and Ubiquitous Information Access*, Vol. 2954 of *Lecture Notes in Computer Science*, pp. 172–186, Springer-Verlag, Heidelberg, Germany (2004)
5. 関 洋平, 原田 賢一: 談話構造に基づく語彙選択を行う XML データベースからのテキスト生成, 情報処理学会論文誌, Vol. 43, No. 8, pp. 2748–2763 (2002)

国際会議論文 (査読つき)

1. Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: Analysis of Multi-Document Viewpoint Summarization Using Multi-Dimensional Genres, in *Proc. of AAAI Spring Symposium on Exploring Attitude and Affect in Text: Theories and Applications (AAAI-EAAT 2004)*, pp. 142–145, Stanford, CA (2004)

2. Seki, Y. and Harada, K.: Machine Translation Based on NLG from XML-DB, in *Proc. of the 19th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2002)*, pp. 1283–1287, Taipei, Taiwan (2002), [cited 2004-10-26]. Portable Document Format. Available from: <<http://acl.ldc.upenn.edu/C/C02/C02-2009.pdf>>.

国際会議 (招待講演・査読つき短報・査読つきワークショップ)

1. Seki, Y.: Multilingual Generation from XML-DB, in *Proc. of the Second NLP and XML Workshop at the 19th Int'l Conf. on Computational Linguistics (COLING 2002)*, Taipei, Taiwan (2002), (Invited)
2. Seki, Y. and Kando, N.: Dynamic Document Generation Based on TF/IDF Weighting, in *Proc. of Mobile Personal Information Retrieval: Workshop at the 25th ACM SIGIR Conf. on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR 2002)*, pp. 57–63, Tampere, Finland (2002)
3. Seki, Y.: Publishing Technology in Spoken Languages from XML Database, in *First Int'l Semantic Web Conf. (ISWC2002) Late Breaking Topics*, Sardinia, Italia (2002), <http://iswc.semanticweb.org/posters.html>
4. Seki, Y. and Harada, K.: XML Transformation-based three-stage pipelined Natural Language Generation System, in *Proc. of the 6th Natural Language Processing Pacific Rim Symposium (NLPRS 2001) Exhibition and Demonstration*, Tokyo, Japan. (2001)

国際会議論文 (査読なし)

1. Seki, Y., Eguchi, K., and Kando, N.: User-focused Multi-document Summarization with Paragraph Clustering and Sentence-type Filtering, in *Proc. of the Fourth NTCIR Workshop on Research in Information Access Technologies: Information Retrieval, Question Answering, and Summarization*, pp. 459–466 (2004)
2. Seki, Y.: Sentence Extraction by TF/IDF and Position Weighting from Newspaper Articles, in Oyama, K., Ishida, E., and Kando, N. eds., *Proc. of the Third NTCIR Workshop on Research in Information Retrieval, Automatic Text Summarization and Question Answering*, National Institute of Informatics [online] (2003), [cited

2004-10-26]. Portable Document Format. Available from:
<<http://research.nii.ac.jp/ntcir/workshop/OnlineProc.3/index.html>>.

その他の発表論文

1. 関 洋平, 江口 浩二, 神門 典子: 事実・意見・知識に焦点を当てた観点に基づく複数文書要約, 情報処理学会研究報告 NL, 第 161-6 巻, pp. 39-46 (2004)
2. 関 洋平, 江口 浩二, 神門 典子: 文の機能的タイプを利用した複数文書要約, 情報処理学会第 66 回全国大会論文集, 第 2 巻, pp. 61-62 (2004)
3. 関 洋平, 江口 浩二, 神門 典子: ファセット化ジャンルに基づく複数文書要約の分析, 電子情報通信学会言語理解とコミュニケーション研究会, 第 2003-23 巻 of *NLC*, pp. 49-54 (2003)
4. 関 洋平: 質問応答のための自然言語インタフェース -根拠の提示-, 電子情報通信学会言語理解とコミュニケーション研究会, 第 2002-17 巻 of *NLC*, pp. 49-54 (2002)
5. 関 洋平: 時系列データを入力とした文生成技術に基づく複数言語要約システム, 情報処理学会研究報告 DB FI, 第 127-19 67-19 巻, pp. 145-150 (2002)
6. 関 洋平, 原田 賢一: 天気予報を対象とした XML-DB からの動的な文章作成, 2002 年情報学シンポジウム, 日本学術会議講堂 (2002)
7. 関 洋平, 原田 賢一: tf/idf 重み付けに基づく動的な文書生成, 情報処理学会研究報告 DD, 第 31-4 巻, pp. 25-32 (2001)