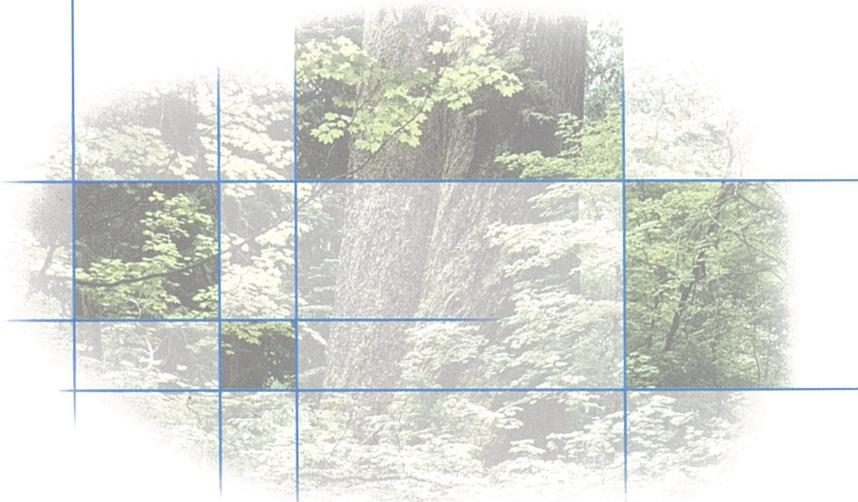


総合研究大学院大学共同研究
「科学と社会」論文集

科学と社会 2001



sokendai-koryu/0211001

総合研究大学院大学共同研究
「科学と社会」論文集

科学と社会 2001

平田光司氏寄贈

総合研究大学院大学

はじめに

平田光司

hirata@soken.ac.jp

研究代表者

教育研究交流センター

総研大共同研究「科学と社会」は、科学研究者が「科学と社会」の問題に正面から向き合おうという、総研大の教官を中心とした研究組織で、2000年（平成12年度）から活動しています。12年度の研究成果は「科学と社会2000」で報告しました*1。本誌は13年度の成果報告で、ワークショップ（講演とそれに続く討論）の記録と、独立した論文から成っています。

現代では、科学が社会の中でほとんどあらゆるところに影響をおよぼしており、さまざまな人が科学について発言するようになってきました。科学者にとっても、科学研究を遂行するにあたって（研究費の獲得から成果の応用まで）大なり小なり社会とのかかわりを避けることはできない状況です。科学者が「科学と社会」の関係を考える必要があることは言うまでもありませんが、それを深め、学問化していくことも必要だと思います。科学者だけが科学について正しい知識を持ち、科学について発言する資格がある、というわけではまったくなく、逆に、普通の科学者は自分の専門外のことについてはしろうとであり、また、科学の社会的側面についても特にくわしく知っているとも言えないと思います。しかし、多くの人が科学について考える必要があるなら、科学者もそれに参加する必要はありますし、現に科学研究をおこなっている研究者ならではの視点もあると思います。このような科学者の視点を提供し、社会の批判をおおぎ、それに答えていくことは、科学と社会の調和ある発展のために、欠くことのできない活動だと思います。

本研究会の趣旨に賛同され、参加される方を常に募っています。ホームページは

*1 「科学と社会2000」総合研究大学院大学、sokendai-koryu-0106001(2001年)。

<http://koryu.soken.ac.jp/~center/home/kyodo/SS/invitation.html>です。

平成 13 年度の活動

2001 年 4 月 9 日 総合研究大学院大学葉山キャンパスでルーヴァン大学の Jean Bricmont 氏に「Sociology and Epistemology」という講演をお願いしました。昨年、翻訳が岩波から出版され話題になった「[知]の欺瞞」の著者のひとりです*2。

本年度第 1 回会合：10 月 1 日。講演：合庭惇「情報社会の諸問題」。この他に本年度の予定について議論しました。

第 2 回会合：11 月 8 日、ミニワークショップ「地震予知の可能性／現実性」。講演：溝上恵（東京大学名誉教授）、島村英紀（北大教授、地震火山研究観測センター長）。司会：神沼克伊。本論文集第 I 部。

第 3 回会合：12 月 8 日、ミニワークショップ「科学ジャーナリズム」。講演：井上正男（北国新聞）「現代の科学ジャーナリズムその問題点と具体的な解決方法」、林衛「日本の科学ジャーナリズムは啓蒙の時代を乗り越えられるか」。本論文集第 II 部。

第 4 回会合：3 月 8 日、ミニワークショップ「エビデンスの質の高さと社会における利用」（統数研共同研究「因果推論」と共催）。統計数理研究所・講堂。講演：平川秀幸（京都女子大学）「リスク論を社会に適用する際の原則」、吉川肇子（慶應義塾大学）「リスク・コミュニケーションとはどのような考え方か」。司会：柳本武美。本論文集第 III 部。

第 5 回会合：3 月 18 日、ミニワークショップ「社会のための科学」。講演：中島尚正（放送大学）「科学は必要とされているか」、中島貴子（東京大学）「リスク社会における食の安全と科学」、吉田民人（中央大学）「大文字の第

*2 「知」の欺瞞—ポストモダン思想における科学の濫用、アラン・ソーカル、ジャン・ブリクモン著、田崎晴明、大野克嗣、堀茂樹 訳、岩波書店（2000）。

2次科学革命—大文字のパラダイムの6つの転回」。司会：永山国昭。「科学
と社会 2002」に収録予定。

本論文集について

ここに収録されているワークショップは、この共同研究のメンバーが重要
と思う問題について、くわしく状況を把握するために開いたものです。講師
の人選など、メンバーがコンタクトできる人から、最適と思われる方にお願
いしたものです。十分な整理のないまま、講演会と討論の記録を公表するこ
とにはためらいもありますが、これも科学者集団のまじめな発言と考えてい
ただければ幸いです。

科学ジャーナリズムのワークショップについては、多少、特殊な点があり
ます。現状についても未整理なまま、とにかく議論を始めるためにワーク
ショップを行いました。司会をした柴崎氏が述べているように、今後ともこ
の研究会の重要テーマとして追求していくべきテーマです。本論文集の2つ
の講演、「科学と社会 2000」と本論文集にある保坂氏の論考をベースに、こ
のテーマの今後の展開を考えていきたいと思います。科学ジャーナリズムに
ついては、科学者側、市民側、科学政策を遂行する側、さらにジャーナリス
ト自身の側からなど、それぞれの観点からの批判、不満、提言を整理するこ
とが今後必要なことだと思います。

13年度の本共同研究は総研大以外にも稲盛財団の助成によって支援され
ました。感謝します。

共同研究「科学と社会」代表 平田光司

目次

第 I 部	地震予知の現状をめぐって	1
	はじめに	3
第 1 章	地震予知と社会 ☆ 溝上 恵 ☆	5
1.1	複雑な問題をはらむ「地震予知」	5
1.2	地震情報を社会に還元するときにつきまとう問題とは	7
1.3	「大地震はいつどこで起きるかわからない」を前提にした 地震防災計画	8
1.4	先進的な地震学者、今村明恒の業績	10
1.5	巨大地震の切迫性を想定した防災計画	12
1.6	地震の本性に根ざした予知研究を	16
1.7	東海地震の直前短期予知と「いわゆる予知」との違い	18
1.8	「前兆滑り」に伴う地殻変動の早期検知	22
1.9	GPS、歪計による異常検出から判定会召集までのシナリオ	24
1.10	東海地方およびその周辺における最近の異常変動	28

1.11	まとめ	32
第2章	地震予知の可能性・現実性 ☆ 島村英紀 ☆	35
2.1	地震はなぜ繰り返す	35
2.2	パークフィールドでの教訓	36
2.3	物理学としての地震予知が出来る条件と現状	40
2.4	前兆への希求が数々の報告を生む	42
2.5	報告された前兆に客観性があるかどうかが問題	45
2.6	破壊現象としての地震の解明は非常に困難	48
2.7	応用開発級の国家プロジェクトとなった「予知大国」日本の研究体制	50
2.8	阪神・淡路大震災以後の体制変化	51
2.9	縄張り意識がもたらした伊東沖噴火時の対応	53
2.10	備えがあれば災害は減る	55
第3章	全体討論	57
3.1	予知と予測の使い分けはあるのか、どうか	57
3.2	東海地震の判定会の流れについて	59
3.3	「直前予知」の段階で情報が発信される	62
3.4	判定の最終責任者と行政責任をめぐって	65
3.5	判定会の判断が与える社会への影響について	67
3.6	天気予報のデータ開示体制を地震に適用する可能性について	69

3.7	歪み計の観測体制とコストをめぐる	72
3.8	前兆現象と地震の物理学について	74
3.9	地震の物理学とデータとの関係	77
3.10	必要なのは、研究体制、人員、予算の拡充か	80
3.11	曖昧な領域を扱う社会科学	82
3.12	地震予知に関する基本的なバックグラウンドとは	85
第4章	ワークショップの開催にあたって ☆ 神沼克伊 ☆	89
第II部	科学ジャーナリズムと社会	93
第1章	現代の科学ジャーナリズム	
	その問題点と具体的な解決方法 ☆ 井上正男 ☆	95
1.1	「判断困難の時代」の科学	97
1.2	今のままの科学ジャーナリズムは必要か	98
1.3	科学ジャーナリストのアプローチ法	103
1.4	大学研究者のアプローチ法	109
1.5	まとめ／予見のできる「科学的な科学ジャーナリズム」の構築	115
第2章	日本の科学ジャーナリズムは「啓蒙」の時代を乗り越えられるか	
	科学ジャーナリズムの可能性・方向性 ☆ 林 衛 ☆	119
2.1	はじめに／自己紹介を兼ねて	119
2.2	日本における科学ジャーナリズムについての基本認識	121

2.3	科学の歴史と科学ジャーナリズム	125
2.4	最近の科学事件から見た、日本の科学ジャーナリズムの現状	128
2.5	結びに代えて／成熟した市民社会仮説に向けて	141
第3章	全体討論	147
3.1	「中立」はありえないことに、人々が気づきはじめた . . .	147
3.2	科学ジャーナリズムは、防災と地震予知が別物と伝えたか .	149
3.3	科学ジャーナリズムの責任の取り方とは	151
3.4	科学ジャーナリストは社会の方向づけに責任をとるべきか .	154
3.5	ジャーナリストとしてのセンス、感性を磨く教育を	158
3.6	成熟社会における科学ジャーナリズムのあり方とは	161
第III部	エビデンスの質の高さと社会における利用	165
	はじめに	167
第1章	予防的アプローチのリスク論	
	社会学的な観点から ☆ 平川秀幸 ☆	169
1.1	レギュラトリー・システム	170
1.2	予防的アプローチのリスク論	175
第2章	全体討論-1	197
2.1	ある科学への規制がすべての科学を規制するリスクについて	197
2.2	審議会システムが機能しにくい日本	199

2.3	レギュラトリー・サイエンス研究の層を厚くするために . . .	201
第3章	リスク・コミュニケーションはどのような考え方か ☆ 吉川肇子 ☆	205
3.1	リスク・コミュニケーションの歴史	205
第4章	全体討論-2	219
4.1	リスクの定量化をめぐる	219
4.2	リスクの専門家と素人の関係	221
4.3	リスク情報を社会全体で共有する意味	223
4.4	リスク回避のための共通プラットフォームは可能か	224
第5章	エビデンスの質の高さと社会における利用 ☆ 柳本武美 ☆	229
5.1	目標	229
5.2	プログラム	230
第IV部	一般論文	233
第1章	情報社会と〈人間〉の変容 ☆ 合庭 惇 ☆	235
1.1	はじめに	235
1.2	メディアと公共圏	237
1.3	近代的主体の成立	241
1.4	近代的主体の終焉	245

第2章	科学ジャーナリズムの研究と教育について思うこと	
	☆ 保坂直紀 ☆	249
2.1	科学ジャーナリズム研究の現状	249
2.2	日本の科学ジャーナリズムの現状	250
2.3	なぜ現状ではいけないのか	252
2.4	現在の困った状況を打破するために	253
2.5	市民に歓迎される科学ジャーナリズム研究組織	254
2.6	信頼される科学ジャーナリズムを目指して	256
第3章	STS 研究教育センターの構想 ☆ 柴崎文一 ☆	259
3.1	はじめに：STS の定義	259
3.2	STS 研究・教育の目的と必要性	260
3.3	総研大において STS 研究・教育を推進することの必然性	262
3.4	当面の活動：総研大 STS レクチャーシリーズの開催	264
3.5	おわりに	265

本論文集へのご意見、ご感想をお寄せください。

宛先 総合研究大学院大学 教育研究交流センター 平田光司

eメール hirata@soken.ac.jp

Fax 0468-58-1542

総合研究大学院大学共同研究「科学と社会」論文集 科学と社会 2001

発行日 2002年11月

著者 総合研究大学院大学共同研究「科学と社会」

発行責任者 平田光司（共同研究「科学と社会」代表）

発行所 総合研究大学院大学教育研究交流センター
〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町湘南国際村

印刷所 横浜古沢工業株式会社

ISBN4-901598-02-3

Printed in Japan

-
- 無断複写・転載禁止
 - 本論文集の内容に関しては著者に責任があり、総合研究大学院大学または教育研究交流センターまたは著者以外の共同研究メンバーの関与するところではありません。