

平成18年度前学期学生セミナー

# 対話

くたいわく

April 6 ~ 7, 2006



## 目次

スケジュール	1
趣意書	3
<対話>というテーマの趣旨	5
学生セミナー実行委員選出についてのお願い	7
Lecture 1 情報世界と物理世界との円滑な対話を目指して.....稲見 昌彦	9
Lecture 2 伝統文化芸術と先端技術との統合の試み.....笠谷 和比古	11
Lecture 3 細胞シート工学による再生治療.....岡野 光夫	14
フリーディスカッション	17
体験型イベント 身につくプレゼン.....小林 一郎	19
第2日目 昼食部屋割	22
総研大 共通棟	23
湘南国際村センター	24
総研大 葉山キャンパス来学方法	27
京急バス時刻表	30

## CONTENTS

Schedule	2
Prospectus	4
Concept of the Theme, <ta i wa>	6
Selecting Committee Members for Next Year's Student Seminar	8
Lecture 1 Interfaces to Enhance Communication between the Real and Virtual World Masahiko INAMI.....Masahiko INAMI	9
Lecture 2 Fusion of Traditional Culture/Advanced Technology .....Kazuhiko KASAYA	12
Lecture 3 Intelligent Surfaces for Cell Sheet Engineering .....Teruo OKANO	14
Free discussion	18
Experience-based event How to make effective presentations .....Ichiro KOBAYASHI	19
Assignment of Rooms for Lunch	22
SOKENDAI Main Building	23
Shonan Village Center	24
Access to the Hayama campus	26
Keihin Kyuko Bus Timetable	28

## 2006 (平成18) 年度総研大学生セミナースケジュール

	開始	終了	公式日程
4/6 (木)	15:00	15:10	開会式(総研大2階講義室)
	15:10	16:00	講演 1: 「情報世界と物理世界との円滑な対話を目指して」 Interfaces to Enhance Communication between the Real and Virtual World 講師: 稲見 昌彦 (いなみまさひこ) 氏 (国立大学法人 電気通信大学 知能機械工学科 助教授)
	16:00	16:10	(休憩)
	16:10	17:00	講演 2: 「伝統文化芸術と先端技術との統合の試み」 Fusion of Traditional Culture/Art and Advanced Technology 講師: 笠谷 和比古(かさやかずひこ)氏 (国立大学法人 総合研究大学院大学 国際日本文化研究専攻 / 国際日本文化研究センター 研究部 教授)
	17:00	17:10	(休憩)
	17:10	18:00	講演 3: 「細胞シート工学による再生治療」 Intelligent Surfaces for Cell Sheet Engineering 講師: 岡野 光夫 (おかのてるお) 氏 (東京女子医科大学先端生命医科学研究所 所長・教授)
	18:00	18:10	各種連絡
	18:10	18:40	移動・チェックイン(国際村センター)
	18:40	20:00	夕食・懇親会(国際村センター1F:カフェテリアオーク)
	20:00	20:15	移動
	20:15	22:30	フリーディスカッション(国際村センターCF1:国際会議場)
4/7 (金)	7:30	8:30	朝食
	8:30	9:00	チェックアウト
	9:00	12:00	体験型イベント: 「身につくプレゼン」(国際村センターCF1:国際会議場) How to make effective presentations 講師: 小林 一郎(こばやし いちろう)氏 (アサヒカコー株式会社 代表取締役)
	12:00	12:30	移動(総研大)
	12:30	13:30	昼食(専攻ごと)、写真撮影
	13:30	14:00	閉会式(総研大2階講義室)

(注) 時間、講演の順番等変更の可能性があります。

### Schedule of 2006 Student Seminar

	From	To	Event
Thu.6.Apr.	15:00	15:10	Opening (Lecture room on 2F of Sokendai)
	15:10	16:00	Lecture 1: "Toward smooth dialogue between Informatics and Physics" Lecturer: Masahiko Inami (Associate Professor, Department of Mechanical Engineering and Intelligent Systems, the University of Electro-Communications)
	16:00	16:10	(Break)
	16:10	17:00	Lecture 2: "Merging of traditional culture/art and advanced technology" Lecturer: Kazuhiko Kasaya (Professor, International Research Center for Japanese Studies/Inter-University Research Institute Corporation)
	17:00	17:10	(Break)
	17:10	18:00	Lecture 3: "Regenerative therapy based on cell sheet engineering" (Lecture room on 2F of Sokendai) Lecturer: Teruo Okano (Director and Professor, Institute of Advanced Biomedical Engineering & Science, Tokyo Women's Medical University)
	18:00	18:10	Information briefing
	18:10	18:40	Move to the Shonan Village Center/Check in
	18:40	20:00	Dinner/Informal discussion (Cafeteria Oak on 1F of the Center)
	20:00	20:15	Move to the Auditorium
	20:15	22:15	Free discussion (Auditorium on CF1 of the Center)
Fri.7.Apr.	07:30	08:30	Breakfast
	08:30	09:00	Check out
	09:00	12:00	Experience-based event: "Useful study for presentations" (Auditorium on CF1 of the Center) Lecturer: Ichiro Kobayashi (President of Asahikako)
	12:00	12:30	Move to Sokendai
	12:30	13:30	Lunch (departmental) and photo session
	13:30	14:00	Closing (Lecture room on 2F of Sokendai)

(Note) The time schedule and the order of the lectures are subject to change.

趣意書

## 【2006（平成18）年度（前期）学生セミナー趣旨】

新入生の皆さん、先ずは入学おめでとうございます。そして総研大へようこそ。

我々の所属する総合研究大学院大学は、全国18の大学共同利用機関等を基盤とする博士課程（5年一貫の博士課程を含む）のみからなり、人文科学から自然科学まで幅広い分野に渡る、日本では他に類を見ない形態の大学です。これから皆さんは、総研大の学生として、これら基盤研究機関において博士課程の研究生活を過ごすこととなります。各基盤研究機関は、諸分野の一線の研究者や単独の大学では持ち得ない施設に恵まれ、高度な専門教育を受けるには最高の環境と言えます。

一方で、よい研究は専門分野に閉じているばかりでは実現しません。今後研究者として成長するためには、さまざまな人との出会いが重要であることは、皆さんにも理解してもらえることと思います。しかしながら、総研大の各専攻は、関東のほか中部・関西・ハワイと全国各地に分散しているため、専門の異なる学生や教員との交流を持つことは困難なのが現状です。

学生セミナーは、全専攻の新入生が一堂に会する入学式に引き続く行事として、1990（平成2）年より総研大の学生自身の手により企画、運営されています。今年度の学生セミナーにあたり、我々実行委員は＜対話＞というテーマを設定しました。このセミナーが皆さんの今後の研究生活の道しるべとなれば、委員一同嬉しく思います。

## 【2006（平成18）年度（前期）総合研究大学院大学学生セミナー実行委員】

石垣 司：統計科学専攻	石井 裕：生理科学専攻
石谷 閑：基礎生物学専攻	板津 昌子：基礎生物学専攻
一戸 渉：日本文学研究専攻	井上 絢子：構造分子科学専攻
川出 令：機能分子科学専攻（休学中）	金 慧琳：生命体科学専攻
コルネーエヴァ・スヴェトラーナ：国際日本研究専攻	佐藤 宏樹：物質構造科学専攻
佐貫 正和：日本歴史研究専攻	柴田 哲史：メディア社会文化専攻（休学中）
白石 友一：統計科学専攻	杉山 精博：光科学専攻
高野瀬 恵子：日本文学研究専攻	高橋 寛幸：情報学専攻
武田 和代：比較文化学専攻（休学中）	塚越 崇：天文科学専攻
土屋 隼人：核融合科学専攻	友永 雄吾：地域文化学専攻
西岡 文維：極域科学専攻	西村 仁志：宇宙科学専攻
藤沢 仁子：情報学専攻	本多 啓介：統計科学専攻
松岡 有希：情報学専攻	松本 耕一郎：素粒子原子核専攻
森田 諒介：遺伝学専攻	山野井 瞳：天文科学専攻
横山 輝樹：国際日本研究専攻	渡邊 謙：加速器科学専攻

## **Prospectus**

### **[Aim of the 2006 Student Seminar (First Semester)]**

To new students, congratulations and welcome to Sokendai!

Our university, Sokendai, has an absolutely unique system in Japan providing doctoral programs (including 5-year doctoral programs) exclusively, which take place mainly at eighteen Inter-University Research Institutes located over Japan, in fields ranging from human sciences to natural sciences. You are starting your research life as a Sokendai doctoral student at these research institutes. These institutes employ front-line researchers in various fields, as well as good facilities that no single university is likely to have; they offer the best environment with highly specialized education.

And yet, at the same time, confining yourself to a particular field may prevent you from doing a good research and study. Treasure encounters with all different kinds of people, for it is necessary to develop yourself as a researcher. However, given the present circumstances, interacting with students and professors from other fields of study is not easy because of the geographical distance between each Sokendai department.

The Student Seminar, planned and organized by the current students of Sokendai, has been held annually on the same day as the enrollment ceremony for new students since 1990. This year's theme for the Student Seminar is "ta i wa." We committee members hope that this seminar will assist you in starting up a good career in research.

### **[Committee members of 2006 Student Seminar (First Semester)]**

Tsukasa Ishigaki: Statistical Science

Hiroshi Ishii: Physiological Science

Shizuka Ishitani: Basic Biology

Masako Itazu: Basic Biology

Wataru Ichinohe: Japanese Literature

Ayako Inoue: Functional Molecular Science

Rei Kawade: Functional Molecular Science  
(withdrawing from school temporarily)

Kim Hielim: Biosystems Science

Korneeva Svetlana: Japanese Studies

Kohki Satoh: Materials Structure Science

Masakazu Sanuki: Japanese History

Tetsushi Shibata: Cyber Society and Culture  
(withdrawing from school temporarily)

Yuichi Shiraishi: Statistical Science

Kiyohiro Sugiyama: Photo Science

Keiko Takanose: Japanese Literature

Hiroyuki Takahashi: Informatics

Kazuyo Takeda: Comparative Studies  
(withdrawing from school temporarily)

Takashi Tsukakoshi: Space and Astronautical Science

Hayato Tsuchiya: Fusion Science

Yugo Tomonaga: Regional Studies

Itoyuki Nishioka: Polar Science

Hitoshi Nishimura: Space and Astronautical Science

Satoko Fujisawa: Informatics

Keisuke Honda: Statistical Science

Yuki Matsuoka: Informatics

Koichiro Matsumoto: Particle and Nuclear Physics

Ryosuke Morita: Genetics

Hitomi Yamanoi: Astronomical Science

Teruki Yokoyama: Japanese Studies

Ken Watanabe: Accelerator Science

## 【＜対話＞というテーマの趣旨】

2006年度(前学期)の学生セミナーでは、＜対話＞をテーマとします。

【委員の希望】突然ですが、研究者を目指す院生にとって＜対話＞とは何でしょうか？現代では研究者を目指す院生が増加しています。その中で、小奇麗だが既に誰かがやっているような借物の研究が増える反面で、荒削りだが独自の、その研究者の人格までもが見えるような研究が希有になる傾向があります。両者の分岐点には、その研究者が経た＜対話＞の密度の濃さがあるのではないのでしょうか。では、密度濃き＜対話＞とは一体何か。勿論、「相対して語りあう」という＜対話＞は、研究と相手によって意味が異なります。けれど例えば、本セミナーでご講演頂く各先生方は、社会のニーズを受け取りながら、独自の視点で生み出した研究で社会に問いかけておられます。即ち、社会との＜対話＞をされているプロです。この社会のニーズと研究者の関係は、我々にとっての＜対話＞を考えるヒントになります。本セミナーでは、如何に自分と向き合い研究を掘り下げることが出来るかという「自分との対話」、如何に痛覚を伴う真剣勝負を経て研究を確立出来るかという「他者との対話」など、学生の主体性を生かす企画を考えました。願わくは、密度濃き＜対話＞へ通じる突破口を考える場を提供したいというのが、本セミナー委員全員の切なる希望です。

【自分との対話】「深く掘れ己の 胸中の泉 余所たよて水や 汲まぬごとに」。この伊波普猷(沖縄学の始祖)の歌が＜対話＞を考えるヒントになります。＜対話＞とは、自分のせまい世界だけで研究を語りあうだけでなく、研究現場や一般社会や諸外国などのひろい世界で研究を語りあう行為です。これをふまえて歌を読むと、「余所のひろい世界へ出て研究を語りあう時にこそ、個性という自分の胸中の泉を深く掘りなさい」という意味になるのでしょうか。とすれば、自分と向き合い「胸中の泉」を掘り下げの中で、成果と課題とを不断に問い直すことこそが、自分との＜対話＞の意義と考えます。

【他者との対話】他者と研究を語りあってみて、自分の何も伝えられないし、相手の何も分からないという苦い経験があります。そんな中ある先生から「君は未だ学問の何も知らない。でもだからこそ、真剣勝負の他流試合をして切られて来い。そうでなければ絶対成長できない」とキックの効いた叱咤激励をして頂いたことがあります。これは、多くのマチガイと恥をくり返しながらも、学問や研究を積み重ねた場合に、「いま何が分かっているのか」という成果と、「まだ何が分かっていないのか」という課題が明らかになるからこそ、研究スタイルが確立できるということではないのでしょうか。つまり、限界こそがチャンスになるというヒントです。私達は、問題意識(研究で何かを伝えたい情熱がある人)と、作品(伝えるべきものを創る人)と、意義(熱意と作品が何処かで誰かのためになる)とを三位一体で兼ね備えて、それを自らの言葉で語れる研究者でありたいと願っています。その意味で、本セミナーに参加される学生や委員には、「院生にとって対話とは何か、自分や相手は研究を語る資格があるのか」という研究者の前提を厳しく問い直すような真剣勝負の場を希望します。切られる痛覚を伴い成長するような真剣勝負の場こそが、他者との＜対話＞の意義と考えます。



## [Concept of the Theme, <ta i wa>]

The theme of the 2006 student seminar (first half) is “dialogue,” or taiwa in Japanese.

### [Message from the committee members]

What does “dialogue” mean to researcher candidates? There are an increasing number of graduate students who wish to be engaged in research work. In general, smart but less original research activities are increasing while rough but unique ones, which naturally represent researchers’ personality, are significantly decreasing. The difference between the former and the latter may depend on how substantial “dialogue” researchers go through is. Then, what is substantial “dialogue”? Of course, “dialogue” is a face-to-face talk and its meaning varies depending on research situations and people. For example, consider the lecturers invited to this seminar, who have ascertained social needs and are making responses to society with their own unique research. They are experts in “dialogue” with society. The relationship between social needs and researchers provides a clue for us to explore what “dialogue” is.

This seminar features two perspectives and events that encourage the students’ initiatives: “dialogue with oneself” to reflect on him/herself and pursue research deeply and “dialogue with others” to establish him/her own style of research through sensible, serious debates. We sincerely wish the seminar to be an opportunity to find a breakthrough to substantial “dialogue.”

### [Dialogue with oneself]

”Fukaku hore Nado no kyochu no izumi Yoso tayote mizu ya Kumanu gotoni”  
(Where you stand, dig deep and pry. Down there is the well.)

This word by Fuyu Iha, a founding father of Okinawa studies, gives us a clue to understand “dialogue.” “Dialogue” is to debate our works in broader worlds, ranging from our laboratories or where we actually work, societies, to foreign countries, not in a narrow and limited world of our own. Considering his word once again based on this definition, it may suggest, “Dig our inner well (personality) deeper when we discuss our studies in broader worlds.” Significance of “dialogue with oneself” is diving into our inner world and keeping questioning ourselves for results and tasks of our own works.

[Dialogue with others] We sometimes have bitter experiences that we cannot make ourselves understood by others nor can understand others in discussion or presentation of our studies. One day, one professor gave us a harsh encouragement, saying, “You have not understood anything about the academics. To understand, have debates with various people in various fields and genres as much as possible. Challenge with your own words. Don’t be afraid of being refuted. If not, you will never grow yourself.” He showed us that repeating errors and shame clarifies results (what we have known) and tasks (what we have not known) and, eventually, help us to establish our own style. In other words, knowing our own limits can be turned into chances to go ahead. We have an ideal figure of the researcher, that is, who has an ability to present, using his/her own words, a trinity of problem consciousness (passion to convey something through studies), works (skills to create what to convey), and significance (cause that passion and works help someone somewhere). To become such a researcher, we strongly wish all participants to make this seminar an opportunity to severely consider “what the dialogue means to graduate students” and “whether we (others and I) are am eligible to present our study.” Significance of “dialogue with others” is refining us and our studies even with pain through serious debates or opinion exchange with others.

## 【学生セミナー実行委員選出についてのお願い】

### 学生セミナーとは？

総合研究大学院大学の学生が主体となって作成する実施計画に基づき、各研究科・専攻に共通する課題について、学生及び指導教員等による意見発表、討議等を行い、広い視野の修得を目指しています。

### 学生セミナーの参加対象は？

総研大新生、総研大在校生および総研大教員です。

### 学生セミナー実行委員は何をするの？

各専攻から選出された学生（原則として1人以上）から構成され、次年度の学生セミナーに向けて数回の実行委員会を開き、セミナーのテーマ・セミナー講演者・プログラム等を決定し、当日はスタッフとして、セミナーの運営を行います。

なお、学生セミナー委員の実行委員会、セミナー当日参加に関する交通費および宿泊費は総研大がサポートを行います。

### 学生セミナー実行委員選出方法は？

学生セミナーの趣旨を踏まえ、各専攻内で自薦他薦を問わず、学生同士で話し合って選出してください。

## **[Selecting Committee Members for Next Year's Student Seminar]**

### **What is the Student Seminar?**

Students in the Graduate University for Advanced Studies take the lead in organizing the Seminar. Based on an action plan they create, the students provides an interactive forum for students and faculty for the exchange of opinions and debate about common issues in each research fields/major and department with the goal of acquiring a deeper understanding of various topics.

### **Who participates in the Seminar?**

New faces, both students and faculty in the Graduate University for Advanced Studies.

### **What do the committee members do?**

The committee is comprised of students selected from each major (at least one student per major). It holds a few meetings during the year for the preparation of the upcoming student seminar, choosing themes, selecting lecturers, and developing programs. The committee members work as staff and manage the Seminar on site.

The Graduate University for Advanced Studies reimburses the committee members for the transportation and accommodation expenses for the day of the meetings and the Seminar.

### **How do we select the committee members?**

Anyone who understands the purpose of the Seminar may volunteer or recommend others. Please discuss well among students and select the members.



## Lecture-1

### 情報世界と物理世界との円滑な対話を目指して Interfaces to Enhance Communication between the Real and Virtual World

稲見昌彦

*Masahiko INAMI*

#### 講演の概要：

バーチャルリアリティやロボット工学の技術を用いることで我々が住んでいる物理世界とコンピュータによって生成された情報世界とで円滑に対話を行うためのインタフェースに関する研究を紹介する。

具体的には物体指向型インタフェース、再帰性投影技術、視・触覚拡張提示技術、ロボティックユーザインタフェース、ディスプレイ型情報システムについて触れ、将来の取り組みについて述べる。

I will present our researches on interfaces in order to enhance communication between the real and virtual world.

This presentation includes the following topics: Object-Oriented Display, Retro-reflective Projection Technology, Optical Camouflage, Display-based Computing, Smart Tools, Galvanic Vestibular Stimulation, and Robotic-User Interface.

#### 学生へのメッセージ：

研究そのものが持つ本質的な面白さを是非とも感じ取って欲しいと思います。

#### 所属及び職名：

国立大学法人 電気通信大学 知能機械工学科 助教授

#### 略歴：

1972年東京生。1999年東京大学大学院工学研究科博士課程修了。博士（工学）。東京大学リサーチ・アソシエイト、同大学助手、電気通信大学講師、マサチューセッツ工科大学コンピュータ科学・人工知能研究所客員科学者を経て、2004年4月より現職。科学技術振興機構さきがけ研究者を兼任。

Masahiko Inami is an associate professor in the Department of Mechanical Engineering and Intelligent Systems at the University of Electro-Communications in Tokyo, Japan. He directs the Human Interface research group.

His research interests include augmented reality and telexistence. He completed a Ph.D. in engineering from the University of Tokyo. He joined the faculty of engineering of the University of Tokyo in 1999, and in 2003 moved to the University of Electro-Communications.

He was also a visiting scientist with the AIRE group at MIT CSAIL in 2005.

**研究テーマ及び研究活動概要：**

バーチャルリアリティ，ロボット操作インタフェース等インタラクティブ技術に関する研究に従事．

Virtual Reality, Robotic User Interface, Interactive system.

**受賞歴**

平成10年 情報処理学会 山下記念研究賞  
平成12年 情報処理学会 論文賞  
平成12年 日本バーチャルリアリティ学会 学術奨励賞  
平成15年 Laval Virtual Technopole Mayenne Trophee  
平成15年 米国「TIME」誌 Coolest Inventions 2003  
平成16年 IEEE Virtual Reality2004 Best Paper Award  
平成16年 Laval Virtual Technopole Mayenne Trophee  
平成16年 日本バーチャルリアリティ学会 論文賞  
平成16年 ICAT2004 Best Paper Award  
平成17年 情報処理学会インタラクシオン 2005 ベストインタラクティブ発表賞  
平成17年 ACM SIGCHI ACE2005 Excellent Paper Prize  
平成18年 文化庁メディア芸術祭 アート部門奨励賞

2005 Japan Media Art Festival, Encouragement Prize (2006)  
ACM SIGCHI ACE2005, Outstanding Paper Award (2000)  
Information Processing Society of Japan INTERACTION 2005, Excellent Paper Prize (2005)  
ICAT2004, Best Paper Award (2004)  
Virtual Reality Society of Japan, Outstanding Paper Award (2004)  
Laval Virtual 2004, Technopole Mayenne Trophee (2004)  
IEEE Virtual Reality 2004, Best Paper Award (2004)  
TIME Magazine, Coolest Inventions 2003 (2003)  
Laval Virtual 2003, Technopole Mayenne Trophee (2004)  
Information Processing Society of Japan, Outstanding Paper Award (2000)  
Virtual Reality Society of Japan, Outstanding Research Award (2000)  
Information Processing Society of Japan, Outstanding Research Award in Honor of Dr. Yamashita (1998)



## 伝統文化芸術と先端技術との統合の試み

Fusion of Traditional Culture/Art and Advanced Technology

笠谷 和比古

*Kazuhiko KASAYA*

### 講演の概要：

日本の伝統社会には、世界的なレベルで光彩を放っている文化・芸術が数多く存在している。茶道、華道から始まり、絵画、彫刻、工芸、織物、染色の世界。さらには和歌、連歌、俳諧、古典文学一般。能・狂言、歌舞伎、文楽によって代表される舞台芸術・音曲の世界。そして思想・宗教の分野では神話・神道、国学、武士道といった問題が見られる。

しかしながら、これら世界的な価値を備えている日本の伝統的な文化芸術は、あくまでも古典的な次元にとどまっていたり、現代社会の文化・芸術としては受け止められていないというのも実情である。これほどの文化財が、現代社会において充分には活かされていないというのは惜しみあることでもあり、また不健全なことでもあろう。

伝統社会において形成されたこれら膨大な文化・芸術を、現代社会の生きた資源として活用するという視点をもつべきではないだろうか。さらに言うならば、これらの問題をせまい意味における文化・芸術分野の事柄としてだけでなく、ひろく経済活動や政治のスタイル、国家システムまでも視野に入れて位置づけていく必要がある。

これまで日本は、経済活動の問題は、当然のことながら経済だけの問題として取り組んできた。そして戦後この方、世界における経済大国としての地位を築き上げてきたのである。しかしいま、日本経済のそのような優位性は大きく崩れつつある。中国、東南アジア、インドなどの目覚ましい経済的躍進は、日本社会にとって従来の経済体質を根本的に変革すべきことを求めている。

従来型の経済活動を続けている限りは、生産拠点をこれら経済的躍進国に移転せざるを得ず、結果、日本国内は空洞化して、失業とデフレをいっそう深刻化させることになる。そこで日本ならではのモノづくりが求められ、高付加価値型の製品作りが要請されるのであるが、この問題において、日本の伝統的な文化・芸術的資源を動員するという戦略が想定されることになるであろう。

一般的な先端技術というものは、たとえ開発しても数年のうちに他の国々に追いつかれることによって開発効果を維持することが難しい。液晶の技術は日本発の成果であったけれども、またたく間に韓国・台湾などに追いつかれてしまったのがよい例であろう。しかしたとえば、日本の伝統的な漆塗りの技法を応用して、深い質感をもった塗装の施された高級車を製造していく方法や、微細染色の吹きつけ技術を今日の半導体製造に適用するようなやり方は、それとは異なる効果をもっている。

長い歴史的時間の中で熟成されてきた伝統的技法や美意識に裏付けられる固有の製品技術は、その経済的優位性を長期にわたって保障してくれる。そしてそれらの固有の技法が先端技術と合体するとき、その技術力、その経済的能力は計り知れないほどに強力であり、かつ持続的な効果を発揮してくれることであろう。

本講演では具体的な事例を挙げながら、国際日本文化研究センターに設けられた「伝統文化芸術総合研究プロジェクト」の取り組みについて紹介していく。

Japan embraces a wealth of traditional cultures and arts that are world-class and splendid. Representative examples include: tea ceremony, flower arrangement; arts of painting, carving, craftwork, weaving, dyeing; literatures of Waka poetry, Renga poetry (linked verse), Haiku poetry, classic literatures; theatrical arts and music of Noh/Kyogen drama, Kabuki drama, Bunraku drama; ideological and religious fields of the Japanese myths/Shinto religion, Kokugaku (national learning), and Bushido.

These traditional cultures and arts of Japan are highly recognized in the world. However, at home, they are still treated as just classical old things, not contemporary ones fitting today's society. It should be regrettable and unnatural that those brilliant cultural assets are poorly utilized in the present society.

Such vast amounts of culture and art formed through our traditions should be regarded and utilized as valuable assets in the current society. Furthermore, instead of being confined to the narrowly defined field of culture and art, they must be addressed from a broader view of economical activities, political systems, and even governmental systems.

So far, Japan has tackled on economic issues, without mentioning, isolating them from any other fields but economy. In the postwar period to the present, this recognition has significantly contributed to establishing the present position as one of the economic giants in the world. Now, however, the economic dominance of Japan is actually trembling to collapse. Breathtaking economic growth of China, South Asian countries, India, and other Asian countries, demonstrates that now is the time to drastically change our conventional policies of our economic activities.

As long as we continue the conventional style of economic activities, production bases are forced to transfer to such growing countries, accelerating a hollowing-out of industry at home and worsening the unemployment rate and deflation. To solve such a situation, application of Japanese original and traditional techniques to current manufacturing technologies is highly expected to develop new and highly valued-added manufacturing systems. Future strategies of the manufacturing industries will surely be suppose to apply cultural and artistic sources originated from Japanese traditions.

Generally, a cutting edge technology is difficult to maintain its development effectiveness because it will be caught up with by other countries in a few years. A recent example is the liquid crystal technology. Japan yielded dominant products; however, Korea and Taiwan has immediately caught up with. If Japanese traditional techniques are applied to the advance ones, the results will be different. For example, applying the Japanese lacquer, or "urushi," coating to the auto industry will sophisticate styles of high-class vehicles, providing richer textures. The spray technique for the textile micro-dyeing can be applied to the current semi-conductor manufacturing technology.

Unique product technologies, which are rooted in the traditional techniques and aesthetic sense matured through long historical time, guarantee economic superiority over long periods. When such unique technologies are combined with advanced technologies, the technological and economic power will become immeasurably strong and will also produce sustained effects.

In this lecture, I am pleased to introduce, with abundance of concrete examples, activities of "Dento Bunka Geijyutsu Sogo Kenkyu Purojekuto ([Comprehensive Research Project on Japanese Traditional Culture and Arts]" established within the International Research Center for Japanese Studies.

**所属及び職名:** (国立大学共同利用機関) 国際日本文化研究センター研究部教授

Professional position: Professor, International Research Center for Japanese Studies  
(Inter-University Research Institute Corporation)

**略歴:**

- 1949年8月、神戸市出身。
- 73年3月、京都大学文学部史学科卒業
- 78年3月、京都大学大学院文学研究科博士課程修了。文学博士。
- 89年4月、国際日本文化研究センター助教授。
- 96年4月より現職。  
この間、ドイツ・チュービンゲン大学、ベルリン大学、  
中国・北京外国語学院、フランス・パリ大学の各客員教授

**Biography:**

- August 1949: Born in Kobe-city.
  - March 1973: Graduated from the Department of History, Faculty of Letters, Kyoto University.
  - March 1978: Completed the doctoral course in the Graduate School of Letters, Kyoto University. Ph. D. in Literature.
  - April 1989: Associate Professor, International Research Center for Japanese Studies.
  - April 1996 to present: Present post.
- In this period, served as a visiting professor at Tübingen University and Berlin University in Germany, Beijing Foreign Language School in China, Université de Paris in France.

**[著 書]**

- 『新訂日暮硯』(岩波文庫 岩波書店、1988年)
- 『主君「押込」の構造』(平凡社選書 平凡社、1988年。  
88年度サントリー学芸賞)
- 『近世武家社会の政治構造』(吉川弘文館、東京 1993年)
- 『関ヶ原合戦』(講談社選書 講談社、1994年)
- 『徳川吉宗』(ちくま新書 筑摩書房、1995年)
- 『「日暮硯」と改革の時代』(PHP新書、PHP研究所、1999年)
- 『武士道 その名誉の掟』(教育出版、2001年)
- 『武士道と現代』(扶桑社、2002年。 文庫版、2004年)
- 『武士道と日本型能力主義』(新潮社選書、2005年) その他

**[Major publications]**

- “Shintei higurashi suzuri” (Iwanami Bunko, Iwanami Shoten, Publishers, 1988)
  - “Shukun "oshikome" no kôzô” (Heibonsha sensho, Heibonsha Limited, Publishers, 1988. Suntory Prize for Social Sciences and Humanities, 1988)
  - “Kinsei buke shakai no seiji kôzô” (Yoshikawa Kobunkan, Tokyo, 1993)
  - “Sekigahara kassen” (Kodansha sensho, Kodansha Ltd., 1994)
  - “Tokugawa Yoshimune” (Chikuma shinsho, Chikuma Shobo Publishing Co.,Ltd, 1995)
  - “Higurashi suzuri” to kaikaku no jidai” (PHP shinsho, PHP Kenkyujo, 1999)
  - “Bushido sono meiyo no okite” (Kyoiku-Shuppan.Co.,Ltd., 2001)
  - “Bushido to gendai” (Fusosha Publishing Inc., 2002. Fusosha Bunko, 2004)
  - “Bushido to nihongata nôryoku-shugi” (Shinchosha sensho, 2005). and more.
-





## 細胞シート工学による再生治療

Intelligent Surfaces for Cell Sheet Engineering

岡野光夫

*Teruo OKANO*

### 講演の概要：

細胞や組織を培養したのちに、表面を温度変化のみで変化させ、細胞や細胞シートを剥離させる新しいコンセプトとその再生医療に応用するテクノロジーの開発を、世界に先駆けて実現させた。細胞間ジャンクションや接着タンパク質を保持したまま、細胞シートが剥離、移動、重層化させることができ、再生角膜上皮の臨床をスタートさせることに成功した。これより、心筋組織、膀胱、肝臓など、細胞シートを重層化させて組織・臓器を製作する学際的な新領域を紹介する。

We have tried to construct a novel co-culture having layered tissue structure. For that, we have utilized temperature-responsive culture dishes. These surfaces show hydrophilic similar to tissue culture polystyrene dishes at 37 °C, but reversibly to hydrophobic and release cultured cells on them without the need for trypsin or EDTA. Dynamic hydration/dehydration change of poly (N-isopropyl acryl amide) on the surface affect detachment rate of cells and cell sheets due to architecture of the polymer.

All the confluent cells were harvested as a single contiguous cell sheet from the temperature-responsive culture dishes and readily reattached to other surfaces.

We have called the novel system utilizing the cell and cell-sheet manipulation “Cell sheet engineering”.

**所属及び職名：**東京女子医科大学先端生命医科学研究所 所長・教授  
Institute of Advanced Biomedical Engineering and Science  
Tokyo Women's Medical University  
Professor and Director

### 略歴：

1979年～1984年 東京女子医科大学医用工学研究施設 助手  
1984年～1986年 ユタ大学薬(米国)学部 Visiting Assistant Professor  
1986年～1994年 ユタ大学薬学部 Associate Professor  
1987年～1993年 東京女子医科大学医用工学研究施設 助教授  
1989年～1995年 慶應義塾大学大学院 非常勤講師  
1997年～1999年 早稲田大学大学院 非常勤講師  
1994年～2001年 東京女子医科大学医用工学研究施設 教授  
1994年～ ユタ大学薬学部 Adjunct Professor  
1999年～2001年 東京女子医科大学医用工学研究施設 施設長  
2001年～ 東京女子医科大学先端生命医科学研究所 所長・教授(現職)  
2002年～2005年 物質・材料研究機構ディレクター  
2004年～2005年 早稲田大学生命医療工学研究所 客員教授  
2005年- 日本学術会議会員

2001 to Present: Professor and Director Institute of Advanced Biomedical Engineering and Science, Tokyo Women's Medical University, Japan  
2000 to 2001: Professor and Director Institute of Biomedical Engineering, Tokyo Women's Medical University, Japan  
1994 to 2000: Professor Institute of Biomedical Engineering, Tokyo Women's Medical University, Japan  
1994 to present: Adjunct Professor Department of Pharmaceutics and Center for Controlled Chemical Delivery, University of Utah, USA  
1987 to 1993: Associate Professor Institute of Biomedical Engineering, Tokyo Women's Medical University, Japan  
1986 to 1994: Research Associate Professor Department of Pharmaceutics and Center for Controlled Chemical Delivery, University of Utah, USA  
1984 to 1986: Visiting Assistant Professor Department of Pharmaceutics, University of Utah, USA.  
1979 to 1984: Assistant Professor Institute of Biomedical Engineering, Tokyo Women's Medical University, Japan  
1974 to 1979: Graduate Student and Research Assistant Department of Polymer Chemistry, Waseda University, Japan

**研究テーマ及び研究活動概要：**

バイオマテリアル、人工臓器、医用工学、再生医工学、細胞工学、ドラッグデリバリーシステム 等

Microdomain Structured Polymers,  
Stimuli-Responsive Polymers,  
Hydrogels, Polymeric Micelles,  
Modulated Drug Release, Targetable Drug Carriers,  
Blood Compatible Polymers, Cell Engineering,  
Tissue Engineering, Artificial Organs

**受賞歴：**

1983年科学新聞賞（日本ME学会）  
1989年第48回注目発明選定（科学技術庁）  
1990年第49回注目発明選定（科学技術庁）  
1990年 Outstanding Paper Award (Controlled Release Soc.)  
1992年日本バイオマテリアル学会賞  
1995年 Outstanding Paper Award (Controlled Release Soc.)  
1996年 Outstanding Paper Award (Controlled Release Soc.)  
1997年 Fellow, American Institute of Biological and Medical Engineering  
1997年 Outstanding Pharmaceutical Paper Award (Controlled Release Soc.)  
1997年 Clemson Award for Basic Research (Society for Biomaterials)  
1998年高分子学会賞  
1999年人工臓器学会論文賞  
1999年日本ME学会論文賞  
2000年 Fellow, International Union of Societies for Biomaterials Science & Engineering  
2000年 Founders Award, Controlled Release Society  
2000年人工臓器学会 2000年度論文賞  
2002年日本人工臓器学会論文賞  
2005年江崎玲於奈賞

---

Science News Award, Japan Society for Medical Electronics and Medical Engineering (1983)  
The 48th Noteworthy Inventions, Science and Technology Agency (1989)  
The 49th Noteworthy Inventions, Science and Technology Agency (1990)  
Outstanding Paper Award, Controlled Release Society (1990)  
The Award of the Japanese Society for Biomedicals (1992)  
Outstanding Paper Award, Controlled Release Society (1995)  
Outstanding Paper Award, Controlled Release Society (1996)  
Outstanding Pharmaceutical Paper Award, Controlled Release Society (1997)  
Fellow, American Institute of Medical and Biological Engineering (1997)  
Clemson Award for Basic Research, Society for Biomaterials (1997)  
The Award of the Society of Polymer Science, Japan (1998)  
The Award of the official journal of Japanese Society of Artificial Organs (1999)  
The Award of the Japanese Society for Medical and Biological Engineering(1999)  
The Award of the Japanese Society for Medical and Biological Engineering(2000)  
Fellow, International Union of Societies for Biomaterials Science &Engineering (2000)  
Founders Award, Controlled Release Society (2000)  
The Award of official journal for Japanese Society for Artificial Organs(2000)  
The Award of official journal for Japanese Society for Artificial Organs(2002)

## フリーディスカッション

インターネットという、新たなコミュニケーションの道具を手に入れた今、人と向き合い「対話」するという事の位置づけは、私たちの中で変化しているのでしょうか。コミュニケーションツールが進化している時代の中において、相手を理解し、そして自分を理解してもらうことで築いていく人と人の関係は良くなっているのでしょうか。

私たちの世代の学生程、コミュニケーションのあり方を問われ、この問題を乗り越える事を求められる時代はなかったことでしょう。

1日目夕食後の企画は新入生の皆さんが、リラックスした雰囲気の中で、他の分野の人と自分の考えを提示し、他の人の意見を理解するという、当たり前にはできそうでなかなかできない事を是非、この機会に楽しんでもらおうと、始まったものです。

他の講演等の企画とは雰囲気は全く違います。肩肘張らず、飲み物を片手に、楽しんで下さい。以下はイベントで話題にする内容です。空欄に埋めるのに面白い言葉を考えて話します。

今から7年後、皆さんは大きな会場に集まりました。その会場には企業の人や大学の教員、その他以前研究を経験した人が多くの分野にわたり集まっていました。

会議の趣旨は\_\_\_\_\_問題から\_\_\_\_\_問題までの、社会で問題となっている事をできるだけ様々な知識のもとに解決するためのプロジェクトの立ち上げでした。

産学官だけでなく一般の人からも広く公募し、公募内容から第一次選考に残ったチームがこの会場に集められました。

皆さんは入学式の縁でチームを組みこのプロジェクトに応募し見事に第一次選考に選ばれました。

その応募した内容とは入学式の時にすでにそれぞれが知っていた

\_\_\_\_\_と

\_\_\_\_\_という

あまり関係がないと思われる分野の意見から、

\_\_\_\_\_ことにより

\_\_\_\_\_を解決するというものでした。

すでに産学連携の失敗（他分野との連携の難しさ）も新聞等で数多く知っていたため、皆さんのチームでは

\_\_\_\_\_ということに気を配っていました。

その点が高く評価され見事に\_\_\_\_\_を得ることができました

Free discussion

---

Now we have gotten new tools for communication such as the internet. How does that make us think of the meaning of “dialogue” while facing each other? Although now is the age when these tools are developing, we have to understand others and make ourselves understood in order to establish good relationships. However is this becoming better?

We are the first generation that has the necessity to think about communication and getting over this problem.

This event will be held after the dinner, and you will have the opportunity to talk with other department's students. Even though it is a natural thing to talk in order to present one's opinion and understand others, we have only a few chances for that.

The atmosphere will be different from other events. Please have a good time and talk while relaxing.

The lower half of the previous page is the topic of this event.  
(You are going to participate using Japanese.)

---

***Experience-based event***



## 身につくプレゼン

How to make effective presentations

小林一郎

*Ichiro KOBAYASHI*

### 講演の概要：

文字や音声表現の基本は決して難しいものではありません。学校では教えてくれないルールがあります。それは意外と簡単、次の3つです。簡潔・明瞭・三点主義。これさえ心がけておけば、トークも企画書もりポートも悩むことはありません。多くを書かない、ダラダラつづらない、何でも盛り込まない。肝に銘ずべしです。

しかし、実はまだ不足しているものがあります。それを実行する技術です。簡潔に書くとはどんな表現や用語がそれに当たるのか。明瞭さとは何を指すのか。そんな基準は本当にあるのか・・・。

あります。一例をご紹介します。

話にはサイズというものがあります。ちょうど映画やテレビの画面のように、アップやロングショット、中間のミディアムと言った画面構成と同じサイズがあります。人物のアップばかりではくたびれます。ロングショットが続くとあくびが出ます。ほどよいカットのつながり具合、それが聞いて飽きのこない話の構成となり、明瞭さへとつながっていきます。簡潔、三点主義はもっと具体的です。退屈なパワーポイントを作らないためにはやはりルールがあります。項目指摘は3点をめざす、など。

こうした内容をビデオ映像やテキスト表現を織り交ぜながらお話ししていきます。当節流行のテレビショッピングがなぜ受けるのか。上司の説教はなぜ退屈なのか。きっと答えが見つかります。

プレゼンテーションは一つの技術です。そのためそれを活かす別の要素も必要となります。それは、どうしても伝えてみたい、言いたくて仕方がないという何かをあなたが持っているかどうかです。もしあなたの内側にそれがあればなら慌てる必要はありません。言葉を選び文字に置き、それを削る切るという作業を繰り返していけば、きっと人の五感に訴えるメッセージが出来上がるはずで。

実習では、そうした表現の詰めの部分に当たる

- ・タイトリング（文章要約とタイトルづけ）
- ・トーク表現（決められた時間の中で課題を伝える）

2つの表現法を試してみましょう。1分で自己表現、その方法が身につくかも知れません。

Writing and delivering presentations are basically not difficult. But there are simple rules that schools never teach you. They are “brevity”, “clarity” and “keep to the point”. Keep these rules you won't have any problems.

Don't write too much; write clearly; avoid writing anything irrelevant. However that's not all. There is a skill involved in choosing best words and phrases that enable you to write clearly and concisely. Are there any rules?

Let me give you an example. Making presentation is like making a movie. If there are too many close ups or too many long shots the audience loses interest. Skilful editing and good composition are the keys to clear presentations.

Keeping to three main points will help you clarity. Don't use too many Powerpoints.

We are going to study these rules using texts and videos.

Why is TV shopping popular? Why is boss's advice so boring? There must be a reason.

Making presentation is skill. To attain this skill another element is required. You must want to get point across. Choose your words carefully and keep to the point and you will be able to communicate your message. In class we are going to study the following in more detail.

- How to summarize and headings.
- How to get your message across in a limited time.

If you use that skill you should be able to make your point in one minute.

慶應義塾大学経済学部卒

元NHK報道番組部ディレクター。1990年よりフリーランスの演出家として活動。

アサヒカコー株式会社代表取締役。

日本化学会広報委員、大規模大災害軽減化特別プロジェクトメンバー

NPO法人 環境防災総合政策研究機構理事

<制作番組>

ドキュメンタリー「首都圏」、BS1英語ニュース、

ハイビジョン番組「世界のクラフト」210本、

BSスペシャル「ETを探せ!~ここまで分かった地球外知的生命~」など

「科学が開く不思議の扉~20世紀の科学をふり返る~」 科学技術庁

「東海地震アクションシナリオ」 内閣府

「ジェットロ・その軌跡と未来への挑戦」4ヶ国語 他

<自社制作映像>

災害医療シミュレーション・トリアージ

とっさの時の災害情報

<共著・著書>

・シリーズ「日本の空襲」九州編 三省堂

・災害列島2004 国土交通省

・災害とクラッシュ症候群 他

---

Graduated from the faculty of economics, Keio University

Carrier

NHKTV director 1973-1990, established Company in 1992, free lance director

President of Asahikako Co., Ltd.

a member ; public relations of Chemical Society of Japan

Special Project For Earthquake Disaster Mitigation in Urban Areas

Executive Director ; Crisis & Environment Management Policy Institute (CeMI)

Works: TV (NHK) & Video

Documentary; Metropolitan Issues, BS-English News, Craftman of the World,

Science Special Program; Search for the extraterrestrial intelligence !

What human beings done in Science in 20th century (Japan Science and Technology Agency)

What happens in coming Tokai-Earthquake ? (Cabinet Office, Government of Japan)

JETRO Its Past and Future (JETRO)

Works: Video (Own)

Triage: How to select critically injured persons in crisis

Informations in Earthquake

Writings

Series : Air Raid on Japan, World War II, Kyushu District (SANSEIDO BOOKSTORE)

Disasters in 2004 (Ministry of Land and Natural Resources)

Crash syndrome (Own)