

JAPAN PRIZE NEWS

財団法人 国際科学技術財団

THE SCIENCE AND TECHNOLOGY
FOUNDATION OF JAPAN (JSTF)

〒105-0001 東京都港区虎ノ門四丁目3番20号
神谷町 MT ビル4階

Kamiyacho MT Building, 4th Floor
3-20, Toranomon 4-chome, Minato-ku
Tokyo, 105-0001 JAPAN

Tel 03(3432)5951 Fax 03(3432)5954

URL <http://www.japanprize.jp>

E-Mail info@japanprize.jp



No. 29
2003年1月
January 2003

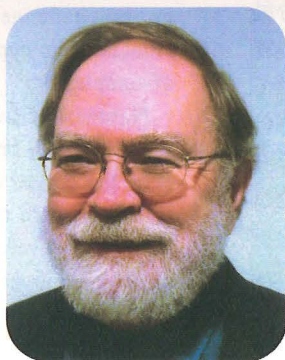
2003年(第19回)日本国際賞は米国、日本の科学者に決定 American and Japanese Scientists Named as Laureates of 2003 (19th) JAPAN PRIZE

「複雑さの科学技術」分野
Science and Technology of Complexity

「医学における視覚化技術」分野
Visualizing Techniques
in Medicine



ブノワ・B・マンデルブロー博士
Dr. Benoit B. Mandelbrot



ジェームズ・A・ヨーク博士
Dr. James A. Yorke



小川 誠二博士
Dr. Ogawa, Seiji

財団法人 国際科学技術財団は、2003年(第19回)「日本国際賞」の受賞者をアメリカ合衆国と日本の3人の科学者に決定いたしました。

「日本国際賞」は全世界の科学技術者を対象とし、科学技術の分野において、独創的・飛躍的な成果を挙げ、科学技術の進歩に大きく寄与し、もって人類の平和と繁栄に著しく貢献した人々を顕彰する賞です。

今回の受賞者決定にあたっては、財団に設けられた日本国際賞審査委員会(委員長 長尾 真 京都大学総長)が授賞対象分野について審査を行い、その結果「複雑さの科学技術」分野では複雑系における普遍的概念の創出--カオスとフラクタルの授賞業績で、ブノワ・B・マンデルブロー博士(78)とジェームズ・A・ヨーク博士(61)が共同受賞者として選ばれました。また、「医学における視覚化技術」分野では磁気共鳴機能画像法の基礎原理の発見の授賞業績で小川誠二博士(68)が選ばれました。

受賞者には、それぞれ賞状、賞牌のほか賞金として5,000万円(1分野に対し)が贈られます。

なお、授賞式は4月25日(金)に東京・国立劇場で挙げる予定です。

The Science and Technology Foundation of Japan announced that American and Japanese scientists have been named as laureates of the 2003 (19th) Japan Prize.

The Japan Prize is awarded to people from all parts of the world whose original and outstanding achievements in science and technology are recognized as having advanced the cause of peace and prosperity for mankind.

The selection committee (Chairman: Dr. Nagao, Makoto President, Kyoto University) established by the foundation made the selection.

Dr. Benoit B. Mandelbrot (78) and Dr. James A. Yorke (61) are the prize winners in this year's category of "Science and Technology of Complexity" for the "Creation of Universal Concepts in Complex Systems - - Chaos and Fractals" and Dr. Ogawa, Seiji (68) is the prize winner in the category of "Visualizing Techniques in Medicine" for the "Discovery of the principle for functional magnetic resonance imaging."

The Japan Prize laureates will receive certificates of merit and commemorative medals. There is also a cash award of ¥50 million for each prize category. The presentation ceremony is scheduled to be held at the National Theatre in Tokyo on Friday, 25 April 2003.

「複雑さの科学技術」分野

授賞業績：複雑系における普遍的概念の創出
——カオスとフラクタル

ブノワ・B・マンデルブロー博士 (アメリカ合衆国)

エール大学数学部数理科学科教授
IBMトーマス・J・ワトソン研究所名誉特別研究員
1924年11月20日生まれ (78歳)

ジェームズ・A・ヨーク博士 (アメリカ合衆国)

メリーランド大学物理科学技術研究所数学、物理学教授
1941年8月3日生まれ (61歳)

我々が目にする世界はきわめて複雑である。現代科学はこれを要素に分解し、その性質を見極めるという還元的な手法を発展させて、大きな成功を収めた。しかし、要素に分解するだけでは理解できず、さらに全体として再構成して捉える必要のある複雑な現象が存在する。現代科学はその本質に対する挑戦を始めた。これが複雑さの科学技術である。

複雑な幾何学的形に着目してみよう。海岸線、河川の分岐合流、植物、さらに為替レートの変動曲線、その他多くの科学技術分野に複雑な形が現れる。その本質的な特徴を求めていくと、自己相似性に行き着く。自己相似性とは、ある形の図形の一部を拡大しても、また同じような複雑性が現れることを言う。滑らかな境界を持つ図形などはこの性質を持たない。これは複雑な図形に共通の普遍的な性質である。マンデルブロー博士は、複雑性の根源にこの自己相似性を見出し、フラクタルと名づけ、その普遍的な性質を明らかにした。

一方、時間的に変動する力学的な現象に着目すると、天体の運動、空気や水の流れの乱れ、生物の個体数の変動、心拍の乱れから音声波形にいたるまで、きわめて複雑で予測不能な変動が存在することに気付く。これらの現象の背後には普遍的な非線形の力学構造があることを見出し、これをカオスと名づけたのがヨーク博士である。ヨーク博士はさらにその性質を理論的に明らかにすると共に、一歩進めて、カオス現象を解析し制御するための応用研究にも積極的に取り組み、この分野で指導的な役割を一貫して果たしてきた。

複雑な現象を扱うのは容易ではなく、多くの研究者がこれに向けて未だに挑戦中である。そのなかで、カオスとフラクタルは、こうした現象の背後に潜む法則を抽象したものであり、特定の研究分野に縛られない普遍的な概念としての地位を確立した。その応用範囲は、科学技術は言うに及ばず、芸術、さらには経済や社会の問題に至るまで広がっている。

両博士の貢献は、複雑な系に内在するこのような構造が普遍的であることを見出して、これをカオスおよびフラクタルと命名したのみならず、その性質を明らかにしてきたことにある。これは複雑な現象を解明する新しい枠組みを提供するもので、両博士は基礎から応用までを含めてその発展に力を尽くしてきた。この貢献はきわめて大きく、2003年日本国際賞を授賞するにふさわしいものである。

Science and Technology of Complexity

Contribution: Creation of Universal Concepts in Complex Systems -- Chaos and Fractals

Dr. Benoit B. Mandelbrot (United States of America)

Sterling Professor of Mathematical Sciences, Mathematics Department, Yale University
IBM Fellow Emeritus, TJ Watson Research Center, International Business Machines Corporation
Born on November 20, 1924 (78)

Dr. James A. Yorke (United States of America)

Distinguished University Professor of Mathematics and Physics, Institute for Physical Sciences and Technology, University of Maryland
Born on August 3, 1941 (61)

The world we live in is so complex that it is an enormous challenge to understand the fundamental nature of its complexities. Modern science has so far been successful in explaining the world by breaking it down into its constituent elements and then analyzing their properties. However, there are phenomena which emerge only when elements are connected into systems, and which the elements do not have in themselves. Modern science has taken up the challenge to examine those properties going beyond the reductionistic approach. This is called the science and technology of complexity.

Nature is filled with complex geometrical shapes such as seashore lines, branching patterns of rivers, biological shapes, and even the curves of currency exchange rates. There is a common feature in such complex shapes: their self-similarity. This is the property that, when a part of a shape is enlarged, the same type of structure appears again. Dr. Mandelbrot discovered that self-similarity is the universal property that underlies such complex shapes, and he coined the expression "fractal." Furthermore, he has illustrated its properties mathematically and founded a new methodology for analyzing complex systems.

Numerous time-varying, complex patterns of behavior are found in dynamic phenomena such as the motion of the planets, turbulence in water and air, variations of the populations of species in ecological systems, and many other instances. These patterns of behavior are described by nonlinear evolution equations. Dr. Yorke has found the universal mechanism underlying such nonlinear phenomena. He named it "chaos", and he has elucidated its properties mathematically. He has played a leading role further development of research into chaos, including its controls and applications.

It is still a challenge to understand complex phenomena. The two concepts -- chaos and fractal, -- have been established as universal concepts underlying such phenomena, irrespective of specific fields. Their applicability has been extended even to modern technology, the arts, economics and the social sciences.

Dr. Mandelbrot and Dr. Yorke found, respectively, that fractals and chaos are the universal structures existing in complex systems, and they elucidated their fundamental properties. They have furnished us with new frameworks for understanding complex phenomena, and they have contributed both by establishing fundamentals and by providing us with applications. Therefore, Dr. Mandelbrot and Dr. Yorke deserve the 2003 JAPAN PRIZE.

「医学における視覚化技術」分野

授賞業績：磁気共鳴機能画像法の基礎原理の発見

小川 誠二博士（日本）

財団法人 濱野生命科学研究所 小川脳機能研究所所長
1934（昭和9）年1月19日生まれ（68歳）

小川誠二博士は、ヒトの体の生理的活動を非侵襲な視覚化技術にて測定する基本原理を発見し、広範な生命科学研究ならびに臨床医学応用への基礎を築いた。特に磁気共鳴画像法（Magnetic Resonance Imaging, MRI）において、生理現象によって生じる信号変化を視覚化する BOLD（Blood Oxygenation Level Dependent）法の原理を確立した功績は大きく、ヒトの脳機能解析・臨床診断への道を拓いた。

医学・医療の過去半世紀における飛躍的進歩のひとつは、視覚化技術・画像診断技術の開発によってもたらされた。これにより、生体臓器の正常な活動や病変によって生じた現象を眼で見ることが可能になったのである。X線CTによって生体の形態的特徴を計測する構造画像法が始まったが、ヒトのからだの生理的活動を画像化する方法、特に被験者に対してほとんど完全に無害な方法は、生体からの磁気共鳴信号中に含まれる生理活動依存的信号成分の画像化によってはじめて可能になった。今日 BOLD 信号と呼ばれているこの画像コントラストの原理は、1990年に、Bell 研究所研究員であった小川誠二博士によって発見された。

小川博士は、血液中のヘモグロビンが酸素との結合度によって磁気特性が変化することに着目し、生体の活動領域で血流が増加する際のデオキシヘモグロビンの相対的濃度低下を MR 画像コントラストとして捕らえることが可能であることをラット実験で示し、この活動依存的成分を BOLD 信号と命名した。更に、BOLD 信号によってヒトの脳活動の非侵襲的測定が実際に可能になることを、光刺激に対する大脳視覚野の神経反応を計測することによって実証した。

この BOLD 信号コントラストを用いた医用画像技術は、今日、磁気共鳴機能画像法（functional Magnetic Resonance Imaging, fMRI）と呼ばれて、ヒトの高次認知機能解明をめざす脳科学や心理学において正常被験者の脳活動計測の主要技術となっているのみならず、外科領域における術前診断、神経内科、精神科領域における診断、病態解明など広範な医療分野に応用されつつある。ヒトの精神活動の解明、精神疾患の予防、診断、治療は今後の人類社会に課された大きな課題であり、fMRI 法の開発は人類の福祉への偉大な学術的貢献をなすものである。

医用画像技術分野における画期的なブレークスルーを提供し、余人をもって替えがたい業績を挙げてきた小川誠二博士に本賞を授与することは、誠にふさわしい。

なお、小川博士の業績はすでに世界的に広く認知されており、国際的にも数々の賞を受賞している。

Visualizing Techniques in Medicine

Contribution: Discovery of the principle for functional magnetic resonance imaging

Dr. Ogawa, Seiji (Japan)

Director, Ogawa Laboratories for Brain Function Research,
Hamano Life Science Research Foundation
Born on January 19, 1934 (68)

Dr. Ogawa, Seiji discovered the principle upon which the field of functional and physiological imaging of the human body, particularly the human brain, is based. He searched for physiologically dependent signals in magnetic resonance imaging (MRI), and found BOLD (Blood Oxygenation Level Dependent) signal contrast in MR images of the brain. This work has proved to be the fundamental basis of noninvasive functional imaging methodology that is now widely used not only in many biological and medical sciences, such as neurobiology, psychology and neurology, but also in many fields of clinical medicine as diagnostic tools.

Part of the recent remarkable progress in clinical medicine and medical sciences was brought about by the development of imaging techniques that enable us to visualize physiological and pathological conditions of organs and whole bodies. The visualization of functional tissue activities in humans using a completely noninvasive method, which does not involve the use of X-rays or radioactive materials and which has no consequent limitations in patient exposure, became possible by the imaging of physiologically dependent signals in MRI. The basic principle of this technology, currently known as functional magnetic resonance imaging (fMRI), was first established in 1990 by Dr. Ogawa, Seiji at the Bell Laboratory.

Dr. Ogawa succeeded in using the magnetic susceptibility change of blood hemoglobin that occurs when it binds to oxygen and in detecting the MRI image contrast change that arises from the localized decrease in blood deoxyhemoglobin concentration in physiologically active tissues in rats. He also demonstrated that this imaging method, today termed as BOLD (Blood Oxygenation Level Dependent) contrast method according to his nomenclature, enables a new noninvasive functional measurement of human brain activity by first applying the technique to the imaging of visual responses in the human visual cortex.

Today, we recognize a plentiful harvest of fMRI technology based on the BOLD contrast principle that was formulated by Dr. Ogawa; it now dominates functional imaging of the brain in basic neuroscience research. It has also enabled hospitals around the world to obtain information about the functional state of the brains of patients who had a stroke, and those with Alzheimer's or Parkinson's disease, head injuries, and bipolar disorders. It is also being used in presurgical planning to map (and thus to spare when possible) vital areas of the brain associated with skills such as language. Without the pioneering work of Dr. Ogawa, modern noninvasive functional imaging would not have been developed.

JAPAN PRIZE

2003年(第19回)日本国際賞受賞記念講演会を開催

記念講演会を下記のとおり開催します。詳細につきましては当財団までお問い合わせください。

日時：平成15年4月23日(水) 14:00~16:30

場所：日本科学未来館 みらいCANホール

1部 ブノワ・B・マンデルブロー博士

ジェームズ・A・ヨーク博士

2部 小川誠二博士

2003 (19th) Japan Prize Commemorative Lectures

Three Laureates will deliver commemorative lectures to the general public with the following schedule.

Date: Wednesday, 23 April 2003 14:00-16:30

Venue: Miraican Hall, National Museum of Emerging Science and Innovation

Lecture I Dr. Benoit B. Mandelbrot

Dr. James A. Yorke

Lecture II Dr. Ogawa, Seiji

2003年(第19回)日本国際賞 審査委員会

	氏名	職名
審査委員長	長尾 真	京都大学総長
＜複雑さの科学技術＞部会		
部会長	甘利 俊一	理化学研究所脳科学総合研究センター 領域ディレクター
部会長代理	沢田 康次	東北工業大学情報処理技術研究所長
委員	合原 一幸	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授
委員	高安 秀樹	株式会社ソニーコンピュータサイエンス 研究所 シニアリサーチャー
委員	宮野 悟	東京大学医科学研究所教授
委員	吉田 和男	京都大学大学院経済学研究科教授
委員	和達 三樹	東京大学大学院理学系研究科教授
＜医学における視覚化技術＞部会		
部会長	寺田 雅昭	国立がんセンター名誉総長
部会長代理	平岡 真寛	京都大学大学院医学研究科教授
委員	石垣 武男	名古屋大学大学院医学系研究科教授
委員	上野 照剛	東京大学大学院医学系研究科教授
委員	福田 寛	東北大学加齢医学研究所教授
委員	宮下 保司	東京大学大学院医学系研究科教授

MEMBERS OF THE 2003 (19th) JAPAN PRIZE SELECTION COMMITTEE

	Name	Post
Chairman	Nagao, Makoto	President, Kyoto University
Selection Panel for Science and Technology of Complexity		
Panel Chairman	Amari, Shun-ichi	Vice director, Brain Science Institute, RIKEN
Acting Chairman	Sawada, Yasuji	Director, Research Institute Information Processing, Tohoku Institute of Technology
Member	Aihara, Kazuyuki	Professor, Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo
Member	Takayasu, Hideki	Senior Researcher, Sony Computer Science Laboratories, Inc.,
Member	Miyano, Satoru	Professor, Institute of Medical Science, The University of Tokyo
Member	Yoshida, Kazuo	Professor, Graduate School of Economics, Kyoto University
Member	Wadati, Miki	Professor, Graduate School of Science, The University of Tokyo
Selection Panel for Visualizing Techniques in Medicine		
Panel Chairman	Terada, Masaaki	President Emeritus, National Cancer Center
Acting Chairman	Hiraoka, Masahiro	Professor, Graduate School of Medicine, Kyoto University
Member	Ishigaki, Takeo	Professor, Graduate School of Medicine, Nagoya University
Member	Ueno, Shoogo	Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo
Member	Fukuda, Hiroshi	Professor, Institute of Development, Aging and Cancer, Tohoku University
Member	Miyashita, Yasushi	Professor, Graduate School of Medicine, The University of Tokyo

日本国際賞

「日本国際賞」は、全世界の科学技術者を対象とし、科学技術の分野において、独創的・飛躍的な成果を挙げ、科学技術の進歩に大きく寄与し、もって人類の平和と繁栄に著しく貢献したと認められた人に与えられるものです。

受賞者は、国籍、職業、人種、性別等は問いませんが、生存者に限られます。

この賞の対象は、科学技術の全分野にわたりますが、科学技術の動向等を勘案して、毎年2つの分野を授賞対象分野として指定します。

本賞は、原則として各分野一件、一人に対して授与され、受賞者には、日本国際賞の賞状、賞牌及び賞金5,000万円(一分野に対し)が贈られます。

授賞対象は原則として個人ですが、少数のグループに限り認められることがあります。

OUTLINE

The Japan Prize is awarded to world-class scientists and technologists who were credited with original and outstanding achievements and contributed to the advancement of science and technology, thereby furthering the cause of peace and the prosperity of mankind. In principle, original achievements in science and technology are given priority during the selection process.

No distinction is made as to nationality, occupation, race, or sex. Only living persons may be named.

Fields of study for the prize encompass all categories of science and technology, with two categories designated for the prize each year in consideration of developments in science and technology.

Each Japan Prize laureate receives a certificate of merit and a commemorative medal. A cash award of ¥50 million is also presented for each prize category. The award is intended for a single person, in principle, but small groups of researchers are also eligible.

2004年(20周年記念)日本国際賞
授賞対象分野を決定

国際科学技術財団は、2004年(20周年記念)日本国際賞授賞対象分野を次のとおり決定いたしました。

なお、日本国際賞は、2004年に創設20年を迎えることから、これを記念し、3つの分野について授賞することにいたしました。

授賞対象分野と概念定義

分野Ⅰ
「環境改善に貢献する化学技術」

高度文明の持続的発展のためには、環境に調和した物質材料技術および環境浄化・保全技術の革新が不可欠であります。

2004年の本賞は、社会の持続的発展に貢献をする応用化学を基礎とした環境調和型材料・プロセスの創製およびその基盤となる学術における優れた業績を対象とします。

たとえば、新エネルギーおよび地球温暖化防止関連化学技術、低環境負荷型化学プロセスおよび材料(グリーン化学)、環境浄化材料・プロセス、環境モニタリングシステムなどを通じて画期的な環境負荷低減を実現する科学と技術を含みます。

分野Ⅱ
「生態系概念に基づく食料生産」

人類が永続的に生存するためには生態系概念に基づいた持続的食料生産を行なうことが不可欠となります。ここでいう「生態系概念」とは、自然環境と人間活動が持続的に調和した物質循環系の創造とこれに関連した基礎科学を意味します。

2004年の本賞は生態系の保全に結びつく食料生産の発展に寄与した優れた業績を対象とします。自然生態系の中での食物連鎖を利用した食料生産の基礎科学やその実践が代表例となります。

分野Ⅲ
「生物多様性保全の科学と技術」

40億年にわたる地球の歴史のなかで創出された生物の多様性を維持することは、ヒトを含め生物の快適な生活環境を維持し、持続的な存続を護ることであります。

ここでいう「保全の科学と技術」は、生物多様性(遺伝子、種、生態系を含む)にかかわる基礎科学や、その保全・回復のための技術を意味します。

たとえば、長い歴史のなかで形成された過去の避難場所(レフュジア)や現在の多様性のホットスポットの研究、希少種や生態系の保全・回復の機構などの画期的な多様性科学の展開や、多様性の保全・回復を実現する技術などです。

2004年(20周年記念)日本国際賞分野検討委員会

氏名	職名
委員長 長尾 真	京都大学総長
<分野Ⅰ>	
部会長 御園生 誠	工学院大学工学部教授
委員 辰巳 敬	横浜国立大学大学院工学研究院教授
委員 中濱 精一	独立行政法人産業技術総合研究所 高分子基盤技術研究センターセンター長
委員 持田 勲	九州大学機能物質科学研究所教授
委員 安井 至	東京大学生産技術研究所教授
<分野Ⅱ>	
部会長 和田英太郎	総合地球環境学研究所教授
委員 川端善一郎	京大学生態学研究センター教授
委員 木村 真人	名古屋大学大学院生命農学研究科教授
委員 鈴木 邦雄	横浜国立大学大学院環境情報研究院院長・教授
委員 田中 克	京都大学大学院農学研究科教授
委員 寺崎 誠	東京大学海洋研究所教授
<分野Ⅲ>	
部会長 大島 康行	早稲田大学名誉教授
委員 近藤 矩朗	東京大学大学院理学系研究科教授
委員 戸塚 績	財団法人日本環境衛生センター 酸性雨研究センター所長
委員 松本 忠夫	東京大学大学院総合文化研究科教授
委員 鷲谷いづみ	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
委員 和田英太郎	総合地球環境学研究所教授

Categories Selected for
The 2004(20th Anniversary) Japan Prize

The Science and Technology Foundation of Japan announced the three categories for the 2004 (20th Anniversary) Japan Prize, and determined their definition as follows.

In commemoration of the 20th Anniversary of the Japan Prize in 2004, the Foundation has decided to give awards to three fields of studies.

Prize Categories and Definition of Concepts

Category I
Chemical Technology for the Environment

Innovations in the environmentally benign materials technology and in the science and technology for environmental conservation are indispensable for the sustainable development of advanced societies.

The Japan Prize for 2004 will be awarded for outstanding achievements in the chemical sciences and technologies for materials and processes which significantly contribute to the improvement of the environment and hence the sustainable development of society.

They range from chemical sciences and technologies related to new energies and prevention of global warming, to processes and materials with minimized environmental impact (green chemistry), and to materials, processes and systems for environmental clean-up, conservation, and monitoring.

Category II
Food Production Based on Ecosystem Concepts

It is indispensable for the survival of mankind to develop sustainable food production systems based on ecological concepts and to look beyond conventional food-related research fields and production methods. The concept of ecological food production here refers to the creation of new, sustainable production systems which are harmonious with the natural environment.

The prize for 2004 will be awarded for outstanding achievement in the development of food production which explores ways of using such concepts of ecosystems as the food web and material cycling to promote ecosystem conservation and management.

Category III
Science and Technology for Conservation of Biodiversity

Conservation of biodiversity, which has developed and been maintained through the 4 billion year history of the Earth, is essential for sustenance of human beings and the ecosystem at a global level.

"Science and technology", here, means basic and applied sciences relating to biodiversity (genes, species and ecosystems) and technologies for its conservation and restoration.

For example, it includes: investigations on the past refugia and the present hot spots of biodiversity; rapidly developing sciences dealing with the ecological and evolutionary mechanisms for persistence and resumption of conservationally important species and ecosystems; technologies for conservation and restoration of regional or local biodiversity.

MEMBERS OF THE 2004(20th Anniversary) JAPAN PRIZE FIELDS SELECTION COMMITTEE

Name	Post
Chairman Nagao, Makoto	President, Kyoto University
<Category I >	
Panel Chairman Misono, Makoto	Professor, Faculty of Engineering, Kogakuin University
Member Tatsumi, Takashi	Professor, Graduate School of Engineering, Yokohama National University
Member Nakahama, Seichi	Director, Research Center of Macromolecular Technology, National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
Member Mochida, Isao	Professor, Institute of Advanced Material Study, Kyushu University
Member Yasui, Itaru	Professor, Institute of Industrial Science, The University of Tokyo
<Category II >	
Panel Chairman Wada, Eitaro	Professor, Research Institute for Humanity and Nature
Member Kawabata, Zen-ichiro	Professor, Center for Ecological Research, Kyoto University
Member Kimura, Makoto	Professor, Graduate School of Bioagricultural Sciences, Nagoya University
Member Suzuki, Kunio	Dean, Graduate School of Environment and Information Sciences, Yokohama National University
Member Tanaka, Masaru	Professor, Graduate School of Agriculture, Kyoto University
Member Terazaki, Makoto	Professor, Ocean Research Institute, The University of Tokyo
<Category III >	
Panel Chairman Oshima, Yasuyuki	Professor Emeritus, Waseda University
Member Kondo, Noriaki	Professor, Graduate School of Science, The University of Tokyo
Member Totsuka, Tsumugu	Director General, Acid Deposition and Oxidant Research Center, Japan Environmental Sanitation Center
Member Matsumoto, Tadao	Professor, Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo
Member Washitani, Izumi	Professor, Institute of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo
Member Wada, Eitaro	Professor, Research Institute for Humanity and Nature

2003年やさしい科学技術セミナー

国際科学技術財団では、多くの方々に科学技術に対し興味をお持ちいただくために、毎月定例的に著名な科学者による講演会を開催いたしております。6月までの予定は下表のとおりです。

この講演会は原則として毎月第4火曜日に、18時30分から20時30分まで、銀座ガスホールで開催しております。入場は無料です。

聴講を希望される方は、往復葉書、Fax に希望月を明記の上、住所、氏名、年齢、職業、電話番号、Fax 番号を記入し講演予定日の5日前までに当財団「やさしい科学技術セミナー」NL 係までお申込ください。なお定員（300名）に達しますと締め切りとさせていただきますので予めご了承ください。

2003 Science and Technology Seminar for the General Public

To Promote the study and knowledge of science and technology, the Foundation holds a monthly seminar, inviting an eminent scientist to give a lecture. The seminar is open to the general public without charge. (The monthly seminar is held every 4th Tuesday at 18:30~20:30, at Ginza Gas Hall, 9-15, Ginza 7-Chome, Chuo-ku, Tokyo) For details, please contact us at 03-3432-5951

回数	開催日	予定内容	講師 (敬称略)
139回	1月23日(木)	エネルギー	近藤次郎 財団法人国際科学技術財団理事長
140回	2月25日(火)	粗食は大敵—高齢者が陥る栄養失調	杉山みち子 独立行政法人 国立健康・栄養研究所 臨床栄養管理研究室長
141回	3月25日(火)	ヒトゲノムについて	榊 佳之 理化学研究所ゲノム構造情報研究グループ プロジェクトディレクター
142回*	5月16日(金)	ニュートリノについて	小柴昌俊 東京大学名誉教授
143回	6月24日(火)	スーパーコンピュータ —地球シミュレーター— について	佐藤哲也 海洋科学技術センター 地球シミュレーターセンター・センター長

※142回の開催時間は14:00~16:00です

ストックホルム国際青年科学セミナーへ学生派遣
ノーベル賞授賞式、祝宴などに出席

国際科学技術財団は、スウェーデン青年科学者連盟が主催しノーベル財団が後援する、ストックホルム国際青年科学セミナー（SIYSS）に日本から唯一学生を派遣しています。本年は京都大学の芦田剛さんと東京大学の宮村亜位子さんです。以下はお二人のレポートです。

私たちは、2002年12月4日から10日まで開催された第27回ストックホルム国際青年科学セミナー（Stockholm International Youth Science Seminar, SIYSS）に参加しました。

参加者は世界各国から選ばれた24人の学生で、ストックホルム滞在中は、彼らとともに、ノーベル賞受賞者の講演を聞いたり、ノーベル賞授賞式とそれに引き続き晩餐会に出席したりするなど、普段はできないような貴重な経験をすることができました。参加者には私たちより若い人も多かったのですが、科学の幅広い分野への興味に加えて、他の国の言語や文化にも皆が興味を持っており、大きな感銘を受けました。

授賞式前日の Nobel Reception では、日本人受賞者である小柴氏・田中氏などノーベル賞受賞者と言葉を交わすこともでき、受賞者の学問に対する真摯な態度に非常に共感しました。

科学に対する認識を新たにただけでなく、人と人との交流の重要性も実感した1週間でした。

Japanese students attend the Nobel Prize Award Ceremony — JSTF sends two students to SIYSS —

Each year, The Science and Technology Foundation of Japan sends two Japanese students to the Stockholm International Youth Science Seminar (SIYSS), sponsored by the Swedish Federation of Young Scientists and supported by the Nobel Foundation. This year, it sent Mr. Ashida, Go of Kyoto University and Ms. Miyamura, Aiko of The University of Tokyo to the SIYSS. Their report follows;

We participated in the 27th Stockholm International Youth Science Seminar (SIYSS) last December. We had the great privilege of attending the Nobel Lectures given by the Laureates, the Nobel Ceremony, and the Nobel Banquet together, with 24 other student participants selected from all over the world.

Most of the other participants were younger than we are, but they were keen to learn about the cultures and languages of other countries, as well as having a broad interest in science. Their attitude impressed us greatly.

At the Nobel Reception, held on the day before the Ceremony, we were fortunate enough to have an opportunity to talk with some of the Nobel Laureates including the Japanese Laureates, Dr. Koshiba and

Mr. Tanaka. We were greatly struck by their earnestness as regards science.

During the week we were there, we renewed our notion of what science is about, and we came to recognize the importance of building good personal relations.

