

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
神谷町森ビル4階

Kamiyacho Mori 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.mesh.ne.jp/jstf>

E-Mail jstf@mx.mesh.ne.jp



No. 26

2001年6月

June 2001

2001年(第17回)日本国際賞は 米国、カナダの科学者が受賞 天皇皇后両陛下をお迎えして授賞式

American and Canadian Scientists Awarded 2001 (17th) Japan Prize

Their Majesties the Emperor and Empress Attend the Presentation Ceremony



財団法人国際科学技術財団(理事長 近藤次郎)が、世界の科学技術の進歩に寄与し人類の平和と繁栄に貢献した人々に贈る2001年(第17回)日本国際賞の授賞式が4月27日(金)、東京・国立劇場において行われました。

今回の受賞者は「環境適合材料の科学と技術」分野でジョン・B・グッドイナフ博士(アメリカ合衆国、78歳、テキサス大学教授)。また「海洋生物学」分野ではティモシー・R・パーソンズ博士(カナダ、68歳、ブリティッシュコロンビア大学名誉教授)のお二人です。

The Science and Technology Foundation of Japan (Chairman: Prof. Kondo, Jiro) this year presented the 2001 (17th) Japan Prize to an American and a Canadian scientist. The presentation ceremony took place on April 27, 2001, at the National Theatre in Tokyo.

This year's laureates were Dr. John B. Goodenough (78), Professor, University of Texas, in the category of "Science and Technology of Environment Conscious Materials"; and Dr. Timothy R. Parsons (68), Professor Emeritus, University of British Columbia, in the category of "Marine Biology".

The Japan Prize is presented annually to scientists and researchers who have made a substantial contribution to the advancement of science and technology as well as to the peace and prosperity of mankind.



ジョン・B・グッドイナフ博士
Dr. John B. Goodenough

「環境適合材料の科学と技術」分野

授賞対象業績：環境調和型高エネルギー密度リチウム二次電池用電極材料の発見

ジョン・B・グッドイナフ博士 (アメリカ合衆国)
テキサス大学教授
1922年7月25日生 78歳

授賞理由

グッドイナフ博士は固体科学分野において顕著な研究業績をあげ、基礎科学に多大の貢献をした。特に遷移金属化合物の伝導性、磁性の研究、超イオン伝導体の研究は広く知られている。これらの広範な研究成果と優れた洞察力により、高性能リチウムイオン電池用電極材料を発見し、高容量可搬型二次電池への道を拓いた。これらは環境に優しいだけでなく二酸化炭素削減にも有効である。

Category of Science and Technology of Environment Conscious Materials

Reasons for the Award : Discovery of environmentally benign electrode materials for high energy density rechargeable lithium batteries

Dr. John B. Goodenough (United States of America)
Professor, University of Texas
Born on 25 July 1922

Dr. Goodenough recorded notable achievements in the field of solid-state science and made a great contribution to fundamental science. His well-known studies are on magnetism and the conductivity of transition metal compounds and on superionic conductors. Based on these research results and with profound insights, he found electrode materials for high-performance lithium batteries and used these materials to develop high-capacity portable rechargeable batteries. These batteries are not only environmentally benign but also very effective in the reduction of carbon dioxide emission.

日本国際賞

「日本国際賞」は、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、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、二つの分野を授賞対象分野として指定します。

国内・国外の学者、研究者により受賞候補者の推薦がなされ、財団に設置された「日本国際賞審査委員会」により、公正かつ厳正な審査が行われます。その結果を踏まえ、最終的に財団理事会において受賞者を決定いたします。



ティモシイ・R・パーソンズ博士
Dr. Timothy R. Parsons

「海洋生物学」分野

授賞対象業績：生物海洋学・水産海洋学の発展と水産資源及び海洋環境の保全に対する貢献

ティモシイ・R・パーソンズ博士 (カナダ)
ブリティッシュコロンビア大学名誉教授
1932年11月1日生 68歳

授賞理由

パーソンズ博士は、海洋生態系を構成する生物とその環境に関する研究を推進して、生物海洋学を確固たるものとした。また、それまで漁業資源の個体群動態に関する研究ではあまり考慮されていなかった環境条件と食物網の諸関係を重視した水産資源管理の戦略を提唱し、水産海洋学の発展に進歩的な役割を果たした。

Category of Marine Biology

Reasons for the Award : Contribution to the development of Biological/ Fisheries Oceanography and for conservation of fishery resources and marine environment

Dr. Timothy R. Parsons (Canada)
Professor Emeritus, University of British Columbia
Born on 1 November 1932

Through his research devoted to obtaining a holistic understanding of how pelagic organisms are interconnected in the trophodynamic food-web of the sea, Dr. T. R. Parsons has made a great contribution to the development of Biological Oceanography as determined today. His goal has been to present an alternative method for the management of fisheries, based on measuring of dynamic relationships between fish and their physical, chemical and biological environments.

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 frontiers of knowledge and served the cause of peace and prosperity for mankind.

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 fields designated for the prize each year in consideration of developments in science and technology.

Nominations are made by scholars and researchers throughout the world and a selection committee consisting of Japanese scholars is established to choose Japan Prize laureates from among the candidates nominated.

After having given serious consideration to the recommendations of the selection committee, the Directors of the Foundation make their decisions and announce the names of the Japan Prize laureates.

授賞式

天皇陛下のおことば

この度の日本国際賞授賞式に当たり、「環境適合材料の科学と技術」の分野において、ジョン・B・グッドイナフ博士が、また、「海洋生物学」の分野において、ティモシー・R・パーソンズ博士が、それぞれ受賞されたことを心からお祝いいたします。

グッドイナフ博士は、固体科学の多くの分野において顕著な業績をあげてこられました。その成果の上に立って、有害物質を含まない環境調和型高エネルギー密度リチウムイオン二次電池用電極材料を発明されました。この電池は、新しいエネルギー源として今日携帯電話などの情報端末に幅広く使われています。さらに、自動車への応用も期待されています。

また、パーソンズ博士は、海洋生態系を構成する生物の現場実験などによって、環境条件と食物網の諸関係を重視した水産資源管理を提唱し、水産海洋学の発展に先進的な役割を果たされました。

本年は新世紀の最初の年に当たります。前世紀は科学技術の進歩の著しい世紀であり、世界の多くの人々が様々な面でこの進歩の恩恵を受けました。一方この進歩がもたらした生産活動や人々の営みが環境の悪化をも招くことになり、我が国においても環境問題は前世紀の後半から極めて深刻な問題となりました。この状況に対応して科学技術に携わる人々が、環境改善そのものに科学技術をいかに役立たせることができるかという課題や、環境への影響を念頭においた科学技術の発展に取り組んでいることは誠に心強いことでもあります。

両博士の御研究は、いずれも、人類が、良好な環境を保ちながらより豊かな生活を求めていく上で、大きな意義を持つものと思われれます。ここに、両博士の業績に対し、また、それに協力した多くの研究者の努力に対し、深く敬意を表します。

両博士が今後とも人類の幸福に寄与する科学技術の発展に力を尽くされることを願い、授賞式に寄せる言葉といたします。



Presentation Ceremony

Address by His Majesty the Emperor

I would like to extend my heartfelt congratulations to Dr. John B. Goodenough and Dr. Timothy R. Parsons, on the occasion of the award ceremony of the 2001 Japan Prize. Dr. Goodenough was awarded the prize in the category of "Science and Technology of Environment Conscious Materials" and Dr. Parsons was awarded the prize in the category of "Marine Biology".

Dr. Goodenough has made outstanding achievements in a number of fields of Materials Science. Based on such achievements, Dr. Goodenough discovered an electrode material for high capacity lithium ion secondary batteries, which is free from harmful substances and environment compatible. This battery is in wide use as a new energy source today in the area of information terminals such as mobile telephones. It is further expected that the invention can be applied to automobiles also.

Meanwhile, Dr. Parsons has made a pioneering contribution to the development of Fisheries Oceanography by proposing the management of fisheries which emphasizes the importance of the dynamic relationship between fish and their environment and food-web, on the basis among other things, of field experiments on living resources forming the marine ecosystem.

This is the first year of a new century. The previous century was one of remarkable progress in science and technology and a great many people all over the world, in a variety of aspects, enjoyed the benefits of such progress. On the other hand, mounting industrial activities or the conduct of people's business operations enhanced by such benefits have brought environmental deterioration as well. In this country also, environmental problems became an extremely serious issue in the latter half of the last century. It is indeed encouraging that people engaged in science and technology are coping with this situation, endeavouring to develop science and technology while giving careful consideration to their impact on the environment, or seeking answers to the question of how such scientific and technological development can be made useful for environmental improvement.

I believe the work of both Dr. Goodenough and Dr. Parsons has great significance for the human race, seeking a richer life for all while conserving a good environment. I would like to take this opportunity to express my profound admiration for their outstanding achievements and the efforts made by the numerous researchers who have worked with the laureates.

In closing, I would like to express my wish that Dr. Goodenough and Dr. Parsons will continue to work for the development of science and technology in such a way as to contribute to the welfare of humanity.

授賞式は天皇皇后両陛下ご臨席のもと、綿貫民輔衆議院議長、井上裕参議院議長、山口繁最高裁判所長官、遠山敦子文部科学大臣をはじめ、駐日大公使など各界から約900名が出席して行われました。

東京フィルハーモニー交響楽団(指揮 大町陽一郎)が演奏する「日本国際賞式典序曲-Overture Japan」で開会となり、近藤理事長の挨拶、森巨審査委員長による審査結果報告及び受賞者紹介、合志陽一「環境適合材料の科学と技術」部会長による贈賞理由の説明後グッドイナフ博士に、また田中昌一「海洋生物学」部会長による贈賞理由の説明後パーソンズ博士に、伊藤正己会長からそれぞれ賞状、賞牌及び賞金(1分野につき5千万円)が贈られました。

受賞後お二人の受賞者は概略次のように挨拶されました。

「1970年代初頭のオイルショックと大都市における大気汚染の増加から、鉛電池やニッケル-カドミウム電池よりエネルギー密度が高くもって環境にやさしい材料を使った二次電池に関心を持ちました。私の研究の成果が最初に認められたのは日本でしたので私にとりまして受賞は格別の喜びです。」(グッドイナフ博士)

「海の生物を解明するために顕著な貢献を成し遂げた多くの海洋生物学者が世界各国に居られ、私はその一人に過ぎません。今回の私の受賞により海洋生物学という分野を社会的に認めていただいたこととなります。」(パーソンズ博士)

その後綿貫衆議院議長から祝辞をいただいた後、両受賞者は天皇皇后両陛下と共に記念演奏をお楽しみになり、授賞式は閉会となりました。



Their Majesties the Emperor and Empress attended the presentation ceremony, as did some 900 prominent guests. They included H. E. Mr. Watanuki, Tamisuke, Speaker of the House of Representatives, H. E. Mr. Inoue, Yutaka, President of the House of Councillors, H. E. Mr. Yamaguchi, Shigeru, Chief Justice of the Supreme Court, and H. E. Ms. Toyama, Atsuko, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology; eminent scholars and researchers; representatives from civil service, the world of science and industry; and the media.

The ceremony began with a rendition of "Overture Japan" performed by the Tokyo

Philharmonic Orchestra (Conductor: Omachi, Yoichiro). Prof. Kondo, Jiro, the Foundation's Chairman, delivered the opening address. Dr. Mori, Wataru, Chairman of the 2001 (17th) Japan Prize Selection Committee, introduced the two laureates and spoke about their achievements. The chairmen of the two selection panels outlined the reasons for their choices, and thereafter the Foundation's President Dr. Ito, Masami presented the two laureates with a certificate of merit, a commemorative medal and cash awards of 50 million yen for each category.

Highlights of the laureates' acceptance speeches:

Dr. John B. Goodenough: "A steep rise in oil prices and mounting air pollution in our large cities in the early 1970s turned my attention to a rechargeable battery of higher energy density with more benign components than are used in the lead-acid and cadmium-nickel batteries. It was in Japan that the advantage was first appreciated. Therefore, it gives me particular pleasure to receive this award from The Science and Technology Foundation of Japan."

Dr. Timothy R. Parsons: "I am humbled by knowing that there are thousands of marine biologists throughout the world who have made significant contributions in understanding life in the sea. By awarding me this prize, The Science and Technology Foundation of Japan has validated the subject of marine biology, as both a popular and important science in our society."

祝宴

授賞式終了後、同日夜、東京・ホテルニューオータニ「芙蓉の間」において天皇皇后両陛下ご臨席のもと、各界約200名を招いて、祝宴が催されました。

伊藤会長の挨拶で始まり、ディナーのあと、受賞者お二人の栄誉をたたえて、天皇陛下より乾杯のご発声を賜りました。続いて井上参議院議長、山口最高裁判所長官から祝辞をいただき、過去の受賞者国を代表して駐日ドイツ連邦共和国特命全権大使ウーヴェ・ケストナー閣下による祝辞、さらに受賞者国から駐日アメリカ合衆国臨時代理大使クリストファー・ラフルアー氏と駐日カナダ特命全権大使レナード・エドワーズ閣下による祝辞が述べられました。

その後、松下中央合唱団の合唱があり、和やかな雰囲気の中で、グッドイナフ博士、パーソンズ博士から謝辞が述べられ、華やかな祝宴は閉宴となりました。



E. Mr. Inoue, Yutaka, President of the House of Councillors and H.E. Mr. Yamaguchi, Shigeru, Chief Justice of the Supreme Court, made further congratulatory speeches.

The banquet continued with congratulations from H. E. Dr. Uwe Kaestner, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Federal Republic of Germany, as representing all third countries whose citizens won the Japan Prize in the past, followed by Mr. Christopher J. LaFleur, Chargé d' Affaires ad interim of the United States of America and H. E. Mr. Leonard J. Edwards, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Canada.

The end of the evening was marked by a choir performance by the Matsushita Chuo Chorus. To close the banquet, Dr. Goodenough and Dr. Parsons delivered speeches of thanks.

Banquet

Following the presentation ceremony, a banquet was held at The New Otani Hotel in Tokyo on the evening of April 27, in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress with approximately 200 distinguished guests in attendance.

An opening address by the Foundation President Dr. Ito, Masami preceded the dinner, after which His Majesty the Emperor honored the two laureates with a congratulatory toast. H.



2002年(第18回) 日本国際賞審査開始

2002年(第18回)日本国際賞授賞対象分野は「計算科学・技術」と「発生生物学」の2分野です。

現在、当財団に世界各国の有識者から受賞候補者の推薦状が多数寄せられています。財団に設置される2002年(第18回)日本国際賞審査委員会の審査を経たのち、受賞者の発表は本年12月、授賞式は来年4月を予定しています。

Selection of Laureates Begins for the 2002 (18th) Japan Prize

The categories for the 2002 (18th) Japan Prize are "Computing and Computational Science and Engineering" and "Developmental Biology". Candidates have been recommended through numerous letters of nomination received by the foundation from around the world. The 2002 (18th) Japan Prize Selection Committee has been established in the Foundation and the results will be announced in December. The presentation ceremony will take place in April 2002.

分野領域 I 「計算科学・技術」

ここで言う計算科学・技術とは、コンピュータ・ハードウェアと計算技術の進歩によって、従来の解析的理論や実験と並んで科学や技術の進歩に大きく貢献してきた学問分野であり、ハードウェア、アーキテクチャ、ネットワーク等による計算能力の飛躍的向上により、前記分野の進展に貢献した計算機工学等も含まれます。

例としては大規模計算のためのアルゴリズム等計算技術に関わるものはもとより物理学、化学、材料科学、バイオサイエンス、環境・気象、その他社会的現象等において解析的、実験的手法では解明が困難であった分野の展開、工学における複雑システムのモデリングとシミュレーションによる設計技術、ならびに可視化技術の開発などが挙げられます。2002年の本賞は、計算科学・技術に関する顕著な業績を挙げた個人又は少人数のグループに与えられます。

Category I Computing and Computational Science and Engineering

In accordance with the progress of computational capability, computational science and engineering continue to pave the way for revolutionary advances in science and engineering. The field emphasizes: computation-intensive algorithms; software to model and simulate complex physical, chemical, biological, ecological, oceanographical, space and astronomical, meteorological phenomena and social behavior of human beings; and their applications such as those to design methodology and visualization; and covers computer hardware, architecture, and networking, which have taken key roles to bring forth this new paradigm, too.

The Japan Prize for 2002 will be presented to an individual or a group, who made outstanding contributions to scientific and/or technological progress in the field of computing and computational science and engineering.

分野領域 II 「発生生物学」

近年の生命科学の発展に伴い、生命誕生をきっかけとして、卵から固有の形を形成していく過程の理解が格段に深まりました。発生生物学は遺伝学や分子生物学、細胞生物学などさまざまな学問と融合することにより、細胞の発生、増殖、分化などの仕組みを解明すべく、近年大きな発展を遂げた学問分野です。

2002年の本賞は、発生生物学に関する基礎的原理の発見や新しい研究方法の開発などにおける顕著な業績に与えられます。

Category II Developmental Biology

The recent progress of life science allows us to understand the process of morphogenesis during the development of animals. Developmental biology is an interdisciplinary field that includes genetics, molecular biology, and cell biology. It covers analysis of the mechanisms for cellular development, proliferation, and differentiation.

The Japan Prize for 2002 will be awarded for outstanding achievements in the proposal of basic theory and development of novel research methods for elucidating mechanisms of development in this field.

受賞者の思い出のアルバム
Photo recollections of laureates

ジョン・B・グッドイナブ博士
Dr. John B. Goodenough

博士が5歳のときのものです。
Dr. Goodenough when he was five.



フランスの国際会議出席のおり、
アイリーン夫人と山歩きをされた
ときの写真です。
Excursion into the French moun-
tains with his wife Irene after the
International Conference.



1940年、エール大学
に入学されました。
He entered Yale in
1940.

1976年、英国オックスフォード
大学無機化学研究所の所長
に就任されました。
In 1976, he became Professor
and Head of the Inorganic
Chemistry Laboratory in
Oxford, England.



1951年、アイリーンさんとお結婚
されました。
In 1951, he was married to Irene.



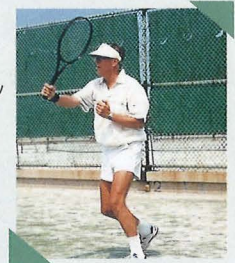
1999年、米国電気化学学会から
栄誉ある「オリン・パラジウム賞」
を受賞。これはその後ホルルで
二人の若い科学者から祝賀を受け
ているところです。
In 1999, Dr. Goodenough received
the Olin Palladium Award from The
Electrochemical Society. Two
young men are shown celebrating
with him in Honolulu.

ティモシー・R・パーソンズ博士
Dr. Timothy R. Parsons



博士が16歳のときのものです。
Dr. Parsons when he was
sixteen.

テニスは博士の大好きなスポー
ツです。
Playing tennis, his favorite sport.



マギル大学大学院生のころ
のものです。
As a graduate student at
McGill University.



ご自宅で盆栽の世話をされ
ているところです。
Caring for bonsai trees in
his garden.



ごく最近の研究室でのものです。
A recent shot at his laboratory.

クリスマスをご家族で過ご
されているところです。
Christmas with his family.



JAPAN PRIZE



日本学士院訪問 (4月24日)
Courtesy Call on The Japan Academy



京都の休日 (4月29日)
Holiday in Kyoto



受賞者歓迎レセプション (4月24日)
Welcome Reception

日本国際賞週間 Japan Prize Week

当財団では、4月22日(日)から4月30日(月)までを「日本国際賞週間」とし、授賞式、祝宴のほか、日本学士院訪問、合同記者会見、個別インタビュー、記念講演会、学術懇談会を開催するなど各種行事を行いました。

The week of April 22 to 30, 2001, was designated Japan Prize Week with many events such as visits to the Japan Academy, a joint press conference, individual interviews, commemorative lectures, academic discussions and the culminating Japan Prize Ceremony and Banquet.



学術懇談会 (4月28日)
Academic Discussions



合同記者会見 (4月24日)
Joint Press Conference



記念講演会 (4月26日)
Commemorative Lectures



アメリカ合衆国大使館パーティー (4月24日)
Reception Party hosted by the U. S. Embassy



カナダ大使館パーティー (4月25日)
Reception Party hosted by the Canadian Embassy

2001年(8月~12月)やさしい科学技術セミナー予定

当財団が著名な先生をお招きして開催している「やさしい科学技術セミナー」のうち、2001年8月から12月までに開催予定のテーマは、下表のとおりです。同セミナーは原則として毎月第4火曜日の午後6時半から8時半までの2時間、東京・銀座ガスホール6階で開催しており、入場は無料です。参加を希望される方は往復はがきに、希望月、住所、氏名、年齢、勤務先または学校名、電話番号を記入し、当財団までお申し込みください。

2001 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	締切日	予定内容
夏季特別講演会※	8月3日(金)	7月27日(金)	「小さな手作り人工衛星への挑戦 ~ジュース缶衛星からさいころ衛星へ~」
124回	8月28日(火)	8月24日(金)	「あなたにもしのびよる「廃用症候群の悪循環」—「寝たきり」を防ぎ活力ある長寿生活をつくるために」
125回	9月10日(月)	9月5日(水)	「小さな機械の大きな働き—光通信からナノテクノロジーまで—」
126回	10月23日(火)	10月19日(金)	「充分理解されていない脳低温療法—実はすごい重症脳障害患者の集中治療法—」
127回	11月27日(火)	11月22日(木)	ロボット (今後のロボットの動向…介護、極限下の作業)
128回	12月13日(木)	12月7日(金)	「遺伝子治療でどこまで治療できるか」

※夏季特別講演会の開催場所は科学技術館サイエンスホールです。時間は午後2時から午後4時までを予定しています。

お知らせ

2000年(第16回)日本国際賞「都市計画」分野受賞者イアン・L・マクハーグ教授が2001年3月に80歳で、また、1991年(第7回)「応用数学」分野受賞者ジャック-ルイ・リオンス博士が5月に73歳でお亡くなりになりました。両受賞者のご冥福をお祈り申し上げます。

Announcement

We deeply regret to inform you of the death of Prof. Ian L. McHarg in March 2001 at the age of 80. He was the 2000 (16th) Japan Prize laureate in the category of "City Planning". We also have the sad duty of informing you of the death of Dr. Jacques-Louis Lions in May 2001 at the age of 73. He was the 1991 (7th) Japan Prize laureate in the category of "Applied Mathematics".