

第 30 回

国際生物学賞

2014

International Prize for Biology

- Record -

— 記 録 —

国際生物学賞委員会
独立行政法人日本学術振興会

Committee on the International Prize for Biology
Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)

目 次

第30回国際生物学賞について	1
第30回国際生物学賞受賞者	3
第30回国際生物学賞授賞式	7
式 辞 国際生物学賞委員会委員長 杉村 隆	9
審査経過報告 国際生物学賞審査委員会委員長 藤吉 好則	11
祝 辞 内閣総理大臣 安倍 晋三 殿	15
文部科学大臣 下村 博文 殿	17
受賞者あいさつ ピーター・クレイン 博士	19
国際生物学賞賞牌	23
過去の受賞者	24
参 考	
国際生物学賞の概要	33
国際生物学賞委員会委員名簿	34
国際生物学賞基金寄付者	35

Contents

The 2014 International Prize for Biology	2
Recipient of the 2014 International Prize for Biology	4
Presentation Ceremony of the 2014 International Prize for Biology	8
Opening Address	10
Dr. Takashi Sugimura, Chair, Committee on the International Prize for Biology	
Report on the Process of Selection	13
Dr. Yoshinori Fujiyoshi, Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology	
Congratulatory Address	
Mr. Shinzo Abe, Prime Minister	16
Mr. Hakubun Shimomura, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology	18
Acceptance address by Professor Sir Peter Crane FRS	21
Medal of the International Prize for Biology	23
The Past Recipients of the Prize	30

第30回国際生物学賞について

国際生物学賞は、昭和天皇の御在位60年と長年にわたる生物学の御研究を記念するとともに、本賞の発展に寄与されている今上天皇の長年にわたる魚類分類学（ハゼ類）の御研究を併せて記念し、生物学の奨励を目的とした賞です。本賞は昭和60年に創設され、生物学の研究において優れた業績を挙げ、世界の学術の進歩に大きな貢献をした研究者（原則として毎年1人）に授与されます。

第30回国際生物学賞は、国際生物学賞委員会（杉村隆委員長）に設けられた外国人4人を含む20人の委員で構成する審査委員会（藤吉好則委員長）で受賞候補者の選考が行われました。

審査委員会は、まず、本年度の授賞分野に定められた「系統・分類を中心とする生物学 (Systematic Biology and Taxonomy)」の分野の研究に関し、1,165通の受賞候補者推薦依頼状を送付しました。これに対し54通の推薦状が寄せられました。候補者実数は18か国からの40人でありました。

審査委員会は、計4回開催され、推薦者の意見を参考にしながら、慎重に審議を尽くしました。その審議の結果を受けて、国際生物学賞委員会は、9月1日開催の会議で、ピーター・クレイン博士を第30回の受賞者とすることを決定いたしました。

第30回国際生物学賞授賞式は、12月1日に日本学士院において、天皇皇后両陛下の御臨席を仰ぎ、内閣総理大臣代理の世耕弘成内閣官房副長官及び文部科学大臣代理の山本ともひろ文部科学大臣政務官をはじめ、各界からの来賓多数の参列を得て、盛会のうちに執り行われました。

式典では、杉村隆委員長から、受賞者のピーター・クレイン博士に、賞状と賞金1,000万円及び賞牌が授与され、天皇陛下からの賜品「御紋付銀花瓶」が伝達されました。

続いて、安倍晋三内閣総理大臣祝辞（代読 世耕弘成内閣官房副長官）、並びに下村博文文部科学大臣祝辞（代読 山本ともひろ文部科学大臣政務官）の後、ピーター・クレイン博士が受賞の挨拶を行い、授賞式を終了しました。引き続き、天皇皇后両陛下御臨席の下、受賞者を囲んで記念茶会が行われました。



授賞式

Presentation Ceremony

The 2014 International Prize for Biology

The International Prize for Biology was instituted in April of 1985 by the Committee on the International Prize for Biology in commemoration of the sixty-year reign of Emperor Showa and his longtime devotion to biological research. To commemorate the 25th anniversary of the institution of the Prize this year, it has been decided to also offer tribute to the present Emperor His Majesty Emperor Akihito, who has strived over many years to advance the study of taxonomy of gobioid fishes while contributing continuously to the developing of this Prize. The Prize is awarded each year to an individual who has made an outstanding contribution to the advancement of basic research in a field of biology.

The Selection Committee, chaired this year by Dr. Yoshinori Fujiyoshi and composed of 20 members, including four overseas members, functioned under the auspices of the Committee on the International Prize for Biology (Chaired by Dr. Takashi Sugimura). The Selection Committee reviewed all of the nominated candidates.

This year, the applicable area of the Prize was stipulated as “Systematic Biology and Taxonomy”. The committee distributed a total of 1,165 nomination forms to various Japanese and overseas universities and institutions engaged in the subject field of Biology. In response, the committee received a total of 54 recommendations. As there was some overlapping, the actual number of individuals recommended was 40. They resided in 18 countries spread throughout the world.

The Selection Committee met a total of four times and carefully reviewed all the candidates. Ultimately, the members decided to recommend Professor Sir Peter Crane, as the recipient of the 2014 International Prize for Biology. Based on the recommendation of the Selection Committee, the Committee on the International Prize for Biology decided at its 1 September meeting to select Professor Sir Peter Crane as the recipient for the 2014 Prize.

On 1 December, a presentation ceremony for the 2014 International Prize for Biology was held at the Japan Academy in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress, Mr. Hiroshige Seko, Deputy Chief Cabinet Secretary, and Mr. Tomohiro Yamamoto, Parliamentary Vice-Minister, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. At the ceremony, Professor Sir Peter Crane was presented the Prize of ten-million yen and a medal by Dr. Sugimura, Chair of the Committee, along with an Imperial gift from His Majesty the Emperor.

Congratulatory remarks were delivered by Prime Minister Abe (read by Mr. Seko) and from Minister Shimomura (read by Mr. Yamamoto). The ceremony ended with an acceptance address from Professor Peter Crane. Following the ceremony, a reception honoring Professor Peter Crane was held in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress.



記念茶会
Reception

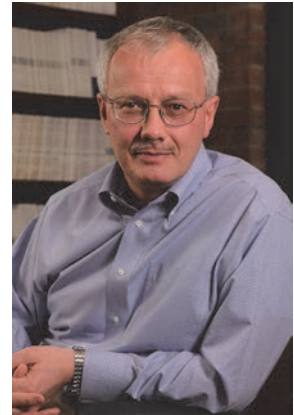
第30回国際生物学賞受賞者

ピーター・クレイン博士 (Professor Sir Peter Crane FRS)

生年月日 1954年7月18日 (60歳)

国 籍 英国

現 職 イェール大学 教授



略 歴

1981年	レディング大学大学院修了 (Ph.D.)
1981年-1982年	インディアナ大学 博士研究員
1982年-1995年	フィールド自然史博物館 (シカゴ) キュレーター
1995年-1999年	フィールド自然史博物館 (シカゴ) 館長
1999年-2006年	英国王立キュー植物園 園長, 兼チーフ・エグゼクティブ
2006年-2009年	シカゴ大学 教授
2009年-現在	イェール大学 教授

荣誉歴

1998年	英国王立協会 フェロー
2001年	全米科学アカデミー 海外アソシエイト
2002年	スウェーデン王立科学アカデミー 海外会員
2004年	ドイツ科学アカデミーレオポルジナアカデミー 会員
2008年	米国芸術科学アカデミー 会員

Recipient of the 2014 International Prize for Biology

Professor Sir Peter Crane FRS

Date of Birth: 18 July 1954
Nationality: United Kingdom
Position: Professor of Botany and Carl W. Knobloch Jr.,
Dean of the School of Forestry and Environmental
Studies, Yale University, U.S.A

Career:

1981	Ph.D., University of Reading, U.K.
1981-1982	Post-doctoral Research Scholar, Department of Biology, Indiana University, Bloomington, U.S.A.
1982-1995	Curator, The Field Museum, Chicago, U.S.A.
1995-1999	Director, The Field Museum, Chicago, U.S.A.
1999-2006	Director and Chief Executive, The Royal Botanic Gardens, Kew, U.K.
2006-2009	John and Marion Sullivan University Professor, The University of Chicago, U.S.A.
2009-present	Professor of Botany and Carl W. Knobloch Jr., Dean of the School of Forestry and Environmental Studies, Yale University

Awards and Distinctions:

1998 -	Fellow of the Royal Society, U.K.
2001 -	Foreign Associate, National Academy of Sciences, U.S.A.
2002 -	Foreign Member, Royal Swedish Academy of Sciences, Sweden.
2004 -	Member, Academy Leopoldina, National Academy of Sciences, Germany.
2008 -	Member, American Academy of Arts and Sciences, U.S.A.



賜品を手にするピーター・クレイン博士（右は受賞者の配偶者）
Professor Sir Peter Crane FRS, holding Imperial Gift with his wife

授賞理由

クレイン博士は、陸上植物（コケ植物、シダ植物、裸子植物、被子植物）の系統・分類学の分野で大きな功績をあげた。およそ 4.5 億年前の上陸の後、植物は、維管束、種子、そして花を進化させ、絶滅したのものも含めるとおびただしい数の多様な植物を地球上に生みだしてきた。それら植物の系統進化の研究は、植物化石の情報を用いる古生物学の分野と、比較形態学、発生学などの現生植物を対象にする研究分野それぞれにおいて、1970 年代までは独自に進められていた。そのような状況の中、クレイン博士は 2 つの分野からの情報を統合して包括的に解析するという新しい視点での研究を行った。

クレイン博士は、現生の種子植物（ソテツ類、針葉樹、イチョウ、グネツム類、被子植物）と多岐にわたる化石種子植物群の情報を統合し、「分岐分類学」の手法を用いて、種子植物各群間の系統関係を推定するという画期的な論文を 1985 年に出版した。この論文は、「被子植物の起源」という古くからの謎を研究者に再認識させることとなり、遺伝子を用いた分子系統解析を含め、被子植物の系統発生研究が大きく進む引き金となった。

4.5 億年前の植物の上陸は、陸地の豊かな土壌を創出し、その後の植物の多様な進化をもたらした一大イベントであったが、現生コケ植物と維管束植物の間には大きな形態上のギャップがあり、どのような進化過程を経てシダ植物やその他の維管束植物が生じたのか、陸上植物の初期進化について今もなお未解決の問題が多く残っている。1990 年代後期、クレイン博士は当時集積しつつあった絶滅陸上植物の化石情報と、現生のコケ植物、シダ植物、種子植物の情報をを用いて包括的な系統解析を行い、コケ植物と維管束植物のギャップに古生代の多様な化石陸上植物を配置した。その結果、初期陸上植物の進化過程が整理され、維管束植物に特有の形質がどのように進化してきたのか、その推定が可能となった。

現在までに現生植物を用いた分子系統解析は大きく進み、分子情報に基づく系統発生過程の推定がなされている。一方で、これに対して古生物学データがうまく一致しない状況が生じており、被子植物の起源については未だ議論に決着がつかない。しかし、30 年間に渡る博士を中心とする研究により白亜紀の花・果実・種子など被子植物起源時の小型化石についての情報が集積され、初期進化のストーリーが明らかになりつつある。それゆえ、ダーウィンをして「忌まわしき謎」と書かせた、「突然発生し急激に拡大した被子植物の起源と初期進化」の解明に向けた新たな局面を迎えつつある。

以上のように、クレイン博士は常に植物の系統解析研究をリードし、多くの業績を上げてきた。しかもそれだけではなく、植物多様性の一般社会における理解増進への貢献、ならびに多様性保全に関する社会貢献についても高く評価されている。

Achievements Recognized by the Award

Prof. Crane has contributed greatly to the advancement of the systematic biology and taxonomy of land plants (bryophytes, ferns and lycophytes, gymnosperms, and angiosperms). After they reached land some 450 million years ago, plants evolved vascular bundles, seeds, and flowers and went on to generate plant life on Earth in all its tremendous diversity—a diversity which is truly immense when we include the number of plant groups now extinct. Until the 1970s, the phylogenetic systematics of plants was studied independently from two separate angles of approach: paleontology, which uses plant fossil data, and fields such as comparative morphology and developmental biology, which look at living plants. Prof. Crane broke new ground by being the first in the world to integrate information from these two areas into a comprehensive study.

Prof. Crane integrated information from extant seed plants (cycads, conifers, ginkgos, Gnetales, and angiosperms) with information from the wide range of fossil seed plant groups. Using cladistics, in 1985 he published a seminal paper that posited phyletic relationships among groups of seed plants. By directing renewed attention to the enduring enigma of the origin of angiosperms (flowering plants), his paper provided the impetus for major advances in the phylogenetic study of angiosperms, including modern molecular phylogenetic analysis using gene sequences.

After reaching land 450 million years ago, plants furnished the land's surface with a rich soil; this was a major event that would favor the subsequent evolution of their diversity. With respect to the early evolution of land plants, a large morphological gap exists between the extant bryophytes and vascular plants, and there still remain many unsolved questions about the early evolution of land plants, including the evolutionary pathway that led to ferns and other vascular plants. In the late 1990s, Prof. Crane carried out comprehensive phylogenetic analyses: in addition to information on living bryophytes, ferns and lycophytes, and seed plants, he also used the fossil record of extinct terrestrial plants which was then becoming increasingly available. He placed the diverse fossil land plants of the Paleozoic era in the gap between bryophytes and vascular plants. This work systematized our understanding of the evolutionary process of early land plants and enabled researchers to infer how the characters peculiar to vascular plants evolved.

Much progress has been made in molecular phylogenetic analysis using extant plants, and phylogenetic relationships have been inferred from molecular information. The paleontological data, however, have not been harmonized satisfactorily with these inferences, and the debate over angiosperm origins has yet to be definitively settled. Nevertheless, the story of the early evolution of angiosperms has become progressively clearer over the course of the 30 years of research led by Prof. Crane as information has been amassed on small fossils, such as flowers, fruit, and seeds, dating from the Cretaceous period, or around the time of angiosperm origins. Thus, we are entering a new phase in solving the origins and early evolution of angiosperms, whose sudden appearance and rapid expansion Darwin dubbed an “abominable mystery.”

Prof. Crane has thus been in the forefront of phylogentic studies of plants throughout his distinguished career. Also worthy of recognition and esteem are the contributions he has made to society through his efforts to enhance the general public's understanding of plant diversity and his work on behalf of biodiversity conservation.

第30回国際生物学賞授賞式

日 時 平成26年12月1日（月）11時00分～11時29分
場 所 日本学士院（東京都台東区上野公園7-32）

次 第

開 会 の 辞		
式 辞	国際生物学賞委員会委員長	杉 村 隆
審 査 経 過 報 告	国際生物学賞委員会審査委員長	藤 吉 好 則
授 賞		
賜 品 の 伝 達		
祝 辞	内閣総理大臣	安 倍 晋 三 殿
	（代読 内閣官房副長官	世 耕 弘 成 殿）
	文部科学大臣	下 村 博 文 殿
	（代読 文部科学大臣政務官	山 本 ともひろ 殿）
受賞者あいさつ	イエール大学 教授	ピーター・クレイン博士

授賞式終了後、記念茶会開催（11時34分～12時50分、日本学士院内）



授賞式
Presentation Ceremony

Presentation Ceremony of the 2014 International Prize for Biology

Monday, December 1, 2014

The Japan Academy, Tokyo

Program

Opening Address

Dr. Takashi Sugimura

Chair, Committee on the International Prize for Biology

Report on the Process of Selection

Dr. Yoshinori Fujiyoshi

Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology

Presentation of the Prize

Delivery of an Imperial Gift

Congratulatory Addresses

Mr. Shinzo Abe

Prime Minister

(read by Mr. Hiroshige Seko, Deputy Chief Cabinet Secretary)

Mr. Hakubun Shimomura

Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology

(read by Mr. Tomohiro Yamamoto, Parliamentary Vice-Minister, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

Acceptance Address

Professor Sir Peter Crane FRS

Professor, University of Yale, USA



日本学士院
The Japan Academy

式 辞 国際生物学賞委員会委員長 杉 村 隆

本日ここに、天皇皇后両陛下の行幸啓を仰ぎ、内外の来賓各位の御列席の下、第30回国際生物学賞授賞式を挙行いたしますことは、私の最も光栄とするところであります。

国際生物学賞は、昭和天皇の御在位60年と長年にわたる生物学の御研究を記念するとともに、本賞の発展に寄与されている天皇陛下の長年にわたる魚類分類学・ハゼ類の御研究を併せて記念し、生物学の奨励を目的とした賞です。



国際生物学賞は昭和60年に創設され、このたび、記念すべき第30回の授賞式を迎えることができました。これは、ひとえに御列席の皆様をはじめ、広く各方面からいただいた御協力と御支援の賜物であり、改めて厚く御礼を申し上げます。

本日受賞されるピーター・クレイン博士は、古生物と現生植物の情報を統合して包括的に解析するという新しい視点での研究を行い、植物の系統・分類学の分野で大きな功績を挙げられました。

クレイン博士は、このたびの国際生物学賞の受賞者として、最もふさわしい研究者であり、ここに博士に対し、心からの敬意と祝意を表したいと思います。

また、受賞者選考の重任を果たされた審査委員各位の御尽力に対し、深甚なる謝意を表しますとともに、授賞候補者の推薦をいただきました内外の多数の大学、研究機関、学会等の関係の方々に對しましても、ここに改めて御礼を申し上げます。

国際生物学賞の授賞は、冒頭で申し上げましたように、今回で30回となり、内外において高い評価を得ているものと考えますが、当委員会といたしましては、その評価をさらに高めるべく努力してまいりたいと考えております。

ここに、皆様の一層の御支援と御鞭撻をお願いいたしまして、ごあいさついたします。

Opening Address

Dr. Takashi Sugimura

Chair, Committee on the International Prize for Biology

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

It is indeed an honor to host the award ceremony for the 30th International Prize for Biology here today in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress and so many distinguished guests from Japan and overseas.

The International Prize for Biology was instituted to commemorate the 60th year of Emperor Showa's reign and his longtime devotion to biological research, and to promote the biological sciences. It also honors the contributions of His Majesty the present Emperor, both in encouraging the development of the Prize and in pursuing his own taxonomic studies of fish, especially the family Gobiidae, over many years.

Having been founded in 1985, the Prize is now celebrating its 30th year, thanks to the cooperation and support that we have received from all concerned and especially from those present today, and I would like to express my heartfelt gratitude to you all.

This year's recipient, Prof. Peter Crane, broke new ground with his research by integrating information from paleontology and living plants into a comprehensive analysis, thereby contributing greatly to the advancement of the systematic biology and taxonomy of plants.

Prof. Crane is the scientist most suited to receive this year's International Prize for Biology, and I would like to extend to him my sincere respect and congratulations.

I would also like to express my deep appreciation to the members of the Selection Committee, who had the weighty responsibility of selecting the award recipient, and to thank all those from whom we received nominations, at many universities, research centers, academic associations, and other institutions in Japan and abroad.

I believe that, over the course of its thirty awards, the Prize has come to enjoy considerable esteem both in Japan and worldwide, and on behalf of the Committee on the International Prize for Biology, I pledge our efforts to further enhance that reputation.

In closing, I look forward to your continued support and encouragement in the future.

Thank you.

審査経過報告 国際生物学賞委員会審査委員長 藤吉好則

第30回国際生物学賞審査委員会を代表いたしまして、今回の審査の経緯について御報告申し上げます。

審査委員会は、私を含めまして20人の委員で構成いたしましたが、そのうち4人は特別に委嘱した海外の権威ある研究者です。

審査委員会は、今回の授賞対象分野に定められました「系統・分類を中心とする生物学」に関連する国内外の大学、研究機関、学協会および個人研究者、並びに国際学術団体あてに、1,165通の推薦依頼状を送りましたところ、

54通の推薦状が届きました。このうち重複を除きますと、被推薦者の実数は40件であり、広く18か国に亘っておりました。

審査委員会は、4回の会議を開き、慎重に候補者の選考にあたりました。その結果、第30回国際生物学賞受賞者として、英国のピーター・クレイン博士を国際生物学賞委員会へ推薦することに決定いたしました。

クレイン博士は、1954年生まれで、英国国籍をお持ちです。博士は1981年に英国レディング大学で博士号を取得されました。その後、シカゴのフィールド自然史博物館キュレーター、そして館長を経て英国王立キュー植物園園長、シカゴ大学教授として活躍され、植物の系統・分類学に関する数多くの研究成果を挙げられました。現在はイェール大学の教授であります。

1970年代まで、植物の系統進化の研究は、化石の情報を用いる古生物学の分野と現生植物の分野、それぞれにおいて独自に進められていました。クレイン博士は、これら2つの情報を統合して包括的に解析するという新しい視点での研究を進め、現生の種子植物と多岐に亘る化石種子植物群の情報を、分岐分類学の手法を用いて解析し、種子植物各群の系統関係を推定しました。クレイン博士はこの様に古生物からの情報と現生植物からの情報を統合し、包括するという世界に先駆けた研究手法を用いて常に植物の系統解析研究をリードし、系統・分類を中心とする生物学の発展



において多大な貢献をされました。

審査委員会は、本賞の審査基準として、研究の独創性、国際性、受賞対象分野への影響力、および生物学全般への貢献度を上げていますが、ピーター・クレイン博士の業績は、そのいずれをも十分に満たすものであることを認め、国際生物学賞を授与するのに最もふさわしい研究者として推薦いたしました。

国際生物学賞委員会は、審査委員会の推薦を承認し、ピーター・クレイン博士に対し、第30回国際生物学賞を授与するものであります。

以上をもちまして、私の審査経過報告と致します。

Report on the Process of Selection
Dr. Yoshinori Fujiyoshi
Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

On behalf of the Selection Committee for the 30th International Prize for Biology, it gives me great pleasure to report on this year's selection process.

The Selection Committee consisted of twenty members, including myself. Four of our members were highly authoritative overseas researchers who were specially commissioned to serve on the Committee.

The field chosen for the prize this year was systematic biology and taxonomy. The Committee distributed a total of 1,165 recommendation forms to Japanese and foreign universities, research centers, academic associations, individual researchers, and international academic organizations involved in this field of biology, and received a total of 54 recommendations in response. As some of these recommendations named the same individuals, the actual number of individuals recommended was 40, from 18 countries throughout the world.

The Selection Committee met a total of four times and very carefully reviewed all the candidates. Ultimately, the Committee decided to recommend Prof. Peter Crane of the United Kingdom to the Prize Committee as the recipient of the 30th International Prize for Biology.

Prof. Crane was born in 1954 and is of British nationality. He obtained his doctorate from the University of Reading in 1981. He has since served as a curator and then director of the Field Museum in Chicago, director of the Royal Botanic Gardens, Kew, and professor at the University of Chicago, all the while pursuing a prolific research career in plant systematics and taxonomy. He is currently a professor at Yale University.

Until the 1970s, the phyletic evolution of plants was studied independently from two separate angles of approach: paleontology, which uses plant fossil data, and various fields which look at living plants. Prof. Crane broke new ground by integrating information from these two areas into a comprehensive study, in which he posited phyletic relationships among groups of seed plants by using cladistics to analyze data from both extant seed plants and a wide array of fossil seed plant groups. Through this pioneering technique of integrating information from the paleontological record and living plants in a synthetic analysis, he has consistently been a world leader in plant systematics analysis and has thereby contributed greatly to the advancement not only of systematics and taxonomy, but of all the biological sciences.

In making our selection, the major criteria used by the Selection Committee were the originality of the candidate's research, its international significance, its influence on the selected field of biology, and its contribution to advancing progress in biological science as a whole. We found Prof. Peter Crane's work to more than amply satisfy every one of these criteria and, on this basis, we judged him to be the most highly suited candidate to receive this year's International Prize for Biology.

The Committee on the International Prize for Biology accepted our recommendation of Prof. Peter Crane and has bestowed upon him the 30th International Prize for Biology.

With this, I conclude my report on the process of selection.

祝 辞 内閣総理大臣 安倍 晋 三 殿
(代読 内閣官房副長官 世耕 弘成 殿)

天皇皇后両陛下の御臨席を仰ぎ、第30回国際生物学賞授賞式が
挙行されるに当たり、一言お祝いの言葉を申し上げます。

国際生物学賞は、昭和天皇の御在位60年と長年にわたる生物学
の御研究、及び今上天皇の長年にわたる魚類分類学・ハゼ類の御研
究を記念して設けられたものであり、世界的に権威ある賞として高
い評価を得ております。



本日、この栄えある賞を受けられましたピーター・クレイン博士に対し、心からお祝いを申し上
げます。

クレイン博士は、植物の系統、進化の研究において、古生物学や現生植物の情報を統合・解析す
る研究を世界で初めて行い、被子植物の起源の解明に大きく貢献しました。クレイン博士の植物の
解析研究は、常に世界をリードするとともに、植物多様性に対する社会の理解とその保全に大きく
貢献されているところであり、その御功績に深く敬意を表します。

博士の研究活動の成果は、長年にわたるひたむきな御研鑽の賜であると同時に、人類の発展に寄
与する卓越した業績であり、改めて学術研究の重要性を認識したところです。政府といたしまし
ても、研究者の自由な発想に基づく多様な学術研究を一層推進するとともに、イノベーションにより、
日本にそして世界に、新たな「可能性」を作り出すことを目指してまいります。

結びに、クレイン博士のますますの御健勝と御研究の更なる発展、及び本日御参集の皆様方の御
健勝を祈念いたしまして、私のお祝いの言葉といたします。

Congratulatory Address
Mr. Shinzo Abe, Prime Minister
(read by Mr. Hiroshige Seko, Deputy Chief Cabinet Secretary)

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

I would like to offer my congratulations on the occasion of this ceremony to confer the 30th International Prize for Biology, which is taking place here today in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress.

The International Prize for Biology was established in honor of the 60th year of Emperor Showa's reign and his longtime devotion to biological research, and it also honors the contributions of His Majesty the present Emperor in pursuing his own taxonomic studies of fish, especially the family Gobiidae, over many years. It has earned high esteem around the world as a prestigious award.

To Prof. Peter Crane, on whom this distinction has been bestowed this year, may I extend my warmest congratulations.

In his work on plant systematics and evolutionary history, Prof. Crane was the first in the world to integrate paleontological data with information obtained from living plants, and this combined analysis contributed greatly to elucidating the origins of angiosperms. Not only has Prof. Crane consistently been a world leader of research with his analytical studies of plants, but he has also played a major role in increasing the general public's understanding of plant diversity and its conservation, and I would like to express my deep respect for these distinguished services.

Prof. Crane's findings, the fruit of long years of dedicated scientific study, are outstanding achievements that contribute to human progress, and as such they underscore the importance of academic research. The government, for its part, is committed to do even more to encourage a broad spectrum of academic research based on the free thinking of scholars, and to create new possibilities for Japan and the world through innovation.

In closing, I should like to wish Prof. Crane continuing success in his endeavors, and to wish him, and all of you here today, the very best of health.

Thank you.

祝 辞 文部科学大臣 下 村 博 文 殿

(代読 文部科学大臣政務官 山本 ともひろ 殿)

天皇皇后両陛下の御臨席を仰ぎ、第30回国際生物学賞授賞式が晴れやかに挙行されますことを心からお慶び申し上げます。

ただいま受賞の栄に浴されたピーター・クレイン博士に対し、心から敬意と祝意を表したいと存じます。

クレイン博士は、絶滅した植物の化石情報と現存する植物の情報を用いた系統解析の研究により、植物特有の進化について推定を可能としました。この研究の成果により、ダーウィンをして「謎」と言わしめた被子植物の起源と初期進化の過程が解明されつつあります。この

ことは、植物の系統発生の研究が大きく発展する引き金となり、その業績は、世界の学術の進歩に大きく貢献した研究者に授与される国際生物学賞にふさわしいものです。

学術研究は、研究者の自由な発想と知的好奇心及び探究心に根ざし、真理の探究を目指して行われる知的文化的価値を有するものです。クレイン博士の業績は、研究はもとより、人類の文化発展にも大きく寄与するものであり、非常に意義深いものです。

文部科学省といたしましても、世界で最もイノベーションに適した国を作り上げることを強力に推進するため、研究者の独創性に基づく多様な基礎研究の推進や、大学や研究機関において育まれた人材や技術をイノベーションに結びつける環境の整備などに努めてまいります。

結びに、クレイン博士の更なる御活躍を祈念申し上げるとともに、国際生物学賞の運営に御尽力いただいております国際生物学賞委員会をはじめ、関係各位の御努力に対し、敬意と感謝の意を表し、私の祝辞といたします。



Congratulatory Address

Mr. Hakubun Shimomura, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology

(read by Parliamentary Vice-Minister, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology)

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

I am truly delighted that the award ceremony for the 30th International Prize for Biology is taking place here today, in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress.

To Prof. Peter Crane, whom we honor today, I would like to express my sincere respect and my wholehearted congratulations.

By drawing on both the fossil record of extinct plants and information on living plants, Prof. Crane's work in phylogenetic analysis enabled researchers to infer how the characters peculiar to plants evolved. The origins and early evolution of angiosperms, which Darwin called "mysterious," are now in the process of being elucidated thanks to this work. In thus providing an impetus for major advances in the phylogenetic study of plants, these achievements make Prof. Crane a worthy recipient of the International Prize for Biology, which is awarded to researchers who have made major contributions to the progress of the biological sciences around the world.

Academic research is a quest for truth that springs from the free thinking, the intellectual curiosity, and the spirit of inquiry of individual scholars, and therein lies its great intellectual and cultural value. Prof. Crane's achievements are highly significant in that, while helping to further academic research, they have also enhanced the cultural heritage of humankind.

As part of an intensive focus on making Japan the most innovation-friendly country in the world, the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology is committed to promoting a diverse spectrum of basic research, whose wellspring is the creativity of researchers, and to providing an environment in which the skills and technologies developed in universities and research institutions will be translated into innovation.

In closing, I should like to wish Prof. Crane every success with his further endeavors, and to express my respect and gratitude to the members of the Committee on the International Prize for Biology and all the other individuals who have worked so hard on the administration of this celebrated award.

Thank you.

受賞者あいさつ

ピーター・クレイン博士

天皇皇后両陛下、ご臨席の皆様

国際生物学賞を賜るにあたり、こうして感謝の気持ちを申し述べる機会を与えていただき、誠にうれしく存じます。天皇皇后両陛下のご臨席を仰ぎ、これ以上の榮譽はございません。天皇陛下におかれましては、ご自身もハゼ類の分類のご研究に長年取り組んでいらっしゃいます。ご研究を通してその発展に寄与しておられる「系統・分類を中心とする生物学」の分野で本賞をいただきましたことは、大きな名誉と存じます。生物多様性に関わる研究者は誰もが皆、陛下のご研究分野と同じ研究に携わっていることを大変誇りに思っております。また、このたびの受賞につきまして日本学術振興会・国際生物学賞委員会の皆様に深くお礼申し上げます。



私が初めて日本を訪れたのは、まだ若者であった45年ほど前のことです。そのころにはすでに、過去に新たな光を当てる独創的発見の楽しさに、私はすっかり魅了されておりました。また、かなり早くから古植物学に加え、現生植物の系統分類学の教育も受けることができました。それ以来、研究機関に恵まれ、先生や教官、先輩諸氏にも支えられ、優れた研究者とともに仕事をする機会にも恵まれました。本日は、私をずっと支えてくれた妻エリノアとともに、そうした同僚や友人にも多くご列席いただき、誠に光栄に感じております。

私の研究の大きなテーマは、化石と現生植物の情報を統合して植物の進化史をより包括的に理解するというものです。この数十年、古植物学全体においてその重要性は増してきました。こうした情報の統合は系統発生解析法の発展によって促進されましたが、これには同時に現生種との有意な比較を可能にする保存状態の良い化石も欠かせません。

初期の陸上植物の場合、シルル紀とデボン紀の化石に関する研究が進んだ結果、古植物学上の発見と現生の緑藻類、コケ植物、維管束植物の系統情報とが結びつき、新しい視点からより包括的に初期の陸上植物の多様化について理解できるようになりました。

被子植物の場合は、1980年代初めにフリース博士がきわめて保存状態の良い古代の花を使って先駆的な研究を行い、思いがけず新たな研究分野が開拓されました。特に、フリース、ペダーソンの両博士と私が北米東部とポルトガルの白亜紀初期層で調査した物質を、解明の進んだ現生被子植物に関する情報に組み合わせたことで、顕花植物の初期進化に関して想定以上の詳細な過程を観察できるようになりました。同じ手法によって他の絶滅した種子植物についても新たな知見が得られており、その一部は被子植物の起源を理解するうえで重要であることは疑いを入れません。

古植物学では、過去の解明は現在に大きく依存しています。しかし同時に、生態学と進化学においては偶発性と絶滅が重要であるため、現在を理解するには歴史も理解する必要があります。古植物学の真価は、過去に戻って現在を推定することだけにあるのではなく、今日の世界とは重要な点で異なる古代の世界に光を当て、知識を広げることにもあるのです。奥深い歴史に根ざすこうした視点は、地質時代という長い期間にわたる進化の壮大さを浮き彫りにしています。また、環境が急速に変化する今の時代にあって、正しい情報に基づいて環境を管理することの必要性も伝えていきます。日本学術振興会の皆様は、現在を理解するうえで過去がいかに重要かを認識なさっており、世界における私たちの立ち位置を示し、ともに地球の未来に影響を与える存在として謙虚であることの大切さを、私たちに思い起こさせてくださっているのです。



受賞者あいさつ（ピーター・クレイン博士）

Prof. Peter Crane at the Presentation Ceremony

Acceptance address by Professor Sir Peter Crane FRS

Thank you for this opportunity to express my appreciation for the Award of the International Prize for Biology. I am honored to receive this Prize in the presence of Their Majesties the Emperor and Empress, and in the field of Systematic Biology and Taxonomy that His Majesty has advanced through his research on the taxonomy of gobioid fishes. All of us engaged in the science of biological diversity are privileged to be able to count His Majesty as a colleague. I am also deeply grateful to the directors and committee members of The Japan Society for the Promotion of Science for this recognition.

I first visited Japan as a young man almost 45 years ago. Already by then I had been exposed to the thrill of making original discoveries that shine new light on the past. Very early I also benefited from training in the systematics of living plants, as well in palaeobotany. Ever since, I have been fortunate in the institutions with which I have been associated, the teachers and mentors who have supported me, and the colleagues with whom I have been privileged to work. It is an honor for me to have so many of those colleagues and other friends here today, along with my unfailingly supportive wife Elinor.

A pervasive theme in my research, which has also seen greater emphasis in palaeobotany as a whole over the past few decades, has been the integration of information from fossils and living plants toward a more complete understanding of botanical evolutionary history. Such integration has been facilitated by the development of phylogenetic methods, but also requires fossils that are preserved sufficiently well to allow meaningful comparison with living counterparts.

In the case of early land plants, advances in research on Silurian and Devonian fossils eventually made it possible to combine palaeobotanical discoveries with insights from living “green algae”, “bryophytes” and vascular plants into a new and more comprehensive understanding of the initial diversification of plants on land.

In the case of angiosperms, pioneering research on exquisitely preserved ancient flowers by Else Marie Friis in the early 1980s opened up a new and unexpected field of study. In particular, the material that Else Marie Friis, Kaj Raunsgaard Pedersen and myself have investigated from the Early Cretaceous of eastern North America and Portugal, combined with improved knowledge of living angiosperms, has provided a more detailed glimpse into the early evolution of flowering plants than would previously have been thought possible. The same approaches are also providing new insights into other extinct seed plants, some of which are undoubtedly relevant for understanding angiosperm origins.

In paleontology we rely heavily on using the present to interpret the past. Yet at the same time, the importance of contingency and extinction, both in ecology and evolution, reminds us that understanding the present also requires understanding history. The value of paleontology lies not simply in extrapolating the present back into the past, but in expanding knowledge, by illuminating ancient worlds that often differed in important ways from the world of today. Such perspectives, rooted in deep history, emphasize the grandeur of evolution over vast spans of geologic time. They also underline the need for enlightened environmental management in the face of rapid contemporary environmental change. In honoring how the past helps us understand the present The Japan Society for the Promotion of Science reminds us of our place in the world, and the value of humility as we together influence the future of our planet.

国際生物学賞賞牌

昭和天皇は、長年にわたり相模湾において生物学的調査をお続けになられたが、その間、腔腸動物・ヒドロ虫類に属するカゴメウミヒドラ科2種、即ちカゴメウミヒドラとキセルカゴメウミヒドラの標本を御採集になった。このうち、後者のキセルカゴメウミヒドラについては新属新種として御記載になった。昭和天皇は、これらの種の外部形態、内部形態、生活環、分類上の位置などについて、くわしく御研究になり、それによって本科についての知見が著しく増大した。

これらの種は、いずれも扇状の群体を形成し、枝は何度も分岐し、所々で枝の一部が融合連結している。本科、とくにキセルカゴメウミヒドラの群体の一部がメダル上に図案化されている。

地金は黒四分一（銅・銀・金の合金）という日本独自の銅合金を用い、文様は、幅の広い部分は22金、狭い部分は純金の象嵌で表している。

デザイン 吉田 左源二 東京芸術大学名誉教授
制作 飯野 一朗 東京芸術大学教授



Medal of the International Prize for Biology

During his long years of conducting a biological survey of Sagami Bay, among the specimens Emperor Showa focused on in his research were two species of the family Clathrozonidae (Coelenterata, Hydrozoa), namely *Clathrozoön Wilsoni* and *Pseudoclathrozoön cryptolarioides*.

The medal of the International Prize for Biology is designed in a motif taken from a segment of a *Pseudoclathrozoön cryptolarioides* colony, and is made of a unique Japanese alloy called *Shibuichi* (composed of copper, silver and gold), with the patterns upon it being inlaid in gold.

Designer: Sagenji Yoshida, Professor Emeritus, Tokyo University of the Arts
Fabricator: Ichiro Iino, Professor, Tokyo University of the Arts

過去の受賞者

第1回（昭和60年，授賞分野は「系統・分類学を中心とする生物学」）

受賞者 **エドレッド・ジョン・ヘンリー・コーナー博士**（1906年1月12日生，英国）
ケンブリッジ大学名誉教授・ロンドン王立協会会員

授賞理由 熱帯植物，特に東南アジアの植物の系統と分類の研究で大きな業績を挙げた。また，コーナー博士が完成したドリアン理論(1949年)に見られる動物と植物の共進化及び役割転移の理論は，現在の系統分類学の基本的な理論とされている。

第2回（昭和61年，授賞分野は「系統・分類学を中心とする生物学」）

受賞者 **ピーター・ハミルトン・レーブン博士**（1936年6月13日生，米国）
ミズーリ植物園長・ワシントン大学教授

授賞理由 植物の多様性の解析に，生物学のさまざまな手法を導入し，進化植物学・植物系統分類学の近代化を推進した。昆虫と花の共進化（co-evolution）を科学的手法で解析し，送粉の生物学を進化生物学の基礎として確立した。

第3回（昭和62年，授賞分野は「発生生物学」）

受賞者 **ジョン・パートランド・ガードン博士**（1933年10月2日生，英国）
ケンブリッジ大学細胞生物学教授・ロンドン王立協会会員

授賞理由 両生類を用いて，細胞核や遺伝子を細胞内に注入することにより，生物の発生における遺伝子の働きを解明し，発生生物学，細胞工学，さらに生物学全般の進展に大きな影響を与えた。

第4回（昭和63年，授賞分野は「集団生物学」）

受賞者 **木村 資生 博士**（1924年11月13日生，日本）
国立遺伝学研究所名誉教授・日本学士院会員

授賞理由 集団遺伝学における「拡散モデル」の研究，特に突然変異遺伝子が有限集団中でひろがり固定する確率や，有限集団中にどの程度の遺伝的変異が保有されるかといった問題など，集団遺伝学理論の近代的発展に貢献した。

第5回（平成元年，授賞分野は「海洋生物学」）

受賞者 **エリック・ジェームズ・デントン博士**（1923年9月30日生，英国）
英国海洋生物学協会研究所（プリマス）元所長・ロンドン王立協会会員

授賞理由 主として物理学的手法を用いた独創的な基礎研究で，海洋や海水がもつ物理的並びに化学的な特徴に，海産動物がいかに適応して生存してきたかを明快に示し海洋生物学のみならず生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第6回（平成2年，授賞分野は「行動生物学」）

- 受賞者 **マサカズ・コニシ博士**（1933年2月17日生，米国）
カリフォルニア工科大学教授・アメリカ科学アカデミー会員
- 授賞理由 鳥類を材料として動物行動学及び脳神経生理学の面から，自然における動物の行動発現機構について多くの新事実を明らかにし，これによってニューロエソロジーを発展させるとともに情報神経科学という新しい分野を開発し，行動生物学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第7回（平成3年，授賞分野は「植物を中心とする機能生物学」）

- 受賞者 **マーシャル・デビッドソン・ハッチ博士**（1932年12月24日生，オーストラリア）
オーストラリア連邦科学産業研究庁植物産業部主任研究員
- 授賞理由 植物のもつ最も基本的な機能である光合成の炭酸固定機能の根幹をなす経路を発見し，植物生理学の分野に大きな進展をもたらすと同時に，植物分子生物学など基礎生物学の分野や農学等の応用分野にも新たな影響を与えるなど，植物の機能生物学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第8回（平成4年，授賞分野は「比較生理学」）

- 受賞者 **クヌト・シュミットニールセン博士**（1915年9月24日生，米国）
デューク大学教授・アメリカ科学アカデミー会員
- 授賞理由 動物生理学の面から，砂漠や海洋に生息する動物の適応に関する生理的機構について新事実を見だし，各種動物が環境に適応するために，種を越えた共通の生理的機能を持つことを明らかにすることにより，比較生理学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第9回（平成5年，授賞分野は「生態学」）

- 受賞者 **エドワード・オズボーン・ウィルソン博士**（1929年6月10日生，米国）
ハーバード大学教授・アメリカ科学アカデミー会員
- 授賞理由 アリ類を対象として，生態学，生物地理学，行動学の面から研究を行い，群集構造，分布カーブ分化，コミュニケーションなどについて多くの新知見をもたらし，動物の社会行動の理解には，生態学，行動学，集団遺伝学の統合が必要であることを説き，社会生物学を提唱するなど，生態学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第10回（平成6年，授賞分野は「系統・分類を中心とする生物学」）

- 受賞者 **エルンスト・マイア博士**（1904年7月5日生，米国）
ハーバード大学名誉教授・アメリカ科学アカデミー会員
- 授賞理由 鳥類の分類学の研究を通じて分類学の基本的問題である種概念について生物学的種概念を確立し，さらに種が地理的隔離によって小集団に分かれ，それぞれの小集団間の遺伝的な違いが増大した結果，生殖隔離が成立して種の分化が完了するという異所的種分化理論を発展させるなど，生物分類学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第11回（平成7年，授賞分野は「細胞生物学」）

受賞者 **イアン・リード・ギボンス博士**（1931年10月30日生，英国）

ハワイ大学教授・ロンドン王立協会会員

授賞理由 細胞運動・細胞骨格の分野において先駆的な研究を行い筋肉と並んで生体の運動を担う鞭毛や繊毛の微細構造や運動の機構および細胞内物質輸送の機構を明らかにするなど，細胞生物学，さらに生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第12回（平成8年，授賞分野は「生殖の生物学」）

受賞者 **柳町 隆造 博士**（1928年8月27日生，日本）

ハワイ大学教授

授賞理由 生殖生物学，特に哺乳類の受精の分野において常に先端的な研究を行い，試験管内での精子受精能獲得の成功をはじめ，受精能獲得に伴う精子運動の著しい昂進現象の解明などを行い，基礎面のみならず応用面の発展をもたらすとともに，生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第13回（平成9年，授賞分野は「植物科学」）

受賞者 **エリオット・マーチン・マイエロヴィツ博士**（1951年5月22日生，米国）

カリフォルニア工科大学（生物学）教授

授賞理由 アブラナ科のシロイヌナズナをモデル実験植物として，植物の発生や分化，特に器官や組織の形成，さらに物質代謝などの植物における固有の生命現象を遺伝子レベルで解析する手法を確立することにより，植物分子遺伝学の分野における基礎的研究の進展に寄与するとともに，植物科学全体の発展に多大な貢献をした。

第14回（平成10年，授賞分野は「多様性の生物学」）

受賞者 **オットー・トーマス・ソルブリーグ博士**（1930年12月21日生，米国）

ハーバード大学教授

授賞理由 植物の多様性の起源と進化の研究に卓抜した業績を挙げるとともに近年の地球環境変動が生物多様性に与える影響にいち早く着目して，地球的規模の統合的な生物多様性研究の重要性を唱え，国際共同研究の推進に指導的な役割を果たすなど，多様性生物学ひいては生物学全般の進展に多大な貢献をした。

第15回（平成11年，授賞分野は「動物生理学」）

受賞者 **江橋 節郎 博士**（1922年8月31日生，日本）

日本学士院第2部部长・東京大学名誉教授

授賞理由 動物生理学上の大きな問題点であった，骨格筋が運動神経からの刺戟によって興奮し収縮する仕組みについて，筋小胞体のカルシウムイオン取込みの発見によって解明を図るなど，動物生理学の研究において卓抜した業績を挙げるとともに，生物学の発展に多大な貢献をした。

第16回（平成12年，授賞分野は「発生生物学」）

受賞者 **シーモア・ベンザー博士**（1921年10月15日生，米国）

カリフォルニア工科大学教授

授賞理由 キイロシヨウジョウバエを材料として，人為的に遺伝子に突然変異を誘発させた感覚器，中枢神経系および運動系などの行動異常突然変異体の分離と，それらの遺伝的解剖による解析によって，脳神経機能の遺伝子機構ならびに神経系の発生，分化の機構解明に先駆的な寄与するとともに，生物学の発展に多大な貢献をした。

第17回（平成13年，授賞分野は「古生物学」）

受賞者 **ハリー・ブラックモア・ウィットントン博士**（1916年3月24日生，英国）

ケンブリッジ大学名誉教授

授賞理由 長年にわたり三葉虫類の体構造・生態・進化に関する傑出した研究を続け，この化石生物に関する生物学的知見を著しく高めた。また，バージェス動物群の研究チームを率いて，カンブリア紀に起こった驚くべき多細胞動物の爆発的分化を具体的に明らかにし，地球生命史の新しい解釈に大きく貢献をもたらすとともに，生物学全般の進展に多大の貢献をした。

第18回（平成14年，授賞分野は「進化生物学」）

受賞者 **根井 正利 博士**（1931年1月2日生，米国）

ペンシルベニア州立大学教授

授賞理由 生物集団の遺伝的多様性や生物種間の進化的関係を分子レベルで研究するため，生物種が分岐した時間を正確に推定する方法や自然淘汰が働いている遺伝子領域を検出する方法など，さまざまに斬新な統計的手法を独自に編み出すことにより，現代の分子進化生物学の理論的な基礎を築くとともに生物学の発展に多大な貢献をした。

第19回（平成15年，授賞分野は「細胞生物学」）

受賞者 **井上 信也 博士**（1921年1月5日生，米国）

ウッズホール海洋生物学研究所勲功科学者

授賞理由 細胞生物学の中心的な課題のひとつである細胞分裂を中心に研究をし，生物試料用偏光顕微鏡の開発など，光学顕微鏡技術を抜本的に改良することによって，生きている細胞の中で起こる微細構造の変化を動的に観察することを可能にし，細胞分裂，細胞骨格，細胞運動などの分野の発展に大きく貢献した。

第20回（平成16年，授賞分野は「系統・分類を中心とする生物学」）

受賞者 **トーマス・キャバリエースミス博士**（1942年10月21日生，英国・カナダ）

オックスフォード大学動物学科教授

授賞理由 自身の専門である細胞生物学・電子顕微鏡学・分子生物学の知見のみならず，生物学のあらゆる領域の最新の知識に基づいて，生物界全体の分類を詳細かつ大胆に整理・体系化した。なかでも，それまでの「五界説」に対して，新たにクロミスタ界を加えた「六界説」を提唱するなど，より自然な分類体系の構築に貢献した。

第21回（平成17年，授賞分野は「かたちの生物学」）

受賞者 **ナム・ハイ・チュア博士**（1944年4月8日生，シンガポール）
ロックフェラー大学植物分子生物学研究室 教授

授賞理由 植物の光による遺伝子発現の誘導について，分子レベルの研究を行い，光誘導型遺伝子にするタンパク質と遺伝子の構造を解明した。また，葉緑体へのタンパク質輸送に必要な「トランジット配列」を発見し，植物の形態形成に関し多大な貢献をした。

第22回（平成18年，授賞分野は「時間生物学」）

受賞者 **サージ・ダアン博士**（1940年6月11日生，オランダ）
グローニンゲン大学 ニコ・ティンバーゲン行動生物学教室 主任教授

授賞理由 多様な動物の行動や睡眠から，生物が持つ周期活動（約24時間の日周期や年周期，生物時計）の基本的役割やメカニズムを解明し，時間生物学の基礎を確立した。また，その研究成果は季節性情動障害や時差ぼけの治療に応用されるなど，広く我々の日常生活にも役立っている。

第23回（平成19年，授賞分野は「遺伝学」）

受賞者 **デビッド・スウェンソン・ホグネス博士**（1925年11月17日生，米国）
スタンフォード大学医学部 発生生物学・生化学教室 名誉教授

授賞理由 高等真核生物の遺伝子の構造と機能，発現制御機構の研究を推進。遺伝子解析技術の開発を含めて，遺伝子に関する今日の我々の理解の基礎となる数多くの研究成果を挙げた。

第24回（平成20年，授賞分野は「生態学」）

受賞者 **ジョージ・デイビット・ティルマン博士**（1949年7月22日生，米国）
ミネソタ大学 生態・進化・行動学教室 教授

授賞理由 生物多様性の成立とその維持機構，および生態系の機能ならびに安定性との関係に関して，理論と長期野外実験の両面で他の追随を許さない優れた研究成果をあげ，生態学および関連分野に多大な影響を与えた。

第25回（平成21年，授賞分野は「感覚の生物学」）

受賞者 **ウィンスロー・ラッセル・ブリッグス博士**（1928年4月29日生，米国）
カーネギー研究所植物学部門 名誉部門長

授賞理由 植物の光反応機構を研究し，植物が光の方向を認識するための光受容体である青色光受容タンパク質フォトトロピンを発見した。この発見は，バクテリアから種子植物に至る多くの生物における光反応の研究に多大な貢献をした。

第26回（平成22年，授賞分野は「共生の生物学」）

受賞者 **ナンシー・アン・モラーン博士**（1954年12月21日生，米国）
イェール大学，生態・進化生物学部門 教授

授賞理由 昆虫類およびその体内に存在する共生細菌の間にみられる密接な共進化関係について，分子生物学，ゲノム科学，実験生物学および理論生物学などの多彩なアプローチを駆使することにより，他の追随を許さない多くの優れた研究成果を挙げ，本研究分野の近年の発展に大きく貢献をした。

第27回（平成23年，授賞分野は「発生生物学」）

受賞者 **エリック・ハリス・デヴィドソン博士**（1937年4月13日生，米国）

カリフォルニア工科大学 生物学科 教授

授賞理由 動物の発生の分子メカニズムの研究で，“遺伝子調節ネットワーク”という概念を理論的に提唱し，それを実験により証明した。この研究は発生生物学のみならず，遺伝学，細胞生物学，分子生物学，神経生物学，免疫生物学など多くの分野に大きなインパクトを与え，生物学全体に大きく貢献をした。

第28回（平成24年，授賞分野は「神経生物学」）

受賞者 **ジョセフ・アルトマン博士**（1925年10月7日生，米国）

パデュー大学 名誉教授

授賞理由 1960年代に哺乳類の成体の脳の特定位で神経細胞（ニューロン）が産生され続けていることを証明しました。博士の発見は30年後に再確認され，神経科学，幹細胞生物学，精神医学，神経内科学などを融合する医学・生物科学の新たな一分野の礎を築き，生物学全体に大きな進展をもたらしてきました。

第29回（平成25年，授賞分野は「進化生物学」）

受賞者 **ジョセフ・フェルゼンシュタイン博士**（1942年5月9日生，米国）

ワシントン大学 教授

授賞理由 今回の授賞対象分野は「進化生物学」であり，1981年にDNAの塩基配列データから遺伝子の系統樹を最尤法（さいゆうほう）を用いて推定する方法を発表しました。この研究を含めた博士の分子系統学の研究成果およびそれらにもとづく系統樹推定ソフトウェアパッケージ PHYLIP をひろく提供してきたことは，進化系統学の展開に大きな貢献をしただけでなく，進化生物学全体に大きな進展をもたらしてきました。

The past recipients of the Prize

- 1985 (Taxonomy or Systematic Biology)
Prof. Edred John Henry Corner
Professor Emeritus, University of Cambridge, U.K.
- 1986 (Systematic Biology and Taxonomy)
Dr. Peter Hamilton Raven
Director, Missouri Botanical Garden, U.S.A.
- 1987 (Developmental Biology)
Sir John Bertrand Gurdon
John Humphrey Plummer Professor, University of Cambridge, U.K.
- 1988 (Population Biology)
Dr. Motoo Kimura
Professor Emeritus, National Institute of Genetics, Japan
- 1989 (Marine Biology)
Sir Eric James Denton
Retired Director, Marine Biological Association Laboratory, Plymouth, U.K.
- 1990 (Behavioral Biology)
Prof. Masakazu Konishi
Bing Professor, California Institute of Technology, U.S.A.
- 1991 (Functional Biology of Plants)
Dr. Marshall Davidson Hatch
Chief Research Scientist, Division of Plant Industry, CSIRO, Australia
- 1992 (Comparative Physiology and Biochemistry)
Prof. Knut Schmidt-Nielsen
James B. Duke Professor of Physiology, Duke University, U.S.A.
- 1993 (Ecology)
Prof. Edward Osborne Wilson
Professor of Science and Curator in Entomology,
Museum of Comparative Zoology, Harvard University, U.S.A.
- 1994 (Systematic Biology and Taxonomy)
Prof. Ernst Mayr
Professor Emeritus, Harvard University, U.S.A.
- 1995 (Cell Biology)
Prof. Ian Read Gibbons
Professor, Kewalo Marine Laboratory, University of Hawaii, U.S.A.

- 1996 (Biology of Reproduction)
Prof. Ryuzo Yanagimachi
Professor, Medical School, University of Hawaii, U.S.A.
- 1998 (The Biology of Biodiversity)
Prof. Otto Thomas Solbrig
Bussey Professor of Biology, Harvard University, U.S.A.
- 1999 (Animal Physiology)
Prof. Setsuro Ebashi
Chair of the Section II, The Japan Academy
Professor Emeritus, University of Tokyo, Japan
- 2000 (Developmental Biology)
Prof. Seymour Benzer
James Griffin Boswell Professor of Neuroscience,
California Institute of Technology, U.S.A.
- 2001 (Paleontology)
Dr. Harry Blackmore Whittington
Professor Emeritus, University of Cambridge, U.K.
- 2002 (Biology of Evolution)
Dr. Masatoshi Nei
Evan Pugh Professor of Biology, Pennsylvania State University, U.S.A.
- 2003 (Cell Biology)
Dr. Shinya Inoué
Distinguished Scientist, Marine Biological Laboratory, Woods Hole, U.S.A.
- 2004 (Systematic Biology and Taxonomy)
Dr. Thomas Cavalier-Smith
Professor, Department of Zoology, University of Oxford, U.K.
- 2005 (Structural Biology in Fine Structure, Morphology and Morphogenesis)
Prof. Nam-Hai Chua
Professor, Laboratory of Plant Molecular Biology,
The Rockefeller University, U.S.A.
- 2006 (Chronobiology)
Dr. Serge Daan
Professor, Niko Tinbergen Chair in Behavioral Biology,
University of Groningen, The Netherlands

- 2007 (Genetics)
Dr. David Swenson Hogness
Munzer Professor of Developmental Biology and of Biochemistry, Emeritus
Stanford University School of Medicine, U.S.A.
- 2008 (Ecology)
Dr. George David Tilman
Regents' Professor, Department of Ecology, Evolution, and Behavior,
University of Minnesota, U.S.A.
- 2009 (Biology of Sensing)
Dr. Winslow Russell Briggs
Professor Emeritus, Department of Plant Biology,
Carnegie Institution of Washington, U.S.A.
- 2010 (Biology of Symbiosis)
Dr. Nancy Ann Moran
William H. Fleming Professor, Department of Ecology and Evolutionary Biology
Yale University, U.S.A.
- 2011 (Developmental Biology)
Dr. Eric Harris Davidson
Norman Chandler Professor of Cell Biology,
California Institute of Technology, U.S.A.
- 2012 (Neurobiology)
Dr. Joseph Altman
Professor Emeritus, Purdue University, U.S.A.
- 2013 (Biology of Evolution)
Dr. Joseph Felsenstein
Professor, University of Washington, U.S.A.

国際生物学賞の概要

趣 旨	昭和天皇の御在位60年と長年にわたる生物学の御研究を記念するとともに、本賞の発展に寄与されている今上天皇の長年にわたる魚類分類学（ハゼ類）の御研究を併せて記念し、生物学の奨励を図る。
名 称	和文名 国際生物学賞 英文名 International Prize for Biology
委員会組織	国際生物学賞委員会 委員長 杉村 隆（日本学士院院長） 構 成 40名以内の委員で構成し、本委員会の下に審査委員会及び基金委員会を置く。 所在地 東京都千代田区麹町5-3-1 独立行政法人日本学術振興会 設 置 昭和60年4月25日
受賞者	生物学の研究において世界的に優れた業績を挙げ、世界の学術の進歩に大きな貢献をした研究者。原則として毎年1人とする。
授賞分野	授賞分野は、国際生物学賞委員会が毎年決定する。
選 考	国際生物学賞委員会が毎年度選定する分野における研究者について、内外の関係学術機関・団体及び有識者からの推薦に基づき、国際生物学賞委員会の審査委員会が審査選考し、国際生物学賞委員会で決定する。
頭 章	受賞者には、国際生物学賞（賞状、賞牌及び賞金1,000万円）を授与する。また、受賞者に賜品が下賜されるようお願いする。
授賞式	授賞式は、受賞者夫妻を招いて、毎年秋に東京で行う。また、授賞式にあわせて国際生物学賞記念シンポジウム、一般向け公開講演会が開催される。
基 金	本賞のため、寄付金による特別基金が独立行政法人日本学術振興会に設けられている。

国際生物学賞委員会委員名簿

(平成 27 年 1 月現在)

委員長	杉村隆	(日本学士院院長)
副委員長	豊島久真男	(理化学研究所研究顧問)
顧問・基金委員長	榊原定征	(日本経済団体連合会会長)
審査委員長	藤吉好則	(名古屋大学細胞生理学センター・創薬科学研究科特任教授)
	青木清	(上智大学生命倫理研究所所長)
幹事	阿形清和	(京都大学大学院理学研究科教授)
	浅島誠	(日本学術振興会理事)
	安西祐一郎	(日本学術振興会理事長)
	池史彦	(日本自動車工業会会長)
	井上弘	(日本民間放送連盟会長)
	岩槻邦男	(東京大学名誉教授)
	岡田節人	(京都大学名誉教授)
	川那部浩哉	(京都大学名誉教授)
	木村康	(石油連盟会長)
	小林栄三	(日本貿易会会長)
	佐藤矩行	(沖縄科学技術大学院大学教授)
	志村令郎	(京都大学名誉教授)
	白石興二郎	(日本新聞協会会長)
	武田洋幸	(日本動物学会会長)
	戸部博	(日本植物学会会長)
	中西宏明	(日本電機工業会会長)
	長濱嘉孝	(愛媛大学社会連携推進機構教授)
	中村満義	(日本建設業連合会会長)
	濱清	(自然科学研究機構生理学研究所名誉教授)
	林良博	(国立科学博物館館長)
幹事	福田裕穂	(東京大学大学院理学系研究科教授)
	星元紀	(東京工業大学・地球生命研究所事務部門長・特任教授)
	馬渡駿介	(北海道大学名誉教授)
	毛利秀雄	(東京大学名誉教授)
	舩井勝人	(日本放送協会会長)
	八木誠	(電気事業連合会会長)
	和田正三	(九州大学学術研究員(嘱託), 東京都立大学名誉教授)
	渡邊光一郎	(生命保険協会会長)

国際生物学賞基金寄付者名簿

平成 26 年 1 月～平成 26 年 12 月 寄付者（五十音順）

青木 清 様	公益財団法人加藤山崎教育基金 様	毛利 秀雄 様
Extreme Networks 様	公益財団法人倶進会 様	和田 尚子 様
尾本 恵市 様	公益社団法人日本動物学会 様	
株式会社成茂科学器械研究所 様	星 元紀 様	

当基金に御寄付を賜りましたことに対し、ここに厚く御礼申し上げます。国際生物学賞に係る諸経費に充当させていただき、そのご厚情にお応えする所存です。

御寄付のお願い

国際生物学賞は、日本学術振興会内に国際生物学賞基金を設け、皆様の寄付金により運営されています。本賞をこれからも末永く維持・発展させていくためには、皆様の寄付が必要不可欠であり、本賞を運営している国際生物学賞委員会は寄付金を募集しています。何卒、御協力いただきますよう、よろしくお願い申し上げます。

ご寄付にあたりましては、誠にご面倒お掛けしますが、本賞ホームページ (http://www.jsps.go.jp/j-biol/02_donation_subscription.html) にございます申込書をご郵送願います。

また、寄付金につきましては、下記銀行の「独立行政法人日本学術振興会国際生物学賞基金」の口座にお振り込みくださるようお願いいたします。

- お振り込み先： 三井住友銀行東京公務部(銀行番号 0009, 店番号 096)
普通預金 口座番号：3006718
独立行政法人日本学術振興会国際生物学賞基金
- 寄付についての連絡先：
独立行政法人日本学術振興会国際事業部国際企画課
〒102-0083 東京都千代田区麴町 5-3-1
TEL：03-3263-1724/1798 FAX：03-3234-3700

＜寄付金に対する税制上の優遇措置＞

日本学術振興会への寄付金は、特定公益増進法人に対する寄付金として取り扱われ、寄付金が2千円以上の場合、税制上の優遇措置が認められます。

事務局

国際生物学賞委員会
独立行政法人日本学術振興会
〒102-0083 東京都千代田区麹町 5-3-1
TEL : 03-3263-1724/1798 FAX : 03-3234-3700
<http://www.jsps.go.jp/j-biol/index.html>

Committee on the International Prize for Biology
Japan Society for the Promotion of Science (JSPS)
5-3-1 Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083, Japan
<http://www.jsps.go.jp/english/e-biol/index.html>