

第 39 回  
国際生物学賞 授賞式

— 記 録 —

Presentation Ceremony of the 2023  
*International Prize for Biology*

- Record -

国際生物学賞委員会事務局  
独立行政法人日本学術振興会

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

## 目 次

第39回国際生物学賞について .....	1
第39回国際生物学賞受賞者 .....	2
第39回国際生物学賞授賞式 .....	4
式 辞 国際生物学賞委員会委員長 藤吉 好則 .....	6
審査経過報告 国際生物学賞審査委員会委員長 武田 洋幸 .....	7
秋篠宮皇嗣殿下おことば .....	8
祝 辞 内閣総理大臣 岸田 文雄 殿 .....	9
文部科学大臣 盛山 正仁 殿 .....	10
受賞者あいさつ リチャード・ダービン 博士 .....	11
過去の受賞者 .....	13
参 考	
国際生物学賞の概要 .....	21
国際生物学賞委員会委員名簿 .....	22
国際生物学賞賞牌 .....	23
国際生物学賞基金寄付者名簿 .....	24

## Contents

The 2023 International Prize for Biology .....	25
Recipient of the 2023 International Prize for Biology .....	26
Presentation Ceremony of the 2023 International Prize for Biology .....	29
Opening Address .....	30
Dr. FUJIYOSHI Yoshinori, Chair, Committee on the International Prize for Biology .....	31
Report on the Process of Selection .....	31
Dr. TAKEDA Hiroyuki, Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology .....	32
Address by His Imperial Highness Crown Prince Akishino .....	32
Congratulatory Address .....	33
Mr. KISHIDA Fumio, Prime Minister .....	33
Dr. MORIYAMA Masahito, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology .....	34
Acceptance address by Dr. Richard Durbin .....	35
The Past Recipients of the Prize .....	37
International Prize for Biology .....	41
Committee on the International Prize for Biology .....	42
Medal of the International Prize for Biology .....	44
Donations .....	45



## 第39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上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。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39回国際生物学賞は、国際生物学賞委員会（藤吉好則委員長）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（武田洋幸委員長）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「ゲノム生物学（Biology of Genomes）」の分野の研究に関し、1,659通の受賞候補者推薦依頼状を送付しました。これに対し50通の推薦状が寄せられました。候補者実数は23か国・地域からの47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、8月25日開催の会議で、リチャード・ダービン博士を第39回の受賞者とすることを決定いたしました。

第39回国際生物学賞授賞式は、12月14日に明治記念館において、秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、内閣総理大臣代理の森屋宏内閣官房副長官及び盛山正仁文部科学大臣をはじめ、各界からの多数の来賓の参列を得て、盛会のうちに執り行われました。

式典では、藤吉好則委員長から受賞者のリチャード・ダービン博士に、賞状と賞金1,000万円及び賞牌が授与され、秋篠宮皇嗣殿下からの贈呈品「秋篠宮家御紋付銀花瓶」が伝達されました。

その後、秋篠宮皇嗣殿下からおことばを賜り、続いて、岸田文雄内閣総理大臣祝辞（代読 森屋宏内閣官房副長官）、並びに盛山正仁文部科学大臣祝辞の後、リチャード・ダービ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、秋篠宮皇嗣同妃両殿下御臨席の下、受賞者を囲んで記念茶会が行われました。



授賞

## 第39回国際生物学賞受賞者

リチャード・ダービン 博士

生年月日 1960年12月30日

国籍 英国

現職 ケンブリッジ大学遺伝学部門アル・キンディー教授



### 略歴

1987年	ケンブリッジ大学 MRC 分子生物学研究所 (Ph.D.)
1986年－1988年	キングスカレッジ生物情報処理リサーチフェロー
1988年－1990年	スタンフォード大学心理学部門ルシル・P・マーキー客員研究員
1990年－1996年	MRC 分子生物学研究所スタッフメンバー
1993年－2017年	ウェルカム・サンガー研究所シニアグループリーダー
2017年－現在	ケンブリッジ大学遺伝学部門アル・キンディー教授
2017年－現在	ウェルカム・サンガー研究所アソシエイトファカルティメンバー

### 榮譽歴

1994年	英国王立協会ムラード賞
2004年	英国王立協会フェロー
2004年	英国科学技術基金 (Foundation for Science and Technology) キルゲラン・ロイド卿賞 (Lord Lloyd of Kilgerran Award)
2009年	欧州分子生物学機構メンバー
2011年	国際情報生物学会フェロー
2016年	国際スティーブン・ホーゲンダイク賞
2017年	英国王立協会ガボールメダル
2019年	米国芸術科学アカデミー国際名誉会員

## 授賞理由

第39回国際生物学賞の対象分野はゲノム生物学である。近年の生物学の革新的な発展を強力に推進しているのが、ゲノム解析プロジェクトに代表されるゲノム生物学であり、そこから得られる大規模データにより生物学は急速にデータサイエンス化している。

ケンブリッジ大学遺伝学部門アル・キンディー教授であるリチャード・ダービン博士は、生物学と情報学の融合分野であるバイオインフォマティクス分野において、生物学のデータサイエンス化を支える基盤的・革新的な技術を多数開発し、さらに、数多くの国際研究プロジェクトを主導してきた。ダービン博士は400編以上の学術論文を執筆しており、これらの論文が合計28万回以上引用されていることから、その功績の大きさが窺える。

ダービン博士の第一の貢献は、一見するとATCGの4文字が延々と並んだ“暗号文”にしか見えない生物のゲノム配列から、その背後に隠されたさまざまな生物学的情報を読み解くために不可欠となる情報解析手法、データベース、データフォーマットなどを次々と開発してきたことである。これらの中には、Pfam, SAM/BAM, VCF, bwaといった、現代のゲノム生物学研究において欠くことができないものが数多く含まれる。間接的に恩恵を受けている場合も含めれば、分子生物学に関わるほぼ全ての研究者がその成果を利用していると言っても過言ではない。また、近年の重要な成果として、限られたゲノムデータから生物集団の歴史を推測することを可能にする強力な情報解析手法PSMC/MSMCを開発したことも特筆される。この手法によって、人類がアフリカを離れた後にどのような集団遺伝学的な歴史をたどってきたかが明らかになるなど、ダービン博士は生物学の範囲を越えて考古学などの分野にも大きな影響を与えてきた。

ダービン博士の第二の貢献は、初めて明らかになった動物のゲノム配列である線虫ゲノム配列の解析や、ヒトゲノム配列中のタンパク質コード遺伝子の解析など、ゲノム生物学分野においてマイルストーンとなったゲノム解析プロジェクトにおいて、その中核となるデータ解析をリードしてきたことである。またダービン博士は、人間の多様性や遺伝病のメカニズムを解明する上でもっとも重要な基盤となる、人類集団の大規模なゲノム解析プロジェクトにも力を注いできた。加えて、地球上に存在する多様な生物の網羅的なゲノム配列解析を目指す国際プロジェクトにおいても、強力なリーダーシップを発揮している。

このように、ダービン博士のゲノム生物学に対する貢献は極めて大きく、その貢献がなければ、本分野は現在の姿とは大きく異なる姿になったとすらいうことができる。以上の理由より、ダービン博士が第39回国際生物学賞の授賞対象分野「ゲノム生物学」の受賞者として最もふさわしいと判断し、授賞を決定した。

## 第39回国際生物学賞授賞式

---

日 時 令和5年 12月 14日 (木) 11時00分～11時35分

場 所 明治記念館 (東京都港区元赤坂2-2-23)

### 次 第

開 会 の 辞

式 辞 国際生物学賞委員会委員長 藤 吉 好 則

審 査 経 過 報 告 国際生物学賞審査委員会委員長 武 田 洋 幸

授 賞

贈 呈 品 の 伝 達

秋篠宮皇嗣殿下おことば

祝 辞 内閣総理大臣 岸 田 文 雄 殿

文部科学大臣 盛 山 正 仁 殿

受 賞 者 あ い さ つ ケンブリッジ大学遺伝学部門 アル・キンディー教授

リチャード・ダービン 博士

閉 会 の 辞

授賞式終了後、記念茶会開催 (明治記念館内)





明治記念館



授賞式



## 式 辞 国際生物学賞委員会委員長 藤 吉 好 則

本日ここに、秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、内外の来賓各位の御列席の下、第39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上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、生物学の一層の振興を図ることを目的とした賞であります。

国際生物学賞は昭和60年に創設されましたので、このたび、第39回の授賞式を迎えることとなりました。このように一つの歴史を作ることができましたのも、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、厚く御礼を申し上げます。

本日受賞されるリチャード・ダービン教授は、ゲノム配列から生物学的情報を読み解くために必要な情報解析手法やデータベース、データフォーマットを多数開発されました。また、人間の多様性や遺伝病のメカニズムを解明するために最も重要な基盤となる、大規模なゲノム解析プロジェクトにも力を注いでこられました。これらの成果は、ゲノム生物学の発展を支えるものとして高く評価されています。

このようにダービン教授は、このたびの国際生物学賞の対象分野であるゲノム生物学の受賞者として、最もふさわしい研究者であり、ここに教授の長年にわたるご貢献に対して、心からの敬意と祝意を表したいと思っております。

また、受賞者選考の重任を果たされた審査委員長、審査委員各位の御尽力に対し、深甚な謝意を表しますとともに、受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、心より御礼申し上げます。また、賞の事務局として、長年にわたり、受賞者の選考や授賞式開催にかかる事務を担ってこられた日本学術振興会に対し、ここに改めて御礼を申し上げます。

国際生物学賞の授賞式は、冒頭で申し上げましたように、今回で39回となり、国際生物学賞が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、今後もこの分野を代表するにふさわしい受賞者を選考することで、その方の長年にわたる業績をたたえと共に、学術研究の素晴らしさを社会に伝える役割を担って参りたいと考えております。

今後の生物学のさらなる発展を祈念するとともに、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。



## 審査経過報告 国際生物学賞審査委員会委員長 武田 洋 幸

第39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、私及び海外の研究者4名を含む20名の委員で構成いたしました。

審査委員会は、今回の授賞対象分野である「ゲノム生物学」にふさわしい受賞者を推薦いただくため、国内外の大学、研究機関、学協会および国際学術団体等に、1,659通の推薦依頼状を送りました。その結果、50通の推薦状が届きました。このうち重複を除いた被推薦者の数は23の国・地域の47名でございました。



審査委員会は、オンラインを活用しながら合計4回の会議を開催して、慎重に候補者の選考を行い、第39回国際生物学賞受賞者として、リチャード・ダービン教授を国際生物学賞委員会へ推薦いたしました。

ダービン教授は、ケンブリッジ大学MRC分子生物学研究所で博士号を取得後、同大学のキングスカレッジやスタンフォード大学などで研究を続けられ、現在はケンブリッジ大学遺伝学部門アル・キンディー教授として研究・教育にあたっております。

ダービン教授は、ゲノム生物学分野における重要な節目となったゲノム解析プロジェクトにおいて、その中核となるデータ解析を主導され、ゲノム生物学の発展に大きく寄与されました。また、ゲノム配列から生物学的情報を読み解くために不可欠な情報解析手法など、生物学のデータサイエンス化を支える基盤的、革新的な技術を次々に開発されました。加えて、多様な生物の網羅的なゲノム配列解析を目指す国際プロジェクトにおいても、強力なリーダーシップを発揮されております。

ダービン教授のこれら数々の業績がゲノム生物学の発展に与えた影響は極めて多大であり、本賞の審査基準である、授賞対象分野への適合性、研究の独創性、当該分野における影響力、および生物学全般への貢献度のいずれをも十分に満たすものであります。

国際生物学賞委員会は、審査委員会の推薦に基づいて審議を行い、リチャード・ダービン教授に対し、第39回国際生物学賞を授与することを決定いたしました。

以上をもちまして、私の審査経過報告と致します。

## 秋篠宮皇嗣殿下おことば

「国際生物学賞」は、昭和天皇の長年にわたる生物学へのご貢献を顕彰するため、1985年のご在位60年の機会に創設されました。そして、本賞の発展に寄与されてきた上皇陛下のご研究を記念した、生物学の奨励を目的とする賞であります。

39回目を迎えた本年は、ケンブリッジ大学アル・キンディー教授のリチャード・ダービン（Richard Durbin）博士が受賞されました。ここに心からお慶びを申し上げます。

第39回は「ゲノム生物学」が贈賞の対象分野であります。ダービン教授は、生物学と情報学の融合領域であるバイオインフォマティクス分野の先駆者の一人として、ゲノム配列の背後に隠された様々な生物学的情報を読み解くために不可欠な情報解析手法、データベース、データフォーマット、解析ソフトウェアなどを次々に開発してこられました。これらは、ゲノム科学研究において欠くことができないものとなり、生物学全般の発展にも大きく寄与しました。



また、ダービン教授が開発された情報解析手法は、人類がアフリカで誕生した後にたどった移動の歴史など、集団遺伝学の理論や手法開発にも活用されるとともに、動植物の考古学などの分野にも大きく貢献しております。

さらにダービン教授は、ゲノム配列が最初に明らかにされた線虫や、ヒトゲノム配列中の全タンパク質コード遺伝子などの、ゲノム生物学分野のマイルストーンとも呼ぶべき解析プロジェクトの中核も担ってこられました。アフリカのシクリッドの種分化研究を始め、地球上に存在する生物多様性の解明に向けた網羅的ゲノム配列解析を目指す国際プロジェクトにおいても、強力なリーダーシップを発揮しておられます。

ダービン教授のこれまでのご研究によって、ゲノム生物学は重要な発展を遂げました。このことは、ひとえに教授が研究者として収められた数々の業績によるものであり、ここに深く敬意を表します。

最後になりますが、ダービン教授のご研究が今後さらに発展するとともに、国際生物学賞がこれからの生物学研究に大きく寄与することを祈念し、お祝いの言葉といたします。

祝 辞 内閣総理大臣 岸 田 文 雄 殿  
(代読 内閣官房副長官 森屋 宏 殿)

秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、第39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、及び上皇陛下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賞されたリチャード・ダービン教授に対し、心からお祝いを申し上げます。



近年の生物学の革新的な発展を強力に推進しているのは、ゲノム解析プロジェクトに代表されるゲノム生物学であり、そこから得られる大規模データによって、生物学は急速にデータサイエンス化してきたと伺っております。ダービン教授は、生物学と情報学の融合分野であるバイオインフォマティクス分野において、生物学のデータサイエンス化を支える基盤的・革新的な技術を数多く開発し、生物学全体の発展に多大な貢献をされました。

学術研究から生み出される多様な成果は、世界が直面する様々な社会的課題を解決するための原動力となるものです。政府といたしましても、引き続き、多様な「知」の活発な交流を支援していく中で、卓越性が高く独創的な研究成果を創出する環境の実現に一層取り組んでまいります。

結びに、ダービン教授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。

## 祝 辞 文部科学大臣 盛 山 正 仁 殿

秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、第39回国際生物学賞授賞式が挙行されますことを心からお喜び申し上げます。

ただいま受賞の栄に浴されたリチャード・ダービン教授に対し、心から敬意と祝意を表します。

ダービン教授は、生物のゲノム配列から、様々な生物学的情報を読み解くために不可欠となる情報解析手法などを多数開発してこられました。それらの成果は、今日、分子生物学に関わるほぼすべての研究者に利用されるものと言っても過言ではないと伺っております。

また、ゲノム生物学分野における重要な功績となった線虫のゲノム配列の解析や、ヒトの多様性や病気のメカニズムの解明につながる人類集団のゲノム配列の解析のほか、複数の国際研究プロジェクトにおいて、強力なリーダーシップを発揮してこられました。

学術研究は、研究者一人ひとりに内在する動機に基づき、「知」のフロンティアを開拓するものであり、人類社会の持続的発展に貢献するものです。文部科学省といたしましても、研究者が、その能力をいかんなく発揮し、あくなき挑戦を続けられるよう、切れ目ない支援に取り組むことにより、厚みのある研究力の一層の強化に取り組んでまいります。

結びに、ダービン教授の更なる御活躍を祈念するとともに、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。





本日、第39回国際生物学賞受賞の栄誉を賜り、身の引き締まる思いです。私は皆様とともに、日本国皇室の科学への思いを称えますとともに、基礎科学研究の発展に対する長年のご尽力に敬意を表します。また、国際生物学賞委員会の皆様のご尽力とご配慮に、そして日本学術振興会に深く感謝申し上げます。

私はこの受賞に二つの意味で感謝しております。まず、ゲノム生物学という私の専門分野を代表して、この分野を本年度の授賞分野に選んでくださった委員会の皆様に心から感謝申し上げます。

私たちは今、ゲノム解析の時代という、生物学における驚くべき変化の時期にあります。遺伝子配列に含まれるDNAの「文字」のリストをコンピューターに読み込ませることが可能になったことは、生物学におけるテクノロジーの変革です。これは、元より「デジタル」である遺伝情報と、この「情報」を処理する現代のコンピューターの高まり続ける能力との間の相互作用であり、それがゲノミクス分野を創造しているのです。

ゲノミクス時代の画期的な出来事とは、ヒトゲノムの配列の決定でした。しかしながら、それはほんの始まりに過ぎませんでした。私たちはさらに、個体間の配列の遺伝的差異の研究を続けました。これにより、遺伝子がどのように機能し、進化するか、多くのことが明らかになりました。今日では、20年以上前に初めてヒトゲノムの配列を決定したときよりも、100万倍も安価にゲノム配列を決定することができるようになりました。そして、この進歩を活用し、「地球バイオゲノムプロジェクト」では、地球上のすべての生物種の参照ゲノム配列を明らかにし、ゲノム生物学の研究対象をすべての生物種に拡大することを目指しています。

このような進歩により、遺伝医学や生物医学研究、作物育種に変化がもたらされたため、ゲノミクスを応用技術として捉える見方もあります。しかしながら、遺伝情報は生命にとって基本的なものであり、私自身は常に、ゲノムがどのように生命体を構築し、またどのように進化してきたかについての理解を深めたいという思いに駆りたてられ、これまで研究を進めてまいりました。基礎生物学研究の発展に寄与する、この名誉ある賞を受賞したことにより、基礎科学としてのゲノム生物学の評価が高まることを願っています。

第2に、多くのゲノム生物学者の中から私が受賞者として選ばれたことを光栄に思います。私のこれまでの研究キャリアがゲノミクス時代全体に及んでいること、この分野における進歩で極めて中心的な役割を果たしてきた数学と情報科学の修練から歩み始めたこと、そして最適な場所と人々





に恵まれ、この分野の幾つかの重要な発展局面に携わることが出来たことは、私にとって幸運でした。

何よりも、私は、共に活動し、学んだ全ての人々に感謝しなければなりません。私は生涯を通じて学び続けてきました。科学者としての私にとって最大の喜び、それは、同僚たちの発見や洞察について学ぶこと、また、地球規模での皆の取り組みに貢献することにあります。私は、私自身の業績が同じように他の人々の役に立ち、恩返しできていることを願っています。

私は MRC 分子生物学研究所で博士課程に入った頃、ジョン・サルストン氏に出会いました。彼は線虫 *C. elegans* のマッピングを行っており、私は彼の助手を務めていました。そして、1990 年のサンガーセンター（現在のウェルカム・サンガー研究所）設立時にお招きいただきました。ジョンは数年前に癌のため早すぎる死を迎えましたが、私はここで恩師として彼を偲びたいと思います。

私は、ジョンやほかの国際的なゲノム研究の仲間たちとともに、ゲノム生物学において真に協力的な取り組みができるよう、すべてのデータを公開し、すべての科学者が恩恵を受けられるようなソフトウェアやデータベースを開発してきました。最近になって私はケンブリッジ大学に籍を移し、ゲノム生物学と進化生物学をより直接的に連携させるべく、研究を進めております。このような歩みを通じて、私は多くの研究者や学生たちと協同し、多くの友人を作ってまいりました。この賞は私に授与されたものですが、彼ら全員と分かち合うべきものと思っております。

誠にありがとうございました。 *Domo arigato gozaimasu.*



受賞者あいさつ（リチャード・ダービン博士）

## 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・バートランド・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部部長・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 キイロショ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 **ウインスロー・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）  
イエール大学、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・デヴィッドソン博士**（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 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た。

**第30回**（平成26年，授賞分野は「系統・分類を中心とする生物学」）

- 受賞者 **ピーター・クレイン博士**（1954年7月18日生，英国）  
イェール大学 教授
- 授賞理由 植物の系統，進化史研究において，1970年代まで別々に進められていたゲノム生物学からの情報と現生植物からの情報を統合して解析するという新しい視点での研究を世界で初めて行った。クレイン博士は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するとともに，植物多様性の一般社会における理解増進及びその保全への貢献についても高く評価されている。

**第31回**（平成27年，授賞分野は「細胞生物学」）

- 受賞者 **大隅 良典博士**（1945年2月9日生，日本）  
東京工業大学 名誉教授
- 授賞理由 オートファジー（自食作用）の分野で先駆的かつ偉大な業績を挙げてきた。それまで電子顕微鏡による観察の報告しかなかったオートファジーという現象に，分子レベルのメスを入れ，その詳細な機構を解明したばかりでなく，発生，疾患，感染などのさまざまな場面における重要性を明らかにし，オートファジー研究を世界の生命科学研究の先端的研究分野へと牽引した。

**第32回**（平成28年，授賞分野は「多様性の生物学」）

- 受賞者 **スティーブン・フィリップ・ハッベル博士**（1942年2月17日生，米国）  
カリフォルニア大学ロサンゼルス校 卓越教授
- 授賞理由 「生物多様性と生物地理学における統合中立説」を提唱し，樹木の多様性が高いことで知られる熱帯林に大規模な森林調査区を設けてその群集構造を明らかにするというユニークな手法により，その仮説の検証を行った。この研究により，生物群集における多様性の成立・維持メカニズムに関して大きな理論的貢献をすると同時に，実際のフィールド研究においても新たな局面を切り開くなど，生物多様性科学の発展における功績は高く評価されている。

**第33回**（平成29年，授賞分野は「海洋生物学」）

- 受賞者 **リタ・ロッシ・コルウェル博士**（1934年11月23日生，米国）  
メリーランド大学 特別荣誉教授  
ジョーンズホプキンス大学 特別荣誉教授
- 授賞理由 海洋細菌の分類同定に新しい手法を導入し，コレラ菌を含むビブリオ属の分類体系を確立した。また，海洋細菌の生態学的研究から，その生存戦略における「生存はしているが，培養は不可能な状態」の重要性を提唱し，微生物学，医学分野に大きく貢献した。さらに，地球温暖化とビブリオ属の生息域拡大，コレラ発症地域の拡大の関係の解明や，発展途上国におけるコレラ防疫のための貢献など，コルウェル博士の功績は高く評価されている。

**第34回**（平成30年，授賞分野は「古生物学」）

- 受賞者 **アンドリュー・ハーバート・ノール博士**（1951年4月23日生，米国）  
ハーバード大学 自然史学 フィッシャー記念教授
- 授賞理由 初期の地球上の環境とその変化に基づいて，先カンブリア時代における生命の初期進化についての理解を進め，古生物学を発展させた。さらに，生命と環境との間の動的相互作用を詳細に分析することによって，顕生代における進化を理論付けた。これらは，地球上の生命の今後を予測する上でも重要な知見を与えるものであり，古生物学領域の研究として高く評価されている。

**第35回**（令和元年，授賞分野は「昆虫の生物学」）

- 受賞者 **ナオミ・エレン・ピアス博士**（1954年10月19日生，米国）  
ハーバード大学 生物体・進化生物学科ヘッセル教授
- 授賞理由 異なる昆虫の共生関係に関する行動生態学を研究の出発点とし，昆虫の生態学全般，昆虫・植物・植物寄生菌に関連する分子生物学，現代社会が昆虫に与える影響などの環境問題に至るまで，幅広い研究分野に従事した。その過程において，種々の発見により種間共生の進化解明に寄与し，さらに現在の比較生態学的研究における標準的な参照体系であるアリ類とチョウ類の高次系統樹を確立し，昆虫の生物学における重要な発展を支えるものとして高く評価されている。

**第36回**（令和2年，授賞分野は「環境応答の生物学」）

受賞者 **篠崎 一雄博士**（1949年2月23日生，日本）  
理化学研究所 環境資源科学研究センター 特別顧問

授賞理由 シロイヌナズナを用いて，植物にとって大きなストレスとなる水分や温度などの環境変化に応じて発現する遺伝子を多数発見し，それらの制御メカニズムを明らかにした。また，発見した遺伝子を利用して作出した形質転換イネ，ダイズの環境耐性の強化や収量の増加を実際の耕作地で証明しており，気候変動による食糧危機に多大な貢献をもたらすことが期待される。これらの業績は，環境応答の生物学における重要な発展を支えるものとして高く評価されている。

**第37回**（令和3年，授賞分野は「ヒト進化の生物学」）

受賞者 **ティモシー・ダグラス・ホワイト博士**（1950年8月24日生，米国）  
カリフォルニア大学バークレー校統合生物学教授

授賞理由 440万年前のアルディピテクス・ラミダス（ラミダス猿人）化石を始めとする様々な段階の人類化石やその周辺の動物相及び環境（古環境）資料の発見と分析を通じて，起源に近い時期の人類祖先像を明らかにするなど，それまでは不明であった人類の進化過程の様々な段階についての理解を飛躍的に進めた。これらの業績は，ヒト進化の生物学における重要な発展を支えるものとして高く評価されている。

**第38回**（令和4年，授賞分野は「魚の生物学」）

受賞者 **塚本 勝巳博士**（1948年11月9日生，日本）  
東京大学 名誉教授

授賞理由 海と川を行き来する「通し回遊魚」の研究を通じて，魚の回遊現象の法則や回遊行動の進化に関する学術上の基盤を構築し，回遊魚の生態学や進化学研究の進展に寄与した。また，海洋生物学における大きな謎のひとつとされてきたニホンウナギの産卵場所を発見し，ウナギの産卵回遊生態の全貌を解明した。これらの業績は，魚の生物学における重要な発展を支えるものとして高く評価されている。



記念茶会

## 国際生物学賞の概要

---

趣 旨	昭和天皇のご在位60年と長年にわたる生物学のご研究を記念するとともに、本賞の発展に寄与されている上皇陛下の長年にわたる魚類分類学（ハゼ類）のご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 藤吉 好則（東京医科歯科大学特別荣誉教授） 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。 第39回授賞分野「ゲノム生物学（Biology of Genomes）」
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。
授 賞 式	授賞式は、毎年行う。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、授賞式にあわせて国際生物学賞記念シンポジウム及び受賞者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。
贈 呈 品	受賞者には、第34回までは天皇陛下（当時）からの賜品があり、第35回からは秋篠宮皇嗣殿下からお品が贈られる。

## 国際生物学賞委員会委員名簿

(令和5年12月)

委員長	藤吉好則	(東京医科歯科大学特別荣誉教授)
副委員長	長田重一	(大阪大学免疫学フロンティア研究センター荣誉教授)
顧問・基金委員長	十倉雅和	(日本経済団体連合会会長)
第39回審査委員長	武田洋幸	(京都産業大学教授)
	阿形清和	(基礎生物学研究所所長)
	浅島誠	(帝京大学先端総合研究機構 機構長・特任教授)
	池辺和弘	(電気事業連合会会長)
	稲葉一男	(筑波大学教授)
	稲葉延雄	(日本放送協会会長)
	今市涼子	(日本女子大学理事長)
	遠藤龍之介	(日本民間放送連盟会長)
	岡良隆	(東京大学名誉教授)
	岡田清孝	(龍谷大学 Ryukoku Extension Center 顧問)
	木藤俊一	(石油連盟会長)
	國分文也	(日本貿易会会長)
	篠田謙一	(国立科学博物館館長)
	島田太郎	(日本電機工業会会長)
	清水博	(生命保険協会会長)
	杉野剛	(日本学術振興会理事長)
	関谷剛男	(高松宮妃癌研究基金理事長)
	高村典子	(国立環境研究所客員研究員)
	千葉和義	(お茶の水女子大学教授)
	寺北明久	(日本動物学会会長)
幹事	寺島一郎	(日本植物学会会長)
	戸部博	(京都府立植物園園長)
	豊田章男	(日本自動車工業会会長)
幹事	長濱嘉孝	(基礎生物学研究所名誉教授)
	中村史郎	(日本新聞協会会長)
	西澤直子	(石川県立大学学長)
	林良博	(国立科学博物館顧問)
	福田裕穂	(秋田県立大学理事長兼学長)
	馬渡駿介	(北海道大学名誉教授)
	三村徹郎	(京都先端科学大学バイオ環境学部教授)
	宮本洋一	(日本建設業連合会会長)
	和田正三	(東京都立大学名誉教授)



## 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 東京芸術大学名誉教授





## 国際生物学賞基金寄付者名簿

令和4年12月～令和5年12月 寄付者（五十音順）

公益財団法人加藤山崎教育基金 様      公益財団法人住友財団 様      公益財団法人三菱財団 様  
坂根 由美 様      日本化石資料館 野田 晴茂 様      日本動物学会 様  
藤田記念医学研究振興基金 様      毛利 秀雄 様

当基金にご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。

### ご寄付のお願い

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、ご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（[https://www.jsps.go.jp/j-biol/02\\_donation\\_subscription.html](https://www.jsps.go.jp/j-biol/02_donation_subscription.html)）にございます申込書をご郵送または電子メールにてご送付願います。

また、寄附金につきましては、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  
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統括本部国際企画課  
〒102-0083 東京都千代田区麴町5-3-1  
TEL：03-3263-1872/1869      FAX：03-3234-3700  
Email: ip-biology@jsps.go.jp

<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、寄付金控除等の税制上の措置の対象とされます。

## The 2023 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. Now it also pays tribute to His Majesty, the Emperor Emeritus, who has strived for many years to advance the study of gobioid fish taxonomy while contributing continuously to the development 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. TAKEDA Hiroyuki 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. FUJIYOSHI Yoshinori). The Selection Committee reviewed all of the nominated candidates.

This year, the applicable area of the Prize was stipulated as “Biology of Genomes.” The committee distributed a total of 1,659 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 50 recommendations. As there was some overlapping, the actual number of individuals recommended was 47. They resided in 23 countries and regions 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 Dr. Richard Durbin as the recipient of the 2023 International Prize for Biology. Based on the recommendation of the Selection Committee, the Committee on the International Prize for Biology decided at its August 25 meeting to select Dr. Richard Durbin as the recipient for the 2023 Prize.

On December 14, the presentation ceremony for the 2023 International Prize for Biology was held at the Meiji Kinenkan in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino, Mr. MORIYA Hiroshi, Deputy Chief Cabinet Secretary, and Dr. MORIYAMA Masahito, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology. At the ceremony, Dr. Richard Durbin was presented the Prize of ten-million yen and a medal by Dr. Fujiyoshi, Chair of the Committee, along with a congratulatory gift from His Imperial Highness the Crown Prince.

His Imperial Highness Crown Prince Akishino delivered an address, followed by congratulatory remarks by Prime Minister Kishida (read by Mr. Moriya) and from Minister Moriyama. The ceremony ended with an acceptance address from Dr. Richard Durbin. Following the ceremony, a reception honoring Dr. Richard Durbin was held in the presence of Their Imperial Highnesses the Crown Prince and Crown Princess.



Presentation Ceremony

## Recipient of the 2023 International Prize for Biology

---

### Dr. Richard Durbin

**Date of Birth:** December 30, 1960  
**Nationality:** United Kingdom  
**Position:** Al Kindi Professor, Department of Genetics,  
University of Cambridge



#### Career:

1987	Ph.D. MRC Laboratory of Molecular Biology, University of Cambridge
1986-1988	Research Fellow in Biological Information Processing, King's College, Cambridge
1988-1990	Lucille P. Markey Visiting Fellow, Department of Psychology, Stanford University
1990-1996	Staff Member, MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge UK
1993-2017	Senior Group Leader, Wellcome Sanger Institute
2017-present	Al Kindi Professor, Department of Genetics, University of Cambridge
2017-present	Associate Faculty Member, Wellcome Sanger Institute

#### Awards and Distinctions:

1994	Mullard Medal, Royal Society
2004	Fellow, Royal Society
2004	Lord Lloyd of Kilgerran Award, Foundation for Science and Technology
2009	Member, European Molecular Biology Organisation
2011	Fellow, International Society for Computational Biology
2016	International Steven Hoogendijk Award, Rotterdam
2017	Gabor Medal, Royal Society
2019	International Honorary Member, American Academy of Arts and Sciences

## Achievements Recognized by the Award

The research field for the 39th International Prize for Biology is the “Biology of Genomes”. Genome biology, exemplified by genome analysis projects, has been a driving force behind innovative developments in biology in recent years, with the extensive datasets obtained rapidly transforming the field into a data-driven science.

Dr. Richard Durbin, Al Kindi Professor at the Department of Genetics, University of Cambridge, has developed many foundational and innovative technologies in the bioinformatics field—a discipline that combines biology and informatics—that have underpinned the advancement of biology as a data-driven science, as well as led multiple international genomics projects. Dr. Durbin has authored more than 400 academic papers, which have been cited more than 280,000 times in total, highlighting the magnitude of this influence in the genome biology field.

Dr. Durbin's first major contribution to the field has been the development of a number of data analysis methods, databases, and data formats that have proved indispensable in deciphering the vast array of biological information hidden within the genome sequences of organisms, which at first glance appear to be nothing more than a “code” made up of an endless string of four ATCG nucleobase letters. These include key technologies such as Pfam, SAM/BAM, VCF, and bwa, which remain fundamental in modern genomics research. If indirect beneficiaries are included, it would be no exaggeration to state that virtually every researcher engaged in molecular biology today is benefiting from such technologies pioneered by Dr. Durbin. Another notable and important recent achievement is the development of PSMC/MSMC, a powerful data analysis method that makes it possible to infer the history of an organism's population based on limited genome data. Dr. Durbin has also had a significant impact on fields beyond biology, such as archaeology, with this method helping to reveal the population genetics history of humans after leaving Africa.

Dr. Durbin's second significant contribution has been leading the data analysis initiatives that have formed the core of milestone genome projects, including the analysis of the genome sequence of the nematode *C. elegans*—the first animal genome to be sequenced—and the analysis of protein-coding genes in the human genome sequence. Dr. Durbin has also dedicated his efforts to major genome projects in human populations, which provide some of the most important foundations for understanding human diversity and the mechanisms of genetic disease. More recently, he has demonstrated strong leadership in international research projects that have aimed to comprehensively sequence the genomes of a wide variety of the earth's organisms.

As described above, Dr. Durbin has made invaluable contributions to the field of genome biology throughout his career, and without his substantial accomplishments, the field would be in a substantially different state to where it stands today. Accordingly, the committee judged Dr. Durbin to be the worthiest researcher to receive the 39th International Prize for Biology in the field of “Biology of Genomes.”





Presentation of the Prize



Dr. Richard Durbin  
holding congratulatory gift with his spouse

# Presentation Ceremony of the 2023 International Prize for Biology

---

11:00 a.m.

Thursday, December 14, 2023

Meiji Kinenkan, Tokyo

## Program

1. Opening Address  
Dr. FUJIYOSHI Yoshinori  
Chair, Committee on the International Prize for Biology
2. Report on the Process of Selection  
Dr. TAKEDA Hiroyuki  
Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology
3. Presentation of the Prize
4. Delivery of an Imperial Gift
5. Address by His Imperial Highness the Crown Prince
6. Congratulatory Addresses  
Mr. KISHIDA Fumio  
Prime Minister  
Dr. MORIYAMA Masahito  
Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology
7. Acceptance Address  
Dr. Richard Durbin  
Al Kindi Professor, Department of Genetics, University of Cambridge
8. Closing



## Opening Address

### Dr. FUJIYOSHI Yoshinori, Chair, Committee on the International Prize for Biology

Distinguished Guests, Ladies and Gentlemen:

It is a great honor to host the award ceremony for the 39th International Prize for Biology held here today in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino and 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 long-time devotion to biological research and to further promote the biological sciences. It also honors the contributions of His Majesty the Emperor Emeritus, both in encouraging the development of the Prize and in pursuing his own taxonomic studies of fish, especially the family Gobiidae, over many years.

Founded in 1985, the Prize today marks its thirty-ninth award. Over this time, it has become a well-established tradition thanks to the cooperation and support that we have received from all concerned, and especially from those present here today. I would like to express my heartfelt gratitude to you all.

This year's recipient, Professor Richard Durbin, has developed a number of data analysis methods, databases, and data formats that have proved indispensable in deciphering the vast array of biological information from the genome sequences. He has also dedicated his efforts to major genome projects in human populations, which provide some of the most important foundations for understanding human diversity and the mechanisms of genetic diseases. His distinguished achievements have earned acclaim for their contributions to advances in the biology of genomes.

Professor Durbin is thus the scientist most suited to receive this year's International Prize for Biology, for which the field of specialization is the Biology of Genomes. I would like to extend to him my sincere respect and congratulations for all he has contributed to this field over the course of his long career.

I would also like to express my deep appreciation to the chair and 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, hailing from many universities, research centers, academic associations and other institutions in Japan and abroad. Further, I would like to take this opportunity to thank the Japan Society for the Promotion of Science, which, as the secretariat for the award, has for many years taken care of the administrative work involved in the selection process and the award ceremony.

I believe that, over the course of its thirty-nine awards, the Prize has come to enjoy considerable esteem both in Japan and worldwide. Henceforth, the role of the Committee on the International Prize for Biology will continue to be to select Prize-winners worthy of representing their fields of Biology. While celebrating the achievements made by these scientists over many years, the Prize will continue in its role to communicate the wondrousness of scientific research to society.

In closing, I should like to express my wish that the biological sciences will see still greater advances. In this pursuit, I look forward to your continued support and encouragement in the future.

Thank you.



## **Report on the Process of Selection**

### **Dr. TAKEDA Hiroyuki, Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology**

Distinguished Guests, Ladies and Gentlemen:

On behalf of the Selection Committee for the 39th 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 and four overseas researchers.

The year's field of specialization was the Biology of Genomes. To obtain recommendations of suitable candidates, the Committee distributed a total of 1,659 recommendation forms to Japanese and foreign universities, research centers, academic associations, international academic organizations, and others. A total of 50 recommendations were received in response. After excluding recommendations naming the same individuals, the number of persons recommended was 47, from 23 countries and regions.



While using online meetings, the Selection Committee met a total of four times. After carefully reviewing all the candidates, the Committee recommended Professor Richard Durbin to the Prize Committee as the recipient of the 39th International Prize for Biology.

After receiving his doctoral degree from MRC Laboratory of Molecular Biology, University of Cambridge, Professor Durbin continued his research at the King's College and Stanford University. He is currently Al Kindi Professor at the University of Cambridge.

Professor Durbin has made invaluable contributions to the field of genome biology by leading data analysis initiatives that have formed the core of milestone genome projects. He has also developed many foundational and innovative technologies, such as data analysis methods, that have proven indispensable in deciphering a vast amount of biological information, and that have underpinned the advancement of biology as a data-driven science. In addition, Professor Durbin has provided strong leadership in international research projects that have aimed at comprehensively sequencing the genomes of a wide variety of organisms on earth.

The impact of his many achievements on the development of genome biology is profound. Professor Durbin's work more than met all the selection criteria, which consisted of the relevance of the candidate's research to the selected field of biology, its originality, its influence on the field of biology in question, and its contribution to the advancement of the biological sciences as a whole.

Based on our recommendation, the Committee on the International Prize for Biology deliberated and decided to award the 39th International Prize for Biology to Professor Richard Durbin.

This concludes my report on the process of the Prize selection.

## Address by His Imperial Highness Crown Prince Akishino

The “International Prize for Biology” was established in 1985, the 60th year of Emperor Showa’s reign, to commemorate His Majesty’s longtime devotion to biological research. It is a prize for the purpose of encouraging biology, which also commemorates the research of His Majesty the Emperor Emeritus, who has contributed to the development of this Prize.

This year, the 39th International Prize for Biology is awarded to Professor Richard Durbin, Al Kindi Professor at the Department of Genetics, University of Cambridge. I extend my heartfelt congratulations to him on this occasion.



The 39th Prize is awarded in the field of “Biology of Genomes”. As a pioneer in the field of bioinformatics, a discipline which combines biology and informatics, Professor Durbin has developed a series of indispensable methods, databases, data formats, and software for data analysis to decipher the biological information hidden within genome sequences. Those key technologies have become fundamental in genomic research, and have also contributed enormously to the advancement of biology in general.

The data analysis methods developed by Professor Durbin have also been applied to the theory and technologies of population genetics, including research into the history of the migrations of humans following their birth in Africa, and are making substantial contributions in fields such as archaeozoology and archaeobotany.

In addition, Professor Durbin has played a leadership role in bioinformatic analyses that have become milestone projects in genome biology, including the genome analyses of the nematode *C. elegans*, which was the first animal genome to be fully sequenced, and the analysis of all protein-coding genes in the human genome sequence. He has also demonstrated strong leadership in international research projects aiming at the comprehensive genome sequencing of diverse organisms on earth, including research on speciation in African cichlid fishes.

The Biology of Genomes has made important advances as a result of Professor Durbin’s research to date. This owes much to his numerous achievements as a researcher, and I express my deep respect to Professor Durbin on this occasion.

In concluding my congratulatory address, I wish for the continued further advance of Professor Durbin’s research, and hope that this International Prize for Biology will contribute greatly to the future of the study of biology.

## **Congratulatory Address**

**Mr. KISHIDA Fumio, Prime Minister**

**(Read by Mr. MORIYA Hiroshi, Deputy Chief Cabinet Secretary)**

Distinguished Guests, Ladies and Gentlemen:

I would like to offer my congratulations on the occasion of this ceremony to award the 39th International Prize for Biology, held here today in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino.

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. It also honors the contributions of His Majesty the Emperor Emeritus in pursuing his own taxonomic studies of fish, especially the family Gobiidae, over many years. The Prize has earned high esteem around the world as a prestigious award.



I extend my heartfelt congratulations to Professor Richard Durbin, on whom this distinction is bestowed today.

Genome biology, exemplified by genome analysis projects, has been a driving force behind innovative developments in biology over recent years. The extensive datasets obtained have rapidly transforming the field into a data-driven science. Professor Durbin has developed many foundational and innovative technologies in the bioinformatics field—a discipline that combines biology and informatics. They have underpinned the advancement of biology as a data-driven science, and made a great contribution to the development of biology as a whole.

The diverse results produced by scientific research spawn solutions to various societal issues facing the world. The government will continue to support active exchanges of diverse “knowledge,” while further working to create an environment that is conducive to producing highly original research results.

In closing, I look forward to Professor Durbin's continuing success in his research endeavors, and I wish both him and all of you here today the very best of health.

Thank you.

## **Congratulatory Address**

**Dr. MORIYAMA Masahito,**

**Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology**

Distinguished Guests, Ladies and Gentlemen:

I am truly delighted that this splendid award ceremony is being held, in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino, to award the 39th International Prize for Biology.

I extend my wholehearted respect and congratulations to today's recipient, Professor Richard Durbin.



Professor Durbin has developed many information analysis methods and other techniques essential for deciphering various types of biological information from the genome sequences of living organisms. It would be no exaggeration to state that virtually every researcher engaged in molecular biology today is benefiting from such technologies pioneered by Professor Durbin.

In addition to analyzing the genome sequence of *C. elegans*, an important achievement in the field of genome biology, he also analyzed the genome sequence of human populations, leading to the elucidation of human diversity and disease mechanisms. In these and other initiatives, he has demonstrated strong leadership in multiple international research projects.

Scientific research explores the frontiers of “knowledge” driven by the motivation inherent in each researcher and contributes to the sustainable development of human society. The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology will work to further strengthen Japan's substantial research capabilities by providing researchers continuous support so that they can give full expression to their abilities while continuing to pursue ceaseless challenges.

In closing, I would like to wish Professor Durbin yet-further successes in his ongoing endeavors. May I also express my respect and appreciation to the members of the Committee on the International Prize for Biology and to all the others who have devoted time and effort on behalf of this celebrated award.

Thank you.



## Acceptance address by Dr. Richard Durbin

Your Imperial Highnesses, your Excellencies, colleagues and friends:

I am deeply humbled, and indeed in no little awe at being here today to accept the honour of the 39th International Prize for Biology. I join you in commemorating the scientific vision of the Imperial family of Japan, and in recognising their long-term commitment to the development of basic research in science. I also recognise and deeply appreciate the efforts and consideration of the members of the Committee for this Prize, as well as the work of the Japan Society for the Promotion of Science.

I am doubly grateful for this award. First, as a representative of my field of genome biology, I want to sincerely thank the Committee for their selection of our field for this year's Prize.

We are living in a remarkable period of change in biological science: the era of genome sequencing. The ability to read into a computer the list of DNA “letters” in a genetic sequence is a transformative technology for biology. It is the interplay between the genetic information encoded in the genome, which is naturally “digital”, and the ever-increasing power of modern computing to act on this information, which creates the field of genomics.

A milestone of this era of genomics was the sequencing of the human genome. But that was just the start. We went on to study the genetic differences between the sequences of individuals, which reveal much about how genes function and evolve. Today we can sequence genomes a million times more cheaply than when we first sequenced the human genome over 20 years ago. Using this progress, the Earth Biogenome Project now aims to provide reference genomes for all species on earth, extending genome biology to all of life.

These advances have changed medical genetics, biomedical research and crop breeding, so some see genomics as an applied technology. But genetic information is fundamental to life and I have always myself been driven by a desire to further our understanding of how genomes work in building an organism, and of how they have evolved. I hope that the award of this prestigious Prize for the advancement of research in fundamental biology reinforces the appreciation of genome biology as basic science.

Second, I am humbled by being selected from amongst genome biologists. I have been fortunate that my career has spanned the entire genomic era so far, that I started with a training in mathematics and computing which have been so central to progress in this area, and that I have been in the right place, and with the right people, to be involved in multiple key steps in the field.



In particular I need to thank all the people I have worked with and learned from. I have continued to learn all my life – some of the great joys for me in being a scientist come from learning about the discoveries and insights of my colleagues, and contributing to a global collective effort. I hope that my own work has repaid others in the same way.

When I started my PhD at the MRC Laboratory of Molecular Biology I met John Sulston, who I helped when he was mapping the genome of the worm *C. elegans*, and who invited me back in 1990 to start the Sanger Centre, now the Wellcome Sanger Institute. John died of cancer, too early, a few years ago, and I want to remember him here as my mentor.

With John and others in the international genomics community we strove to make genome biology a truly collaborative endeavour, openly releasing all the data, and developing software and databases to enable all scientists to benefit. More recently I moved to the University of Cambridge, to pursue more directly the connections between genomic and evolutionary biology. Through all these steps I have worked with many colleagues and students and made many friends. This Prize is awarded to me, but it should be shared by them all.

Thank you very much. *Domo arigato gozaimasu.*



Dr. Richard Durbin delivering his acceptance address

## 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.
- 1997 (Plant Science)  
Prof. Elliot Martin Meyerowitz  
Professor, California Institute of Technology, 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.
- 2014 (Systematic Biology and Taxonomy)  
Prof. Sir Peter Crane FRS  
Professor, Yale University, U.S.A.
- 2015 (Cell Biology)  
Dr. Yoshinori Ohsumi  
Honorary Professor, Frontier Research Center, Tokyo Institute of Technology, Japan
- 2016 (Biology of Biodiversity)  
Dr. Stephen Philip Hubbell  
Distinguished Professor, University of California, Los Angeles, U.S.A.
- 2017 (Marine Biology)  
Dr. Rita Rossi Colwell  
Distinguished University Professor, University of Maryland,  
College Park and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, U.S.A.



- 2018 (Paleontology)  
Dr. Andrew Herbert Knoll  
Fisher Professor of Natural History,  
Harvard University, U.S.A.
- 2019 (Biology of Insects)  
Dr. Naomi Ellen Pierce  
Hessel Professor of Biology and Curator of Lepidoptera, Harvard University, U.S.A.
- 2020 (Biology of Environmental Responses)  
Dr. SHINOZAKI Kazuo  
Senior Advisor, RIKEN Center for Sustainable Resource Science (CSRS), Japan
- 2021 (Biology of Human Evolution)  
Dr. Timothy Douglas White  
Professor of Integrative Biology, The University of California at Berkeley, U.S.A.
- 2022 (Biology of Fishes)  
Dr. TSUKAMOTO Katsumi  
Professor Emeritus, The University of Tokyo, Japan

## International Prize for Biology

---

The International Prize for Biology was instituted in April of 1985 by the Committee on the International Prize for Biology. It aims to commemorate the sixty-year reign of Emperor Showa and his longtime devotion to biological research and also to pay tribute to His Majesty the Emperor Emeritus, who has striven for many years to advance the study of gobioid fish taxonomy while contributing continuously to the developing of this Prize.

The Prize is awarded in accordance with the following criteria.

1. The Prize shall be made by the Committee every year, commencing in 1985.
2. The Prize shall consist of a medal and a prize of ten million (10,000,000) yen.
3. There shall be no restrictions on the nationality of the recipient.
4. The Prize shall be awarded to an individual who, in the judgment of the members of the Committee, has made an outstanding contribution to the advancement of research in fundamental biology.
5. The specialty within the field of biology for which the Prize will be awarded shall be decided upon annually by the Committee.
6. The Committee shall be advised on suitable candidates for the Prize by a selection committee, which will consist of Japanese and overseas members.
7. The selection committee shall invite nominations of candidates from such relevant individuals and organizations at home and abroad as the selection committee may deem appropriate.
8. The selection committee shall submit to the Committee a report containing recommendations of the candidate for the Prize and supporting statement.
9. The Prize shall be presented every year. The recipient and his or her spouse shall be invited to attend the presentation ceremony at the expense of the Committee.

## Committee on the International Prize for Biology

---

(As of December, 2023)

FUJIYOSHI Yoshinori	(Chair) Distinguished Professor, Tokyo Medical and Dental University
NAGATA Shigekazu	(Vice Chair) Distinguished Professor, Osaka University
TOKURA Masakazu	(Advisor) Chair, Japan Business Federation
TAKEDA Hiroyuki	(39th Selection Committee Chair) Professor, Kyoto Sangyo University
AGATA Kiyokazu	Director General, National Institute for Basic Biology
ASASHIMA Makoto	Director General and Research Professor, Advanced Comprehensive Research Organization, Teikyo University
CHIBA Kazuyoshi	Professor, Ochanomizu University
ENDO Ryunosuke	President, The Japan Commercial Broadcasters Association
FUKUDA Hiroo	President, Akita Prefectural University
HAYASHI Yoshihiro	Advisor, the National Museum of Nature and Science
IKEBE Kazuhiro	Chair, The Federation of Electric Power Companies of Japan
IMAICHI Ryoko	Chair of the Board of Trustees, Japan Women's University
INABA Kazuo	Professor, University of Tsukuba
INABA Nobuo	President, Japan Broadcasting Corporation
KITO Shunichi	President, Petroleum Association of Japan
KOKUBU Fumiya	Chair, Japan Foreign Trade Council, Inc.
MAWATARI Shunsuke	Professor Emeritus, Hokkaido University
MIMURA Tetsuro	Professor, Faculty of Bioenvironmental Sciences, Kyoto University of Advanced Science
MIYAMOTO Yoichi	President, Japan Federation of Construction Contractors
NAGAHAMA Yoshitaka	Professor Emeritus, National Institute for Basic Biology
NAKAMURA Shiro	President, Japan Newspaper Publishers and Editors Association
NISHIZAWA Naoko	President, Ishikawa Prefectural University
OKA Yoshitaka	Professor Emeritus, The University of Tokyo
OKADA Kiyotaka	Advisor, Ryukoku Extension Center (REC), Ryukoku University
SEKIYA Takao	Chairman of the Board of Directors, Princess Takamatsu Cancer Research Fund
SHIMADA Taro	Chair, The Japan Electrical Manufacturers' Association
SHINODA Kenichi	Director General, The National Museum of Nature and Science
SHIMIZU Hiroshi	Chair, The Life Insurance Association of Japan
SUGINO Tsuyoshi	President, Japan Society for the Promotion of Science
TAKAMURA Noriko	Visiting Researcher, National Institute for Environmental Studies
TERAKITA Akihisa	President, The Zoological Society of Japan
TERASHIMA Ichiro	President, The Botanical Society of Japan
TOBE Hiroshi	Director, Kyoto Botanical Garden

TOYODA Akio

Chair, Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.

WADA Masamitsu

Professor Emeritus, Tokyo Metropolitan University

## 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 *Clathroozon Wilsoni* and *Pseudoclathroozon cryptolarioides*.

The medal of the International Prize for Biology is designed in a motif taken from a segment of a *Pseudoclathroozon 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: YOSHIDA Sagenji

(Professor Emeritus, Tokyo National University of Fine Arts and Music (renamed as Tokyo University of the Arts))

Fabricator: IINO Ichiro

(Professor Emeritus, Tokyo University of the Arts)





## Donations

---

A fund for the International Prize for Biology is established in the Japan Society for the Promotion of Science, which manages the donated money. To maintain and grow the Prize over the long term, donations are essential. The Prize Committee invites your greatly appreciated contributions.

If you would like to donate to the Fund, please download the form from our website at [http://www.jsps.go.jp/english/e-biol/03\\_donation.html](http://www.jsps.go.jp/english/e-biol/03_donation.html), email your donation form to the Secretariat, and make a bank transfer using the account shown below.

### **Bank Account Information**

Bank Name: Sumitomo Mitsui Banking Corporation  
Swift code: SMBCJPJT  
Branch: Tokyo Public Institutions Operations Office  
Branch Address: 18th floor, Nishi-shimbashi Square 3-1, Nishishimbashi 1-chome,  
Minato-ku, Tokyo 105-0003, Japan  
Account Type: Ordinary Account  
Account Number: 3006718  
Account Holder's Name: Japan Society for the Promotion of Science

### **Contact for inquiries**

Secretariat of the Committee on the International Prize for Biology  
Japan Society for the Promotion of Science  
5-3-1 Kojimachi, Chiyoda-ku, Tokyo 102-0083, Japan  
Email: ip-biology@jsps.go.jp

**事務局**

〒102-0083 東京都千代田区麹町5-3-1

国際生物学賞委員会事務局

独立行政法人日本学術振興会

Tel : 03-3263-1872/1869 Fax : 03-3234-3700

<https://www.jsps.go.jp/j-biol/index.html>

Secretariat of the 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

<https://www.jsps.go.jp/english/e-biol/index.html>