

第 35 回
国際生物学賞 授賞式

— 記 録 —

Presentation Ceremony of the 2019
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35回国際生物学賞について	1
第35回国際生物学賞受賞者	2
第35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 井村 裕夫	5
審査経過報告 国際生物学賞審査委員会委員長 阿形 清和	6
秋篠宮皇嗣殿下おことば	7
祝 辞 内閣総理大臣 安倍 晋三 殿	8
文部科学大臣 萩生田 光一 殿	9
受賞者あいさつ ナオミ・エレン・ピアス 博士	11
過去の受賞者	13
参 考	
国際生物学賞の概要	20
国際生物学賞委員会委員名簿	21
国際生物学賞賞牌	22
国際生物学賞基金寄付者名簿	23

Contents

The 2019 International Prize for Biology	24
Recipient of the 2019 International Prize for Biology	25
Presentation Ceremony of the 2019 International Prize for Biology	28
Opening Address	29
Dr. IMURA Hiroo, Chair, Committee on the International Prize for Biology	
Report on the Process of Selection	31
Dr. AGATA Kiyokazu, Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology	
Address by His Imperial Highness the Crown Prince	33
Congratulatory Address	
Mr. ABE Shinzo, Prime Minister	34
Mr. HAGIUDA Koichi, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology	35
Acceptance address by Dr. Naomi Ellen Pierce	37
The Past Recipients of the Prize	39
The International Prize for Biology	43
Committee on the International Prize for Biology	44
Medal of the International Prize for Biology	45
Donations	46

第35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35回国際生物学賞は、国際生物学賞委員会（井村裕夫委員長）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（阿形清和委員長）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「昆虫の生物学（Biology of Insects）」の分野の研究に関し、1,611通の受賞候補者推薦依頼状を送付しました。これに対し96通の推薦状が寄せられました。候補者実数は26か国・地域からの58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2日開催の会議で、ナオミ・エレン・ピアス博士を第35回の受賞者とすることを決定いたしました。

第35回国際生物学賞授賞式は、11月29日に日本学士院において、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西村明宏内閣官房副長官及び萩生田光一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、井村裕夫委員長から受賞者のナオミ・エレン・ピアス博士に、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、安倍晋三内閣総理大臣祝辞（代読 西村明宏内閣官房副長官）、並びに萩生田光一文部科学大臣祝辞の後、ナオミ・エレン・ピアス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。



授賞式

第35回国際生物学賞受賞者

ナオミ・エレン・ピアス 博士

生年月日 1954年10月19日 (65歳)

国 籍 米国

現 職 ハーバード大学 生物体・進化生物学科 ヘッセル教授



略 歴

1983年	ハーバード大学 生物学 (Ph. D.)
1983年–1984年	グリフィス大学 生物学 博士研究員
1984年–1986年	オックスフォード大学 生物学 講師
1986年–1989年	プリンストン大学 生物学科 助教授
1989年–1990年	プリンストン大学 生物学科 准教授
1991年–現在	ハーバード大学 生物体・進化生物学科 ヘッセル教授, 比較動物学博物館チョウ目主事

栄 誉 歴

1988年–1993年	マッカーサーフェロー
1996年	ハーバード大学シニアフェロー
2008年	米国科学振興協会フェロー
2011年	米国昆虫学会フェロー
2012年	英国王立昆虫学会名誉フェロー
2016年	米国自然史学会エドワードウィルソン博物学賞
2017年	イェール大学ピーボディ博物館ベリルメダル
2018年	米国芸術科学アカデミーフェロー

授賞理由

ハーバード大学の生物体・進化生物学科教授で比較動物学博物館主事でもあるナオミ・ピアス博士は、現代昆虫学の最高権威のひとりである。ピアス博士の研究のメインテーマは昆虫と他生物の間の共生関係である。ピアス博士の研究は、シジミチョウとアリの共生関係に関する行動生態学が出発点であった。アリがシジミチョウ幼虫を寄生蜂などの攻撃から守り、チョウはその報酬として甘い蜜をアリに与えるのだが、たとえば蜜を分泌するチョウが成虫になると痩せてしまうなど、この共生行動にはコストが伴うことを野外実験で初めて厳密に明らかにした。これを皮切りに、昆虫が示す共生関係一般へと視野を広げ、現在の研究テーマは、共進化、相互適応、適応放散、寄生と防御反応と多岐にわたる。博士はまず、基本情報である共生の「登場人物」たるチョウとアリ、そしてやはり奇妙な送粉共生を示すランとハナバチの分子系統樹を構築した。これらのいわば「屋台骨」となる情報と生態情報を組み合わせた現代的比較法により、ピアス博士らは次々と新学説を提唱した。たとえば、ランとハナバチの共生関係は、以前に考えられていたよりも起源が古いこと、アリとシジミチョウの共生では相利性から寄生性が繰り返し進化したこと、アリの多様化には腸内共生菌が関与していることなどである。また機能的な側面からは、植物が病原微生物と食植性昆虫という二大天敵に対して示す防衛反応に関係するシグナリング経路やトレードオフに関する分子生物学的研究も行った。

先端科学研究では、進展とともに研究対象を深く掘り下げる方向に進むのが常である。結果として材料生物も一種に絞られることが多い。しかし、ピアス博士は逆に、研究対象生物を常に広げ続ける博物学的なアプローチをとっており、これは特筆に値する。ハーバード大学での指導では、常に新たな生物を対象にした新しい研究テーマを最先端技術を取り入れながら提示し続けてきた。ピアス博士は卓越した教育者でもあることから、博士の指導や助言を入り口に、多数の研究室出身者が、今では各々の対象生物と研究分野の権威として、世界中で活躍し研究を深めている。

このように広くかつ深い研究分野の開拓者であるピアス博士の業績は高く評価され、今回の授賞対象分野が陸上環境で最も多様化した動物である昆虫に関する科学であるという点からも、国際生物学賞を授賞するに相応しいと結論づけた。

第35回国際生物学賞授賞式

日 時 令和元年11月29日(金) 11時00分～11時35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	国際生物学賞委員会委員長	井 村 裕 夫
式 辞		
審 査 経 過 報 告	国際生物学賞審査委員会委員長	阿 形 清 和
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	安 倍 晋 三 殿
	(代読 内閣官房副長官	西 村 明 宏 殿)
	文部科学大臣	萩 生 田 光 一 殿
受 賞 者 あ い さ つ	ハーバード大学 生物体・進化生物学科	ヘッセル教授
		ナオミ・エレン・ピアス博士

授賞式終了後、記念茶会開催(11時45分～12時55分, 日本学士院内)



授賞式

式 辞 国際生物学賞委員会委員長 井 村 裕 夫

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35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35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。

本日受賞されるナオミ・エレン・ピアス博士は、昆虫と他の生物の共生関係に関する行動生態学の研究から出発され、幅広い研究分野に従事されました。そして分子生物学などの新しい研究手法を導入し、昆虫と他の生物の種間共生の進化解明に、大きく寄与されました。その成果は、昆虫の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。

このようにピアス博士は、このたびの国際生物学賞の対象分野である昆虫の生物学の受賞者として、最もふさわしい研究者であり、ここに博士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えます。

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は、冒頭で申し上げましたように、今回で35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、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まい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 阿形清和

第35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「昆虫の生物学」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、1,611通の推薦依頼状を送りました。その結果、96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26か国・地域の58名でございました。

審査委員会は、4回の会議を開催して、慎重に候補者の選考を行い、第35回国際生物学賞受賞者として、ナオミ・エレン・ピアス博士を国際生物学賞委員会へ推薦いたしました。

ピアス博士は、ハーバード大学で博士号を取得後、オックスフォード大学やプリンストン大学で研究を続けられ、現在はハーバード大学生物体・進化生物学科ヘッセル教授として研究・教育にあたられております。

ピアス博士は、シジミチョウとアリの共生関係に関する行動生態学の研究により、種間共生の進化に関する理解に大きく寄与されました。また、チョウとアリ、ランとハナバチの分子系統樹を構築され、これらの情報と生態情報を組み合わせた現代的比較法により様々な新学説を提示することで、これら昆虫及び植物の共生関係や多様化の解明における重要な進展をもたらしました。ピアス博士は、研究対象生物を常に広げ続ける博物学的な研究手法を用いて、最先端技術を取り入れながら新しい研究テーマを提示しており、このような広くかつ深い研究分野の開拓者であるピアス博士の功績は高く評価されています。

ピアス博士の業績は、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、ナオミ・エレン・ピアス博士に対し、第35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

昭和天皇の永年にわたる生物学への貢献を顕彰し、1985年のご在位60年の機会に創設され、上皇陛下のご研究を併せて記念する「国際生物学賞」が本年で35回目を迎えます。その35回目の本賞を受賞された、ハーバード大学のナオミ・エレン・ピアス教授に、心からお慶びを申し上げます。

本年は「昆虫の生物学」が贈賞の対象分野となりましたが、ピアス教授は、本賞においてこの分野が対象となった初の受賞者であると同っております。昆虫類は、節足動物門に属する一つの綱ですが、その種数はわかっているだけでも約92万5000種で、動物界の約75パーセントを占めるとも言われており、この分野が対象となったことは本賞にとって意義深いことと考えます。

その昆虫類についての教授のご研究の範囲は多岐にわたっております。その中でも特に顕著なものとして、「アリ類とシジミチョウ類の共生の進化における寄生者の関与」、「アリ類における草食性の進化と腸内細菌との関連」、「ゲノムデータを駆使したチョウ類の系統の推測」、「コハナバチの社会行動に関連する遺伝子の特定」、さらには「浸透性殺虫剤が昆虫の多様性と保全に与える影響への洞察」などが挙げられます。

教授は、このように多様な研究を博物学の視点をもって進められる中で多くの発見をされ、それらを通じ、生物の共生系が自然選択により進化したことを明らかにされました。

また、教授が確立されたアリ類とチョウ類の高次の系統樹は、現在の比較生態学的研究において欠かせないものになっていると聞いております。

教授のこれまでのご研究によって、昆虫の生物学は大きく進展いたしました。このことは、ひとえに教授が研究者として、また教育者としておさ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させていただきます。

最後になりますが、ピアス教授のご研究が今後さらに発展するとともに、生物学分野が一層深まっていくことを祈念し、お祝いの言葉といたします。



祝 辞 内閣総理大臣 安倍 晋三 殿
(代読 内閣官房副長官 西村 明宏 殿)

秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、第35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ナオミ・エレン・ピラス博士に対し、心からお祝いを申し上げます。

ピラス博士は、昆虫の種間共生の進化に関する研究で多大な業績をあげられました。博士の研究は、種を超えた助け合いがいかなる条件で進化するのか、チョウとアリなどの生態の進化の歴史を分子系統樹で紐解くことで明らかにしました。これらの成果は、生態学、分類学、系統学、生理学など生物学の幅広い分野に重要な進展をもたらしました。

このような優れた学術研究は、イノベーションの源泉として重要な役割を担うとともに、新興・融合領域の創出にもつながるものです。政府といたしましても、引き続き、研究者の自由な発想に基づく独創的かつ多様な研究を支援していく中で、次世代を牽引し世界で活躍する人材の育成にも一層取り組んでまいります。

結びに、ピラス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。



祝 辞 文部科学大臣 萩 生 田 光 一 殿

秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を仰ぎ、第35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ナオミ・エレン・ピアス博士に対し、心から敬意と祝意を表します。

ピアス博士は、昆虫と他生物の共生関係について幅広い視野から研究に取り組み、その功績は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ます。また、ピアス博士は卓越した教育者でもあり、常に新たな生物を対象にした研究テーマを最先端技術を取り入れながら提示し、博士の研究室出身者は各々の分野の権威として世界中で活躍されております。

学術研究は、研究者の知的好奇心と自由な発想に基づく知的創造活動であり、多様で新たな価値と人材を生み出すことにより、人類社会の持続的発展に大きく寄与するものです。

文部科学省といたしましては、長期的な視野に立ち、将来を担う若手研究者の支援や魅力ある研究環境の構築を進めることにより、研究者の独創的な発想に基づく学術研究の振興に一層取り組んでまいります。

結びに、ピアス博士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。



この度は国際生物学賞受賞という栄誉を賜り、誠に光栄に存じます。私が尊敬してやまない偉大な歴代受賞者の末席に加えていただくことになり、畏れ多い気持ちです。私は、素晴らしい学生と共同研究者に恵まれてまいりました。この賞は私ひとりのものではなく、彼らに対するものでもあります。本日、皆を代表してこの場に立つことは、私にとり大きな喜びです。

殊に本日は秋篠宮皇嗣同妃両殿下の御臨席を賜り、身に余る光栄に存じます。国際生物学賞は昭和天皇、上皇陛下の長年にわたる生物学の御研究を記念するにふさわしい賞です。また、国際生物学賞委員会委員、選考にあられた審査委員の皆様、日本学術振興会にも御礼を申し上げるとともに、「昆虫の生物学」にお寄せくださる御理解に感謝の意を表したいと存じます。

私が昆虫を研究テーマに選んだ理由は、大学時代の恩師の一人であるチャールズ・レミントン教授の洞察力、知性、熱意に大きな影響を受けたことにあります。この素晴らしい師の下で学ぶことができたのは、大変名誉なことでした。博士課程の指導教授であったバート・ヘルドブラー先生は、厳格さ、知識、的確な実験計画の大切さを自ら模範となって示してくださいました。大学院以降、私は幸運にも、最初は良き師として、やがて研究仲間、友人として、エドワード・O・ウィルソン教授の知己を得ることができました。博士課程修了後の研究指導教授であったロジャー・キッキング先生も、私の研究人生を通じて私を支え、良い刺激を与え続けてくださいました。オックスフォード大学でともに研究を行ったウィリアム・D・ハミルトン教授からも実に多くのことを学びました。また、青木重幸教授、黒須詩子教授とともに兵隊アブラムシの観察に台湾の日月潭を訪れたときのことは、特に忘れられない思い出となっております。

どの研究においても同じように、私は研究室以外でも多くの方に支えられてまいりました。特に、昆虫・植物・病原菌の三者の相互作用についてはフレデリック・オーズベル教授と、シジミチョウとアリの共生関係についてはマーク・エルガー教授と、そして、生物物理から見た昆虫の知覚とシグナリング経路については虞南方 (Nanfang Yu) 准教授と、長年にわたり素晴らしい協力関係を築くことができました。

私にとって常に最も大切な存在、それは家族です。地球物理学者であった父、アーサー・ピアスは科学と芸術を愛し、その思いを私に教えてくれました。主婦であった母のルイコは、激しい気性を持ちながらも私に無条件の愛を注ぎ、不可能なことは何もないのだと、私に自信を与えてくれました。姉のトミは、知的冒険も含めあらゆる冒険をともに経験し、私にとっては親友でもあり悪友でもありました。



夫のアンドリュー・ベリーは、35年にわたって私の最大の支援者であり、私の研究に対する最も鋭い批評家です。我が家の食卓で繰り返される厳しい審査を乗り越えなければいけないのだと悟ることほど、緻密な科学的思考を生み出す効果的な方法はありません。こうした私たちの姿を見ていた2人の娘、ケイティとミーガンが科学以外の道を選んだのは無理もないことです。

娘たちのことに触れて、今、私が考えるのは未来のことです。地球温暖化の時代にあつて、私の世代から子どもたちに受け継がれる環境は悲惨なものになることは明らかです。これは昆虫の世界でも同じです。世界中で昆虫の多様性と個体数が急激に減少しています。私たち人間が地球全体に及ぼしている影響を反映しているのです。私たちの子ども、そのまた子どもがこれからも昆虫の生物学から何かを得て、そこからひらめきを得ることができるよう、人間は地球への負荷を減らす努力をすべきであり、今回、国際生物学賞委員会の皆様が「昆虫の生物学」を授賞分野にお選びくださったことが、このことを広く知らしめるきっかけとなるよう願っております。

日本人の血を引く私にとって、この国際生物学賞は特別な意味を持ちます。大学卒業後、作家である祖父、石坂洋次郎の軽井沢の山荘で祖父と1年近く暮らし、チョウとその寄生植物の研究を行いました。かつて祖父は、ふるさとである津軽地方について、こう記しました。「空は青く雪は白く林檎は赤く、女達は美しい国、それが津軽だ。私の日はそこで過され、私の夢はそこで育かれた」私にとっても、日本はいつもそのような場所です。本日は誠にありがとうございました。



受賞者あいさつ（ナオミ・エレン・ピアス博士）

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・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「昆虫の生物学」）

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昆虫の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。



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 井村 裕夫（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。 第35回授賞分野「昆虫の生物学（Biology of Insects）」
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

(令和元年 11 月)

委員 長	井 村 裕 夫	(日本学士院院長)	
副委員 長	別 府 輝 彦	(東京大学名誉教授)	
顧問・基金委員長	中 西 宏 明	(日本経済団体連合会会長)	
第 35 回審査委員長	阿 形 清 和	(基礎生物学研究所所長)	
	青 木 清	(上智大学名誉教授)	
	浅 島 誠	(帝京大学特任教授)	
	岩 槻 邦 男	(東京大学名誉教授)	
	上 田 良 一	(日本放送協会会長)	
	大久保 好 男	(日本民間放送連盟会長)	
	岡 良 隆	(日本動物学会会長)	
	岡 田 清 孝	(龍谷大学農学部教授)	
	勝 野 哲	(電気事業連合会会長)	
	川那部 浩 哉	(京都大学名誉教授)	
	長 榮 周 作	(日本電機工業会会長)	
	里 見 進	(日本学術振興会理事長)	
	山 口 寿 一	(日本新聞協会会長)	
	関 谷 剛 男	(佐々木研究所所長)	
	武 田 洋 幸	(東京大学大学院理学系研究科長)	
	月 岡 隆	(石油連盟会長)	
	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	(自然科学研究機構基礎生物学研究所・名誉教授)
		中 村 邦 晴	(日本貿易会会長)
清 水 博		(生命保険協会会長)	
林 良 博		(国立科学博物館館長)	
福 田 裕 穂		(東京大学理事・副学長)	
藤 吉 好 則		(東京医科歯科大学特別荣誉教授)	
馬 渡 駿 介		(北海道大学名誉教授)	
幹事		三 村 徹 郎	(日本植物学会会長)
		山 内 隆 司	(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

平成 31 年 1 月～令和元年 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 公益財団法人住友財団 様
公益財団法人三菱財団 様 成茂 フヨ 様 日本化石資料館 野田 晴茂 様
日本電子株式会社 様 日本動物学会 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、よろしくご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）にごぞいます申込書をご郵送願います。

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：03-3263-1872/1869 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。

The 2019 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. AGATA Kiyokazu 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. IMURA Hiroo). The Selection Committee reviewed all of the nominated candidates.

This year, the applicable area of the Prize was stipulated as “Biology of Insects”. The committee distributed a total of 1,611 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 96 recommendations. As there was some overlapping, the actual number of individuals recommended was 58. They resided in 26 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. Naomi Ellen Pierce, as the recipient of the 2019 International Prize for Biology. Based on the recommendation of the Selection Committee, the Committee on the International Prize for Biology decided at its August 2 meeting to select Dr. Naomi Ellen Pierce as the recipient for the 2019 Prize.

On November 29, a presentation ceremony for the 2019 International Prize for Biology was held at the Japan Academy in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino, Mr. NISHIMURA Akihiro, Deputy Chief Cabinet Secretary, and Mr. HAGIUDA Koichi, Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology. At the ceremony, Dr. Naomi Ellen Pierce was presented the Prize of ten-million yen and a medal by Dr. IMURA, 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 ABE (read by Mr. NISHIMURA) and from Minister HAGIUDA. The ceremony ended with an acceptance address from Dr. Naomi Ellen Pierce. Following the ceremony, a reception honoring Dr. Naomi Ellen Pierce was held in the presence of Their Imperial Highnesses the Crown Prince and Crown Princess.



Presentation Ceremony



Reception

Recipient of the 2019 International Prize for Biology

Dr. Naomi Ellen Pierce



Date of Birth: October 19, 1954
Nationality: United States of America
Position: Hessel Professor of Biology,
Harvard University

Career:

1983 Ph.D. in Biology, Harvard University
1983–84 Postdoctoral Fellow, Griffith University
1984–86 Research Lecturer in Biology, University of Oxford
1986–89 Assistant Professor, Department of Biology, Princeton University
1989–90 Associate Professor, Department of Biology, Princeton University
1991–present Hessel Professor of Biology, Harvard University;
Curator of Lepidoptera, Museum of Comparative Zoology

Awards and Distinctions:

1988–93 MacArthur Fellowship
1996 Senior Fellow, Harvard Society of Fellows
2008 Fellow, American Association for the Advancement of Science
2011 Fellow, Entomological Society of America
2012 Honorary Fellow, Royal Entomological Society (UK)
2016 E.O. Wilson Naturalist Award, American Society of Naturalists
2017 Verrill Medal, Peabody Museum, Yale University
2018 Fellow, American Academy of Arts and Sciences

Achievements Recognized by the Award

Dr. Naomi Pierce, Hessel Professor of Biology at Harvard University and Curator of Lepidoptera at the Museum of Comparative Zoology, is one of the world's leading figures in entomological research. The main theme of Dr. Pierce's research is the symbiotic relationships between insects and other organisms. Her research originated in behavioral ecology, with the study of the symbiosis between lycaenid butterfly larvae and ants. Dr. Pierce's field experiments provided the first rigorous documentation of how lycaenid larvae provide ants with nutritive secretions in exchange for protection against predators and parasitoids, but also how this symbiotic behavior exacts a metabolic cost from the larvae as they mature. This work led to Dr. Pierce to expand her focus to insect symbioses as a whole, and today she investigates a wide variety of topics including coevolution, reciprocal adaptation, mechanisms of adaptation and defensive responses to parasites. Dr. Pierce first developed molecular phylogenies of the basic "cast" of different symbiotic organisms such as butterflies and ants as well as orchids and euglossine bees, which have an intriguing specialized relationship based on pollination. Using contemporary comparative methods to combine this evolutionary framework with ecological data, Dr. Pierce and her colleagues advanced a succession of novel ideas. They established, for example, that the symbiosis between orchids and bees originated much earlier than had previously been thought, that the relationship between ants and lycaenid larvae evolved repeatedly from one of mutual benefit to one of exploitation, and that bacterial gut symbionts play a significant role in the diversification of ant species. From a functional standpoint, Dr. Pierce also pursued molecular research on signaling pathways and trade-offs related to the systemic defense responses of plants to their two greatest natural threats: pathogens and herbivorous insects.

Scientists typically become ever more specialized and narrow over the course of their careers: their focus may start with a single species, and culminate with a single gene in that species. What is notable about Dr. Pierce, in contrast, is the way in which her work is inspired by and directed by her interest in natural history, resulting in an ever-expanding range of study species, biological systems and scientific technologies. Dr. Pierce is an outstanding educator, and many of her doctoral students and postdoctoral fellows are now active across the world as leading authorities on their respective organisms and topics of study.

Unusually, Dr. Pierce's research is notable for both its breadth and depth. She is a worthy recipient of the International Prize for Biology for these reasons, especially considering the prize is being awarded this year for the study of insects, which are the most highly diversified life-forms in the terrestrial environment.



Presentation Ceremony



Dr. Naomi Ellen Pierce,
holding a congratulatory gift with her spouse

Presentation Ceremony of the 2019 International Prize for Biology

Friday, November 29, 2019

The Japan Academy, Tokyo

Program

Opening Address

Dr. IMURA Hiroo

Chair, Committee on the International Prize for Biology

Report on the Process of Selection

Dr. AGATA Kiyokazu

Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology

Presentation of the Prize

Delivery of a Congratulatory Gift

Address by His Imperial Highness the Crown Prince

Congratulatory Addresses

Mr. ABE Shinzo

Prime Minister

(Read by Mr. NISHIMURA Akihiro, Deputy Chief Cabinet Secretary)

Mr. HAGIUDA Koichi

Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology

Acceptance Address

Dr. Naomi Ellen Pierce

Hessel Professor of Biology, Harvard University



The Japan Academy

Opening Address

Dr. IMURA Hiroo,

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 35th International Prize for Biology here today, in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino 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 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-fifth 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 today, and I would like to express my heartfelt gratitude to you all.

This year's recipient, Dr. Naomi Ellen Pierce, started with studies of the behavioral ecology of symbiotic associations between insects and other species. From there, she subsequently pursued research in a wide range of fields. She also contributed significantly to discoveries about the evolution of symbiotic species interactions by employing new research methods including molecular biology. Her distinguished achievements have earned acclaim for their contributions to advances in the biology of insects.

Dr. Pierce 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 Insects, and I would like to extend to her my sincere respect and congratulations for all she has contributed to the field over the course of her 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, at 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 and the award ceremony.

I believe that, over the course of its thirty-five 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 prizewinners worthy of representing this field of study as a means of celebrating their achievements over many years and of communicating to society at large how inspirational such research is.

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

Thank you.

Report on the Process of Selection

Dr. AGATA Kiyokazu,

Chair, Selection Committee on the International Prize for Biology

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

On behalf of the Selection Committee for the 35th 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 field of specialization for this year's prize was the Biology of Insects. In order to obtain recommendations of suitable candidates, the Committee distributed a total of 1,611 recommendation forms to Japanese and foreign universities, research centers, academic associations, international academic organizations, and others. A total of 96 recommendations were received in response. After excluding recommendations naming the same individuals, the number of persons recommended was 58, from 26 countries and regions.

The Selection Committee met a total of four times, very carefully reviewed all the candidates, and recommended Dr. Naomi Ellen Pierce to the Prize Committee as the recipient of the 35th International Prize for Biology.

After obtaining her doctoral degree from Harvard University, Dr. Pierce continued her research at the University of Oxford and Princeton University. She is currently the Hessel Professor of Biology at Harvard University.

Dr. Pierce's behavioral ecological research on the symbiosis between lycaenid butterfly larvae and ants has contributed greatly to understanding of the evolution of inter-species symbiosis. She developed molecular phylogenies of butterflies and ants, as well as orchids and euglossine bees. Using contemporary comparative methods combining the information thus obtained with ecological data, Dr. Pierce presented a succession of novel ideas that brought significant progress in shedding light on the symbiotic relationships between these insects and plants, as well as on the diversification of species. Embracing state-of-the-art technologies, Dr. Pierce proposes new topics of research, employing research methods inspired and directed by her interest in natural history that result in an ever-expanding range of species studied. Dr. Pierce's distinguished achievements in pioneering such a field of research, notable for its breadth as well as its depth, are highly acclaimed.



The selection criteria for this prize 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 advancing progress in biological science as a whole. Dr. Pierce's work more than amply satisfied all these selection criteria.

The Committee on the International Prize for Biology deliberated on the basis of our recommendation, and decided to bestow the 35th International Prize for Biology on Dr. Naomi Ellen Pierce.

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

Address by His Imperial Highness the Crown Prince

This year marks the 35th anniversary of the establishment of this “International Prize for Biology” in 1985 to commemorate the sixty-year reign of Emperor Showa by honoring His Majesty for his long devotion to biology. The prize has subsequently also honored the research pursued by His Majesty the Emperor Emeritus. I would like to offer my heartfelt congratulations to Professor Naomi Ellen Pierce of Harvard University, the recipient of the 35th International Prize for Biology.



This year’s prize is awarded in the field of the “Biology of Insects”. I understand that Professor Pierce is the first recipient in this field to be awarded this prize. I believe that it is extremely significant for this prize to be awarded in this field of Insecta, which is a class belonging to Arthropoda, and contains around 925,000 known species, so it is said to account for approximately 75% of the animal kingdom.

The scope of Professor Pierce’s research into Insecta is wide-ranging. Her most notable fields of research include:

the involvement of parasitoids in the evolution of the symbiosis between lycaenid butterflies and ants;

the linkage of bacterial gut symbionts with the evolution of herbivory in ants;

inferring a comprehensive higher-level phylogeny of butterflies from genomic data;

identifying the genetic basis of the social behavior of halictid bees; and

insights into the effects of chronic pesticide exposure on the diversity and conservation of insects.

By pursuing this sort of diverse research from the viewpoint of natural history, Professor Pierce has made numerous great discoveries, through which she elucidated that symbiotic relationships between living organisms have evolved through natural selection. She also established higher-level phylogenies of ants and butterflies, which I have heard are now foundational to comparative ecological research.

Professor Pierce’s research has greatly advanced the biology of insects. This is entirely due to her many achievements as both a researcher and an educator. I would like to take this opportunity to pay my deepest respects to Professor Pierce.

In concluding my address, I hope for the continued advance of Professor Pierce’s research, enabling deeper progress in the study of biology as a whole.

Congratulatory Address

Mr. ABE Shinzo, Prime Minister

(Read by Mr. NISHIMURA Akihiro, 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 35th International Prize for Biology, which is taking place 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, and 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.



To Dr. Naomi Ellen Pierce, on whom this distinction has been bestowed this year, may I extend my warmest congratulations.

Dr. Pierce's accomplishments in research relating to the evolution of symbiotic interactions among insect species are monumental. In her work she has established molecular phylogenies to discover how species including butterflies and ants have evolved over time, thereby clarifying the conditions required for cooperation among different species to evolve. Her accomplishments have brought significant progress in a wide range of biological fields including ecology, taxonomy, phylogeny, and physiology.

Outstanding academic research such as this plays an important role as a wellspring of innovation, while also facilitating the creation of new and transdisciplinary fields. The government, for its part, renews its commitment to support a diverse spectrum of original research based on the free thinking of researchers, and to nurture the talented individuals who will inspire the next generation and play an active role at the global level.

In closing, I should like to wish Dr. Pierce continuing success in her endeavors, and to wish her, and all of you here today, the very best of health.

Thank you.

Congratulatory Address

Mr. HAGIUDA Koichi,

Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology

Distinguished guests, ladies and gentlemen:

I am truly delighted that the award ceremony for the 35th International Prize for Biology is taking place here today, in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino.

To Dr. Naomi Ellen Pierce, whom we honor today, I would like to express my sincere respect and my wholehearted congratulations.



Dr. Pierce has brought a broad perspective to her research on the symbiotic interactions between insects and other species, and her achievements are justly lauded for their contribution to important advances in the biology of insects. What is more, Dr. Pierce is an outstanding educator who constantly proposes research topics focusing on new species and embraces state-of-the-art technologies in the process. Many of her doctoral students and postdoctoral fellows are now active across the world as leading authorities in their fields.

As a form of intellectual and creative activity, academic research springs from the intellectual curiosity and free thinking of individual scholars, and it contributes greatly to the sustainable development of human society by producing a new and diverse spectrum of value and talent.

The Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology is pursuing a long-term vision as it redoubles its efforts to encourage academic research based on the original thinking of researchers. To that end, we are supporting young researchers who will lead their fields in future, while also creating an appealing research environment.

In closing, I should like to wish Dr. Pierce every success with her further endeavors, and to express my respect and appreciation to the members of the Committee on the International Prize for Biology and all the other individuals who have worked so hard on behalf of this celebrated award.

Thank you.

Acceptance address by Dr. Naomi Ellen Pierce

I am deeply honored to receive the International Prize for Biology. Previous winners are among my greatest scientific heroes, and I am humbled to be recognized alongside these luminaries. I have been fortunate to have had outstanding students and collaborators, and I feel strongly that the prize should also be theirs, and not mine alone, but I am thrilled to be the one receiving it on behalf of us all.

It is also a special honor to receive this award in the presence of Their Imperial Highnesses Crown Prince and Crown Princess Akishino. The prize is an especially fitting commemoration of Emperor Showa and his descendants because of their longstanding commitment to biological research. I also thank the members of the Committee on the International Prize for Biology, the selection committee and the Japan Society for the Promotion of Science for this honor and for their support of this field, the Biology of Insects.



I study insects because I was inspired by the vision, intellect, and enthusiasm of one of my undergraduate professors, Charles Remington. It was a privilege to learn from the very best. My doctoral advisor, Bert Hölldobler, taught by example through his insistence on rigor, scholarship and elegant experimental design. From graduate school onwards, I have been fortunate to count Edward O. Wilson first as a mentor and eventually as a colleague and friend. My postdoctoral advisor Roger Kitching has likewise supported and inspired me throughout my career. I benefitted enormously from working at Oxford with William D. Hamilton, and a particularly memorable experience for me was the trip we made with Shigeyuki Aoki and Utako Kurosu to observe soldier aphids at Sun Moon Lake in Taiwan. As with all science, my debt to others extends far beyond my own lab. I have had wonderful long-term collaborators, including Frederick Ausubel on insect/ plant/ pathogen interactions, Mark Elgar on lycaenid/ ant symbioses, and Nanfang Yu on the biophysics of insect perception and signaling.

Family has always been of central importance to me, and I am especially grateful to my father, Arthur Pierce, a geophysicist who instilled in me his love of science and art, and my mother, Ruiko Pierce, a homemaker who through her unusual combination of fiery temper and unconditional love gave me the confidence to believe that anything is possible. My older sister, Tomi Pierce, was my best friend and partner in crime in all adventures, intellectual and otherwise.

My husband, Andrew Berry, has been my greatest support and my most insightful scientific critic for the past 35 years. Nothing induces rigor in scientific thinking more effectively than knowing that your ideas have to survive scrutiny at the family dinner table. Perhaps it is not surprising that our daughters, Katie and Megan Berry, have opted for non-scientific careers!

Mention of my daughters, however, brings me to a consideration of the future. In this era of climate change, it is clear that my generation's environmental legacy to our children is disastrous. This applies, too, to insects: diversity and abundance are declining precipitously worldwide. This is a reflection of the impact our species is having on the health of the planet as a whole. I hope that the choice made by the Committee on the International Prize for Biology for this award to recognize the Biology of Insects will send a signal that humans should be striving to reduce our global impact so that our children and their children can continue to benefit and take inspiration from the biology of insects.

The International Prize for Biology is of special significance to me because of my Japanese heritage. After I graduated from college, I spent almost a year living with my grandfather, the novelist Ishizaka Yojiro while I was studying butterflies and their host plants in the mountains close to his country house in Karuizawa. He once wrote about his birthplace near Tsugaru, "It is a region where the sky is blue, the snow is white, the apples are red and the women are beautiful. It is where my days were spent and my dreams were fostered." Japan will always be that place for me, too, and I thank you again for this great honor.



Dr. Naomi Ellen Pierce at the Presentation Ceremony

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 (Biology of Insects)
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, USA
- 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, USA
- 2017 (Marine Biology)
Dr. Rita Rossi Colwell
Distinguished University Professor, University of Maryland,
College Park and Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, USA

2018 (Paleontology)
Dr. Andrew Herbert Knoll
Fisher Professor of Natural History,
Harvard University, USA

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 November, 2019)

IMURA Hiroo	(Chair) President, the Japan Academy
BEPPU Teruhiko	Professor Emeritus, The University of Tokyo
NAKANISHI Hiroaki	Chair, Japan Business Federation
AGATA Kiyokazu	Director General, National Institute for Basic Biology
AOKI Kiyoshi	Professor Emeritus, Sophia University
ASASHIMA Makoto	Specially Research Professor, Teikyo University
FUJIYOSHI Yoshinori	Distinguished Professor, Tokyo Medical and Dental University
FUKUDA Hiroo	Executive Vice President, The University of Tokyo
HAYASHI Yoshihiro	Director General, the National Museum of Nature and Science
IWATSUKI Kunio	Professor Emeritus, The University of Tokyo
KATSUNO Satoru	Chair, the Federation of Electric Power Companies of Japan
KAWANABE Hiroya	Professor Emeritus, Kyoto University
MAWATARI Shunsuke	Professor Emeritus, Hokkaido University
MIMURA Tetsuro	President, Botanical Society of Japan
NAGAE Shusaku	Chair, The Japan Electrical Manufacturers' Association
NAGAHAMA Yoshitaka	Professor Emeritus, National Institute for Basic Biology
NAKAMURA Kuniharu	Chair, Japan Foreign Trade Council, Inc.
OKA Yoshitaka	President, Zoological Society of Japan
OKADA Kiyotaka	Professor, Department of Agriculture, Ryukoku University
OKUBO Yoshio	President, The Japan Commercial Broadcasters Association
SATOMI Susumu	President, Japan Society for the Promotion of Science
SEKIYA Takao	Director, Sasaki Institute, Sasaki Foundation
SHIMIZU Hiroshi	Chair, the Life Insurance Association of Japan
TAKEDA Hiroyuki	Dean, Graduate School of Science, The University of Tokyo
TOBE Hiroshi	Director, Kyoto Botanical Garden
TOYODA Akio	Chair, Japan Automobile Manufacturers Association, Inc.
TSUKIOKA Takashi	President, Petroleum Association of Japan
UEDA Ryoichi	President, Japan Broadcasting Corporation
WADA Masamitsu	Professor Emeritus, Tokyo Metropolitan University
YAMAGUCHI Toshikazu	Managing Director, Japan Newspaper Publishers and Editors Association
YAMAUCHI Takashi	President, Japan Federation of Construction Contractors

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