

Creating a truly humane civilization
人間性あふれる文明の創造へ

設立趣意書

現代社会は、様々な技術革新を通じた生産性の向上、製品の改良、交通・運輸・通信手段の発達等により経済が成長し、繁栄を続けてきました。その繁栄は、さらに人々の生活様式の変化や行動範囲の拡大などの変革をもたらしました。

しかしそのような技術革新と経済成長は、一方で、環境破壊や公害、都市の過密化、人口増加による食糧問題、人種・民族・宗教間の意識格差の拡大など、深刻かつ複雑な問題を派生させることになりました。

もちろん、これらの問題を解決するために、これまでも様々な研究と努力が続けられてきました。しかしこれらの問題の原因は、現代文明の諸要素を複雑に反映したものにほかならないため、これらの解決にあたっては、従来の発想とは次元を異にした新しい接近方法を必要としています。

そのためには、個別の問題について性急な解決を探るのではなく、国際的かつ学際的に広く英知と努力を結集して、現代文明を再評価し、その成果を人類の福祉と平和に役立たせ、より高度な社会を出現させる努力が必要です。

このような観点から広く内外の学者、研究者、専門家を含む人々が現代文明の現状及び将来のあり方について自由に討議し、研究する場として、国際シンポジウムや懇談会を開催すること、研究・教育・普及その他の活動に対して褒賞及び助成を行うこと、現代文明の成果を活用する調査研究等を行うこと、を目的とした本田財団を設立し、時代の要請に即応した事業活動を活発に展開し、もって人間性あふれる文明の創造に寄与しようとするものです。

Founding Prospectus

Modern society has been achieving great prosperity, thanks to sustained high economic growth that has been made possible through various technological innovations in production, traffic, transportation, telecommunications and other activities. We are experiencing revolutionary changes in our way of life, and in our changing lifestyles we have also expanded our horizons.

This achievement has had negative effects too: environmental destruction, pollution, urban density, food shortages due to the population explosion, the growing consciousness gap between nations, races and religions plus a number of other deep-rooted, complex issues.

Various research and efforts have been made to resolve these problems. Each of them, however, is a kaleidoscopic reflection of different elements of modern civilization, and thus requires a completely new approach in the search for a resolution.

A makeshift resolution serves no purpose. Wisdom and effort must be pooled on an international level, and through an interdisciplinary approach to the analysis of modern civilization, the results can be used to promote human welfare and happiness. In this way we must strive to create a higher level of humane society.

In order to provide the opportunity for scholars, researchers and specialists from all walks of life, irrespective of nationality, to meet together and freely discuss the present state and the future of our civilization, the HONDA FOUNDATION sponsors international symposia and colloquia, and offers prizes and awards for the promotion of research, education and other such activities, and also carries on its own studies and research, making use of the achievements of modern civilization, the FOUNDATION was established with such objectives in mind, and by extending its own activities to fulfill the requirements of the modern age, it contributes towards the creation of a truly humane civilization.

科学技術は人類にとって「手段」にすぎない

Science and technology are merely “tools” for humankind

公益財団法人 本田財団
理事長

石田 寛人

Hiroto Ishida
President, Honda Foundation



新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の世界的流行により、人類は未曾有の惨禍に見舞われ、多くの人が命を落とし、今なお病床で苦しむ人々がいます。亡くなられた方とその家族に哀悼の意を表すとともに、未知のウイルスと対峙し戦いを続けられている医療従事者の皆様に心から敬意を表します。

人類の歴史は、感染症との戦いの歴史といっても過言ではありません。しかし、一部の専門家を除き、今日の先進国において感染症の脅威を真に理解していたのはごく少数だったといえます。グローバルに取り組むことが前提となっていた経済活動、研究活動の既成概念を、COVID-19はことごとく打ち壊しました。そして、あらゆる価値の再定義、パラダイム・シフトを否応無しに迫ってきたように感じております。

例えば、今年度の本田賞を受賞したジェフリー・ヒントン博士が実用化したディープラーニングは、AIを人間の思考過程を移植する対象から、独自の推論を導き出す存在に大きく役割を変化・進化させました。人々が仮説検証に要していた膨大な時間から解放され、創造に注力できるようになることは、人類にとって大いなる恩恵でしょう。

科学技術はあくまで「手段」に過ぎません。今、求められているであろう「目的」の再認作業は、複雑化の一途を辿っていた現代社会にとって、これからの歩み方を整理する好機です。当財団の事業においても、将来にわたって有益なものとなるよう、検証を進めているところであります。

さて、財団創設30周年を記念事業として、2006（平成18）年にアジア各国の学生を対象に創設した奨学金制度「Y-E-S奨励賞」は、今年度で受賞者が通算400名を超え、新たにバングラデシュでも実施が始まりました。若き科学者たちの学びに向けられた貪欲な好奇心を満たし、将来の人類に貢献できる人材が輩出される礎となることを期待して止みません。

本レポートは2019年度における当財団の活動実績を皆様に報告するために刊行するものです。皆様からの忌憚のないご意見をお寄せ頂ければ幸いに存じます。

本田財団 年次活動報告書2019-20 | 目次

The Honda Foundation 2019-20 Annual Activity Report | Contents

本田財団について Our Foundation

- 2 設立趣意書
Founding Prospectus
- 3 ご挨拶
Message from the President
- 4 沿革／
本田財団の歩み／
ミッション
Our History／
In Retrospect／
Our Mission

2019年度 活動報告 Activities Report 2019-20

- 8 本田賞
Honda Prize
受賞記念鼎談
Commemorative talk session
- 20 国際シンポジウム
International Symposia
- 24 懇談会
Colloquia
- 26 Y-E-S プログラム
Y-E-S 奨励賞／
Y-E-S 奨励賞 Plus／Y-E-S Plus Expansion
Honda Y-E-S Program
Honda Y-E-S Award／
Honda Y-E-S Award Plus／Honda Y-E-S Plus Expansion

36 HOF TOPICS

本田財団概要 Organization

- 37 評議員・理事・監事・
フェロー
Councilors, Directors,
Auditors and Fellows
- 38 各委員会名簿／財務概況
Committees' Members／
Financial Statements
- 39 2020年度に向けて
For Fiscal 2020

表紙について

本年度の年次活動報告書の表紙は、第40回本田賞受賞者であるジェフリー・ヒントン博士の受賞テーマである人工知能、ディープラーニングをモチーフに作成しました。生物学的アプローチで進化を果たしたAIが、私たちの暮らしに新たな可能性を広げていく姿を表現しています。

About the Cover

The cover for the Annual Activity Report 2019-2020 was inspired by the concepts of artificial intelligence (AI) and deep learning, research themes of Dr. Geoffrey Hinton, the 40th Honda Prize laureate. It expresses the advances made in AI through a biologically-inspired approach and the new potential it holds for the betterment of our lives.

「技術で人々を幸せにする」

創設者、本田宗一郎の想いが、私たちの活動の原点です。

Hondaは二輪・四輪メーカーとして、社会におけるバイクやクルマといった交通手段のあり方を問い続け、とりわけ安全面については、ハード（製品）とソフト（教育）の両面から積極的なアプローチが必要と認識し、1970年に「ホンダ安全運転普及本部」を発足させました。しかし、活動範囲の拡大から一企業内で扱うことが難しくなり、1974年の本田藤沢記念財団国際交通安全学会*¹（IATSS）を発足することになりました。

交通や安全工学をはじめ多方面の知識人が集い活動をしていたIATSSは、活動を広く普及させるには海外へも広く発信すべきだとして、1976年に「ディスカバリーズ（DISCOVERIES*²）」と銘打たれた国際シンポジウムを開催。文化と社会が科学技術をどのように支え、発展させたのか。そして、科学技術はどのように人類を疎外してきたのか。参加者たちが語り合った人類と科学技術の関係性は、かねてから本田宗一郎が語っていた「技術で人々を幸せにする」の言葉を実現するためのヒントにもなりました。

枠組みを超えた多様な議論の必要性を感じた本田宗一郎は、1977年、ディスカバリーズの新たな運営母体として、本田財団を設立するに至りました。

*¹ 現在の公益財団法人国際交通安全学会

*² Definition and Identification Studies on Conveyance of Values, Effects and Risks Inherent in Environmental Synthesis（環境全体において、人間活動に何が本質的問題かを発見する）——という意味の英文の頭文字を取ったもの

“Make people happy with technology.”

This vision is the legacy of our founder, the late Soichiro Honda.

As a manufacturer of motorcycles and automobiles, Honda has been unceasing in its exploration of the idea of what role the transportation means including motorcycles and automobiles should play in society. Especially with safety, the company recognized the importance not only of the conventional approach of upgrading product performance, but also of active efforts towards safety education. Based on this awareness, Honda created its Driving Safety Promotion Center in 1970. As the scope of its activities expanded, however, Honda recognized the difficulties in efforts by a single company. This led to the establishment of the Honda-Fujisawa International Association of Traffic and Safety Sciences (currently, IATSS).

In the course of its activities to bring together experts from a broad range of fields including traffic and safety engineering, the Association realized the need for communication with other countries to promote its activities across a broader spectrum and thus organized the first DISCOVERIES* international symposium in 1976. How culture and society has supported the development of science and technology and how it alienated mankind—the relationship between science and technology and mankind that was discussed by the participants—provided clues to “make people happy with technology,” a theme that was often referred to by Soichiro Honda.

The impact exceeded the Association's expectations, and Soichiro Honda felt the strong need for a new organizing body to support DISCOVERIES symposia for continuous discussions on various issues beyond the existing framework. This led to the establishment of the Honda Foundation in 1977.

*Definition and Identification Studies on Conveyance of Values, Effects and Risks Inherent in Environmental Synthesis

本田財団の歩み In Retrospect



1976

第1回 DISCOVERIES 開催
First DISCOVERIES* symposium in Tokyo took place.

*DISCOVERIES: Definition and Identification Studies on Conveyance of Values, Effects and Risks Inherent in Environmental Synthesis



1977

本田財団設立
Honda Foundation was established.



1979

ディスカバリーズ宣言
"DISCOVERIES" DECLARATION.



1980

「本田賞」創設
Honda Prize was established.



1983

「国際シンポジウム＆セミナー」開催
Honda Foundation's first international seminar took place.



1994

本田賞15周年記念シンポジウム
Honda Prize's 15th anniversary symposium took place.



2006

「Y-E-S奨励賞」開始
Honda Y-E-S Award program started.



2015

「Y-E-Sフォーラム」開始
Honda Y-E-S Forum started.

自然環境と人間環境を調和できる
「エコテクノロジー」を活用し、
技術革新と経済成長によって
生じた課題の解決に
貢献していきます。

当財団では、現代社会が抱える技術革新と経済成長によって生じた課題について、解決の道筋を探るには、従来とまったく発想の次元を異にした、何らかの新しい接近方法が必要であると考えています。その新しい手法を「自然環境」と「人間環境」の調和を図る技術概念「エコテクノロジー（ecotechnology）」と定義しました。

社会における諸問題は、時代とともに変化を続けるため、問題解決の手法であるエコテクノロジーには柔軟性が求められます。そこで当財団では4つの視座——Paradigm shift、Sustainability、Innovation、Life Frontierをもって様々な問題を捉え、課題解決への貢献を通じて「人間性あふれる文明の創造に寄与する」ことを目指しています。

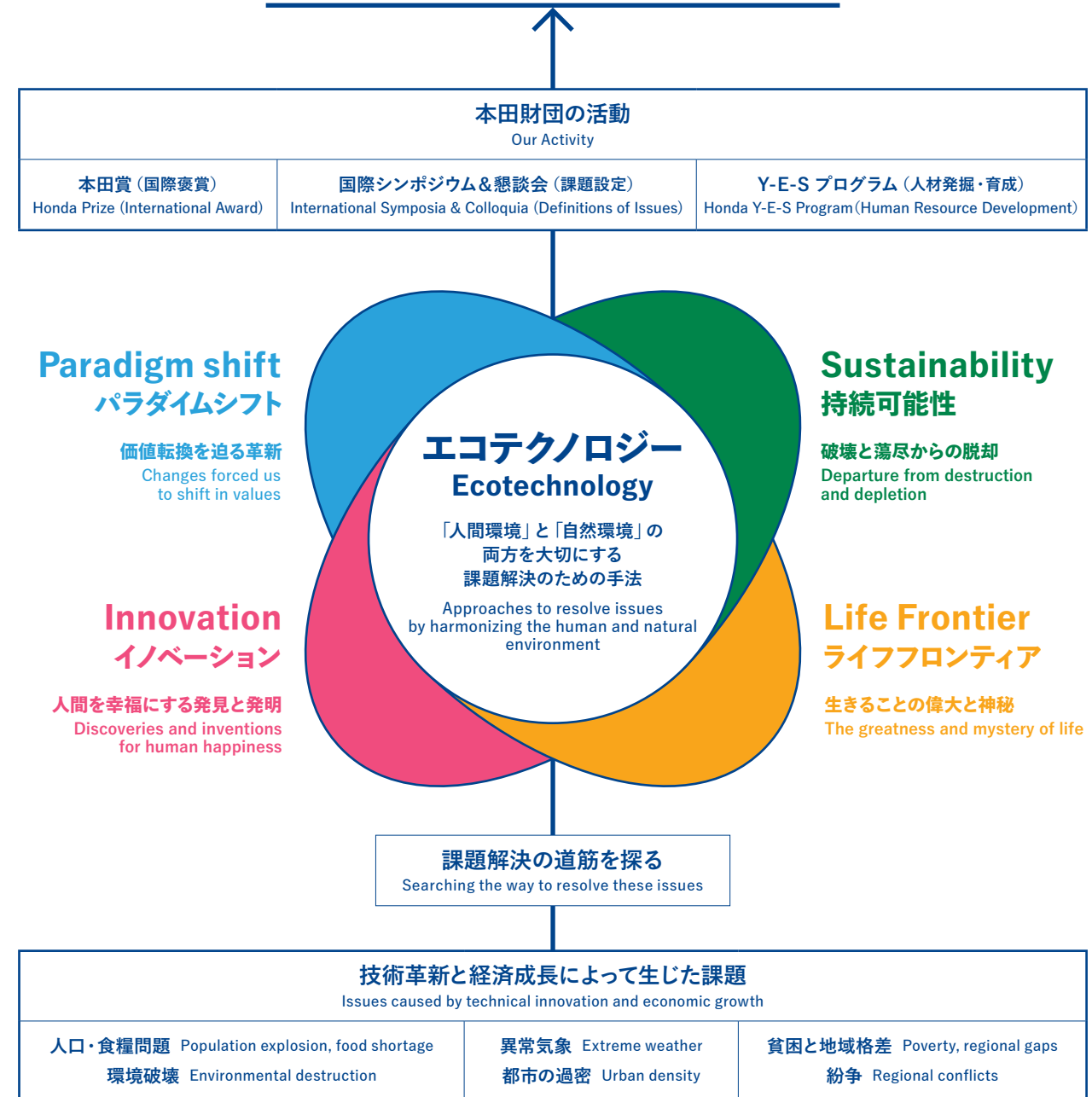
Contributing to resolve the issues
caused by technical innovation
and economic growth with ecotechnology
that brings harmony to natural
and human environments.

The Foundation believes that a completely new approach is required in the search the way to resolve the issues caused by technical innovation and economic growth. And this new method has been defined as “Ecotechnology.”

With social issues changing with time, if ecotechnology is to harmonize the natural and human environment, it must be versatile in resolving these issues. For this reason, the Foundation has decided to pursue its activities while assessing the various issues from four perspectives: “paradigm shift,” “sustainability,” “innovation” and “life frontier” in order to search the way to resolve them and therefore to contribute towards the creation of a truly humane civilization.

人間性あふれる文明の創造へ

Creating a truly humane civilization



2019年度活動報告

Activities Report 2019-20

2019年度の活動実績を紹介します。40回目を迎えた本田賞、カンボジア・プノンベンにおける国際シンポジウム開催、懇談会の実施、ベトナム・インド・カンボジア・ラオス・ミャンマー・バングラデシュで実施しているY-E-S奨励賞を開催しました。今後も科学技術の振興・発展に寄与・貢献する活動を継続していきます。

The following pages highlight our 2019 activities. In addition to the 40th Honda Prize, international symposia, colloquia and the Honda Y-E-S Award programs conducted in Vietnam, India, Cambodia, Laos, Myanmar and Bangladesh. We will continue our efforts to contribute towards the advancement of science and technology.

本田賞 Honda Prize

「人間性あふれる文明の創造」に近づく研究成果に対し、その努力を讃え、世に広く伝えていくために本田賞を授与しています。

We award the Honda Prize in recognition of the efforts of an individual or group who contribute towards “the creation of a truly humane civilization” to introduce their values across the world.



本田賞は、エコテクノロジーの観点から、次世代の牽引役を果たしうる新たな知見をもたらした個人またはグループの努力を評価し、毎年1件その業績を讃える国際褒賞です。本田賞の特徴は、いわゆる新発見や新発明といった狭義の意味での科学的、技術的成果にとどまらず、エコテクノロジーに関わる新たな可能性を見出し、応用し、共用していくまでの全過程を視野に、そこに関わる広範な学術分野を対象としているところにあります。自らの研究に心血を注ぎ、新たな価値を生み出した科学技術のトップランナーを支援する事が、やがてその叡智を、私達が直面する課題解決に役立てていくための第一歩となります。この観点から、当財団では今後も幅広い視野のもと、様々な分野の業績にスポットを当てていきたいと考えています。

The Honda Prize is an international award that acknowledges the efforts of an individual or group who contribute new ideas which may lead the next generation in the field of ecotechnology. The Honda Foundation gives one award every year for a variety of research results.

The Honda Prize does not merely consider scientific and technological achievements from the viewpoint of new discoveries and inventions; it also takes into account entire processes that would bring out, apply, or share new frontiers in ecotechnology and a broad range of related scientific fields. Supporting top runners in science and technology who have created new value is our first step towards helping to solve the problems we are directly faced with. From this point of view, we at the Foundation want to put a spotlight on achievements in a variety of fields based on a wide perspective in the future.

国際シンポジウム&懇談会 International Symposia and Colloquia

現代の社会が抱える様々な問題について真摯に議論し、解決策を見出す場として国際シンポジウムと懇談会を開催しています。

We hold the international symposia and colloquia for extensive discussions into various issues of modern society in order to search the way of resolution.



現代社会が抱えている真の問題を見極め、問題を解決する手法（エコテクノロジー）を見出すために、当財団では設立以来、専門分野の枠を超えて研究者が一堂に会する機会を国際シンポジウムの開催という形で提供しています。「科学技術で人に夢を与え、幸福をもたらしたい」という当財団の理念を実現するため、常に実り豊かな議論が展開できるよう努めてきました。国内では、四半期ごとに東京で、学識者や政策担当者が集い、科学技術分野を中心に講師を招き、交流する「懇談会」を開催。当財団では今もあらゆる交流イベントにおいて、率直な意見が飛び交う環境づくりを何よりも重視しています。

Since the Foundation was established, it has continued to provide international symposia of experts from various fields to gather and candidly discuss beyond the capacities of their relevant expertise in order to define the issues the modern society was facing, and to discover methodologies (ecotechnology) for resolving those issues. In order to realize the Foundation's philosophy of “bringing dreams and happiness to people through science and technology”, the Foundation continuously strives to develop discussions on leading topics of the times that may yield great results. In Japan, we invite academicians and policy makers for quarterly colloquia to discuss around specific topics presented by guest lecturers. The Foundation places the utmost importance on creating an environment where ideas can be candidly exchanged at all its events.

Y-E-Sプログラム Honda Y-E-S Program

エコテクノロジーの継承・普及・実践を担う人材を発掘・育成するために、アジア各国で表彰制度をはじめとしたプログラムを実施しています。

We execute various programs for young talented scientists and engineers in Asian countries to aim at the development of human resources to inherit and promote dissemination of ecotechnology.



『Y-E-S (Young Engineer and Scientist's) 奨励賞』は、科学技術分野における将来のリーダー育成を目的に、学生へ授与される表彰制度です。奨励金の使途を学費以外にも幅広く認め、制度の詳細を受け入れ国のニーズ・実情にあわせて設定する点で大変ユニークなものです。また、受賞後一定の期間内に日本国内の大学院への留学、または大学・研究機関・企業への短期留学を希望する者には『Y-E-S 奨励賞Plus(プラス)／Y-E-S Plus Expansion』として追加の奨励金を授与。さらに、Y-E-S奨励賞のアジア各国の受賞者たちが、様々な知見を持った人々とともに、現代社会が抱える諸問題について若き科学技術者の視点で解決策を討論する『Y-E-S Forum』を開催しています。

We started the Honda Y-E-S (Young Engineer and Scientist's) Award program for young students to foster future leaders of science and technology fields. It is distinctive in that it is not restricted to tuition but may be used for a broad range of activities. Another very unique characteristic of the system is that its details are matched to the receiving country's needs and circumstances. Furthermore, the awardees can receive an additional grant, Honda Y-E-S Award Plus/Honda Y-E-S Plus Expansion, if they continue their study and training within certain period after the receipt of the Honda Y-E-S Award, either via master's, doctoral, or study abroad programs in Japanese universities, or via internship programs in Japanese research organizations or private companies. We also hold the Honda Y-E-S Forum to engage young scientists and engineers from Japan and other Asian countries, including the Honda Y-E-S awardees, in discussion with experts in various fields, on issues in modern society examined from the perspective of young scientists and engineers.

2019年受賞者 2019 Laureate

人工知能におけるディープラーニングの
先駆的研究と実用化に貢献した
ジェフリー・ヒントン博士に
第40回本田賞が授与されました。

The 40th Honda Prize was awarded to Dr. Geoffrey Hinton. Contribution to the pioneering research in the field of deep learning in artificial intelligence (AI) and his contribution to practical application of the technology.



AI研究の草創期である1960年代は、コンピューターが認識できる形で知識をデータ化し、それに基づいてコンピューターが推論を行うのが主流でした。これに対し生物学的着想で人間の脳の仕組みをモデル化し、膨大なニューロンの活動パターンを用いて学習する人工ニューラルネットワークが登場しました。この技術は今でこそ標準的な手法となり、論文引用数は60,000件を超えていますが、1986年にヒントン博士と共同研究者たちが提唱したバックプロパゲーション^{*1}アルゴリズムにより、バラバラに分布したデータを学習し法則性が発見できると実証するまで、成功例はほとんどありませんでした。

AI研究は1990年代に「冬の時代」を迎えましたが、ヒントン博士は世間の状況に振り回されることなく地道に研究を継続。1993年には変分推論^{*2}を、2002年にはラベル化したデータを一切必要としない制限ボルツマンマシン^{*3}のための高速学習アルゴリズムを発表するなど、AIが膨大なデータを効率的に処理することを可能にし、ディープラーニングの飛躍的な進化を実現しました。また、2012年には深層畳み込みニューラルネットワークによって従来の画像認識技術をはるかに超える精度を確立。ディープラーニングによるコンピューターの画像認識に革命をもたらしました。

*1 バックプロパゲーション（誤差逆伝播法）：深層学習の出力結果の誤差を減らすために、ニューラルネットワーク内の計算方法を効率的に変化させる手法。

*2 変分推論（変分ベイズ法）：確率モデルの事前確率を観察によって合理的に更新し、近似値を得る手法。少ないデータでも推測可能で、データが増えるほど正確になる。迷惑メールのフィルタリング等に応用されている。

*3 制限ボルツマンマシン（RBM）：ボルツマンマシンとは、確率的に動作するニューラルネットワークの一種。当初考案された学習方式は膨大な計算時間を必要としたが、ネットワークの接続に一定の制限を持つボルツマンマシンに対する効率的な学習方式を発見し、この問題を克服した。

When AI was in its infancy in the 1960s, the dominant paradigm involved using symbolic, hand-coded representations of knowledge that could be processed by a computer using rules of inference. The biologically inspired alternative to symbolic AI was artificial neural networks that learned to use the activity patterns of large sets of neurons as distributed representations of data. The neural network paradigm was largely unsuccessful until 1986 when Dr. Hinton and his collaborators introduced the back-propagation algorithm^{*1} and demonstrated that neural networks could learn distributed representations of concepts from symbolic data.

AI research experienced a "winter" in the 1990s, however, Dr. Hinton continued to pursue research on neural networks with great diligence. In 1993, he introduced variational inference^{*2}, for neural networks. In 2002, he introduced a fast learning algorithm for restricted Boltzmann Machines (RBM)^{*3} that allowed them to learn a single layer of distributed representation without requiring any labeled data. These methods allowed deep learning to work better and they led to the current deep learning revolution. In 2012, with deep convolutional neural networks, Dr. Hinton and two more students revolutionized computer vision by showing that deep learning worked far better than the existing state-of-the-art for recognizing objects in images.

*1 Back-propagation algorithm: An efficient procedure for computing how to change the connection strengths in a neural network so as to reduce the error in the network's output.

*2 Variational inference (Variational Bayesian method): A machine learning method used to approximate the probabilities through probabilistic model optimization. Variational inference is better suited for large data sets. It has been used to develop algorithms for filtering e-mail spam.

*3 Restricted Boltzmann Machine (RBM): A probabilistic artificial neural network that can learn a probability distribution. The Boltzmann machine required a lot of time to learn; however, the restriction allowed for more efficient training algorithms and overcame the problem.

本田賞 受賞者一覧 List of Laureates of the Honda Prize

本田賞は1980年から40年間、エコテクノロジーの観点から
顕著な業績をあげた個人またはグループに、毎年1件授与されています。

For 40 years since its start in 1980, the Honda Prize has honored one individual or team per annum in recognition of their remarkable achievements from the perspective of ecotechnology.

								
1980 Gunnar Hambræus Sweden	1981 Harold Chestnut U.S.A.	1982 John F. Coales U.K.	1983 Ilya Prigogine Belgium	1984 Umberto Colombo Italy	1985 Carl E. Sagan U.S.A.	1986 Junichi Nishizawa Japan	1987 Jean Dausset France	1988 Paolo Maria Fasella Italy
								
1989 Lotfi Asker Zadeh U.S.A.	1990 Frei Otto Germany	1991 Monkombu S. Swaminathan India	1992 Hermann Haken Germany	1993 Koki Horikoshi Japan	1994 Benoit B. Mandelbrot France	1995 Åke E. Andersson Sweden	1996 Bruce N. Ames U.S.A.	1997 Günter E. Petzow Germany
								
1998 Hubert Curien France	1999 Aleksandra Kornhauser Slovenia	2000 Shuji Nakamura Japan	2001 Donald Mackay Canada	2002 Barry John Cooper U.K.	2003 Kenichi Mori Japan	2004 Walter C. Willett U.S.A.	2005 Raj Reddy U.S.A.	2006 Richard R. Nelson U.S.A.
								
2007 Philippe Mouret France	2008 Maximilian Haider Austria	2008 Harald Rose Germany	2008 Knut Urban Germany	2009 Ian Frazer Australia	2010 Antonio Damasio U.S.A.	2011 Gabor A. Somorjai U.S.A.	2012 Denis Le Bihan France	2013 J. Tinsley Oden U.S.A.
								
2014 Helmut Clemens Austria	2015 Russell H. Taylor U.S.A.	2016 Akira Isogai Japan	2016 Hiroyuki Yano Japan	2017 Hiroyuki Matsunami Japan	2018 Fujio Masuoka Japan	2019 Geoffrey Hinton Canada		

AI、ディープラーニング、そしてニューラルネットワーク

AI, Deep Learning and Neural Networks

AI (人工知能) は「コンピューター上に人間の知能を再現する」ことを目指す技術で、その核となるのがコンピューターに学習をさせる機械学習 (マシンラーニング) です。1965 年、認知科学者のマービン・ミンスキーが、ダートマス大学での学会発表で AI という言葉を用いたのが最初です。この時に AI の第 1 次ブームが起きました。

以来 AI の研究開発においては、大きく 2 つの方法が試されてきました。ひとつは人間が論理に基づいて推論のしかた (ルール) を教え、コンピューターに抽象的表現を操作させる方法、もうひとつは人間の脳神経回路 (ニューロン) を模したニューラルネットワークに自己学習をさせる方法です。前者は 1980 年代に第 2 次ブームの主演となった「エキスパートシステム」に代表されます。一方、2012 年にヒントン博士らトロント大学のチームが世界に衝撃を与え、第 3 次ブームを引き起こした「ディープラーニング (深層学習)」は後者に当たります。

ディープラーニングでは、基本的な計算単位であるニューロンが何層にも重なって連結しあい、ネットワークが「深い」状態になっています。最初の層が画像や音声などの入力を受け取り、中間にある層 (隠れ層) で計算が行なわれ、最後の層が出力をします。

ネットワークのニューロン同士をつなぐ「線」には、結合が強いかわ弱いかといった「重みづけ」がされています。この重みづけは学習の過程で変わっていきます。出力層で間違った答えを出したら「間違いだった」という情報を入力層に向かって逆に戻していきながらニューロン間の重みを修正していくからです。そのため、正解につながる適切な重みを得られるのです。これを「誤差逆伝播法」といいます。

このような仕組みがあるので、最初に学習方法をプログラムしさえすれば、ニューラルネットワークは与えられたデータセットか

Artificial intelligence (AI) is aimed at "simulating human intelligence with computers." At its core, it is machine learning aimed at training computers. The term "artificial intelligence" was introduced in 1965 by cognitive scientist Dr. Marvin Minsky during a research workshop at Dartmouth College. The first AI boom started at this time.

Since then, research and development in AI has developed into two major approaches. One is the logic-inspired approach, in which the computer is trained in the rules of inference based on logic to enable it to manipulate symbolic expressions. The other is the biologically-inspired approach in which the computer learns the strength of the connections in a neural network that simulates the circuits of the human brain (neurons). A representative of the former is the expert system that triggered the second boom in the 1980s. Representative of the latter is deep learning, which was developed by Dr. Hinton and his team at the University of Toronto in 2012 and which triggered a third boom.

In deep learning, the neurons that are the basic units of calculation overlap in many layers and are interlinked to create a "deep" network. Images, sounds and other data are received in the first layer. The intermediate layer (hidden layer) calculates, and the final layer produces the output.

The "lines" connecting the neurons in the network are given weights to indicate whether each connection is to be strong or weak. The learning process changes the weighting. This means that if the output layer produces a wrong answer, data identifying it as incorrect are sent back to the input layer to change the weights among the neurons. Appropriate weights for accuracy are determined in this way by what is known as a back-propagation algorithm.

Once the computer has been programmed how to learn, the neural network learns by gaining knowledge from data sets and, through this mechanism, becomes capable of accurate decision-making. However, "over-fitting" occurs when there is too close a fit with the data set provided. This hampers application to other data and results in a decrease in the accuracy rate. For this reason,

ディープラーニングの基本的なしくみ

Basic Concepts of Deep Learning

最初の層が画像や音声などの入力を受け取り、中間にある層 (隠れ層) で計算が行なわれ、最後の層が出力する。中間層を多くしていくほど複雑な判断ができるようになる。

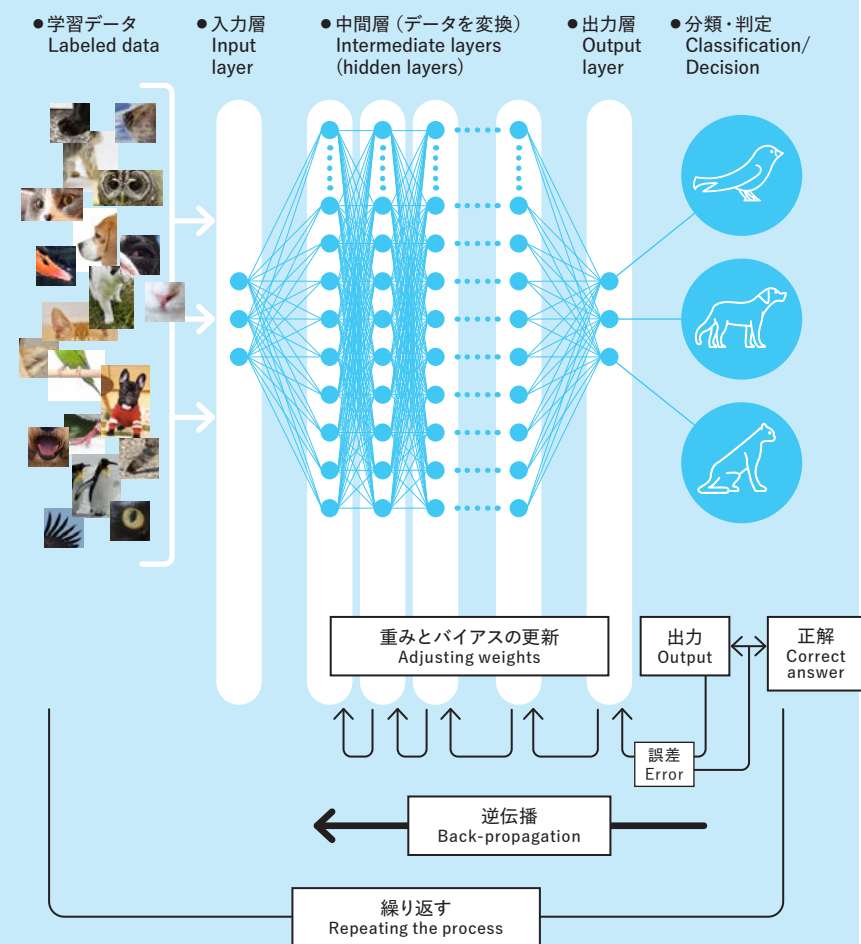
The first layer receives inputs such as images and speeches, and then weights are adjusted in intermediate layers (hidden layers), the final layer produces the output. The more intermediate layers learn, the more complicated decisions can be made.

バックプロパゲーションのしくみ

The Back-Propagation Algorithm

出力層で間違った答えを出したら「間違いだった」という情報を入力層に向かって逆に戻していきながらニューロン間の重みを修正していく。その結果、正解につながる適切な重みを得られる。

If the output layer produces a wrong answer, an error is sent back to the input layer to adjust the weights among the neurons. As a result, appropriate weights for accuracy are determined.



ら知識を得て学習し、正しい推論を行えるようになります。ただし、与えられた学習データに適合しすぎる「過学習」が起これと他のデータに応用が効かず正答率が下がるため、それを防ぐ手法もいろいろ考案されています。

機械学習には人間があらかじめ準備した正解をめざして学習させる「教師あり学習」と、模範解答を示さずに機械が自分で学習する「教師なし学習」があります (第 3 のカテゴリーとして「強化学習」が入ることもあります)。これらは高性能のコンピューターがあってはじめて可能になりました。「教師あり学習」の代表が「畳み込みニューラルネットワーク」で、与えられたリアルなデータ (真値) と推論結果の誤差をもとに画像や音声の特徴を抽出し、ルールを自分で作るものです。膨大な観測データや実験データの中に新たなパターンを見つけ、人間が考えもしなかった解決法を導くことも少なくないため、科学研究への活用も期待されています。

コンピューターが学習を一通り終えると「推論モデル」ができます。高性能コンピューターで作ったディープラーニングの推論モデルはそのままでは大きすぎて機器に実装できないことも多く、圧縮して小さくしたり、インターネット経由で他のコンピューターやクラウドで情報処理することもあります。

さらに実用化に際して AI による判断に「根拠」や「説明責任」を求められる場合も増えています。そこで、ディープラーニングによる高性能と説明可能性を両立した AI を開発しようという取り組みもなされています。

various methods are being examined to prevent this.

Machine learning can be categorized into "supervised learning" in which the computer learns with accurate data that have been prepared by humans in advance and "unsupervised learning" in which the computer learns by itself without labeled training data. "Enhanced learning" is sometimes included as a third category. This has become possible only with the development of high-performance computers. An example of supervised learning is the "convolutional neural network," in which the difference between real data provided (true values) and the results of inference is used to allow the computer to identify the distinctive features of an image or sound and to learn the rules on its own. Because of the possibility of uncovering new patterns from massive observational data and test data and the output of solutions that are unimaginable to the human researcher, application to scientific research is highly anticipated.

Once the neural network completes its learning, a trained model is created. Models trained from deep learning on high-performance computers are too big for implementation on the available equipment in many cases. For this reason, they may have to be compressed in size or the data processing shared with other computers or processed via cloud computing.

With practical application, there are a growing number of cases in which reasoning and interpretability are in demand for making AI decisions. For this reason, efforts are underway to develop AI that possesses both high performance and interpretability through deep learning.

ヒントンの軌跡 Biographical Sketch

イギリスで昆虫学者の父、教師の母の間に生まれたヒントン博士は、少年時代をイギリスとメキシコで過ごしました。高等学校在学時、友人の影響で脳に関心を持つようになります。「脳はどのように記憶を保存しているのだろうか?」の疑問を胸に入学したケンブリッジ大学で、1970年に実験心理学学士号を取得。ヒントン博士は当時を「心が実際にどのように働いたか理解するには、知識が脳でどのように表され、それらの表象がどのように獲得されるか理解することだと確信した」と振り返ります。

1976年にはエディンバラ大学で人工知能 (AI) の博士号を取得。1978年からカリフォルニア大学サンディエゴ校にて博士研究員 (ポスドク) となった際、ニューラルネットワーク研究者デビッド・ルーメルハート博士と神経科学者テリー・セジュノスキー博士と出会いました。彼らと研究するなかで開発されたのが、確率的に動作するニューラルネットワークであるボルツマンマシン (1985年) や、深層学習の基礎を大きく進展させるバックプロパゲーションアルゴリズム (誤差逆伝播法、1986年) でした。

コンピューターの処理能力が低かった当時は、実用化のハードルは極めて高いものでしたが、2000年代に入ってから成果が表れてきます。AIによる音声認識技術、画像分類認識率は劇的に向上したことを社会はディープラーニング革命と呼び、人々はヒントン博士を「ディープラーニングのゴッドファーザー」と呼ぶようになりました。

現在、ニューラルネットワークに携わる研究者が増え、ヒントン博士は後進の育成に尽力する一方、自身の研究にも精力的に取り組んでいます。

Dr. Geoffrey Hinton was born in the United Kingdom to an entomologist father and schoolteacher mother. He spent his youth in Mexico as well as in the UK. His interest in the brain was stimulated by a friend while in high school. In search of an answer to the question how our memories are stored in the brain, he went to the University of Cambridge and earned a Bachelor of Arts degree in experimental psychology. Looking back to that time, Dr. Hinton reflects that he became convinced that understanding how knowledge is represented in the brain and how such representations are acquired are the key to learning how the mind actually works.

In 1976, he acquired his doctorate degree in artificial intelligence from the University of Edinburgh. In his post-doctorate studies at the University of California in San Diego beginning in 1978, he met Dr. David Rumelhart, a researcher in neural networks and Dr. Terrence Sejnowski, a neuroscientist. From research with these researchers came the development of the Boltzmann machine, a neural network that operates probabilistically (1985) and the back-propagation algorithm (1986) that triggered dramatic advances in the foundation of deep learning.

Because of the low computer processing capabilities at that time, the concepts were far from practical application. However, results could be felt in the 2000s. AI brought dramatic improvements in speech recognition technology and image pattern recognition rate, which society called a deep learning revolution. Dr. Hinton was nicknamed the "godfather of deep learning."

With growth in the number of researchers in neural networks, Dr. Hinton is directing his efforts to educating young researchers alongside his own research work.

2012

カナダ、トロント大学から画像認識コンペティション ILSVRC に出場。AI に画像認識をディープラーニング (深層学習) させ、技術を飛躍的に進化させた AlexNet を発表。劇的に画像分類認識率を向上させた

His team at the University of Toronto presented at the ImageNet Large Scale Visual Recognition Challenge (ILSVRC), a competition on image recognition. Announced AlexNet, a neural network that dramatically improves image-recognition technology using AI deep learning for image recognition.

2013

グーグル・ブレイン・チーム、工学フェロー (半日勤務)

Engineering Fellow, (half-time), Google Brain Team.

2016

ベクター研究所、主任科学顧問 (無償ボランティア)

Chief Scientific Adviser (pro bono), Vector Institute.

2019

第40回本田賞受賞
Received the Honda Prize.

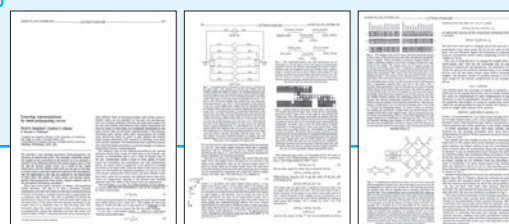


2006

深層畳み込みニューラルネットワークを
発明
Invented the deep-level convolutional neural network.

2001

トロント大学コンピューターサイエンス学部教授に着任
Became a professor in the Department of Computer Science at the University of Toronto.



1986

バックプロパゲーションアルゴリズム (誤差逆伝播法) の
開発に大きく貢献
Contributed significantly to the development of back-propagation algorithms for use in machine learning.

1985

ボルツマンマシン (確率的に動作するニューラルネットワーク) を開発
Invented the Boltzmann machine, a neural network that operates probabilistically.



1970

ケンブリッジ大学実験心理学学士号取得
Earned a Bachelor of Arts degree in experimental psychology from the University of Cambridge.



1972

エディンバラ大学入学
Enrolled in the University of Edinburgh.

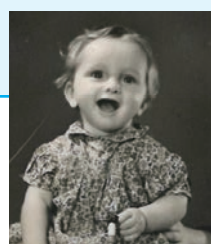
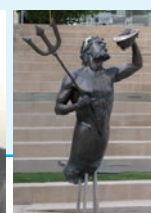


1978

1978

カリフォルニア大学サンディエゴ校 博士研究員 (ポスドク) 勤務。デビッド・ルーメルハート博士と神経科学者テリー・セジュノスキー博士と出会う

Went to the University of California at San Diego as a postdoctoral fellow. Met Dr. David Rumelhart that believed in neural networks. He also met Dr. Terrence Sejnowski, a physicist turned neuroscientist, who became a major collaborator.



1947

イギリスで誕生
Born in Wimbledon in the United Kingdom.

1947

イノベーションに近道はない

There is no shortcut to innovation



梅田 弾 博士
Dr. Dan Umeda

アディティヤ
マハジャン 氏
Mr. Aditya Mahajan

今泉 允聡 博士
Dr. Masaaki Imaizumi

バックプロパゲーション（誤差逆伝播法）をはじめとした数々の手法を確立させた「ディープラーニングのゴッドファーザー」ジェフリー・ヒントン博士を訪ねたのは、日本の数理統計学のホープとして期待を集める若手研究者・今泉允聡博士、Hondaを舞台にAIの基礎研究に励むアディティヤ・マハジャン氏、そしてAIをモビリティに実装させる実用化に取り組む梅田弾博士。次代を担う3人がヒントン博士に率直な疑問を投げかけた。

Dr. Geoffrey Hinton, who is known as the "Godfather of deep learning" for developing back-propagation and various other methodologies, was talking with Dr. Masaaki Imaizumi, a young Japanese researcher regarded as a rising star in mathematical statistics, Mr. Aditya Mahajan, who is engaged in basic AI research at Honda R&D Co., Ltd., and Dr. Dan Umeda, who is conducting research into practical implementation of AI in mobility at Honda. The three young researchers, who are expected to become future leaders, asked the eminent professor some honest questions about their work.

なぜディープラーニングは優れているのか？

—— 本日はディープラーニングについて、各人のお立場から自由にヒントン博士に質問し議論いただきしたいと思います。
今泉 私は統計学の立場から深層学習やその他の方法について研究しています。なぜディープラーニングが統計的機械学習など従来の方法より優れているのでしょうか。
ヒントン ディープラーニングはニューラルネットワークに学習をさせますが、重要なのはその規模です。十分に大きいニュー

今泉 允聡 いまいずみ まさあき

東京大学 先進科学研究機構 准教授
2017年に東京大学経済学研究科統計学専攻にて博士号取得。同年より統計数理研究所に所属し、2018年より同研究所助教、その後2020年より現職。理化学研究所AIPセンター客員研究員、科学技術振興機構さきがけ研究員などを兼任。

Masaaki Imaizumi

Associate Professor, Komaba Institute for Science (KIS), Graduate School of Arts and Sciences, The University of Tokyo.
In 2017, received a PhD from the University of Tokyo, Graduate School of Economics, Department of Statistics. Joined the Institute of Statistical Mathematics in the same year, became an assistant professor of the Institute in 2018, and assumed his current position in 2020. Also serves as a visiting researcher at RIKEN AIP Center and a researcher at PRESTO, Japan Science and Technology Agency.

梅田 弾 うめだ だん

株式会社本田技術研究所 先進技術研究所
AD/ADAS研究開発室 第2ブロック
2014年早稲田大学基幹理工学部情報理工学助手、2016年株式会社東芝を経て、2017年より現職及び2019年より早稲田大学基幹理工学部情報理工学客員講師。自動運転/ADASのためのディープラーニングとその車載実装最適化に関する研究に従事。

Dan Umeda

Automated Driving/Advanced Driver-Assistance Systems Development Division Second Block, Center for Innovative Research Excellence, Honda R&D Co., Ltd.
In 2014, became an assistant professor in the Information Science and Engineering Department at the School of Fundamental Science and Engineering at Waseda University. Joined Toshiba Corporation in 2016. Currently engaged in research on deep learning for autonomous driving/ADAS and its on-board mounting optimization.

アディティヤ マハジャン

株式会社本田技術研究所 先進技術研究所
知能化ドメイン
2017年インド工科大学卒業、同年入社。集積回路システム-自動運転 (ICS-AD) 部門を経て先進技術研究所に配属。知能化ドメインでは運動の機械学習アプローチの開発を目標に、複雑な交通シナリオにおける自動運転車両の計画、安全性、相互作用の認識、行動のモデリング、解釈可能性に焦点を当てたアルゴリズム開発に従事。

Aditya Mahajan

Associate, Computer Science Domain, Center for Innovative Research Excellence, Honda R&D Co. Ltd.
Graduated from the Indian Institute of Technology, Delhi in 2017 and joined Honda R&D Co. Ltd. in the same year. Worked for the Integrated Circuit Systems—Automated Driving (ICS-AD) department until 2019. Moved to the Center for Innovative Research Excellence, and is currently a member of the Computer Science domain, where his research goal is to develop machine learning approaches for motion planning of automated driving vehicles in complex traffic scenarios. Besides safety, his algorithms focus on interaction awareness, behavior modelling and interpretability.

Why is deep learning superior to other methods?

—— Today, we are hoping that the three of you will ask Dr. Hinton about deep learning and give your reflections on his answers.
Imaizumi I am involved in research into deep learning and other methodologies from a statistical standpoint. Why is deep learning better than conventional methods, such as statistical machine learning?
Hinton Deep learning allows neural networks to learn. However, the key is the scale. If the neural network is big



ラルネットワーク
に学習させると、例えば
「画像に適切なキャプションを
つける」といったように、与えられたデータに
基づいてラベルを適合させる構造が複数できます。いったん
複数の構造ができれば、学習のプロセスを通して、正しい答え
を導く構造が実現されるようになります。物理で習う「光の干
渉」の仕組みに似ています。光の波がプラスに干渉すると明る
さが増し、マイナスの干渉では打ち消し合います。同様に、訓
練中のニューラルネットワークでは、与えられた多くの構造の
間に干渉が生まれ、正しくない構造が打ち消しあってなくなり、
正しい構造が残るようになります。
今泉 十分に大きいニューラルネットワークでは、干渉を通し
て良いモデルが非明示的に（はっきりと示されることなく暗黙
知的に）選択されるのですね。

ヒントン 小さなニューラルネットワークを直接訓練するとう
まく「汎化（未知のデータに対して正しく判断すること）」がで
きません。まず大きなもので訓練し、そこから得られるモデル、
つまり汎化する構造を得ているのです。

梅田 今の質問に関連しますが、自動車にAIを載せるために
はモデルを小さくしなければいけません。まず大きいニューラ
ルネットワークでモデルを作るべきなら、実装のためにはどの
ようにモデルを圧縮するのが良いでしょうか。モデルの深さと
幅のどちらを優先しますか？

ヒントン 深さについては重ね合わせの原理がはたらくので、
幅を広くするより効果が高いです。私なら深さは変えず、幅を
狭くしますね。

梅田 ありがとうございます。車に搭載できる極力深く狭いモ
デルを作るようにします。

enough, for
example, to enable
the computer to learn
how to make captions for images,
multiple structures can be created from the
data received that match the labels. The creation of
multiple structures will lead to creation of a process of
learning that leads to the correct answer. This structure
is similar to the interference of light waves that we
learn about in physics. With constructive interference of
the light waves, you get a bright light. With destructive
interference, you get darkness. Similarly, interference
occurs among the various structures created in a neural
network during training; incorrect structures cancel
each other out and correct structures remain.
Imaizumi So you mean that in a sufficiently large
neural network, good models are selected implicitly
(tacitly without clear indication) by interference.

Hinton When you train a small neural network directly,
generalization (correct decision-making on unknown
data) is not easy. So, training is carried out with a
big network to obtain models, that is, structures for
generalization.

Umeda On the same topic, application of AI to
automobiles requires a small model. If it is necessary to
create a model with a big neural network, how can we
compress the model so that we can use it in practice?
Which takes priority, the depth of the model, or its
width?

Hinton Because depth is linear, it is more effective
than increasing width. I would make the model
narrower.

Umeda Thank you very much. We will work to make
models that are narrow and deep for automobile
applications.

Interpretability and excellent performance

Mahajan For an automobile company, the model must
have "interpretability" when applied to AI, that is, it must
be a model that the AI can interpret. We have to come

説明可能なAIとパフォーマンスの高いAI

マハジャン 自動車メーカーとしては、AIを実装する際にモデ
ルの「説明可能性」、いわゆる「説明できるAI」を求められます。
万が一の事故の際に、AIがどのようにして判断を下したのか検
証可能なモデルを要求されるのです。

ヒントン 説明可能性（可読性）があるのはいいことですが、
可読性がありパフォーマンスがあまり良くない機械学習か、可
読性がなくパフォーマンスが良い機械学習かの二択になります。
例えばあなたが難病にかかったとしましょう。医者は2つ方法
があると言います。一つは「なぜそのような決断を下している
のか説明できる因果モデルを使って治療法を決める」方法です。
もう一つは「訓練された非常に大きなニューラルネットワークを
使って推奨される治療法を選ぶ」方法です。これまで医者が手
がけたすべての例で、ニューラルネットワークの方がはるかに良
い治療法を選択しました。あなたはどちらを選びますか。

マハジャン はい、それが悩ましいところです。

ヒントン まず大きくて複雑なモデルを作ってから、仕組みを
説明できるもっと小さく単純なモデルに変換することはできま
す。ビッグモデルと同じようには機能しませんが、小さなモデ
ルを直接訓練するよりはうまくいきます。

マハジャン 私たちも基本的に事後評価を行うことができよう、
ビッグモデルの「刈り込み」のようなことを行います。でも
実際には因果関係の説明が可能なのではありません。

ヒントン 因果関係というより統計的なものになりますね。例
えば、熟練したタクシードライバーがいます。どのタイミング
でブレーキを踏むかは、過去の膨大な経験の蓄積に基づく統
計的な判断であり、その全部を説明するのは不可能です。デ
イブラーニングが行なっているのはそれと同じようなことです。
でも「説明可能性がないから」と言ってタクシーに乗るのをや
めたりしないでしょ。結局、説明可能性と精度の高いAIは
両立しないのです。

梅田 精度を上げるにはモデルを大きくするのが大事なのは
わかりました。自動運転の場合、それに加えて多くのデータを
集める必要がありますが、コストがかかり法律の問題もあるの
で苦戦しています。効率よく自動運転用データを収集するには、
網羅的に集めるのとエッジケースに注力して集めるのとどちら
がよいでしょうか？

ヒントン エッジケースの方がより多くの情報が得られます。
そして集めたデータを効率よく使うには「教師なし学習」を行
うのがよいでしょう。「教師なし学習」より「教師あり学習」の
方が簡単なので、画像認識に関しては「教師あり学習」が主流
になっています。しかし、より大きなモデルが可能になり、「教

up with a model that is verifiable, so that if there is an
accident, we can see how the AI made its decisions.

Hinton Although interpretability is a good thing, it is a
choice between machine learning with interpretability
but with a mediocre performance and machine
learning without interpretability but with an excellent
performance. Let us assume that you are suffering
from an intractable disease. The doctor gives you two
choices. One is "decide on the treatment method using
a causal model that can explain how the decisions are
made." The other is "choose a recommended treatment
method using a trained and extremely large neural
network." In all the cases that the doctor has treated in
the past, the neural network has selected much better
treatment methods. Which one would you choose?

Mahajan That is a thorny problem.

Hinton It is possible to build a big, complicated model
first and then convert it into a smaller, simpler model
whose mechanism can be explained. Although it may
not function as well as the big model, it will be better
than directly training the small model.

Mahajan If we want to conduct a post-assessment,
we must "prune" the big model. However, this does
not mean that we can actually explain the causal
relationship.

Hinton It may be statistical, rather than causal. Take,
for example, an experienced taxi driver. His timing
for when he brakes is a statistical decision based on
his accumulated experience, and he cannot explain
it completely. What is happening in deep learning is
something similar. People will not refuse to ride in his
taxi because he can't completely explain how he brakes.
After all, interpretability cannot coexist with highly
accurate AI.

Umeda I understand how important it is to make the
model bigger to improve the accuracy. In the case
of autonomous driving, we also need to gather large
amounts of data. We are struggling because it is costly
and also touches on legal problems. We would like
to collect data for autonomous driving in the most
efficient way. Which do you think is better, collecting
comprehensive data or focusing on edge cases?

Hinton We get more information from edge cases. To
use the collected data efficiently, I recommend using
"unsupervised learning." Because supervised learning
is easier than unsupervised learning, nearly all learning
in image recognition is supervised learning. However,
unsupervised learning has become popular again
because larger models have become possible. The best
language model today is based on unsupervised learning
and it creates more natural linguistic expressions. I
think that the same applies to autonomous driving.

Umeda In that case, what is important?

Hinton Once you have collected all the data you
possibly can, then determine the size of the model.
The model should be as big as possible to increase
the accuracy. More data will be needed if the model is
adjusted to be small. The data set size can be smaller
than the model size. Our brain actually functions like
this, with unlimited unsupervised learning taking place.



師なし学習」が再び見直されるようになっていきます。現在最も優れた言語モデルは「教師なし学習」で訓練したもので、より自然な言語表現ができます。同じことが自動運転にも当てはまると思います。

梅田 その場合、何が重要になるのでしょうか。

ヒントン 収集できるすべてのデータを集めたら、モデルサイズを検討します。精度を上げるためにはモデルをできるだけ大きくしたいですね。モデルを小さく調整するとより多くのデータが必要になります。モデルのサイズに比べてデータセットのサイズは小さくてよいのです。人間の脳はまさにそのように機能しており、脳の中では「教師なし学習」を数多く行っています。

科学に欠けていたものを補完する存在

今泉 脳のお話がありましたが、博士はもともと脳の働きに興味を持ったのが研究のきっかけだったと伺っています。

ヒントン ええ、私は脳がどのように機能するかを知りたいのです。私がニューラルネットワークの研究を続けた動機はまさにそこにあります。脳自体を詳細に研究するだけでは脳は理解できません。むしろモデルを構築して試すことで、重要な原理の理解が進みます。

今泉 脳の真のメカニズムを理解することは可能ですか？

ヒントン 最終的には理解できると期待しています。脳を理解するには2つの方法があります。1つは神経科学分野において経験的データを収集すること、そして脳の機能を司る理論的原理を解き明かすことです。私がやりたいのは2つの方法の間に橋を架けることです。私たちはニューラルネットワークを使って橋の一端を担い、神経科学者がもう一端を担います。ある時点で架けた橋はつながり、脳がどのように機能しているか全貌が明らかになるでしょう。

今泉 ディープラーニングによって自然科学における原理やメカニズムを見つけられるでしょうか？

ヒントン Googleとハーバード大学が共同で、ニューラルネットワークを使用して余震の発生を予測した研究があります。その予測は、最新技術を駆使した地質学者による予測よりもはるかに的中確率が高かったのです。そのモデルを調べたところ、比較的単純な原理を使用していました。それは今まで地震学者が用いていたのとは異なるものでした。ニューラルネットワークは原則を発見するわけではありませんが、それらを訓練し、どの情報を利用してどのような原理のもとに正しい予測が行われているのか検証すれば、これまでの科学には欠けていた部分を補完することができます。

今泉 ニューラルネットワークは予測に適した機能や枠組みを

The technology to complement the part that science has missed

Imaizumi Now that you mention the brain, we know that your original motivation for this area of research came from your interest in brain functions.

Hinton Yes, I wanted to know how the brain works. That was certainly the incentive for me to continue my research into neural networks. I don't believe that research into the minute details of the brain itself will lead to understanding the brain. Rather, we get a greater understanding of the main principles of how it works by building models.

Imaizumi Is it possible to fully understand how the brain works?

Hinton I hope that ultimately we will be able to understand it. There are two ways to understand the brain. One is to collect empirical data in the field of neuroscience. The other is to understand the theoretical principles behind the brain's functions. What I want to do is create a bridge between the two. We are responsible for this side of the bridge, using neural networks. Neuroscientists are in charge of the other side. At some point in time, the sections of the bridge we have built will connect together and give us a complete understanding of how the brain functions.

Imaizumi Is it possible to find physical principle, natural scientific rules or mechanisms through deep learning?

Hinton Google and Harvard University are conducting joint research on the use of neural networks to predict earthquake aftershocks. The predictions are more accurate than the predictions of geologists who use state-of-the-art technologies. When we examined their model, we found it made use of fairly simple principles. It was different from the one used by seismologists. Although neural networks cannot uncover the fundamental principles, if the network is trained and

見つけられる、ということです。

ヒントン その通りです。ニューラルネットワークは科学的な法則や原理を理解していたわけではありません。でも、地質学者とは異なる原理を組み合わせて予測を立てた。地質学者はそれを参考により良い地震予知ができるでしょう。

—— ありがとうございます。一言ずつ感想をお聞かせください。

梅田 私たちの抱えている課題に同じような懸念を持たれていることがわかり、心強く感じました。今日の話を社内で紹介し、ADAS(先進運転支援システム)や自動運転に活用できるディープラーニングを作っていきたいと思います。

今泉 汎化についてのヒントン博士の見解は非常に印象的でした。固定観念から自由になり、発想を広げるよい機会になりました。

マハジャン 光の干渉に喩えた説明は興味深かったです。信頼できるシステムを構築するポイントについても議論できました。お会いできて光栄でした。

ヒントン あなた方と話すのはとても楽しかったです。

—— 最後にヒントン博士から、若いエンジニアや研究者へのエールをお願いします。

ヒントン よい直観を持つことが重要です。そのためには、他人の言うことや本に書いてあることを信じ込まず、色々な問題についてしっかり考える必要があります。考える時間をかけるほど、優れた直感が得られます。イノベーションに近道はありません。

studies are conducted on what data to use and what fundamental principles to employ to make accurate predictions, neural networks may be able to provide the part that science has missed until now.

Imaizumi So neural networks are able to identify the functions and mechanisms required for prediction.

Hinton That's right. Neural networks do not understand scientific principles and mechanisms. However, the principles involved in making predictions are different from those used by geologists. Geologists will be able to make better predictions by using neural networks as a reference.

—— Thank you very much. We would like to ask each one of you to give your impressions of the session.

Umeda I am encouraged to find that he has concerns that are similar to the issues we are tackling. We hope to present what we learned today in our company and develop deep learning that can be utilized in ADAS (advanced driving assistance systems).

Imaizumi I am impressed by Dr. Hinton's opinion of generalizations. It has freed me from conventional ideas and has broadened my scope of thinking.

Mahajan I am impressed by his explanation that compared creating structures with the interference of light waves and the discussion on key points in building a reliable system. I feel honored to have had the chance for this discussion.

Hinton I enjoyed talking with you.

—— Lastly, we would like to ask Dr. Hinton to give some words of encouragement to young engineers and researchers.

Hinton Good intuition is important. For this, you must not believe wholeheartedly what others say or what is written in books. It is necessary to keep thinking about the many sides of an issue for a long time. The longer you think about it, the better your intuition will be. There is no shortcut to innovation.

国際シンポジウム2019 プノンペン（カンボジア）

International Symposium 2019 — Phnom Penh, Cambodia



「産官学の連携による環境社会への転換」

本田財団は、2019年12月12日-13日、カンボジアの首都プノンペンにて、「産官学の連携による環境社会への転換」と題したシンポジウムを、王立プノンペン大学と共催しました。

当日は科学技術振興機構（JST）顧問でありSDGs国連「10人委員会」メンバーである中村道治博士、JICA理事の萱島信子博士、王立プノンペン大学学長チェット・チェイリー博士、カンボジア国家最高経済評議会上級顧問のメイ・カリヤン博士をはじめ、本田財団代表団、カンボジア国内の研究教育機関から合わせて200余名が参加しました。

今回は新たな試みとして、国際シンポジウムとY-E-S奨励賞の連携を図るため、開催日程を2日間に延長。1日目は研究者による議論を中心とし、2日目にはカンボジアの若手研究者やY-E-S奨励賞受賞者を主体としたセッションを行いました。

【1日目 Day 1】

● ウェルカムセッション Welcome Session



石田 寛人 Mr. Hiroto Ishida
本田財団 理事長
President, Honda Foundation



H.E. Dr. Chealy Chet
王立プノンペン大学 学長
Rector of RUPP

● 基調講演「経済の多様性」 Keynote Speeches “Economic Diversication”



「カンボジアの人材育成と科学技術の取り組み」
“Cambodian Efforts to Develop Human Resources and Science and Technology”

H.E. Dr. Kalyan Mey

カンボジア最高国民評議会上級顧問／王立プノンペン大学理事長
Senior Advisor, Supreme National Economic Council, Royal Government of Cambodia/Chair of Board of Trustees of RUPP

● 開会の挨拶 Opening Remarks



H.E. Dr. Visalsok Touch

カンボジア王国教育省長官
Secretary of State, Ministry of Education, Youth and Sport



三上 正裕 氏 H.E. Mr. Masahiro Mikami

駐カンボジア日本国特命全権大使
Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Japan to the Kingdom of Cambodia



**「持続可能で包摂的な社会に向けた
産学官連携による科学技術イノベーション」**
“Science, Technology and Innovation for a Sustainable and Inclusive Society with Public-Private Partnership”

中村 道治 博士 Dr. Michiharu Nakamura

科学技術振興機構（JST）顧問／SDG's国連「10人委員会」メンバー
Counsellor to the President of Japan Science and Technology Agency (JST)/Member of the UN 10-Member Group

● セッション1 「スマートシティにおける包括性と持続可能性」 Session 1 “Inclusive and Sustainable Smart City”



H.E. Dr. Rethy Chhem

カンボジア王国首相付き大臣
Minister attached to Prime Minister



Dr. Chanthy Lay

王立プノンペン大学リサーチオフィス次長
Deputy Head of Research Office, RUPP



「持続可能な社会のためのスマートシェアリングシティ：コンパクトシティとスマートシティの統合戦略」

“Smart Sharing City for Sustainable Society: The Strategies for Integrating Compact and Smart City”

森本 章倫 博士 Dr. Akinori Morimoto

早稲田大学理工学術院、創造理工学部社会環境工学科 教授
Professor, Waseda University, Faculty of Science and Engineering/
School of Creative Science and Engineering



「持続可能な都市計画と開発への実践的アプローチ」

“A Practical Approach to Sustainable City Planning and Development”

岩田 鎮夫 博士 Dr. Shizuo Iwata

株式会社アルメック VPI 会長
Chairman, ALMEC Corporation

● セッション1 パネルディスカッション Panel Discussion Following Session 1

[モデレーター Moderator]



Dr. Soth Sok

王立プノンペン大学教育学部 学部長
Dean, Faculty of Education, RUPP

[パネリスト Panelist]

H.E. Dr. Rethy Chhem

森本 章倫 博士 Dr. Akinori MORIMOTO

Dr. Chanthy Lay

岩田 鎮夫 博士 Dr. Shizuo IWATA

● セッション2 「将来の人材育成とキャリア開発における民間企業の役割」

Session 2 “Private Sector Involvement in Human Resource and Career Development for Future Eco-society”



Mr. Hong Kok Chea

カンボジア王国経済財務省起業家育成基金 事務局、
マクロ経済財政局 局長
Director of Macroeconomic and Fiscal Policy
Department, Secretariat, Entrepreneurship
Development Funds, the Ministry of Economy and
Finance



Mr. Sopagna Seang

カンボジア若手起業家協会 副会長
Vice-President of Young Entrepreneur Association
of Cambodia



「カンボジアと共に進める新規事業創出」

“Creation of a New Business with Cambodia”

藤田 朋宏 博士 Dr. Tomohiro Fujita

ちとせグループ 創業者 兼 最高経営責任者代表取締役
(内閣官房「バイオ戦略」メンバー)
Founder & CEO of Chitose Group
(Member of Bioeconomy Strategy Council, CABINET SECRETARIAT)



「KSPで行われた日本のハイテク産業集積地における人材育成30年の蓄積」

“Human Resource Development through Japanese Science Park's 30 Years of Accumulated Practices for Kanagawa Science Park (KSP)”

飯沼 契 氏 Mr. Kei Iinuma

株式会社ケイエスピー インキュベート・投資事業部 担当部長
Incubation and Investment Manager from KSP, Inc.

● セッション2 パネルディスカッション Panel Discussion Following Session 2

[モデレーター Moderator]



内田 裕久 博士 Dr. Hirohisa Uchida

本田財団業務執行理事／東海大学工学部 特別栄誉教授
／株式会社ケイエスピー代表取締役社長
Executive Director of HOF/Distinguished Professor,
Tokai University/President and CEO, KSP Inc.

[パネリスト Panelist]

Mr. Hong Kok Chea

藤田 朋宏 博士 Dr. Tomohiro Fujita

Mr. Sopagna Seang

飯沼 契 氏 Mr. Kei Iinuma

*役職・プロフィール内容はシンポジウム開催時のものです。
Information concerning affiliation/post/profile of the speakers is
current at the time of the symposium.

● ラップアップパネルディスカッション 「次世代に向けたSTEM人材の育成」
Wrap-Up Panel Discussion “STEM Human Resource Development for Next Generation”

〔モデレーター Moderator〕



有本 建男 教授 Prof. Tateo Arimoto
本田財団業務執行理事／政策研究大学院大学客員教授、科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センター（CRDS）上席フェロー
Executive Director of HOF/Visiting Professor, National Graduate Institute for Policy Studies/Principal Fellow, CRDS at Japan Science and Technology Agency (JST)

〔パネリスト Panelist〕



Dr. Chan Oeurn Chey
王立カンボジア大学科学学部 副学部長
Vice Dean, Faculty of Science, RUPP



高田 潤一 博士 Dr. Junichi Takada
東京工業大学 副学長（国際連携担当）、教授
Professor and Vice President for International Affairs, Tokyo Institute of Technology

藤田 朋宏 博士 Dr. Tomohiro Fujita

Mr. Hong Kok Chea

● 閉会の挨拶 Closing Remark



松本 和子 博士 Dr. Kazuko Matsumoto
本田財団業務執行理事
Executive Director, Honda Foundation

【2日目 Program Day 2】

● 開会の挨拶 Opening Remark



狩野 光伸 博士 Dr. Mitsunobu Kano
本田財団業務執行理事／岡山大学副理事、教授（外務大臣次席科学技術顧問）
Executive Director of HOF/Vice Executive Director and Professor, Okayama University
(Science and Technology Co-Advisor to the Minister for Foreign Affairs)

● 1日目セッション1を受けたパネルディスカッション 「包括的で持続可能なスマートシティ」
Panel Discussion Following Session 1 (Day 1) “Inclusive and Sustainable Smart City”

〔モデレーター Moderator〕

狩野 光伸 博士 Dr. Mitsunobu Kano



Mr. Thanh Yen Le
2015年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Vietnam 2015 Awardee



Mrs. Thipphamala Manivong
2009年ラオスY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Laos 2009 Awardee

〔パネリスト Panelist〕

森本 章倫 博士 Dr. Akinori Morimoto



Mr. Satyam Mohla
2017年インドY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in India 2017 Awardee



Ms. Suu Malar Win
2016年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Myanmar 2016 Awardee

岩田 鎮夫 博士 Dr. Shizuo Iwata



Dr. Monorom Rith
2012年カンボジアY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Cambodia 2012 Awardee

Mr. Mony Soeurn

王立プノンベン大学IT工学科4年生
Student Year 4, Department of IT Engineering, RUPP

Mr. Kim Ang Kheang

王立プノンベン大学IT工学科2019年卒業生
Graduated Student 2019 from Department of IT Engineering, RUPP

Ms. Chhengkeang Ly

王立プノンベン大学IT工学科3年生
Student Year 3, Department of IT Engineering, RUPP

Mr. Kimhong Sam

王立プノンベン大学電気通信電子工学科4年生
Student Year 4, Department of Telecommunication & Electronic Engineering, RUPP

Ms. Somethea Tann

王立プノンベン大学メディアコミュニケーション学科4年生
Student Year 4, Department of Media & Communication, RUPP

Ms. Channtha Sum

王立プノンベン大学観光学科4年生
Student Year 4, Department of Tourism, RUPP

Ms. Kakruna Ouk

王立プノンベン大学生物工学科2019年卒業生
Graduated Student 2019, Department of Bio-Engineering, RUPP

● 1日目セッション2を受けたパネルディスカッション 「将来の人材育成とキャリア開発における民間企業役割」
Panel Discussion Following Session 2 (Day 1) “Private Sector Involvement in Human Resource and Career Development for Future Eco-society”

〔モデレーター Moderator〕



萱島 信子 博士 Dr. Nobuko Kayashima
独立行政法人日本国際協力機構（JICA）理事／本田財団国際委員会委員
Senior Vice President of Japan International Cooperation Agency (JICA)/Honda Foundation International Committee Member

〔パネリスト Panelist〕



Dr. Nguonly Taing
カンボジア王国経済財務省テ CHO起業センター事務局長
Executive Director, Techo Startup Center, Ministry of Economy and Finance

飯沼 契 氏 Mr. Kei Iinuma

高田 潤一 博士 Dr. Junichi Takada



Dr. Ngoc Do Quyen Chau
2011年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Vietnam 2011 Awardee



Mr. Leego Vanh
2012年ラオスY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Laos 2012 Awardee



Mr. Sai Uttej Koduri
2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in India 2018 Awardee



Ms. Pwint Phyu Thant
2017年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Myanmar 2017 Awardee



Ms. Sothea Sok
2018年カンボジアY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Cambodia 2018 Awardee

Ms. Lyheng Phan

王立プノンベン大学IT工学科3年生
Student Year 3, Department of IT Engineering, RUPP

Ms. Darinah Pich Leang

王立プノンベン大学観光科4年生
Student Year 4, Department of Tourism, RUPP

Ms. Monysolida San

王立プノンベン大学生物工学科4年生
Student Year 4, Department of Bio-Engineering, RUPP

Ms. Kakruna Ouk

王立プノンベン大学生物工学科2019年卒業生
Graduated Student 2019, Department of Bio-Engineering, RUPP

Ms. Somethea Tann

王立プノンベン大学メディアコミュニケーション学科4年生
Student Year 4, Department of Media & Communication, RUPP

● 総括 Conclusion Speeches



小島 明 氏 Mr. Akira Kojima
本田財団理事／一般財団法人 国際経済連携推進センター 理事長
Director of HOF/President of Center for International Economic Collaboration (CIEC)

Dr. Chan Oeurn Chey

王立カンボジア大学科学学部 副学部長
Vice Dean, Faculty of Science, RUPP



Dr. Sovann En
2009年カンボジアY-E-S奨励賞受賞者
Honda Y-E-S Award in Cambodia 2009 Awardee



会場の様子
Attendance of the symposium



参加者からは質疑応答が相次いだ
There are many questions from participants after the sessions



地元メディアによる取材の様子
Reporting the symposium by local media

* 役職・プロフィール内容はシンポジウム開催時のものです。
Information concerning affiliation/post/profile of the speakers is current at the time of the symposium.

第149回

「サイエンスが直面する難題を
有機化学でブレイクスルーする」2019年6月5日
コートヤード・マリOTT銀座東武ホテル

大類 洋氏 | 横浜薬科大学 特任教授



生物有機化学、分析化学を専門とする大類氏は「重要なのは発想の転換。他の人に見えていない切り口を探して研究に取り組んできた」と活動を振り返り、自身の研究を解説しました。最初に挙げたのは、ヒト免疫不全ウイルス（HIV）感染症治療です。患者が抗HIV薬で治療中、薬剤耐性を獲得した耐性HIVが治療効果を弱めることや、治療薬の重い副作用が課題となっています。大類氏が開発した修飾ヌクレオシドEFdA（4'-Ethylnyl-2'-fluoro-2'-deoxyadenosine）は、耐性HIVを出現させず、すでに存在する耐性HIVにも効果を発揮。副作用が少ない夢の治療薬です。創薬成功のカギはヒトの基質選択性がウイルスに比べて厳格である点に着目した、ヒトに毒性が低い治療薬の創製は可能であるという仮説でした。また、大類氏は理化学的性質が全く同じ光学異性体を分離・識別するために用いるジアステレオマー法の「誘導体化したジアステレオマーの不斉中間体が4結合以上離れると分離・識別ができない」という100年以上未解決だった課題についても、「分析対象分子の不斉中心がそのキラルコンフォーマー分子に直接結合したジアステレオマーとして識別する」画期的な超高機能の不斉識別法を開発し解決しました。

The 149th

“Breakthroughs in Long-term Unsolved Problems in Science Using Ideas Based on the Fundamentals of Organic Chemistry”

June 5, 2019 at Courtyard by Marriott Tokyo Ginza Hotel

Dr. Hiroshi Ohrai | Research Professor, Yokohama University of Pharmacy

Dr. Ohrai, who specializes in organic biochemistry and analytical chemistry, reflected on his research activities, saying that “a shift in perspective and thinking is important” and that he “engaged in research in the search for approaches not found by others.” The first example he cited was the treatment of human immunodeficiency virus (HIV) infection. The problems involved in patient treatment with anti-HIV drugs include HIV becoming resistant to those drugs, weakening their potency, and their serious side effects. The modified nucleoside EFdA (4'-ethynyl-2'-fluoro-2'-deoxyadenosine) that Dr. Ohrai developed proved to be able to prevent HIV from becoming drug resistant, as well as having a potent effect on existing drug-resistant HIV. It is a dream drug that causes few side effects. The key to the successful creation of the drug was the hypothesis that a treatment drug with a low toxicity for humans could be created by focusing on the fact that substrate selectivity is more rigid for humans than for the virus. Dr. Ohrai also worked on problems with the diastereomer method, which is employed in the separation and identification of optical isomers with identical physico-chemical properties, that had remained unsolved for more than a century—that “it seems impossible to discriminate between diastereomers that have chiral centers separated by more than four bonds.” This was resolved with the development of an innovative, super-high-performance chiral discrimination method, in which chiral centers of the molecule analyzed are identified as diastereomers directly bonded to the chiral conformer.



第150回

「CASE、MaaSで変わる
自動車産業の未来」2019年9月17日
コートヤード・マリOTT銀座東武ホテル

中村 吉明氏 | 専修大学経済学部 教授



自動車産業は100年に一度の大変革期を迎えているといわれ、C（Connected:つながるクルマ）、A（Autonomous:自動運転）、S（Shearing:シェアリング）、E（Electricity:電気自動車）の頭文字を取ったCASEによって、自動車産業も製造業中心からサービス業中心の産業へ移行するMaaS（Mobility as a Service:モビリティ・サービス）の時代を迎えつつあります。CASEによる自動車産業の未来を研究している中村氏は、4つのテーマが相互に関連するなかで、自動運転とシェアリングが相乗効果によって大きなイノベーションを起こす可能性を指摘します。一方、EV（電気自動車）については技術進化や市場ニーズではなく、世界各国の主導権争いから生まれたルール先行型でEV転換を促進する規制が進んでいることに警鐘を鳴らすとともに、電子デバイスの役割が増すことにより部品のモジュール化が進むことで、組立メーカーを頂点としたヒエラルキー型から水平分業型へと変化すると予測。日本企業はルールに基づく活動から、自らが勝てる枠組みを築くビジネスを展開する必要があると語りました。

The 150th

“CASE and MaaS Change the Future of the Automotive Industry”

September 17, 2019 at Courtyard by Marriott Tokyo Ginza Hotel

Dr. Yoshiaki Nakamura | Professor, Senshu University School of Economics

The automotive industry is said to be on the threshold of a once-in-a-century revolution. Through CASE—acronym for “connected” (connecting vehicles), “autonomous” driving, “sharing” vehicles and “electricity”—the industry is about to transition from an industry centered chiefly on manufacturing to one focused on service offering “mobility as a service” or MaaS. Dr. Nakamura conducts research into the future of the automotive industry through CASE and points out that although these four major themes interact with each other, synergy between autonomous driving and sharing is expected to bring dramatic innovation. At the same time, he warns against regulatory action taking the initiative in the transition to electric vehicles (EVs), where the rules are founded on competition between nations to grab leadership in the area, rather than advances propelled by technological innovation and market needs. He forecasts that the EV industry will undergo a transformation, with electronic devices gaining increasing importance in manufacturing, shifting from the existing hierarchical structure with the assembler at the top to a more distributed structure where work is allocated horizontally among companies. He argues that Japanese businesses must depart from activities based on rules and engage in business structured in a form that is advantageous to themselves.



第151回

「文系と理系、21世紀から振り返る
『2つの文化』問題」2020年1月22日
コートヤード・マリOTT銀座東武ホテル

隠岐 さや香氏 | 名古屋大学大学院 経済学研究科 教授



学問分野を語るにあたり、長らく用いられてきた「文系」と「理系」の枠組みは、ともすれば知識の分断に結びつくとも考えられ、近年では領域を横断した研究活動が「学際的」と表現されることもあります。科学技術史を専門とする隠岐氏は、世界で広く共有されている学問の三分類として自然科学（物理・化学・生物学等）、人文科学（文学・哲学等）、社会科学（法学・経済学・社会学等）が生じた経緯を中世から近代まで辿り、学問分野の体系が移り変わる様子を解説するなかで「20世紀に入ると、自然科学の専門職業化による『科学者』という言葉の誕生、学問分野の女性が占める割合の多寡、自然科学・技術への政策的投資増大といったことが学問の二分を強める結果につながった」と指摘しました。また、世界的に人文・社会科学が研究・イノベーション政策の対象となり、社会に研究成果を還元することが求められるなか「地球や宇宙といった自然を正確に把握するのを得意とする自然科学、人間がよりよく生きる答えを探索するための人文・社会科学。文・理を越えた学際研究は今後も進むが、それぞれ別の使命があったことも忘れてはいけないのではないか」と語りました。

The 151st

“The Humanities and the Sciences
—The Problem of “Two Cultures” from a
21st Century Perspective”

January 22, 2020 at Courtyard by Marriott Tokyo Ginza Hotel

Dr. Sayaka Oki | Professor, Graduate School of Economics, Nagoya University

When discussing academic disciplines, the long-established organization of the disciplines into “humanities” and “sciences” has very often led to divisions in knowledge. In recent years, research activities reaching across academic fields are very often described as “interdisciplinary.” A researcher in the history of science and technology, Dr. Oki looked back from the middle ages to the modern age when the classification into the three fields of natural sciences (physics, chemistry, biology, etc.) humanities (literature, philosophy, etc.) and social sciences (law, economics, sociology, etc.) was conceived. In the course of her presentation of the changes that took place within the academic discipline system, she pointed out that in the 20th century, the birth of the term “scientist” resulting from the growing specialization in the natural sciences, the wide variances in the ratio of women depending on the discipline, and policy-oriented investment in the natural sciences and technology led to reinforcement of the divisions between disciplines. She went on further to state that, with the global shift in research and innovation policies in the humanities and social sciences and growing demand to utilize such research achievements in society, “interdisciplinary research would go beyond the humanities and sciences in the future; however, we should not forget they had their respective and distinctive missions, i.e., the natural sciences aimed at the accurate assessment of nature including our planet and the universe, and the humanities and social sciences focused on the pursuit of answers to the betterment of human lives.”

談会の講演録や動画を
Webサイトで公開しています

当財団では1978年から開催している懇談会の内容をWebサイトで公開しています。講演会の全文を収録した講演録PDF、近年開催された懇談会では当日の様子がわかる動画コンテンツもご覧いただけます。

懇談会について（英語コンテンツあり）
About the Colloquia (English contents available)(URL) <https://www.hondafoundation.jp/seminar.html>懇談会ライブラリ（日本語のみ）
Colloquia library (Japanese only)(URL) <https://www.hondafoundation.jp/library/index/menu:11>



Y-E-S奨励賞

Honda Y-E-S Award

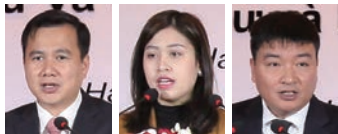


ベトナム Y-E-S奨励賞

協力：ベトナム科学技術省
国立科学技術政策戦略研究所/
ホンダベトナム

第14回ベトナムY-E-S奨励賞 10名の学生に贈呈

第14回を迎えたベトナムY-E-S奨励賞授与式は、2019年12月7日にハノイのオペラホテルで開かれました。公募指定大学10校から約124名が応募し30名が一次選考を通過、その中から最優秀の受賞者10名が選考されました。授与式にはベトナム政府、公募指定大学及びホンダベトナムの代表者、受賞者の家族、報道関係者など約200名が出席。受賞学生には、本田財団から賞状とメダル、奨励金を授与。また、ホンダベトナムから同社製の人気バイク「VISION」が贈呈されました。



左：ベトナム科学技術省副大臣のブイ・ティ・デイ氏
Left: Mr. Duy The Bui, Deputy Minister, Ministry of Science and Technology
中央：日本学生支援機構（JASSO）ベトナム事務所教育コンサルタントのグエン・タオ・グエン氏
Center: Ms. Nguyen Thao Nguyen, Educational Consultant, Vietnam Office of Japan Student Services Organization (JASSO)
右：ベトナムホンダ第一副社長のレイ・フン・ファック氏
Right: Mr. Le Huu Phuc, 1st Deputy General Director, Honda Vietnam Co., Ltd.

Honda Y-E-S Award in Vietnam The 14th Honda Y-E-S Award in Vietnam Awarded to 10 Brilliant Students

The award ceremony for the 14th Honda Y-E-S Award in Vietnam took place at Opera Hotel in Hanoi on December 7, 2019. The 14th Award received a total of 124 applicants from 10 universities. From 30 students selected in the first round, 10 of the most brilliant students received the award. The award ceremony was held with the participation of about 200 people, including the media, the awardees' families, and representatives of the Vietnamese government, affiliated universities, and Honda Vietnam. Each awardee received a medal, grant and certificate from the Honda Foundation, as well as a Honda VISION motorcycle from Honda Vietnam.

Honda Y-E-S Award in Vietnam

Partnership with the National Institute for Science and Technology Policy and Strategy Studies (NISTPASS) and Honda Vietnam Co., Ltd.



インド Y-E-S奨励賞

協力：ホンダカーズインディア

第13回インドY-E-S奨励賞 14名の学生に贈呈

第13回を迎えたインドY-E-S奨励賞の授与式は、2020年2月4日にニューデリーのホシャングリ・ラ・ホテルで開催されました。公募指定大学であるインド工科大学の対象キャンパス6校から多数の応募が寄せられ、選考は厳正な書類審査と小論文審査に加え、2度にわたる面接を経て、最優秀の14名が選ばれました。授与式には受賞学生の家族や友人、多数の報道陣など約100名が出席し、主賓の鈴木哲氏駐インド日本国大使より祝辞が述べられました。



左：駐インド日本国特命全権大使の鈴木哲氏
Left: H.E. Mr. Satoshi Suzuki, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary Embassy of Japan
中央：エネルギー資源研究所シニアフェローのシリシュ・ガールド氏
Center: Mr. Shirish Garud, Senior Fellow, The Energy and Resource Institute
右：ホンダカーズインディア社長兼最高経営責任者の中西学氏
Right: Mr. Gaku Nakanishi, President & CEO, Honda Cars India Ltd.

Honda Y-E-S Award in India The 13th Honda Y-E-S Award in India Awarded to 14 Brilliant Students

The award ceremony for the 13th Honda Y-E-S Award in India took place at Shangri-La Hotel, New Delhi on February 4, 2020. A large number of students had applied for the Award from affiliated universities, specifically from the six campuses of the Indian Institute of Technology (IIT) and the 14 awardees were selected as a result of careful consideration of performance records, essays, and two interview sessions. At the ceremony, the awardees were celebrated by about 100 participants, including their families and a large number of journalists. H.E. Mr. Satoshi Suzuki, the Japanese Ambassador to India gave a congratulatory speech as guest of honor.

Honda Y-E-S Award in India

Partnership with Honda Cars India Ltd.



カンボジア Y-E-S奨励賞

協力：カンボジア日本人材
開発センター（CJCC）

第12回カンボジアY-E-S奨励賞 4名の学生に贈呈

カンボジアでのY-E-S奨励賞は、今年も公募指定大学3校の理工系学部学生の応募者から、最優秀の4名に同賞を授与しました。授与式は、2020年2月8日に、プノンペンのカンボジア日本人材開発センター（CJCC）内にある「アンコール絆ホール」で開催され、政府関係者をはじめ受賞者の家族など250名以上が集い、受賞者たちに温かい拍手が送られました。



左：カンボジア王国教育省副大臣のビット・チャムナン氏
Left: H.E. Mr. Pit Chamnan, Secretary of State, Ministry of Education, Youth and Sport of the Kingdom of Cambodia
右：駐カンボジア日本国特命全権大使の三上正裕氏
Right: H.E. Mr. Masahiro Mikami, Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary Embassy of Japan

Honda Y-E-S Award in Cambodia The 12th Honda Y-E-S Award in Cambodia Awarded to Four Brilliant Students

The Honda Y-E-S Award in Cambodia reached its 12th year. Four of the most brilliant students were selected as awardees from among the applicants at the three affiliated universities in Cambodia. The award ceremony took place at the Angkor-Kizuna Hall in the Cambodia-Japan Cooperation Center (CJCC) in Phnom Penh on February 8, 2020. The awardees received warm applause from more than 250 participants, including their families and government officials.

Honda Y-E-S Award in Cambodia

Partnership with Cambodia-Japan Cooperation Center (CJCC)



ラオス Y-E-S奨励賞

協力：ラオス日本人材開発センター
（LJI）

第12回ラオスY-E-S奨励賞 2名の学生に贈呈

第12回を迎えたラオスY-E-S奨励賞授与式は、2019年10月23日にピエンチャンのラオス日本人材開発センター（LJI）にて開かれました。本年度は163名が応募し、厳正な書類選考、小論文審査と面接を経て、60名が一次選考を通過。その中から最優秀の受賞者2名が選考されました。授与式には日本大使館、ラオス教育スポーツ省、ラオス国立大学の関係者や学生など合わせて200名以上が参加。Y-E-S奨励賞の存在はラオスの学生たちにとって大きな目標となっており、受賞者たちには羨望の眼差しが集まりました。



左：ラオス国立大学のウドン・フォンハンプヘン副学長
Left: Assoc. Prof. Dr. Oudom Phonekhampheng, Vice President of NUOL (National University of Laos)
右：在ラオス日本国大使館の竹若敬三公使
Right: Mr. Keizo Takewaka, Minister, Embassy of Japan in the Lao PDR

Honda Y-E-S Award in Laos The 12th Honda Y-E-S Award in Laos Awarded to Two Brilliant Students

The award ceremony for the 12th Honda Y-E-S Award in Laos was held at the Assembly Hall of the National University of Laos, Faculty of Engineering in Vientiane on October 23, 2019. The 12th Award received a total of 163 applicants. From 60 students selected in the first round, two most brilliant students received the award after the careful consideration of performance records, an essay review, and an interview session. The award ceremony was held with the participation of more than 200 people including representatives from the Embassy of Japan, the Ministry of Education of Laos and the National University of Laos. The Honda Y-E-S Award became a great target for local students in Laos, and the awardees are the envy of participants.

Honda Y-E-S Award in Laos

Partnership with Laos-Japan Human Resource Development Institute (LJI)



Y-E-S奨励賞

Honda Y-E-S Award



ミャンマー Y-E-S奨励賞

協力：ミャンマー元日本留学生協会
(MAJA)

第6回ミャンマーY-E-S奨励賞 4名の学生に贈呈

ミャンマーで6回目となるY-E-S奨励賞授与式は、2020年2月9日にヤンゴンのパークロイヤルホテルにて行われました。本年は163名が応募し、厳正な審査の結果、最優秀の受賞者4名が選考されました。授与式には日本大使館やミャンマー政府関係者、公募指定大学の教職員や学生ら100名以上が会場に詰めかけ、記念メダルを授与された受賞者たちは、その後のスピーチで受賞の喜びと今後の抱負を語りました。



左：ミャンマー教育省のチョー・ナイン副事務次官
Left: Dr. Kyaw Naing, Deputy Permanent Secretary, Ministry of Education
中央：在ミャンマー日本国大使館二等書記官の堀口昭仁氏
Center: Mr. Akihito Horiguchi Second Secretary, The Embassy of Japan in Myanmar
右：ミャンマー元日本留学生協会のミョー キン会長
Right: Myo Khin, President of Myanmar Association of Japan Alumni (MAJA)

Honda Y-E-S Award in Myanmar The 6th Honda Y-E-S Award in Myanmar Awarded to Four Brilliant Students

The award ceremony for the 6th Honda Y-E-S Award in Myanmar took place on February 9, 2020, at Park Royal Hotel in Yangon. In the 6th year, 163 students applied for the Award, and after careful consideration, the four most brilliant students were selected as awardees. The award ceremony was attended by about 100 participants, including representatives from the Embassy of Japan and the Myanmar government as well as officers & students of Affiliated Universities. After receiving the commemorative medals, the awardees expressed their delight and future aspirations in their speeches.

Honda Y-E-S Award in Myanmar

Partnership with Myanmar Association of Japan Alumni (MAJA)



バングラディシュ Y-E-S奨励賞

協力：バングラデシュホンダ (BHL)

第1回バングラデシュY-E-S奨励賞 4名の学生に贈呈

バングラデシュで初めてとなるY-E-S奨励賞授与式は、2020年1月28日にダッカのウェスティンホテルにて行われました。本年は66名が応募し、15名が一次選考を通過、厳正な審査の結果、最優秀の受賞者4名が選考されました。授与式には公募指定大学の教職員や学生ら100名以上が会場に詰めかけ、受賞者たちは記念メダルを授与されたほか、副賞としてバングラデシュホンダから同社製の人気バイク「Dio」が贈呈されました。



左：バングラデシュホンダの勝木日海彦代表取締役社長
Left: Mr. Himihiko Katsuki, Managing Director and CEO, Bangladesh Honda Private Limited
右：アジアバシフィック大学のジャミル・ラザ・チョードリー副学長
Right: Prof. Jamilur Reza Choudhury, Vice Chancellor of University of Asia Pacific

Honda Y-E-S Award in Bangladesh The 1st Honda Y-E-S Award in Bangladesh Awarded to Four Brilliant Students

The award ceremony for the 1st Y-E-S Award in Bangladesh took place at Westin Hotel in Dhaka on January 28th, 2020. In the first year, 66 students applied for the Award, and after careful consideration, the four most brilliant students were selected as awardees from 15 finalists. The award ceremony was attended by more than 100 participants, including representatives of affiliated universities, and Bangladesh Honda. Each awardee received a medal, grant and certificate from the Honda Foundation, as well as a Honda Dio motorcycle from Bangladesh Honda.

アジアバシフィック大学副学長のジャミル・ラザ・チョードリー氏は、2020年4月28日に逝去されました。チョードリー氏にはバングラデシュY-E-S奨励賞の創設にご尽力賜りました。謹んでお悔やみ申し上げます。
Prof. Jamilur Reza Choudhury, Vice Chancellor of University of Asia Pacific, passed away on April 28, 2020. He has been instrumental in creating the Honda Y-E-S Award in Bangladesh. May his soul rest in peace.



ベトナムY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Vietnam Awardees



Tran Gia Quoc Bao

ベトナム国家大学
ホーチミン市校工科大学
機械工学
Mechanical Engineering
University of Technology,
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City



Nguyen Ngoc Khang

ハノイ工科大学
化学工学
Chemical Engineering
Hanoi University of Science
and Technology



Tran Minh Phuong Nam

ベトナム国家大学
ホーチミン市校国際大学
医用生体工学
Biomedical Engineering
International University,
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City



Vo Huynh Nhan

ベトナム国家大学
ホーチミン市校工科大学
石油・地質工学
Geology and Petroleum
Engineering
University of Technology,
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City



Truong Tan Sang

ベトナム国家大学
ハノイ校自然科学大学
化学
Chemistry
University of Science,
Vietnam National University,
Hanoi



Huynh Tien Dat

ベトナム国家大学
ホーチミン市校工科大学
電気・電子工学
Electrical and Electronics
Engineering
University of Technology,
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City



Luu Anh Bao

ベトナム国家大学
ホーチミン市校国際大学
生物工学
Biotechnology
International University,
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City



Nguyen Linh Chi

ベトナム国家大学
ハノイ校自然科学大学
環境科学
Environmental Sciences
University of Science,
Vietnam National University,
Hanoi



Hoang Le Dieu Huong

ハノイ工科大学
電子工学・電気通信
Electronics and
Telecommunications
Hanoi University of Science
and Technology



Vu Thi Oanh

ハノイ工科大学
基礎工学
Engineering Physics
Hanoi University of Science
and Technology

公募指定大学 Affiliated Universities



ハノイ工科大学
Hanoi University of Science and
Technology



ベトナム国家大学
ホーチミン市校工科大学
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City, University of
Technology



ダナン大学工科大学
Da Nang University, University of
Technology



ベトナム国家大学
ハノイ校工科大学
Vietnam National University,
Hanoi, University of Engineering
and Technology



ベトナム国家大学
ハノイ校自然科学大学
Vietnam National University,
Hanoi, University of Science



ハノイ交通運輸大学
Hanoi University of Transport and
Communications



ベトナム国家大学
ホーチミン市校自然科学大学
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City, University of
Science



ホーチミン市交通運輸大学
Ho Chi Minh City University of
Transport and Communications



ベトナム国家大学
ホーチミン市校国際大学
Vietnam National University,
Ho Chi Minh City, International
University



フエ大学科学大学
University of Science, Hue
University



Y-E-S奨励賞

Honda Y-E-S Award



インドY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in India Awardees



Faraaz Mallick

インド工科大学カラグプール校
コンピューターサイエンス工学
Computer Science and
Engineering
IIT Kharagpur



**Hemant Kumar
Sharma**

インド工科大学カラグプール校
機械工学
Mechanical Engineering
IIT Kharagpur



Shaurya Shrivastava

インド工科大学カラグプール校
航空宇宙工学
Aerospace Engineering
IIT Kharagpur



Srinivas Gopalan K

インド工科大学マドラス校
工学デザイン
Engineering Design
IIT Madras



Lakshmi Amrutha

インド工科大学マドラス校
化学工学
Chemical Engineering
IIT Madras



Ujjwal Baranwal

インド工科大学ルーキー校
化学工学
Mechanical Engineering
IIT Roorkee



Purvi Agarwal

インド工科大学ルーキー校
電気工学
Electrical Engineering
IIT Roorkee



Sanjeevani Marcha

インド工科大学ルーキー校
生物工学
Bio Engineering
IIT Roorkee



Aman Saraf

インド工科大学カンプール校
電気・電子工学
Electrical and Electronics
Engineering
IIT Kanpur



Suyash Singh

インド工科大学カンプール校
機械工学
Mechanical Engineering
IIT Kanpur



Kumar Shivam

インド工科大学ボンベイ校
基礎工学
Engineering Physics
IIT Bombay



Uddhav Agarwal

インド工科大学ボンベイ校
電気工学
Electrical Engineering
IIT Bombay



Cherub Kapoor

インド工科大学ボンベイ校
機械工学
Mechanical Engineering
IIT Bombay



Nishank Goyal

インド工科大学デリー校
化学工学
Chemical Engineering
IIT Delhi

公募指定大学 Affiliated Universities



インド工科大学ルーキー校
Indian Institute of Technology (IIT)
Roorkee



インド工科大学ボンベイ校
Indian Institute of Technology (IIT)
Bombay



インド工科大学デリー校
Indian Institute of Technology (IIT)
Delhi



インド工科大学カラグプール校
Indian Institute of Technology (IIT)
Kharagpur



インド工科大学マドラス校
Indian Institute of Technology (IIT)
Madras



インド工科大学カンプール校
Indian Institute of Technology (IIT)
Kanpur



カンボジアY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Cambodia Awardees



Kong Rathseyha

カンボジア工科大学
化学工学・食品技術
Chemical Engineering and
Food Technology
The Institute of Technology of
Cambodia



Ouk Kakruna

王立プノンベン大学
生物工学
Bio Engineering
Royal University of Phnom
Penh



Chheng Ilay

カンボジア工科大学
土木工学
Civil Engineering
Institution of Technology of
Cambodia



San Monysolida

王立プノンベン大学大学
生物工学
Bio Engineering
Royal University of Phnom
Penh

公募指定大学 Affiliated Universities



王立プノンベン大学科学部
The Faculties of Science and
Engineering, Royal University of
Phnom Penh (RUPP)



カンボジア工科大学
The Institute of Technology of
Cambodia (ITC)



王立農業大学
Royal University of Agriculture



ラオスY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Laos Awardees



Kisun CHUNTI

ラオス国立大学工学部
土木工学
Civil Engineering
National University of Laos,
Faculty of Engineering



Kong HER

ラオス国立大学理学部
物理
Physics
National University of Laos,
Faculty of Natural Sciences

公募指定大学 Affiliated Universities



ラオス国立大学工学部
Faculty of Engineering, National
University of Laos (NUOL)



ラオス国立大学 理学部
National University of Laos,
Faculty of Natural Sciences



ラオス国立大学 水資源学部
National University of Laos,
Faculty of Water Resources



Y-E-S奨励賞

Honda Y-E-S Award



ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Myanmar Awardees



Ei Thinzar Myo

ヤンゴン工科大学
土木工学
Civil Engineering
Yangon Technological
University



Kaung Wai Hlyan Lynn

ヤンゴン工科大学
電子機械工学
Mechatoronics Engineering
Yangon Technological
University



Suzan Win Latt

工科大学マンダレー校
土木工学
Civil Engineering
Technological University
(Mandalay)



Zwe Nyi Htut

工科大学タンリン校
電子機械工学
Mechatoronics Engineering
Technological University
(Thanlyin)

公募指定大学 Affiliated Universities



ヤンゴン工科大学
Yangon Technological University



西ヤンゴン工科大学
West Yangon Technological
University



工科大学タンリン校
Technological University
(Thanlyin)



工科大学モウビ校
Technological University
(Hmawbi)



マンダレー工科大学
Mandalay Technological
University



工科大学マンダレー校
Technological University
(Mandalay)



バングラデシュY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Bangladesh Awardees



Tonushree Dutta

バングラデシュ工科大学
電気・電子工学
Electrical and Electronic
Engineering
Bangladesh University of
Engineering and Technology



Tahsina Alam

バングラデシュ工科大学
土木工学
Civil Engineering
Bangladesh University of
Engineering and Technology



Shashata Sawmya

バングラデシュ工科大学
コンピューター理工学
Computer Science and
Engineering
Bangladesh University of
Engineering and Technology



Satyaki Banik

バングラデシュ工科大学
電気・電子工学
Electrical and Electronic
Engineering
Bangladesh University of
Engineering and Technology

公募指定大学 Affiliated Universities



バングラデシュ工科大学 (BUET)
Bangladesh University of
Engineering and Technology
(BUET)



チッタゴン工科大学 (CUET)
Chittagong University of
Engineering and Technology
(CUET)



クルナ工科大学 (KUET)
Khulna University of Engineering
and Technology (KUET)



ラジシャヒ工科大学 (RUET)
Rajshahi University of Engineering
and Technology (RUET)

Y-E-S奨励賞Plus／Y-E-S Plus Expansion

Honda Y-E-S Award Plus／Honda Y-E-S Plus Expansion

Y-E-S Award Plus (Y-E-S奨励賞Plus) とは、ステージⅠの『Y-E-S Award』受賞学生のうち、受賞後、一定の期間以内に日本国内の大学院（修士・博士課程）へ留学、または大学・研究機関・企業などで短期留学を行う者について、ステージⅡとして『Y-E-S Award Plus』奨励金を追加授与するものです。

Any Honda Y-E-S awardee becomes eligible for the Stage II, Honda Y-E-S Award Plus, an additional monetary award, if he/she enrolls in a masters or doctoral course, or takes an internship program at a university, research laboratory or private sector in Japan, within a certain period after receiving the Honda Y-E-S Award.



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Pushkar Saraf

インド工科大学ボンベイ校 エネルギー科学・工学
Energy Science and Engineering, IIT Bombay

留学先：大阪大学大学院 工学研究 電気電子情報工学専攻
教授 舟木 剛 先生
Osaka University, Graduate School of Engineering Electronic and
information Engineering
Prof. Tsuyoshi Funaki



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Lakshmi Vasanta Majety

インド工科大学カラグプール校 化学工学
Chemical Engineering, IIT Kharagpur

留学先：東京大学先端科学技術センター 数理創発システム分野
教授 西成 活裕 先生
The University of Tokyo, Institute of Industrial Science, Research center for
Advanced Science and Technology, Mathematical Physics of Emergent Systems
Prof. Katsuhiko Nishinari



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Nirmalya Panigrahi

インド工科大学カラグプール校 機械工学
Mechanical Engineering, IIT Kharagpur

留学先：東京大学 先端技術研究所 機械・生体系部門
教授 中野 公彦 先生
The University of Tokyo, Institute of Industrial Science
Professor, Dr.Eng. Kimihiko Nakano



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Sai Uttej Koduri

インド工科大学マドラス校 自動車工学（修士）／工学デザイン（学士）
M. Tech in Automobile Engineering with B. Tech in
Engineering Design, IIT Madras

留学先：東京大学 サステナビリティ学連携研究機構／大学院教育学研究科
兼任准教授 北村 友人 先生
The University of Tokyo, Integrated Research System for
Sustainability Science/Graduate School of Education,
Adjunct Associate Prof. Yuto Kitamura



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Alok Gupta

インド工科大学ルーキー校 機械工学
Mechanical Engineering, IIT Roorkee

留学先：京都大学 工学研究科機械理工学専攻
教授 松野 文俊 先生
Kyoto University, Graduate School of Engineering, Mechanical
Engineering and Science
Prof. Fumitoshi Matsuno



2018年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2018

Khyati Kiyawat

インド工科大学ルーキー校 電子・通信工学
Electronics and Communication, IIT Roorkee

留学先：名古屋大学大学院情報学研究科
教授 石原 亨 先生
Nagoya University, Graduate School of Informatics
Department of Computing and Software Systems
Prof. Tohru Ishihara



2018年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2018

Le Thu Hang

ベトナム国家大学 ハノイ校自然科学大学 生物学
Biology University of Science, Vietnam National
University, Hanoi

留学先：基礎生物学研究所 クロマチン制御研究部門
教授 中山 潤一 先生
National Institute of Basic Biology (NIBB)
Division of Chromatin Regulation
Professor. Jun-ichi Nakayama



2018年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2018

Hoang Tuan Linh

ハノイ工科大学 工学・電気通信
Electronics and Telecommunications
Hanoi University of Science and Technology

留学先：公立大学法人会津大学大学院 コンピューター理工学研究科コン
ピューター・情報システム学専攻 コンピューター・コミュニケーションラ
ボ教授 Pham Tuan Anh 先生
The University of Aizu, Computer and Information Systems Dept,
Computer Communications Lab



2018年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2018

Bui Duy Do

ハノイ工科大学 電気工学
Electrical Engineering
Hanoi University of Science and Technology

留学先：名古屋工業大学 電気・機械工学教育類 電気電子分野
教授 森田 良文 先生
Nagoya Institute of Technology, Department of Electrical and Mechanical Engineering
Prof. Yoshifumi Morita



2017年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2018

Nguyen Van Quang

ベトナム国家大学 ハノイ校工科大学 情報技術
Information Technology
University of Engineering and Technology,
Vietnam National University, Hanoi

留学先：東北大学大学院 情報科学研究科
教授 岡谷 貴之 先生
Tohoku University
Graduate School of Information Sciences
Prof. Takayuki Okatani



 2017年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2017

Nguyen Huu Long

フェエ大学科学大学 環境
Environment University of Science, Hue University

留学先：北陸先端科学技術大学院大学 (JAIST)
マテリアルサイエンス系、知能ロボティクス領域
准教授 Van Anh Ho 先生
Japan Adv. Institute of Science and Technology (JAIST)
Soft Haptics Lab., School of Materials Science
Associate. Prof. Van Anh Ho



 2017年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2017

Bindu Sancheti

インド工科大学カラグプール校 化学工学
Chemical Engineering, IIT Kharagpur

留学先：日本工営株式会社 中央研究所
Nippon Koei Co., Ltd



 2017年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2017

Ayan Majumder

インド工科大学カラグプール校 機械工学
Mechanical Engineering, IIT Kharagpur

留学先：東京大学大学院工学系研究科 機械工学専攻機械エネルギー工学講座
教授 塩見 淳一郎 先生
The University of Tokyo, Department of Mechanical Engineering
Prof. Junichiro Shiomi




 2016年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Myanmar 2016

Htet Ye Wynn

西ヤンゴン工科大学 機械工学
Mechanical Engineering
West Yangon Technological University

留学先：エレマジャパン
Erema Japan Corp.




 2017年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2017

Anand Anjimet Rajasekar

インド工科大学マドラス校 生物工学
Biological Engineering, IIT Madras

留学先：沖縄科学技術大学院大学 (OIST) 神経計算ユニット
教授 銅谷 賢治 先生
Okinawa Institute of Science and Technology Graduate
University(OIST), Neural Computation Unit
Prof. Kenji Doya



 2017年インドY-E-S奨励賞受賞者
India 2017

Ankesh Gupta

インド工科大学デリー校 コンピューターサイエンス工学
Computer Science Engineering, IIT Delhi

留学先：(独)理化学研究所 革新知能統合研究センター (AIP)
高次元統計モデリングユニット
山田 誠 ユニットリーダー
RIKEN AIP, High-dimensional Statistical Modeling Unit
Unit Leader Makoto Yamada, Ph.D.




 2017年カンボジアY-E-S奨励賞受賞者
Cambodia 2017

Ny Vourchnea

カンボジア工科大学 化学工学・食品技術
Chemical Engineering and Food Technology
The Institute of Technology of Cambodia

留学先：東北大学大学院 農学研究科・生物産業創成科学専攻
教授 戸田 雅子先生
Tohoku University, Graduate School of Agricultural Science,
Bioscience and Biotechnology for Future Bioindustries
Prof. Masako Toda



 2016年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Myanmar 2016

Suu Malar Win

工科大学(マンダレー) 土木工学
Civil Engineering, Technological University (Mandalay)

留学先：東京大学 大学院新領域創成科学研究科
環境学研究系 サステイナビリティ学
特任准教授 小貫 元治 先生
The University of Tokyo Graduate School of Frontier Sciences,
Division of Environmental Studies
Associate Prof. Motoharu ONUKI

Y-E-S Plus Expansion

優秀な学生が日本に留学する機会をさらに広げるための試みとして、Y-E-S Award Plusを受賞してインターンシップで来日した学生が、再び来日して留学する場合に、留学準備金を追加支援する制度です。

Honda Y-E-S Plus Expansion

To expand opportunities for talented students to study in Japan, Honda Y-E-S Award Plus awardees who come to Japan for internships can be provided additional monetary support if they return to Japan for further studies.



 2016年ベトナムY-E-S奨励賞受賞者
Vietnam 2016, Plus 2018

Trinh Kieu Trang

ベトナム国家大学ハノイ校
自然科学大学環境科学
Environmental Science University of Science,
Vietnam National University, Hanoi

留学先：九州工業大学大学院工学研究院物質工学研究系
Kyushu Institute of Technology, Faculty of Engineering, Department
of Materials Science

Y-E-S Forum実行委員会が来日 準備会議を開催

5カ国のY-E-S奨励賞受賞者の代表が実行委員メンバーとなるY-E-S Forumの準備会議が今年度2回にわたって行われました。来日した参加者たちは、各国が抱える問題点、解決のための対策・展望を発表し活発な意見を交換しました。次回のフォーラムのテーマは“Knowledge exchange for sustainable co-development”を予定しています。

一部の実行委員のメンバーは、2019年12月にカンボジアで開催された本田財団のシンポジウムに参加しています。その中で交わされた議論や知識を活かしてフォーラムをもっと良いものにしたいという熱い想いをミーティングの中で感じることができました。

2020年10月に開催予定のフォーラムでしたが、COVID-19の影響下で、開催方法および日程は今後継続して検討してまいります。

Honda Y-E-S Forum Preparation Committee Visits Japan Preparatory Meetings Held

Preparatory meetings have been held twice this year for the Honda Y-E-S Forum, and were attended by representatives of Honda Y-E-S Awardees from five countries who would become members of the Forum Preparation Committee. The participants who arrived in Japan gave presentations on issues in their countries, measures taken to resolve them and future prospects, and then engaged in lively exchanges of opinions. The theme for the next Forum will be "Knowledge Exchange for Sustainable Co-development."

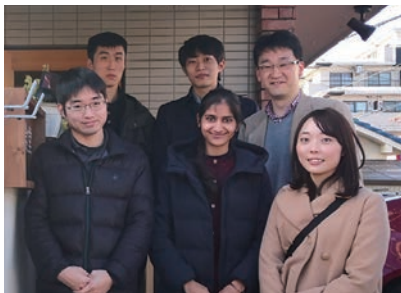
Some of the Committee members had participated in our international symposium held in Cambodia in December 2019. The passion they expressed toward making effective use of the knowledge gained and discussions that took place to improve the Forum could be felt during the meetings. The Forum was originally scheduled to be held in October 2020. Because of the ongoing COVID-19 pandemic, however, the method and schedule are currently under review.



研究室の仲間と写真に収まる Suu Malar Winさん
Suu Malar Win fits in a photo with her lab mates.



他のY-E-S奨励賞Plus受賞者とともに東京スカイツリーを訪れた Ankesh Guptaさん
Ankesh Gupta visited TOKYO SKYTREE with other Honda Y-E-S Plus Award Plus awardees.



指導教授と研究室仲間と写真に収まる Khyati Kiyawatさん
Khyati Kiyawat fits in a photo with Professor and lab mates.



笑顔で記念撮影に臨むY-E-S Forum2020実行委員会メンバー
Members of the Honda Y-E-S Forum 2020 Preparation Committee in the commemorative photo session



フォーラムの充実を目指し活発に議論を行う
Lively discussions for a fruitful Forum

Y-E-S 奨励賞：
ベトナム・インドの運営主体を現地化

本田財団がアジア各国で運営している表彰制度であるY-E-S 奨励賞のうち、ベトナムとインドの運営主体を2020年から移行することになりました。ベトナムY-E-S 奨励賞はHondaの現地法人であるホンダベトナムに、インドY-E-S 奨励賞はインドのHonda グループ5社のCSR活動を担うために設立されたHonda India Foundationに、それぞれ移行します。運営主体が現地化することにより、Y-E-S 奨励賞のあり方が現地のニーズや実情に合わせたものになると期待されます。

なお、Honda India Foundationは新型コロナウイルス感染拡大防止の取り組みとして、インド政府に1億1000万ルピーと、消毒用途に利用できるエンジン付き噴霧器の寄贈を行いました。

Honda Y-E-S Award: Management Body
in Vietnam and India Localized

Honda Y-E-S Award, the program the Honda Foundation operates in various countries in Asia, has transferred the management bodies of the program in Vietnam and India to local entities from 2020. The management of Honda Y-E-S Award in Vietnam was transferred to Honda Vietnam, Honda Motor's local subsidiary. Similarly, the Honda Y-E-S Award in India was transferred to the Honda India Foundation that was jointly established for CSR activities by five Honda Motor group companies in India. With localization, the Honda Y-E-S Award is expected to better serve local needs and conditions.

Additionally, the Honda India Foundation has donated 110 million rupees and engine-powered sprayers that can be used for sterilization in its efforts to prevent the spread of the COVID-19 virus.

Get Togetherを開催

2019年6月、留学やインターンを目的に来日しているY-E-S 奨励賞受賞者たちが集まる「Get-Together」を開催しました。本年度は全国各地の大学・研究機関に通う25名が参加しました。

当財団のあるHonda八重洲ビル前に集合した参加者は、バスにて栃木県にあるツインリンクもてぎを訪問。移動中は自己紹介やクイズセッションを通して国を超えた交流が行われました。ホンダコレクションホールでASIMOのデモンストレーションを見学した後、電気自動車の組み立てワークショップを体験しました。

今回のプログラムを通して参加者はHondaの創業者である本田宗一郎の哲学に触れることとなり、終始質問があがるなど有意義な時間となりました。

“Get Together” Meeting

In June 2019, a “Get-Together” Meeting was held for Honda Y-E-S awardees studying in Japan. This year, 25 awardees attending universities and research institutes across Japan participated.

Assembling in the conference room in the Honda Yaesu Building where the Honda Foundation is located, the participants traveled by bus to Twin Rink Motegi in Tochigi Prefecture. Exchanges between participants from many countries, including self-introductions and a quiz session, took place on board the bus. An ASIMO demonstration in the Honda Collection Hall was followed by a workshop on electric vehicle assembly for the participants.

The tour gave participants the opportunity to gain a firsthand understanding of the philosophy of Honda Motor founder Soichiro Honda. They spent their time productively with a constant stream of questions being asked by participants.



参加者全員で記念撮影
Commemorative photo of participants



ホンダコレクションホールを見学
Honda Collection Hall Tour



電気自動車の組み立てに挑戦する参加者
Participants working on electric vehicle assembly

評議員・理事・監事・フェロー

Councilors, Directors, Auditors and Fellows

2020年7月1日付
As of July 1, 2020

評議員 Councilors

後藤 晃
東京大学名誉教授
Akira Goto Executive Director
Professor Emeritus, The University of Tokyo

榊 佳之
東京大学名誉教授
静岡雙葉学園理事長
Yoshiyuki Sakaki
President, Shizuoka Futaba Gakuen
Professor Emeritus, The University of Tokyo

鈴木 麻子
本田技研工業株式会社 執行職
Asako Suzuki
Operating Executive, Honda Motor Co., Ltd.

鈴木 増雄
東京大学名誉教授
Masuo Suzuki
Professor Emeritus, The University of Tokyo

前田 正史
京都学園大学 学長
日本電産株式会社 生産技術研究所 所長
Masafumi Maeda
President, Professor, Kyoto Gakuen University
Head of Nidec Center for Industrial Science, Nidec Corporation

村上 陽一郎
東京大学名誉教授
国際基督教大学名誉教授
Yoichiro Murakami
Professor Emeritus, The University of Tokyo
Professor Emeritus, International Christian University

理事 Directors

石田 寛人 理事長・代表理事
公立大学法人 公立小松大学 理事長
Hiroyuki Ishida President
President, Komatsu University

中島 邦雄 副理事長・代表理事
一般財団法人バイオインダストリー協会顧問
一般財団法人化学研究評価機構顧問
Kunio Nakajima Vice President
Adviser, Japan Bioindustry Association
Adviser, Japan Chemical Innovation and Inspection Institute

亀岡 晃浩 常務理事・代表理事
公益財団法人 本田財団
Akihiro Kameoka Managing Director

有本 建男 業務執行理事
政策研究大学院大学客員教授
国立研究開発法人科学技術振興機構
上席フェロー
Tateo Arimoto Executive Director
Visiting Professor, National Graduate Institute for Policy Studies/Principal Fellow of Japan Science and Technology Agency

内田 裕久 業務執行理事
東海大学 特別名誉教授
株式会社ケイエスピー
(KSP：かながわサイエンスパーク) 代表取締役社長
Hirohisa Uchida Executive Director
Distinguished Professor, Tokai University
President and CEO, KSP Inc.

狩野 光伸 業務執行理事
岡山大学副理事／教授
Mitsunobu Kano Executive Director
Vice Executive Director, Professor, Okayama University

松本 和子 業務執行理事
Kazuko Matsumoto Executive Director

荒川 泰彦
東京大学特任教授／東京大学名誉教授
Yasuhiko Arakawa
Specially Appointed Professor/Professor Emeritus, The University of Tokyo

小島 明
一般財団法人 国際経済連携推進センター 理事長
Akira Kojima
President, Center for International Economic Collaboration(CIEC)

斎藤 史郎
公益社団法人日本経済研究センター 参与
Shiro Saito
Adviser, Japan Center for Economic Research

菅野 純夫
千葉大学未来医療教育研究機構特任教授
東京大学名誉教授
Sumio Sugano
Professor, Future Medicine Education and Research Organization at Chiba University
Professor Emeritus, The University of Tokyo

角南 篤
笹川平和財団 理事長
政策研究大学院大学 客員教授
Atsushi Sunami
President, The Sasakawa Peace Foundation
Visiting Professor, National Graduate Institute for Policy Studies

中島 秀之
札幌市立大学学長
Hideyuki Nakashima
President, Sapporo City University

古川 修
芝浦工業大学 名誉教授
Yoshimi Furukawa
Professor Emeritus, Shibaura Institute of Technology

安浦 寛人
九州大学 理事・副学長
Hiroyasu Yasuura
Director & Executive Vice President, Kyushu University

監事 Auditors

伊藤 醇
公認会計士
Jun Ito
Certified Public Accountant

吉田 正弘
本田技研工業株式会社取締役(監査等委員)
Masahiro Yoshida
Director Audit and Supervisory Committee Member, Honda Motor Co., Ltd.

フェロー Fellows

茅 陽一
公益財団法人地球環境産業技術研究機構理事長
Yoichi Kaya
President, Research Institute of Innovative Technology for the Earth

清成 忠男
事業構想大学院大学顧問
Tadao Kiyonari
Advisor, Graduate School of Project Design

黒川 清
政策研究大学院大学名誉教授
Kiyoshi Kurokawa
Professor Emeritus, National Graduate Institute for Policy Studies

黒田 玲子
中部大学特任教授
東京大学名誉教授
Reiko Kuroda
Research Professor, Chubu University
Professor Emeritus, The University of Tokyo

小島 章伸
株式会社QUICK参与
Akinobu Kojima
Councilor, QUICK Corp.

児玉 文雄
東京大学名誉教授
Fumio Kodama
Professor Emeritus, The University of Tokyo

坂村 健
東洋大学情報連携学部 INIAD 学部長
東京大学名誉教授
Ken Sakamura
Dean of the Faculty, Faculty of Information Networking for Innovation and Design (INIAD)TOYO University
Professor Emeritus, The University of Tokyo

パク・チョルヒ
ソウル大学国際大学院教授
Cheol-Hee Park
Professor, Graduate School of International Studies, Seoul National University

薬師寺 泰蔵
慶応大学名誉教授
Taizo Yakushiji
Professor Emeritus, Keio University

吉村 融
政策研究大学院大学名誉学長・政策研究院参与
Toru Yoshimura
Founding President of National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS), Senior Adviser of GRIPS Alliance

1977年より評議員、理事、フェローを歴任された渥美和彦氏は2019年12月31日に逝去されました。また、1993年より評議員、理事を歴任された軽部征夫氏は2020年2月8日に逝去されました。渥美氏、軽部氏には当財団の活動に大変なご尽力を賜りました。謹んでお悔やみ申し上げます。

M.D., Ph.D. Kazuhiko Atsumi, former Councilor, Director, Fellow of Honda Foundation since 1977, passed away on December 31, 2019. Dr. Isao Karube, former Councilor, Director of Honda Foundation since 1993, passed away on February 8, 2020. They have contributed greatly to our activities through their capacities at our Foundation. May their soul rest in peace.

各委員会名簿

Committees' Members

本田賞選考委員会 Honda Prize Selection Committee		国際委員会 International Committee		新規事業検討委員会 New Business Development Committee	
委員長	Chairman	委員長	Chairman	委員長	Chairman
中島 邦雄	Kunio Nakajima	小島 明	Akira Kojima	松本 和子	Kazuko Matsumoto
副委員長	Vice-Chairman	委員	Member	委員	Member
内田 裕久	Hirohisa Uchida	有本 建男	Tateo Arimoto	有本 建男	Tateo Arimoto
委員	Member	内田 裕久	Hirohisa Uchida	内田 裕久	Hirohisa Uchida
		荒川 泰彦	Yasuhiko Arakawa	狩野 光伸	Mitsunobu Kano
		菅野 純夫	Sumio Sugano	亀岡 晃浩	Akihiro Kameoka
		中島 秀之	Hideyuki Nakashima	中島 邦雄	Kunio Nakashima
		古川 修	Yoshimi Furukawa	亀岡 晃浩	Akihiro Kameoka
松本 和子	Kazuko Matsumoto	JICA 理事	Senior Vice President, JICA	参与	Councilor
参与	Councilor	斎藤 史郎	Shiro Saito	石田 寛人	Hiroto Ishida
		角南 篤	Atsushi Sunami		
		松本 和子	Kazuko Matsumoto		
		安浦 寛人	Hiroto Yasuura		
		参与	Councilor		
		石田 寛人	Hiroto Ishida		

財務概況

2019 会計年度：自平成 31 年 4 月 1 日 至令和 2 年 3 月 31 日

1. 2019 年度末総資産

2019 年度末の資産総額は、37 億 7 千万円相当である。		The amount of total assets as of March 31, 2020 is approximately 3,770 million yen.	
[株式]	36 億 8 千 5 百万円相当	Equity Holdings:	
	(基本財産及び特定資産に充当、本田技研工業株式会社の株式 1,516,300 株：時価)	Approximately 3,685 million yen reflected at the market value of 1,516,300 shares in Honda Motor Company; allocated for basic assets and non-basic assets.	
[現金預金]	8 千 2 百万円相当	Cash and Deposits:	
[その他]	不動産はなし	Approximately 82 million yen allocated for basic assets and non-basic assets as well as for operating capital.	
		Other Assets:	
		There are no real estate properties.	

2. 2019 年度損益

経常収益は約 1 億 8 千 7 百万円、経常費用は約 2 億 8 百万円である。	Approximately 187 million yen received as the ordinary revenue, while approximately 208 million yen spent as the ordinary expenditure.
---	--

3. 資産運用形態

理事会で決議した「財産管理運用規程」に基づき、株券貸借取引などを中心に運用する。	Our assets are managed in accordance with the Assets Management Guidelines that were approved by the Board of Directors. Basically we use instruments such as stock borrowing and lending transactions.
--	---

* 2019 年度決算内容の詳細については、当財団ホームページ (<https://www.hondafoundation.jp/>) でご覧いただけます。

Financial Statements

The following is the financial status for fiscal year 2019 (the year ending March 31, 2020).

2019 Total Asset

The amount of total assets as of March 31, 2020 is approximately 3,770 million yen.	
[株式]	36 億 8 千 5 百万円相当
	(基本財産及び特定資産に充当、本田技研工業株式会社の株式 1,516,300 株：時価)
[現金預金]	8 千 2 百万円相当
[その他]	不動産はなし

2019 Profit and Loss

経常収益は約 1 億 8 千 7 百万円、経常費用は約 2 億 8 百万円である。	Approximately 187 million yen received as the ordinary revenue, while approximately 208 million yen spent as the ordinary expenditure.
---	--

Asset Management Policy

Our assets are managed in accordance with the Assets Management Guidelines that were approved by the Board of Directors. Basically we use instruments such as stock borrowing and lending transactions.

For more financial information for fiscal year 2019, please visit our website (<https://www.hondafoundation.jp/en/index.html>).

2020 年度に向けて

昨年度を振り返りますと、本田賞、Y-E-S 奨励賞、3 回の懇談会に加え、カンボジアで国際シンポジウムを開催するなど多くの事業を展開してまいりました。本田賞では 4 年ぶりの海外の科学者への贈賞となり、AI の領域で先駆的な研究を行い実用化に向け多大な貢献をされたジェフリー・ヒントン博士を日本にお招きしました。博士の来日は 20 数年ぶりということで、親日家のご息女エマ様と共に授与式では多くの方とのコミュニケーションがはかられ、活発で和やかな式となったかと思います。また理化学研究所の計らいで別途講演会を開催して頂き、それを全国の AI 研究者が Web 配信を通して聴講するなど、本田財団の活動の広がりを体現できました。またバングラディッシュを新たな Y-E-S プログラムの対象国として迎え、2 月には 4 名の将来を担う学生に授与することができました。今後は Y-E-S プラスを利用した日本への留学や、Y-E-S フォーラムへの参画など、先輩の 5 カ国との交流で、ますます若手科学者の育成の促進が期待されます。いずれにしましても、この 1 年の活動を通じて、本当に世界中の多くの方々に支えて頂いていることを実感し、感謝申し上げたいと存じます。

さて今年に入り世界中で新型コロナウイルス感染症が猛威を奮い、未だに多くの方が苦しんでおられます。日本においても外出の自粛要請など新しい生活様式が求められ、Face to Face のコミュニケーションが難しくなるなど、これまで経験していない社会の在り方が求められています。このような中で改めて感じることは、自然の力や脅威に完全に打ち勝つことは難しく、自然と人類は共存してこそ、その未来に向けた希望が見えてくる、ということです。まさにエコテクノロジーを実践的に展開することがますます求められてくるのではないかと考えます。

本田財団の活動も、新しい生活様式、新しい働き方が提唱される中、新しい活動方法への取り組みが求められております。これまでのように一度に多くの方をお招きするやり方から、本田財団の活動の理念を大切にしながらも、新しい実施方法にチャレンジする大きな転換期にあると認識しております。

本年度も皆様からのご支援と忌憚のないご意見を頂ければ幸いと存じます。

2020 年 7 月

本田財団常務理事

亀岡 晃浩

For Fiscal 2020

Looking back over the last year, we completed many projects, including the Honda Prize, Honda Y-E-S Award and three colloquia, as well as the international symposium held in Cambodia. This year's Honda Prize went to a foreign scientist for the first time in four years. The award laureate, Dr. Geoffrey Hinton, who was recognized for his innovative research in the field of artificial intelligence (AI) and his tremendous contribution to practical application of the technology, was invited to Japan for the award ceremony. His last visit to Japan was well over 20 years ago. This time, he was accompanied at the award ceremony by his daughter Emma, who is pro-Japanese in sentiment. The ceremony turned out to be lively and friendly and fostered communication among many participants. In addition, a separate presentation event was organized by the Institute of Physical and Chemical Research (Riken), attended online by AI researchers across Japan, demonstrating the breadth of the Honda Foundation's activities. In the Honda Y-E-S Program, Bangladesh was added to the Honda Y-E-S Award program, with four promising students granted the award in February. In the future, exchanges with the five countries that have already been active in the program, including study in Japan under the Honda Y-E-S Award Plus program and participation in the Honda Y-E-S Forum, are expected to foster further development of young scientists. We would like to express our gratitude to the many people around the world who have supported the Honda Foundation in its activities during the past year.

With the start of the current fiscal year, the global pandemic caused by the novel coronavirus has caused continuing suffering for many around the world. As in other countries, people in Japan are being required to comply with new practices in their everyday lives, such as social distancing and quarantine, and to adopt totally new ways of social interaction, making face-to-face communication more difficult. These new developments have made us realize that we are unable to vanquish the threats and forces of nature completely and that hope can be found only through the coexistence of man and nature. For this reason, we believe that the practical application of ecotechnology has become all the more important.

With the promotion of new lifestyles and new workstyles, the Honda Foundation must also adopt new approaches to its activities. We are aware that we stand at a major transition point—from inviting large numbers of people at one time to adopting new approaches to organizing our activities—while upholding and maintaining our philosophy.

We earnestly look forward to your support for our activities and cordially invite your honest opinions and suggestions.

July 2020

Akihiro Kameoka

Managing Director, Honda Foundation

本田財団 年次活動報告書 2019-20

The Honda Foundation 2019-20 Annual Activity Report

発行日	2020 年 7 月	Published	July 2020
発行	公益財団法人 本田財団	Publishing Office	The Honda Foundation
発行責任者	亀岡 晃浩	Editor in Chief	Akihiro Kameoka
事務局長	松本 健太郎	Secretary General	Kentaro Matsumoto
事務局	大野 ひろみ	Administration Staff	Hiroshi Ohno, Masahiro Kamide
	小佐々 智恵		Tomoe Kosasa, Eri Motoki
	山本 倫栄		Norie Yamamoto



公益財団法人 **本田財団**
HONDA FOUNDATION

104-0028 東京都中央区八重洲2-6-20ホンダ八重洲ビル Tel.03-3274-5125 Fax.03-3274-5103
6-20,Yaesu 2-chome, Chuo-ku,Tokyo 104-0028 Japan Tel.+81 3 3274-5125 Fax.+81 3 3274-5103
<https://www.hondafoundation.jp>



This brochure is printed using soy-based inks.
本冊子は、植物性インキで印刷されています。