

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

変化への対応は 新たな価値を見出す契機

Response to change
opens up opportunities to create new value

公益財団法人 本田財団
理事長

石田 寛人

Hiroyo Ishida
President, Honda Foundation



人類は、好むと好まざるとにかかわらず、様々な変化を受け入れ、克服することを繰り返してきました。未だ地球上で広がりを見せている新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、ワクチンの開発が進み、我が国を含む世界各国で接種が進むなど、積極的な対応策が講じられつつあります。依然、予断を許さない状況にはありますが、挑戦なくして成果は得られません。世界中の医療従事者、ワクチン開発に尽力される研究者、コロナウイルスと対峙するすべての皆様に、心から敬意を表します。

当財団においても、従前同様の活動ができない状況のなか、手探りで事業継続に腐心をしてまいりました。

例年、多くの方々にご参集いただいていた本田賞授与式は、史上初のオンライン開催を実施いたしました。カガーマン博士に直接お会いすることは叶いませんでしたが、多くの方に授与式の様子をお伝えし、本来参加が難しい歴代本田賞受賞者や当財団の活動をご支援いただいている世界各国の皆様に参加いただけたことは嬉しい驚きであり、まさにカガーマン博士が提唱されたIndustrie 4.0に通じる、当財団の運営方針を力強く支える出来事でした。

また、アジア諸国で開催しているY-E-S奨励賞は、感染拡大の影響が甚大であったインド、バングラデシュは断腸の思いで実施を中止した一方、ベトナム、カンボジア、ラオス、ミャンマーでは次代を担う優秀な学生たちに贈賞することができました。ラオスとミャンマーでは幸運にも授与式が開催できたため、日本から受賞者に祝意のメッセージを送ることができました。若き科学者たちにとって、今日の状況は大変厳しいものですが、銘々に宿る学びの情熱を育むことこそが、人類に貢献する人材の輩出につながると確信し、引き続き奨励賞をはじめとしたY-E-Sプログラムの運営に取り組んでまいります。

本レポートは2020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。

Humankind has had to face change countless times in history and each time has prevailed. The spread of the novel coronavirus (COVID-19) is continuing around the world, we are providing active countermeasures, including the development of vaccines and the expansion vaccination programs in many countries, including Japan. Although the situation is still precarious, success will not be possible unless we face up to the challenge. We would like to express our sincere thanks to the medical care workers, researchers involved in vaccine development and all the other people involved in tackling the pandemic all over the world for their dedication and efforts.

Although the Honda Foundation's activities remain restricted, we are working very hard to maintain continuity in our operations.

The Honda Prize ceremony, which attracts a large number of guests and participants each year, was held online for the first time. Despite the fact that we were not able to meet Dr. Kagermann in person, we were extremely pleased that we were able to broadcast the ceremony to a large audience and that past Honda Prize laureates and the other people around the world who support our activities could participate in the event. The event certainly demonstrated strong support for our management policies implemented through Industrie 4.0, for which Dr. Kagermann is the leading proponent.

The Honda Y-E-S Program that we organize for Asian countries has been heavily impacted by COVID-19, with our award programs in India and Bangladesh driven to cancellation by the ravages of the infection. On the other hand, fortunately we were able to give awards to outstanding and promising students from Vietnam, Cambodia, Laos and Myanmar. Award ceremonies were held in Laos and Myanmar, and awardees were able to receive congratulatory messages from Japan. Although the current global situation has hit young scientists hard, we are firm in our belief that stimulating their passion to learn will lead to the development of talent that will contribute to humankind. With this conviction, we will continue with the Honda Y-E-S Program such as the Honda Y-E-S Awards.

This report has been published to summarize the results of the activities of the Honda Foundation in fiscal 2020. We greatly appreciate your support and suggestions.

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.

表紙について

本年度の年次活動報告書の表紙は、第41回本田賞受賞者ヘニング・カガーマン博士の受賞テーマである、Industrie 4.0をモチーフに作成しました。データを活用して人々の営みの本質を捉え、その最適化・再構築によって、より良い社会を実現していく様子を描きました。

About the Cover

The cover for the Annual Activity Report 2020-2021 was inspired by the proposal for Industrie 4.0, the research theme of Dr. Henning Kagermann, the 41st Honda Prize laureate. The design expresses the way to achieve a better society through optimization and recomposition of the essence of our lives which is brought about by utilizing various data.

本田財団 年次活動報告書2020-21 | 目次

The Honda Foundation 2020-21 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

2020年度 活動報告 Activities Report 2020-21

- 8 本田賞
Honda Prize
受賞記念鼎談
Commemorative talk session
- 21 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 Plus Expansion

本田財団概要 Organization

- 25 評議員・理事・監事・
フェロー
Councilors, Directors,
Auditors and Fellows
- 26 各委員会名簿／財務概況
Committees' Members／
Financial Statements
- 27 2021年度に向けて
For Fiscal 2021

「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。

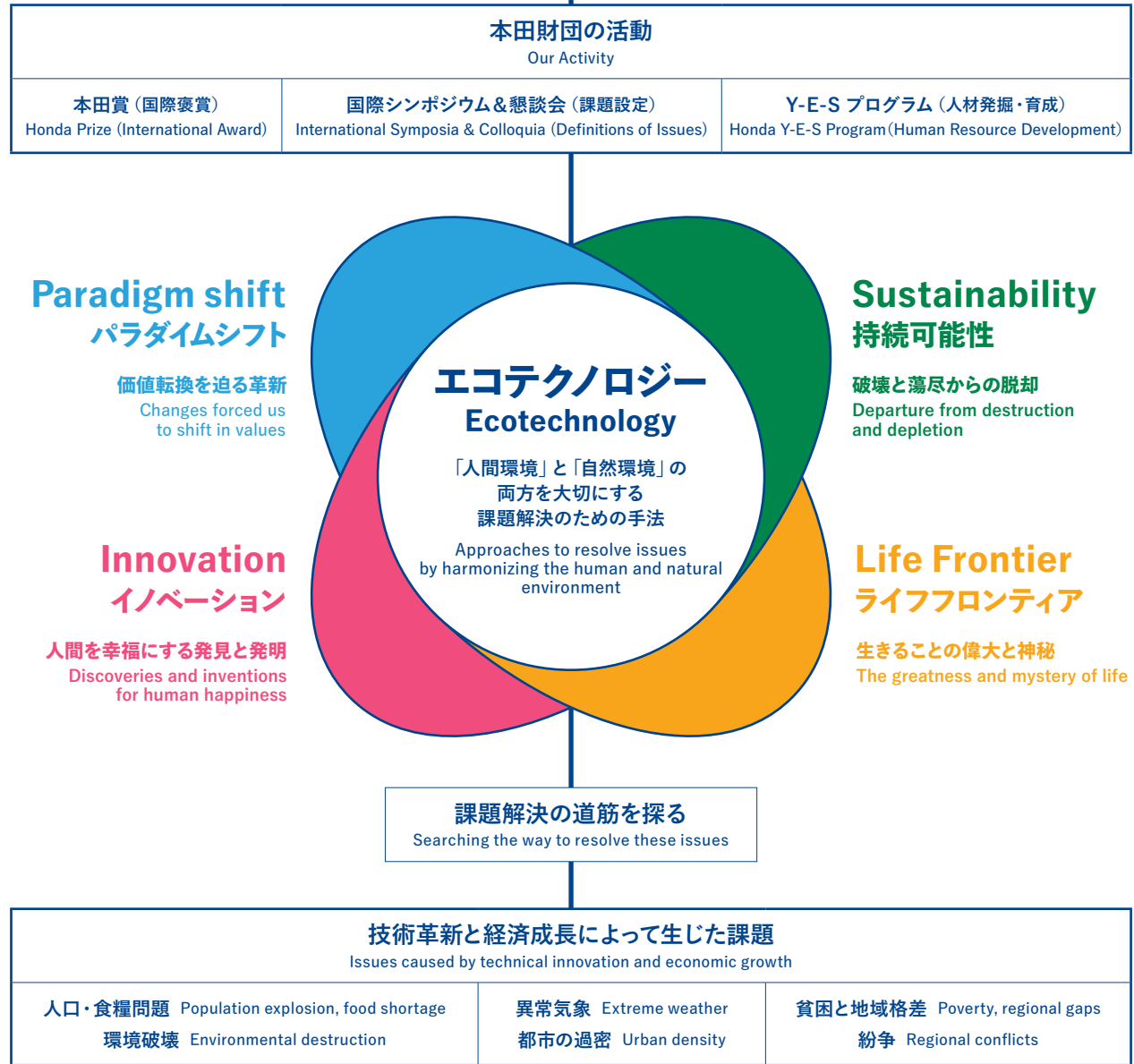
Contributing to resolve the issues
caused by technical innovation
and economic growth with ecotechnology
that brings harmony to natural
and human environments.

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



2020年度活動報告

Activities Report 2020-21

2020年度の活動実績を紹介します。41回目を迎えた本田賞は、授与式をオンラインで開催しました。Y-E-S奨励賞は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、ベトナム・カンボジア・ラオス・ミャンマーのみの実施となりました。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 2020 activities. The 41st Honda Prize Award Ceremony was held online, and the Honda Y-E-S Award programs were conducted only in Vietnam, Cambodia, Laos and Myanmar as a result of the COVID-19 pandemic. 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.

2020 年受賞者 2020 Laureate

現実世界とデジタルの融合

(サイバーフィジカルシステム：CPS)* による

第4次産業革命の提唱で

世界に大きな影響を与えた

ヘニング・カガーマン博士に

第41回本田賞が授与されました。

The 41st Honda Prize was awarded to Dr. Henning Kagermann. His proposal for Industrie 4.0 had an enormous impact and heralded the coming of the Fourth Industrial Revolution founded on cyber-physical systems (CPS)* that merge the digital world with reality.



人類はこれまで産業革命を3回経験してきました。最初の産業革命は18世紀末、水力や蒸気機関を利用した動力機関を用いることで、人手に頼ったあらゆる産業の機械化・工業化が進みました。20世紀初頭に訪れた2回目の産業革命では動力源が電力となり、あらゆる場所で機械が使えるようになりました。1970年代から始まった3回目の産業革命では、ロボットや工作機械といった製造設備が普及するとともに、コンピューターの活用によって人の知能に関連するような作業も代替が可能になりました。

そして、カガーマン博士が提唱するIndustrie 4.0は4回目の産業革命であり、現在進行中のものです。情報技術の導入によって社会のあらゆる機械がインターネットに接続され、モノとサービスのインターネット (Internet of Things <IoT> and Services) が導入されることを指しています。

しかし、Industrie 4.0の影響は製造業の生産性向上にとどまりません。その大きな目的は人間の能力が作り出す付加価値の高度化、勤務環境の改善、生涯教育の実現、さらには資源の合理的な使用にあります。働く人を定型的な業務から解放し、価値を創造する活動に集中できる労働環境をもたらすでしょう。また、先進国が有する高い技術や豊富な経験といった種々のノウハウは、新興国・途上国への提供を通して発展を促し、持続可能な社会の実現に寄与するだけでなく、ワークライフバランスの改善をも期待されます。

* 実世界（フィジカル空間）にある多様なデータをセンサーネットワーク等で収集し、サイバー空間で大規模データ処理技術等を駆使して分析／知識化を行い、そこで創出した情報／価値によって、産業の活性化や社会問題の解決を図っていくもの

Humankind has experienced three industrial revolutions. The first industrial revolution took place in the late 18th century with the introduction of machines powered by water and steam, bringing mechanization and industrialization to all industries that relied heavily on manual labor. The second industrial revolution in the early 20th century was driven by electricity as the power source, enabling the use of machinery in any location. The third industrial revolution began in the 1970s with the broad dissemination of manufacturing equipment such as robots and machine tools. At the same time, computer applications were introduced to replace tasks that involved human intelligence.

Industrie 4.0 proposed by Dr. Kagermann represents a fourth industrial revolution, which is currently underway. Its goals are to connect all the devices used in society to the digital world through the application of information technology, creating an Internet of things and services.

However, the impact of Industrie 4.0 is not limited to greater productivity in manufacturing. Its main goal is the networking of a wide range of human capabilities to create value, improvements to the work environment, lifelong education and the rational use of resources in ways that will liberate people from routine work and create a work environment focused on creating value. Additionally, the knowhow held by industrial countries, including advanced technologies and extensive expertise, is to be provided to newly emerging and developing countries to foster growth and to aid in building a sustainable society and improving work-life balance.

* The idea of cyber-physical systems proposes to revitalize industry and resolve social issues by merging the physical and virtual worlds through the creation of information and value from the collection of data in physical space via sensor networks, and to use large-scale data processing technologies in cyberspace for analysis and knowledge development.

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

本田賞は1980年から41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 41 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 Mourét 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	2020 Henning Kagermann Germany	

Industrie 4.0

経済成長と生活の豊かさを
ともに実現する新しい枠組み

Industrie 4.0

A new framework that realizes
both economic growth and affluence of life

危機に強い社会への転換

Industrie 4.0の発想のきっかけとなったのは、2008年のリーマンショックによる経済危機でした。危機に強い社会へと転換するには、成熟しつつあったIoT技術等を用いて現実空間と仮想空間を融合した「サイバーフィジカルシステム」をつくり、まったく新しいビジネスプロセスやビジネスモデルを構築する必要があるとカガーマン博士は考えたのです。

2013年にヴォルフガング・ヴァルスター（ドイツ人口知能研究センター創設者）、ヴォルフ・ディーター・ルーカス（ドイツ連邦教育研究省国務長官）との共著で発表した論文は大きな反響を呼びました。この構想が受け入れられた理由として、カガーマン博士は、「製造業と輸送」というドイツの強みにフォーカスしたこと、政府・企業・科学者コミュニティ・労働組合から早期に協力が得られたこと、経済だけでなく教育や文化を含めた社会全体を大胆に変える「革命」に他ならないことを明示したことをあげています。

Industrie 4.0の主なねらいは3つあります。まず経済面では、大量生産の条件下で顧客の需要にリアルタイムで対応しオーダーメイド製品を生産する「マスカスタマイゼーション」への移行によって、以前より高い生産性と柔軟性を実現します。2つ目は、資源及びエネルギー効率を大幅に高め、経済成長と資源消費を切り離すことです。これは後に循環経済（サーキュラーエコノミー）の概念へと発展していきました。3つ目が雇用の創出（エンプロイアビリティ）です。自律型システムによってサポートし、職場環境の高齢化に対応することや、人々がよりやりがいのある仕事に就ける仕組みを作ります。

Industrie 4.0のあゆみ

2011年から現在までの取り組みは3つのフェーズに分かれます。第1フェーズ（2011～2013）では、全てのビジネスプロセスを

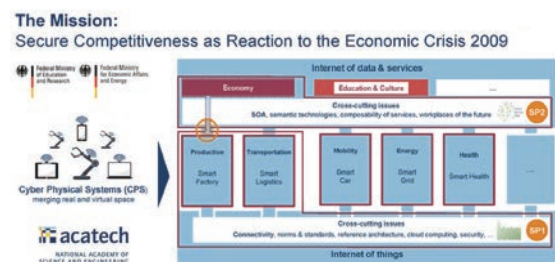
Transition to a Resilient Society against Crisis

The idea of Industrie 4.0 was inspired by the Lehman Brothers economic crisis in 2008. Dr. Kagermann came up with the idea that the transition to a resilient society requires application of the IoT technology now approaching maturity to creating cyber-physical systems that merge real and virtual space and the construction of totally new business processes and models.

In 2013, a paper published by Dr. Wolfgang Wahlster (founding director of the German Research Center for Artificial Intelligence) and Dr. Wolf-Dieter Lukas (State Secretary, German Federal Ministry of Education and Research) caused a sensation. Dr. Kagermann attributes the wide acceptance of the concept to its focus on manufacturing and logistics, which are strengths for Germany's industries, cooperation gained from the federal government, businesses, the scientific community and labor unions at an early stage and presentation of the concept as a revolution that will bring about drastic change not only in the economy but in the whole of society including education and culture.

Industrie 4.0 has three main aspects. First is the shift to "mass customization," producing customized products adapted to customer demands on a real-time basis and under mass production conditions to enhance adaptability and improve productivity. Second is to drastically improve resource and energy efficiency and to separate economic growth and resource consumption. This later developed into the concept of the circular economy. Third is employability. A system supported by autonomous systems is created to adapt to

Industrie 4.0 の使命 Mission of Industrie 4.0



見直し、職場の未来を考えることがテーマでした。業務プロセスとITプロセスを組み合わせ、すべての構成要素をデジタルで強化した「スマートファクトリー」と「サイバーフィジカルシステム」が導入されます。現実空間と仮想空間をつなぐには、工場の材料や機材などそれぞれの特性をデジタルで表現して共有しなければなりません。そこで「標準化」が不可欠となります。

第2フェーズ（2013～2018）では、デジタル時代のビジネスモデルとエコシステムの検討がなされました。それに対する解が「スマートサービス」です。デジタルテクノロジープラットフォーム上であらゆるものをアズ・ア・サービスで提供します。ここではデータがビジネスの価値を生み出し、ダイナミックなエコシステムの基盤となります。それによって、消費者側の満足度（ユーザーエクスペリアンス）が向上するとともに、場所や時間に縛られない柔軟な働き方が可能です。また従業員の仕事と生活の質を担保するために、生涯学習などエンプロイアビリティに向けた取り組みが並行して行われます。

第3フェーズ（2015～2017）の要は自律型システムです。それらが適切に学習し判断できるよう、センサー技術を活用した高次の知覚による知識だけでなく、社会的、法的、倫理的なルールや自然界の法則などに基づく環境モデルを設定する必要があります。その前提が満たされて初めて、自律型システムは「責任ある行動」によって社会的課題の解決ができるようになります。

これからの姿

次なる目標は、国際協調のもとグローバルなデジタルエコシステムを構築することです。その過程で、ダイバーシティやオープン化、相互運用性、データセキュリティやプライバシーの問題に取り組まなければなりません。

さまざまな経験やベストプラクティスを共有しながら、経済競争力と社会福祉、オープン化と知財の保護、個人の権利と集団の目的の間でバランスを取りつつ進めていく必要があるでしょう。

aged workers in the work environment and enable people to engage in better and more meaningful work.

The History of Industrie 4.0

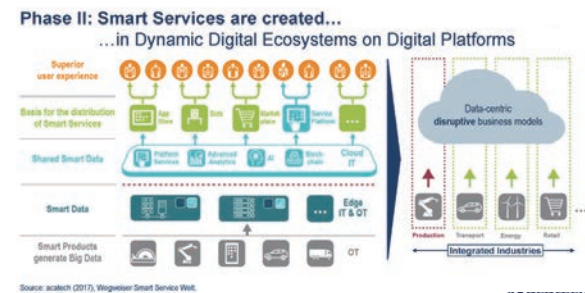
The activities from 2011 to the present can be classified into three phases.

In the first phase (2011–2013), the theme was a review of all business processes and examination of the workplaces of the future. The "smart factory" and "cyber-physical systems" that combine business processes and IT processes and constitute digitally strengthened elements are implemented. To merge real and virtual space, the distinctive characteristics of factory materials and equipment must be expressed digitally and shared. For this purpose, standardization is essential.

In the second phase (2013–2018), business models and ecosystems in the digital age were studied. The solution for this is "smart services." Everything will be made available "as a service" on the digital technology platform. Here, data creates business value and forms the foundation for dynamic ecosystems. This realizes improved satisfaction for consumers (user experience) and at the same time flexibility in workstyles without time and location constraints. At the same time, efforts for employability, including lifelong learning, are executed to secure work and quality of life for employees.

The key in the third phase (2015–2017) is autonomous systems. To enable the systems to learn and make decisions appropriately, it is necessary for them to gain not only knowledge based on highly advanced sensory detection with sensor technology but also to build an environmental model based on social, legal, ethical implications and laws of nature, etc. Autonomous systems will be able to resolve social issues with "responsible behavior" only when these prerequisites are satisfied.

Industrie 4.0 の3つのフェーズ Three phases of Industrie 4.0



Phase III: Autonomous Systems and AI



Future Vision

The next objective is to build a digital ecosystem on a global scale, founded on international cooperation. In the course of the process, we must address the issues of diversity and openness, interoperability, data security and privacy.

We will need to move forward while sharing experiences and best practices and maintaining a balance between economic competitiveness and social welfare, openness and intellectual property protection and personal interests and group objectives.

カガーマン博士の軌跡 Biographical Sketch

1972年にルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘンの実験物理学部を卒業後、ブラウンシュヴァイク工科大学において理論物理学の博士課程とポスドク課程を修了。1982年に統合基幹業務システムのベンダー、SAPに入社。在籍期間中、執行役員、CEOを歴任し、2009年に同社を退社。同年からEIT(欧州イノベーション技術機構) デジタル執行運営委員会初代委員長とacatech(ドイツ工学アカデミー) 会長を務めました。

ドイツ工学アカデミー会長として、ドイツ政府によるハイテクフォーラムのワーキンググループの議長に任命されたカガーマン博士は、「コミュニケーション」の応用分野における戦略的プロジェクトの提言に取り組み、2009年に「Industrie 4.0」のコンセプトを発表。世界中から高い注目を集めました。その後、約40人の専門家からなるプロジェクトグループを編成し、2013年に最終レポートを公表しました。

日本では第5次科学技術基本計画でSociety 5.0が提唱されるきっかけとなり、中国も「中国製造2025」計画を策定。米国ではインダストリアルインターネットコンソーシアム(IIC)に代表されるIoTの産業実装を目的とした企業団体が続々と設立されるなど、大きな広がりを見せています。

現在、カガーマン博士はプラットフォーム・インダストリー4.0の国際代表兼顧問として、その推進に尽力しています。

学歴・学術的経験 Educational Background & Academic Experiences

1972

ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン 実験物理学部 卒業
Diploma in Experimental Physics at the LMU Munich



1973～1982

ブラウンシュヴァイク工科大学 理論物理学 博士課程&ポスドク課程

Doctoral-thesis & additional post-doctoral thesis in Theoretical Physics at the TU Braunschweig



1985

ブラウンシュヴァイク工科大学 物理学員外教授
Apl. Professor in physics at TU Braunschweig

職歴 Company Experiences

1982～2009

ドイツのソフトウェア会社SAP AGにてプロジェクトマネジメント/コントロールを担当。同社の執行委員に任命された(1991) 後、共同CEO(1998～2003)、CEO(2003～2009) を歴任

He joined the SAP AG for project management and controlling. He has been appointed to the Executive Board of SAP AG in 1991 and acted as Co-CEO (1998-2003) and CEO of the SAP AG (2003-2009).



After obtaining a diploma in experimental physics from the Ludwig Maximilian University (LMU) Munich in 1972, he completed his doctorate and post-doctorate studies in theoretical physics at the TU Braunschweig. He joined the enterprise application software vendor SAP AG in 1982. In his career with the company, he was appointed to the Executive Board and became CEO. He retired from the company in 2009. In the same year, he was appointed the first chairman of the Executive Steering Board at the European Institute of Innovation and Technology's EIT Digital and president of acatech, the National Academy of Science and Engineering.

As president of acatech, he was appointed chair of the German government's working group in the High-tech Forum and worked on a strategic project for applications in communication. He announced the concept of Industrie 4.0 in 2009. Drawing worldwide attention, he later formed a project group of around 40 experts, who published their final recommendations for Industrie 4.0 in 2013.

This prompted Japan's announcement of Society 5.0 as part of its 5th Science and Technology Basic Plan and China's announcement of Made in China 2025. In the United States, various corporate groups were formed for the industrial implementation of IoT, represented by the Industrial Internet Consortium (IIC), signaling widespread acceptance of Industrie 4.0.

At present, Dr. Kagermann is actively involved in promoting the Platform Industrie 4.0 as its international representative and advisor.



主な活動 Political Activities

2009～2018

acatech(ドイツ工学アカデミー) 会長
President of acatech – National Academy of Science and Engineering

2010

連邦政府の代表者(ドイツ国首相、連邦教育研究大臣、連邦経済エネルギー大臣、連邦財務大臣、連邦首相府長官)と科学産業分野の代表者間で行われるイノベーション・ダイアログの運営委員長として、ドイツのイノベーション領域およびイノベーション政策のあらゆる側面について、連邦政府に対し第三者エキスパートからのアドバイスを提供

He held the chair of the Steering Committee of the Innovation Dialogue. The Innovation Dialogue between the Federal Government – represented by the Federal Chancellor, the Federal Minister of Education and Research, the Federal Minister for Economic Affairs, the Federal Minister of Finance and the Head of the Federal Chancellery – and representatives of science and industry was established to provide the Federal Government with independent expert advice on all aspects of the innovation scene and innovation policy.

2010～2018

リサーチ・ユニオン役員(2006～2013) およびその後身であるハイテク・フォーラム役員(2014～)として、インダストリー4.0、スマートサービス、オートノマスシステムの各プロジェクトを担当。ドイツの研究政策上の課題や、イノベーションシステムのさらなる発展の必要性についての提言を行い、ドイツのハイテク戦略における中核的役割を果たす

He was board member of Hightech Forum (since 2014), and its predecessor Research Union (2006-2013). The recommendations on research policy challenges and the necessary further developments of the innovation system became the backbone of the High-Tech Strategies for Germany. He was responsible for the projects Industrie 4.0, Smart Services and Autonomous Systems. Since 2010 he holds the chair of the Steering Committee of the Innovation Dialogue. The Innovation Dialogue between the Federal Government – represented by the Federal Chancellor, the Federal Minister of Education and Research, the Federal Minister for Economic Affairs, the Federal Minister of Finance and the Head of the Federal Chancellery – and representatives of science and industry was established to provide the Federal Government with independent expert advice on all aspects of the innovation scene and innovation policy.

2010～2018

ドイツ電気モビリティプラットフォーム(NPE)委員長として、電気モビリティの主要マーケット兼主要サプライヤーとしてのドイツの発展および地位の確立を共通目的に掲げ、連邦政府顧問機関としての広範な予測・提言・目標の定期報告を行う

He acted Chair of the NPE, National Platform for Electric Mobility. The collective goal is the development and establishment of Germany as the lead market and the lead supplier for electric mobility. In this regard the NPE acts as an advisory body to the German government and reports extensively at regular intervals on the assumptions, recommendations and goals.

2017

ドイツ連邦経済エネルギー省および連邦教育研究省より、プラットフォーム・インダストリー4.0国際代表/顧問に任命。インダストリー4.0の実現に向け、各国の科学者、関係省庁、関係企業との議論を推進

He was appointed as the Global Representative and Advisor of the Platform Industrie 4.0 by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy and the Federal Ministry of Education and Research. In this function he discusses together with scientists, representatives of ministries and companies of the respective countries the ways to Industry 4.0.

2018

連邦交通デジタルインフラ省より、ドイツ次世代モビリティプラットフォーム(NPM)委員長に任命。旅客・貨物輸送の双方における高効率、高品質、高適応、高可用、高安全、高レジリエンス、かつ低価格なモビリティ利用を可能とするほぼカーボンニュートラルな環境配慮型交通システム実現のため、異種交通手段を組み合わせるリンケージ・プラットフォームの構築を推進

He was appointed Chair of the National Platform Future of Mobility by the Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure. The aim of the NPM is to develop paths that cross and link modes of transport for a largely greenhouse gas-neutral and environmentally friendly transport system that enables efficient, high-quality, flexible, available, safe, resilient and affordable mobility in both passenger and freight transport.

2018～

acatech(ドイツ工学アカデミー) 評議会議長
Chair of the acatech Board of Trustees

その他の活動 Other Activities

- 各種企業役員: KUKA(2017～) / Munich Re(～2019) / Deutsche Post(2009～2019) / Deutsche Bank(2000～2018) / BMW(2010～2018) / Nokia(2000～2014) / 他
- リンダウ・ノーベル賞受賞者会議 名誉評議員
- マックス・プランク研究所 評議員
- マックス・プランク情報学研究所 評議員
- ミュンヘン工科大学 評議員

He held/holds various cooperate board memberships, such as KUKA (since 2017), Munich Re (until 2019), Deutsche Post (2009-2019), Deutsche Bank (2000-2018), BMW (2010–2018), Nokia (2000–2014) and others. He is a member of the Honorary Senate of the Lindau Nobel Laureate Meetings. Additionally, he was a member of the Senate of the Max Planck Society and a member of the board of trustees at the Max Planck Institute for Informatics and the Technical University of Munich.



Industrie 4.0が 社会にもたらすブレイクスルー

Breakthrough that Industrie 4.0 Brings to Society

人々の生き様にパラダイムシフトを起こし、社会の価値基準を大きく変化させる Industrie 4.0のコンセプトは、持続可能な社会の実現に欠かせない手段として世界中で認められている。その実現に向け、何が必要なのか？ 乗り越えるべき課題とはなにか？ 提唱者の1人であるヘニング・カガーマン博士と、各分野で第4次産業革命へのアプローチを模索するHondaのスタッフたちが語り合った。

As a concept that brings a paradigm shift in human lives and dramatic transformation of social values and standards, Industrie 4.0 is recognized globally as an essential means of creating a sustainable society. What is needed to create such a society? What are the obstacles that must be resolved? Dr. Henning Kagermann, one of its leading proponents, spoke with Honda staff members who are exploring approaches to the Fourth Industrial Revolution in a variety of fields.

安田 直矢 やすだ なおや
本田技研工業株式会社 標準化推進部
国際標準企画課
Naoya Yasuda
International Standardization
Planning Department,
Standardization Promotion Division,
Honda Motor Co., Ltd.

坪口 祐介 つぼぐち ゆうすけ
本田技研工業株式会社 労政企画部
労政課
Yusuke Tsuboguchi
Associate Relations Division, Honda
Motor Co., Ltd.

岡田 梨英子 おかだ りえこ
本田技研工業株式会社 eMaaS 戦略企
画部 新モビリティサービス企画推進課
Rieko Okada
Mobility Service Business Operation
Department, eMaaS Business
Division, Honda Motor Co., Ltd.

稲垣 賢次 いながき けんじ
本田技研工業株式会社 車両企画管理
部 車体性能企画課
Kenji Inagaki
Body Performance Planning
Department, Vehicle Planning &
Management Division, Honda Motor
Co., Ltd.

船戸 康弘 ふなと やすひろ
本田技研工業株式会社 車両企画管理
部 生産製造企画課
Yasuhiro Funato
Production Technology Planning
Department, Vehicle Planning &
Management Division, Honda Motor
Co., Ltd.

モデレーター
和田 岳弘 わだ たけひろ
本田技研工業株式会社 経営企画統括
部 シニアチーフエンジニア
Takehiro Wada
Senior Chief Engineer, Corporate
Planning Supervisory Unit, Honda
Motor Co., Ltd.

**Industrie 4.0は
コロナ禍に何をもたらしたか？**

Q: Industrie 4.0は今後の生活を大きく変えていくと予想され
ます。現在、新型コロナの流行によっても私たちの社会は変化
を強いられていますが、Industrie 4.0はコロナ禍の社会にも何
らかのポジティブな影響を及ぼしているのでしょうか？（和田）

【カガーマン博士のAnswer】
パンデミックに直面する中、ドイツ市民にとってグリーンディ

**What has Industrie 4.0
brought to the COVID-19 pandemic?**

Q. Industrie 4.0 is expected to bring drastic change
to the quality of our lives in the future. The ongoing
COVID-19 pandemic is forcing change in our society
today. Is Industrie 4.0 having a positive impact on
society amid the pandemic? (Wada)

[Comment from Dr. Kagermann]
In face of the pandemic, further progress with the
Green Deal has become a matter of great interest to

ールのさらなる進展が大きな関心事となり、EUの枠組みでは
欧州委員会で「CO₂の排出をもっと厳しく規制すべき」という
新たな動きも出てきています。ドイツの自動車産業は大きな利
益を出すために相当な努力をしているなかで、新しい技術に投
資をする必要に迫られています。

そこでドイツ政府はコロナ禍においても自国の自動車産業が
代替エネルギーやデジタル化といったチャレンジに立ち向かえ
る、これまでにない新しいプロセスを導入しようと議論を進め
てきました。ドイツをはじめとするEU諸国では、20億ユーロ

German citizens. Within the EU framework, there is
new movement in the European Commission calling for
higher CO₂ emission targets. The German automotive
industry is presently challenged considerably to
generate significant profits and is being compelled to
invest in new technologies.

For this reason, the German government began
discussions on the introduction of a totally new process
that will enable its automotive industry to tackle
challenges in the areas of alternative energy sources
and digitization. In Germany and other EU countries,
two billion euros is being invested to address Industrie

* 役職・プロフィールは対談開催時のもの
* Information concerning affiliation/post/profile of the member is current at
the time of the event



を抛出してIndustrie 4.0など重要課題への取り組みへ投資を進める動きが出ています。Industrie 4.0のプロセスはコロナ禍によって確実に加速するでしょう。

ちなみに、ドイツ政府は政策決定において企業のトップのみならず従業員の参加を重視していますので、一連の会議には組合代表が必ず参加しています。

新しい社会の仕組みづくりを 可能にしたものとは？

Q: 博士はIndustrie 4.0のような新しい社会の仕組みを設計し、実際に社会を変革していくプロセスに世界に先駆けて取り組まれましたが、それはなぜ可能だったのでしょうか？（安田）

【カガーマン博士のAnswer】

私ひとりでできたことではありません。多くの専門家が準備に関わっています。私はまず少人数の専門家グループの座長としてIndustrie 4.0のアイデアをまとめ、ヴォルフ・ディーター・ルーカス博士とヴォルフガング・ヴァルスター博士にこのプロジェクトへの参加を依頼しました。私はもともとIT畑の人間ですから、ドイツ工学アカデミーの科学者や学会のメンバーたちをはじめ、さまざまな生産関係の専門家たちやエンジニアたちにもこのアイデアをPRしながらプロジェクトに参加してもらう必要があったのです。

40名ほどの科学者やビジネス分野の専門家にプロジェクトに参加していただき、最終的に私がグループを代表してIndustrie 4.0やスマートサービスについての提言をメルケル首相に提出したという運びでした。

4.0 and other important issues. Industrie 4.0 processes are expected to accelerate with the pandemic.

In relation to this, the German government involves not only CEOs but also top employees in its policy-making process and invites labor union representatives to attend relevant conferences.

What led to the creation of the new systems in society?

Q. You have designed Industrie 4.0 as a new social system and pioneered building a process that brings real change to society. How was this possible? (Yasuda)

【Comment from Dr. Kagermann】

I did not create it alone. Preparations involved many experts. In particular, Dr. Wolf-Dieter Lukas, Dr. Wolfgang Wahlster and Dr. Siegfried Dais should be mentioned. I began by creating the concept of Industrie 4.0 as leader of a small team of experts and convinced then a larger group to participate in the project. Since my field is IT, it was necessary to have scientists and members of the National Academy of Science and Engineering (acatech), as well as specialists and engineers from various fields of manufacturing to participate while promoting the idea.

With roughly 40 scientists and specialists from various business fields participating in the project, I ultimately became representative of the group and submitted our recommendations regarding Industrie 4.0 and smart services to Chancellor Angela Merkel.

Was “standardization” accepted?

Q. Standardization is regarded as one of the highlights of Industrie 4.0. Developing common rules is difficult, regardless of the size of the nation or organization. Does Germany have the foundation for accepting such a difficult undertaking? Also, how were you able to

「標準化」は受け入れられるのか？

Q: Industrie 4.0のハイライトの1つとして標準化が挙げられます。共通のルールをまとめるのは、国や組織の大小に関わらず大変です。ドイツにはこの困難な試みを受け入れる素地がもともとあったのでしょうか？ またどのようにして標準化を進められましたか？（船戸）

【カガーマン博士のAnswer】

2010年に私はドイツにおける電気自動車のプラットフォームづくりに参加しました。充電関連の規格は欧州共通でなければなりません。そこで標準化に向けたワーキンググループが立ち上がりました。電気自動車の標準化には、これまで標準化について一緒に取り組んだことがなかった自動車産業とエネルギー産業双方の協力が不可欠でした。そこで得られた経験が、Industrie 4.0構想が生まれた際に受け入れの素地となったのです。

標準化を進めるにあたっては、まずワーキンググループがビジネスの視点から「何を標準化すべきか」という提言を行いました。それをまずドイツ国内の組織に持って行き、そこで得られた合意を元に欧州の組織に対して話を進め、さらにそれを元に国際組織に話を持ちかけるというように段階的に進めて行きました。同時にドイツの高官にも相談して助力を得られるようにしました。Industrie 4.0においては、セマンティクス（プログラミング言語を実際の動作に結びつける際の基準）の標準化やさまざまなベンダー間の標準化が重要ですので、それをこのような形で進めていく必要があると思います。

あまねく産業にもたらされる Industrie 4.0の実装効果

Q: 新興国からドイツに工場を移してリードタイムを短縮し、輸送費を削減しながら顧客のニーズに応えることを可能にしたシューズメーカー・アディダスのスピードファクトリーの事例に感銘を受けました。自動車産業のような重厚長大な産業においても同様の効果は得られるのでしょうか？（稲垣）

【カガーマン博士のAnswer】

私が一番気に入っているのは、パルシェのコンサルティング部隊と、ミュンヘンを拠点とする工業ロボット製造企業・KUKAがジョイントで展開している事例です。たくさんのデータをうまく活用しながら「スマートファクトリー・アズ・ア・サービス」を展開し、それに見合った品質と生産性の向上を保証しています。

まだ成功事例の大半は「ブラウンフィールド」、すなわち大企

push standardization forward? (Funato)

【Comment from Dr. Kagermann】

In 2010, I participated in the development of the electric vehicle platform in Germany. Standards related to charging needed to be unified in Europe. A working group was organized for this purpose. Electric vehicle standardization required the cooperation of both the automotive industry and the energy industry, which had so far never worked jointly on standardization. The experience gained there served as a role model for Industrie 4.0.

The standardization project began with the working group collecting requirements from a business perspective on “what must be standardized.” This was submitted for deliberation by organizations in Germany. The agreement reached there provided the basis for talks with European organizations and subsequently to proposals to the international organization, cascading in stages in this way. At the same time, we consulted with higher government officials of Germany to obtain their cooperation. Because Industrie 4.0 requires standardization of semantic interoperability (standards for linking programming languages to actual behavior) and standardization among different vendors, the project needed to progress in this manner.

The effect of Industrie 4.0 implementation on all industries

Q. We were impressed by the case of Adidas’ SPEEDFACTORY for its sportswear, moving its factories from developing countries to Germany to cut down lead times and transportation costs while adapting to customer needs. Will similar effects be possible for the automotive industry, which involves large-scale production in the heavy industries? (Inagaki)

【Comment from Dr. Kagermann】

My favorite example in this respect is the joint efforts by the subsidiaries of Porsche with KUKA, a German manufacturer of industrial robots and solutions for factory automation. They have created a “smart factory as a service” business model by utilizing a variety of data effectively to guarantee certain quality or productivity improvements.

Also, the vast majority of successful practices are “brown field” cases; that is, successful improvements in productivity made possible by large production factory upgrades and DX (digital transformation). On the other hand, there are also successful cases in the “green field,” although they are still few in number. The top model in the industry is being produced at a very small factory with Industrie 4.0, improving productivity significantly. There are also green field cases in which improvements in time to market resulted in 30 to 50 percent.

Also, Industrie 4.0 implementation will not only bring flexibility in responding to customer needs but also the

業が工場のアップグレードを行い、DX(デジタルトランスフォーメーション)を展開することで生産性を上げているケースかと思っています。これに対し、まだ数は限られますが「グリーンフィールド」と呼ばれる成功事例も出てきています。非常に小さな工場で業界最高のモデルをIndustrie 4.0で構築し、生産性を大幅に改善しています。グリーンフィールドの分野では生産性を30～50%改善している事例もあります。

さらにIndustrie 4.0を実装すると顧客のニーズに柔軟に対応できるのはもちろん、働き手の側も年老いた両親や子どものケアをするなどの生活のニーズに合わせたシフトが可能になります。これも重要なメリットだと思います。

「雇用され得る能力」の重要性

Q:なぜ博士はIndustrie 4.0のめざす姿の中で、エンプロイアビリティ（雇用され得る能力）をトッププライオリティーに置いたのでしょうか？ また、これまでホンダは1つの専門性を極めることを大切にしている。独創的で高い品質の商品を生み出してきました。今後ソフトスキルが求められる中で、従業員の能力をどのように高めていけばよいのでしょうか？（坪口）

【カガーマン博士のAnswer】

実は2011年当初、エンプロイアビリティはIndustrie 4.0の構想に入っておらず、後から加えました。AIや自律システム等の技術が台頭してくる中で、人々は「自分の仕事は大丈夫なの？」「自分がやりたい仕事が残るのだろうか？」「失業率の問題は出てこないのか？」と不安を持つようになりました。また、組織に属する従業員に求められるスキルも大幅に変化するの

で、それにどう対応するかという新しいテーマが出てきたのです。30年前は日本でもドイツでも、大学で機械工学や電気工学を専攻したなら一生涯その分野で仕事をするのが普通でした。しかし今後は、個人がかなりの時間を割いて新たな分野の仕事ができるようスキルアップし続けなければなりません。それを個人の責任に帰するだけではなく、企業が十分にサポートする必要があります。

1つはソフトスキル（コミュニケーション、チームビルディング、プロジェクトマネジメント）をもっと強調した教育制度が求められるでしょう。もう1つは実際に新しい分野の仕事に挑戦させ、自分自身がどういう能力を持っているかを見つける機会をつくることです。いきなり冷たい水に投げ込まれてどう泳げばよいのか、実践を通して自ら学ばなければならないのです。

potential to match working time better with needs in the lives of workers, such as caring for aging parents or children. I believe this is an important benefit.

Importance of “employability”

Q. Why have you placed “employability” as a top priority in your vision for Industrie 4.0? Honda has placed emphasis on deeper exploration of one field of specialization to produce products that are creative and high-quality. In face of the demand for soft skills expected in the future, how do you think employability should be improved? (Tsuboguchi)

[Comment from Dr. Kagermann]

Employability was actually not included in 2011 and was added later. With the emergence of AI and autonomous systems, concerns are growing on whether people will be able to keep their jobs, whether the jobs of their choice will last and whether it will cause high unemployment rates. Also, the skills organizations will require of employees will change. In face of these developments, how to address these issues became a new theme.

Thirty years ago, university study in mechanical or electrical engineering assured work for one's entire life in both Japan and Germany. In the future, however, each person will be required to make time for continuous skills improvement to enable them to work in a new area. This should not be the responsibility of each employee alone but should be done with adequate support from their companies.

One is education emphasizing soft skills (in communication, team-building and project management). The other is creating opportunities for individuals to tackle work in new fields and to uncover what skills they actually have. People will have to learn through experience what to do when thrown into a pool of cold water.

Identifying originality that lies beyond standardization

Q. I feel that standardization is not the goal of Industrie 4.0. Rather, it is a tool for creating new values by transcending the boundaries of business competition as we see it today. Still, how will people identify the uniqueness of a company when Industrie 4.0 is disseminated in society? (Okada)

[Comment from Dr. Kagermann]

Products and services will be provided in the years ahead within the framework of ecosystems in which multiple industries and businesses coordinate their action. Under such conditions, the competition will be in how companies win recognition and loyalty from consumers. In the case of the Apple brand, for instance, consumers recognize the products and services under that name as belonging to Apple, even when they are



「標準化」の先に独自性を見出すために

Q:私はIndustrie 4.0において標準化はゴールではなく、現在の企業間競争の垣根を超えて新しい価値を創造するためのツールだと感じています。とはいえ、Industrie 4.0が社会に浸透したとき、人々はどこに企業の独自性を見いだすのでしょうか？（岡田）

【カガーマン博士のAnswer】

これからますます商品やサービスの提供は複数の業種や企業が連携したエコシステムの中で進むことになります。その中で、どの会社が消費者の認知とロイヤリティを獲得するかの闘いが展開されます。たとえばAppleブランドは、実際に生産しているのは他の企業であるのに、消費者にはApple社の商品・サービスとして認識されています。

スマートサービスが進むにつれ、消費者がどの部分にフォーカスして価値を感じるようになるのか私には予測できません。ただ、自動車メーカーがお客様との接点を保ち、良質なユーザーエクスペリエンスを提供できるよう変化し続けなければ、ブランドとしてユーザーから認知されなくなると懸念しています。IT企業がソフトウェア販売からアズ・ア・サービス展開へと移行したように、自動車会社もプロダクト企業からサービス企業への変身、すなわち「モビリティ・アズ・ア・サービス」へと移行しなければなりません。全く異なるビジネスモデルや企業文化を必要とするこのような変革は決して簡単なものではなく、時間がかかります。しかし、私はこの変革は必須のものであると強く感じています。

actually manufactured by other companies.

I cannot foresee in what areas consumers will direct their attention to perceive value as smart services advance. However, I am concerned that automotive companies will lose user recognition of their brands unless they continue to maintain contact with their customers and continue changing to provide quality user experiences.

As IT businesses shift from software sales to “as a service” businesses, car manufacturing companies must shift from products to services; that is, “mobility as a service.” Reform of this style that requires totally different business models and cultures is not easy and will be time-consuming. However, I strongly believe that changes of this type are necessary.

Beyond cultural and organizational boundaries

Q. I feel that boundaries between cultures and obstacles to taking on new challenges grew as organizations increased in size. Have you felt similar barriers in Germany? Also, what action was taken in the face of such barriers? (Funato)

[Comment from Dr. Kagermann]

I understand that this is a problem not only for Japan but a common issue for the entire world. The famous book *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail* describes the dilemma of businesses that have achieved great success not being able to create products and services that meet contemporary needs. In my lecture yesterday, I referred to ambidextrous structures (a combination of management structures for existing proven business and new disruptive business structures in parallel) and dual strategies. In recent years, some businesses



Y-E-S奨励賞 Honda Y-E-S Award

2020年度に各国で開催されたY-E-S 奨励賞授与式の様子をレポートします。
The following is an outline of the Honda Y-E-S Award ceremonies held in respective countries.



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13回ラオスY-E-S奨励賞 2名の学生に贈呈

第13回を迎えたY-E-S奨励賞授与式は、2020年12月4日にビエンチャンにある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74名が応募し、厳正な書類選考、小論文審査と面接を経て、35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、ラオス国立大学の関係者や学生が参加。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います。



左：ラオス国立大学のソムシー・ヨーバンサイ学長
Left: Prof. Dr. Somsy Gnophanxay, President of NUOL (National University of Laos)
右：在ラオス日本大使館公使の岩本桂一氏
Right: Mr. IWAMOTO Keiichi, Minister and DCM of Embassy of Japan to Lao PDR

Honda Y-E-S Award in Laos The 13th Honda Y-E-S Award in Laos Awarded to Two Brilliant Students

The award ceremony for the 13th Honda Y-E-S Award in Laos was held at the Laos-Japan Human Resource Development Institute (LJI) in Vientiane on December 4, 2020. The 13th Award received a total of 74 applicants. From 35 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 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.

Honda Y-E-S Award in Laos

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



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7回ミャンマーY-E-S奨励賞 4名の学生に贈呈

ミャンマー今年で7回目となるY-E-S奨励賞授与式は、2021年2月26日にヤンゴンのメリア・ヤンゴンホテルにて行われました。本年は161名が応募し、厳正な審査の結果、最優秀の4名が選考されました。



Honda Y-E-S Award in Myanmar The 7th Honda Y-E-S Award in Myanmar Awarded to Four Brilliant Students

The award ceremony for the 7th Honda Y-E-S Award in Myanmar took place on February 26, 2021, at Hotel Melia Yangon. In the 7th year, 161 students applied for the Award, and after careful consideration, the four most brilliant students were selected as awardees.

Honda Y-E-S Award in Myanmar

Partnership with Myanmar Association of
Japan Alumni (MAJA)

文化や組織の壁を乗り越えて

Q：組織が大きくなったがゆえに、文化や領域などの障壁が生まれ、新しい挑戦にトライしづらい状況があると思います。ドイツでは同様の障壁を感じたこと、また、そうした障壁があったときにどのように解決しますか？（船戸）

【カガーマン博士のAnswer】

それは日本だけでなく、世界共通の問題であると私は捉えています。有名な『イノベーターズ・ジレンマ（邦題：イノベーションのジレンマ）』という本では、大きな成功を収めた企業ほど時代に必要とされる製品やサービスを作ることができないジレンマについて書かれています。昨日の私の講演の中でも、両利きの経営（企業が長期的な生き残りを賭けて、新たな事業機会の発掘と既存の事業の深掘りの2つの方向性を同時に進める経営）、デュアル戦略について触れましたが、近年、企業の中にはインキュベーター構想を持って、小規模で行う研究開発やプロジェクトを守っていきという努力が見られるようになりました。そこでは、従来の大企業での仕事とは異なる手法、違うリーダーシップが求められます。新しいチャレンジへの対策を怠れば、企業は存続が難しい時代であると私は考えています。

そして重要なのはマネジメントをする人間が、いかに既存の分野を超えて、これまでなかった価値を生み出せる新しい分野に入っていけるのか、という点です。古い文化と新しい文化を正しいタイミングでリードし、新しい分野をいかに早く自社の中核サービスに仕上げられるかを意識することが重要でしょう。

若い世代は新しいツールや最新の理論的知識を持って企業に入ります。ベテランはそれを最初から拒否するのではなく、ということが可能なかを考えなければなりません。時代も、マーケットも変化し続けています。もしかしたら、急にこれまでやってきたことが明日にはダメになってしまうかもしれない。そんな事態に陥れば、企業の存続そのものが危ぶまれます。今、私が言及している課題・問題は特にエンジニア系の方々にとってより大きなチャレンジであり、既存の事業とイノベーションの両方に注目すべきだと考えます。

おわりに

和田 ありがとうございます。今回のお話を、これからのチャレンジに生かしていきたいと思います。

カガーマン博士 リモートではありますが、今回はエンジニアリングから人事まで幅広い役割を担う若手の皆さんとお話できてよかったです。ぜひこの変化の時代をチャンスに変えてください。

have starting working with the incubator concept and preserving small-scale R&D and projects. In such circumstances, there is demand for methodologies and leadership styles that are different from work at large corporations. I believe that businesses will not be able to survive if they slack in addressing these challenges.

And the key here is whether people in management are able to go beyond existing fields and enter new areas where new styles of leadership and working are required. It will become important to lead both old culture- and new culture-teams with precise timing and to be conscious of how quickly the company is able to build its main services in the new field.

Young people will join companies with new tools and up-to-date theoretical knowledge. Veterans with much more experience-based knowledge should not reject them outright but examine what will become possible. Market requirements are changing continually. What had been done until now might be wrong tomorrow. If this happens, business survival is threatened. The problems and issues I have mentioned will present ever larger challenges to people in engineering. Attention should be paid to both existing business and innovation.

Conclusion

Wada: Thank you very much. We hope to make use of what we have learned today in our next business challenges.

Dr. Kagermann: I was glad to be able to speak with young people not only in engineering but also in personnel management and other jobs, although in a remote session. Please turn today's changes into business opportunities.



記念対談はリモート形式で行われました。
The Talk Session was held online.



Y-E-S奨励賞

Honda Y-E-S Award



ベトナムY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Vietnam Awardees



Nguyen Van The

ベトナム国家大学
ハノイ校自然科学大学
数理情報工学
Mathematics, Mechanics and
Informatics
University of Science, Vietnam
National University, Hanoi



Nguyen Tran Ha Anh

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



Nguyen Ngoc Cuong

ハノイ工科大学
電子工学・電気通信
Electronics and
Telecommunications
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



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



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



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



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



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



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



ラオスY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Laos Awardees



Prisa Senduangdeth

ラオス国立大学工学部
コンピューターサイエンス
Computer Sciences
Faculty of Engineering,
National University of Laos



Daophainh
Chanthavong

ラオス国立大学工学部
電子工学
Electrical Engineering
Faculty of Engineering,
National University of Laos

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
Faculty of Natural Sciences,
National University of Laos
(NUOL)



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



カンボジアY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Cambodia Awardees



Rany Punrong

王立プノンベン大学
コンピューターサイエンス工学
Computer Science &
Engineering
Royal University of Phnom
Penh



Keo Seiha

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



Soeng Chandara

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



Lay Cheavita

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

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



ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者

Honda Y-E-S Award in Myanmar Awardees



Chaw Thiri Khine

工科大学タンリン校
情報技術
Information Technology
Technological University
(Thanlyin)



Cing Suan Lun

西ヤンゴン工科大学
電子通信
Electronics & Communication
West Yangon Technological
University



Han Thiri Hnin

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



Ye Pyae Oo

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

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)

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年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Myanmar 2018

Phyo Wae Hein

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

留学先：京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻
教授 杉浦 邦征 先生
Kyoto University, Graduate School of Engineering, Department of Civil and Earth Resources Engineering
Prof. Kunitomo Sugiura



2017年ミャンマーY-E-S奨励賞受賞者
Myanmar 2017

Aye Sandar Kyaw

マンダレー工科大学 機械工学
Mechanical Engineering
Mandalay Technological University

留学先：東北大学大学院工学研究科・機械機能創成専攻
教授 伊賀 由佳 先生
Tohoku University, Graduate School of Engineering, Department of Mechanical Systems Engineering
Dr. Yuka Iga



研究室の仲間と写真に収まるAye Sandar Kyawさん
Ms. Aye Sandar Kyaw with other laboratory members

* 2020年度はY-E-S Plus Expansionの該当者なし
* There are no applicants for the Honda Y-E-S Plus Expansion in fiscal 2020.

グローバル・コミッティ・ミーティング (GCM) をオンラインで開催

グローバル・コミッティ・ミーティング (GCM) は、当財団の主要活動の一つであるY-E-Sプログラムに参加するアジア6カ国の連絡会議です。例年日本で開催してきましたが、2020年はCOVID-19感染拡大により、初めてオンラインで開催しました。

会議では、各国で実施しているプログラムへのCOVID-19の影響と、その状況下でのプログラム運営方法について意見を交わしました。

また、全ての国で今後の状況が不透明なことから、必要に応じてオンライン会議を行い、緊密に連携を取っていくことを確認しました。様々な制約の中でも、2021年度に新しい取り組みを行う国もあります。安全を重視しながら実施してまいります。



GCMオンライン会議の様子
GCM held online

Global Committee Meeting (GCM) held online

The Global Committee Meeting (GCM) is a liaison meeting of the six Asian countries participating in the Honda Y-E-S program, one of the principal programs of the Honda Foundation. The meeting has been held in Japan every year until now. In 2020, however, the COVID-19 pandemic forced us to hold it online.

In the meeting, participants reported on the impact the pandemic has had on the program in their country and exchanged ideas on how the program can be organized under the current situation.

With the future still uncertain for these countries, participants agreed to hold online meetings when needed and to keep in close contact. Notwithstanding the various restrictions, some countries are planning to start new activities in fiscal 2021. The program will be implemented with the priority on safety.

評議員・理事・監事・フェロー

Councilors, Directors, Auditors and Fellows

2021年7月1日付
As of July 1, 2021

評議員 Councilors

後藤 晃

東京大学名誉教授

Akira Goto

Professor Emeritus, The University of Tokyo

斎藤 毅

本田技研工業株式会社執行職

Tsuyoshi Saito

Operating Executive, Honda Motor Co., Ltd.

榊 佳之

東京大学名誉教授

静岡雙葉学園理事長

Yoshiyuki Sakaki

Professor Emeritus, The University of Tokyo
President, Shizuoka Futaba Gakuen

鈴木 増雄

東京大学名誉教授

Masuo Suzuki

Professor Emeritus, The University of Tokyo

前田 正史

京都先端科学大学学長

日本電産株式会社 生産技術研究所 所長

Masafumi Maeda

President, Kyoto University of Advanced Science
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

Hiroto Ishida

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
Honda Foundation

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

ドイツバーデン・ヴュルテンベルグ州日本代表

Hirohisa Uchida

Executive Director
Distinguished Professor, Tokai University
Representative, State of Baden-Wuerttemberg, Germany.

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

九州大学名誉教授

Hiroto Yasuura

Professor Emeritus, Kyushu University

監事 Auditors

伊藤 醇

公認会計士

Jun Ito

Certified Public Accountant

鈴木 麻子

本田技研工業株式会社取締役

Asako Suzuki

Director, 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

Councillor, 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

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
		狩野 光伸	Mitsunobu Kano	狩野 光伸	Mitsunobu Kano
		亀岡 晃浩	Akihiro Kameoka	中島 邦雄	Kunio Nakajima
		萱島 信子	Nobuko Kayashima	亀岡 晃浩	Akihiro Kameoka
		JICA 理事	Senior Vice President, JICA	参与	Councilor
参与	Councilor	斎藤 史郎	Shiro Saito		
		角南 篤	Atsushi Sunami	石田 寛人	Hiroto Ishida
		松本 和子	Kazuko Matsumoto		
		安浦 寛人	Hiroto Yasuura		
参与	Councilor	参与	Councilor	石田 寛人	Hiroto Ishida

財務概況

2020 会計年度：自2020年4月1日　至2021年3月31日

1. 2020年度末総資産

2020 年度末の資産総額は、53億5千万円相当である。		The amount of total assets as of March 31, 2021 is approximately 5,350 million yen.	
[株式]	52億3千1百万円相当 (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1,576,300株：時価)	Equity Holdings:	Approximately 5,231 million yen reflected at the market value of 1,576,300 shares in Honda Motor Company; allocated for basic assets and non-basic assets.
[現金預金]	1億1千5百万円相当	Cash and Deposits:	Approximately 115 million yen allocated for basic assets and non-basic assets as well as for operating capital.
[その他]	不動産はなし	Other Assets:	There are no real estate properties.

2. 2020年度損益

経常収益は約1億5千5百万円、経常費用は約1億1千7百万円である。	Approximately 155 million yen received as the ordinary revenue, while approximately 117 million yen spent as the ordinary expenditure.
-----------------------------------	--

3. 資産運用形態

「財産管理運用規程」に基づき、理事会で決議した「投資方針」に沿って、株式配当を中心に運用する。	Asset Management Policy
	We manage our assets according to our Assets Management Guidelines. Basically we invest in stock dividends in accordance with our Investment Policy approved by the Board of Directors.

* 2020 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。

For more financial information for fiscal year 2020, please visit our website (https://www.hondafoundation.jp/en/index.html).

2021 年度に向けて

2020 年に入り世界中で猛威を奮った新型コロナウィルスは、人々のこれまでの生活様式を一変させるとともに、本田財団の活動にも大きな影響を及ぼすことになりました。当財団の「働き方」も在宅勤務を基本として、コミュニケーション手段もオンラインを通じて行うことが常となるなど働く環境が一変しました。

本年度の本田賞の授与式については、新型コロナウィルスの状況に応じていくつかのオプションを設定して企画を推進しましたが、受賞者のカガーマン博士の来日が難しいこともあり、初めてオンラインでの授与式を開催しました。博士との直接のコミュニケーションを図れないことは残念ではありましたが、事前打ち合わせを3度オンラインで実施する中で、博士の真摯なお人柄に触れることもできました。また授与式も世界中から視聴して頂くなど、これまでにない価値を提供することができたと思います。

Y-E-S 奨励賞は、当地の新型コロナウィルスの影響によりインド、パングラデシュでは本年度は断念せざるを得ませんでしたが、他の4ヶ国では、説明会や選考会をオンラインで開催するなどの工夫を行って頂き、奨励賞の授与に結び付けることが出来ました。各国の協力組織の皆様が新型コロナの影響を考慮しながら大変な努力を重ねて頂いたことに感謝申し上げますとともに、Y-E-S 受賞者とそのご家族、関係者の皆様に喜びを届けられたことを嬉しく思います。

本田財団はその活動を通じてエコテクノロジーの概念を世界中に広め実践の輪を広げることを使命のひとつとしています。そのためこれまでは Face To Face のコミュニケーションが必要と考えていましたが、前述のように志を同じくするならば手段は問わないということを実感した一年でありました。2021 年度も状況は依然として厳しいと思われませんが、本田財団の理念を、創意工夫を凝らして発信し続けてまいります。

次代に向けた取り組みとしては、昨年度より再開した新規事業検討委員会にて日本の若手研究者への支援を目的とした事業を立ち上げるべく議論を重ねて参りました。具体化に向けての課題はまだ多く残っておりますが、2021 年度も検討を継続していきたいと考えております。

本田財団の活動を通じて多くの方が「つながり」、そして現在、将来の課題の解決に向けた議論が展開され「人間性あふれる文明の創造」に寄与できるように2021 度も活動を展開して参りますので、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。

2021年7月
本田財団常務理事

亀岡 晃浩

For Fiscal 2021

The novel coronavirus that has been ravaging the world since early 2020 has transformed people's lifestyles and has had a huge impact on the activities of the Honda Foundation. We have switched to a work-at-home scheme, creating a work environment in which online communication has become an essential tool.

In the ceremony for this year's Honda Prize, a number of alternatives were looked at to adjust to the state of the pandemic. When it became impossible for Dr. Kagermann to visit Japan, the ceremony was held online for the first time. Although being unable to meet him in person was a great disappointment, we were able to experience his unassuming personality through the three online meetings that were held before the ceremony. We were also able to create value not existing up to then, attracting viewers to the ceremony from around the world.

The Honda Y-E-S Awards unfortunately could not be held in India and Bangladesh, due to the spread of the COVID-19 pandemic in these countries. However, we were able to hold the awards for the other four countries after making changes that included holding the presentation meetings and screenings online. We would like to express our sincere thanks to the people representing the cooperating organizations in these countries for their diligent efforts to organize the program in the midst of the pandemic. We are very pleased to have been able to bring joy to the Honda Y-E-S awardees, their families and related people.

One of the missions of the Honda Foundation is to use its activities to widen the circle of understanding and application of the concept of ecotechnology. To this end, we believe in the importance of face-to-face communication. In the present circumstances, however, we have been compelled to choose other alternatives that have still allowed us to work together with those who share our aspirations. With the current state of the pandemic likely to persist throughout fiscal 2021, we intend to continue communicating the philosophy of the Honda Foundation through creative action.

To support the next generation, the New Business Development Committee that reviews new projects resumed its activities last year and is deliberating on the introduction of a program designed to support young Japanese researchers. Although there are many issues that have yet to be resolved, we are planning to continue these deliberations in fiscal 2021.

The Honda Foundation will continue its activities in fiscal 2021 to build connections with as many people as possible and to hold discussions on how to resolve the issues of the future with the ultimate goal of contributing to creating a truly humane civilization. In pursuing these goals, we sincerely ask for your continuing support and frank suggestions.

July 2021
Akihiro Kameoka
Managing Director, Honda Foundation

本田財団 年次活動報告書 2020-21

The Honda Foundation 2020-21 Annual Activity Report			
発行日	2021年7月	Published	July 2021
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
事務局次長	上出 真寛	Deputy Secretary General	Masahiro Kamide
事務局	大野 ひろみ	Administration Staff	Hiromi Ohno, Tomoe Kosasa
	元木 絵里		Eri Motoki, 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。