

International Conference on Science and Technology for Sustainability
持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議

Achieving Net Zero Emissions: The Roles of Academia
ネットゼロ・エミッション—達成に向けた学術の役割—

Program & Biographies
プログラム&バイオグラフィー

07:00 - 09:00 (UTC) January 31, 2022
11:00 - 13:00 (UTC) February 1, 2022
ONLINE (ZOOM Webinar)

2022年1月31日 16:00-18:00 (日本時間)
2022年2月1日 20:00-22:00 (日本時間)
オンライン(ZOOMウェビナー)

"Achieving Net Zero Emissions: The Roles of Academia"

KAMEYAMA Yasuko

Director, Social Systems Division, National Institute for Environmental Studies
Chairperson, International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Sub-Committee,
Science Council of Japan

Climate change has become an urgent multilateral issue. Since the Paris Agreement adopted in 2015, awareness of the crisis regarding climate change has further increased worldwide. Especially since the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) published its special report on 1.5°C in 2018, there has been growing recognition that the global temperature rise from the pre-industrialization period should be kept within 1.5°C to minimize the adverse effects of climate change, and that it would require the greatest efforts of mankind over the next decade to achieve the 1.5°C goal.

According to the Working Group I Report of the IPCC Sixth Assessment Report, published in August 2021, it is “unequivocal that human influence has warmed the atmosphere, ocean, and land. Widespread and rapid changes in the atmosphere, ocean, cryosphere and biosphere have occurred.” Many countries have set goals to reduce anthropogenic greenhouse gas emissions to net zero (net zero emission) by around 2050 to reach the 1.5°C target. In addition, developed countries have set emission reduction targets to almost halve their emissions by 2030 from current levels to draw a path for achieving longer targets.

The year 2021 proved to be a year to deepen discussions on setting goals for net zero and policies and measures to reach them. At the Climate Leaders’ Summit held online in April 2021, hosted by the US government, some key countries, including the United States and Japan, renewed their 2030 targets to be in line with their 2050 goals. At the G7 Summit in June and the 26th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (COP26) in November, both hosted by the United Kingdom government, means to reach the goals were discussed.

The “almost halving” targets by 2030 and the “net zero” target by 2050 differ greatly in term of measures and ways of thinking necessary to achieve them. Toward “almost half,” the widespread use of renewable energy, the closure of coal-fired power plants, and the conversion of fuel in the transportation sector are being started. On the other hand, toward “nearly zero,” practical application of technology and systems in the development stage is required. For example, there are still many things such as fundamental transformation of social systems, development and dissemination of new energy-related technologies such as hydrogen and ammonia, and various efforts to remove carbon dioxide from the atmosphere, are needed. In either case, our utmost efforts are required worldwide.

The joint statement of the Science Council of G Science in 2021 have pointed out that the early dissemination of existing technologies to replace fossil fuel combustion and the early development of innovative technologies that have not yet been put into practical use are indispensable to reach net zero. In addition, as a measure to reduce greenhouse gases other than carbon dioxide emissions from fuel combustion, emission reduction in agricultural sector, forest conservation, measures in material production process such as cement, and reduction of Hydrofluorocarbon (HFC) used in the heating and cooling equipment are also important themes. In addition, as indicated by the concept of Nature-based Solutions (NbS), loss of biodiversity should also be taken into account in climate change countermeasures. To achieve progress in these wide-ranging fields, it is necessary to collaborate in all fields of the academic world.

Therefore, at this symposium, in addition to experts in several different academic fields such as those in the fields of innovative technology or social sciences that promote changes in people's behavior, participation of policymakers and the private sector is sought. For the world to achieve net zero by 2050, the academic community continues to work hard, taking into account research trends regarding the relationship with multiple goals indicated in the SDGs, such as compatibility with biodiversity conservation. We will deepen the discussion on what kind of contributions should be made from academia.

「ネットゼロ・エミッション—達成に向けた学術の役割—」

亀山 康子

(国立研究開発法人国立環境研究所、日本学術会議『国際委員会持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021分科会』委員長)

気候変動が、国際的な喫緊の問題となっている。2015年に採択されたパリ協定以降、気候変動に対する危機意識がさらに高まっている。特に2018年、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) から1.5°C特別報告書が公表されて以降、気候変動の悪影響を最小限に抑えるためには産業革命前からの気温上昇幅を1.5°C以内に抑える必要があり、そのためには、今後10年間での人類の最大級の努力が求められるという認識が高まっている。2021年8月に公表されたIPCC第6次評価報告書第1作業部会報告書では、「人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。大気、海洋、雪氷圏及び生物圏において、広範囲かつ急速な変化が現れている。」としている。多くの国は、1.5°C目標を達成するために、2050年前後まで人為的な温室効果ガス排出量を実質ゼロ (ネット・ゼロ、ゼロ・エミッション等の表現がある) まで減らす目標を立てている。また、先進諸国は、その目標達成に至る道筋を描くために2030年までに従来の排出量から約半分程度の削減目標を示している。

2021年は、ネット・ゼロに向けた目標設定と、そこに至る具体的な対策に関する議論を深める1年となっている。4月にオンラインで開催された米国主催の気候リーダーズサミットでは、米国や日本をはじめとする主要国が新たに2030年目標を公表した。6月の英国主催のG7サミットや11月の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議 (COP26) では、設定した目標に至るため具体的な方策が議論された。

2030年までの「ほぼ半分」の目標と2050年の「ほぼゼロ」の目標とでは、達成に向けて必要な対策や考え方が大きく違う。「ほぼ半分」に向けては、再生可能エネルギーの大幅普及や、石炭火力発電所の閉鎖、交通部門における燃料転換等が着手されつつある。他方、「ほぼゼロ」に向けては、社会システムの根本的な転換、水素やアンモニア等新たなエネルギー関連技術の開発と普及、大気中から二酸化炭素を除去するための様々な取り組み等、現在まだ開発段階の技術やシステムの実用化が求められる。いずれにおいても、全世界で最大限の努力が必要となる。

2021年のGサイエンス学術会議の共同声明においては、ネット・ゼロに至るためには、化石燃料燃焼を代替するための既存の技術の早期普及と、いまだ実用化されていない革新的技術の早期開発及び普及が不可欠と指摘している。また、エネルギー起源二酸化炭素排出以外の温室効果ガス削減対策として、農業部門や森林保全、セメントなどの材料、冷暖房機器などに使用されている代替フロンも重要なテーマである。さらに、気候変動対策においてはNature-based Solutions (NbS) という概念で示されているとおり、生物多様性保全への十分な配慮も必要である。これらの幅広い分野での進展を実現していくためには、学術界のすべての分野の連携が必要であるとしている。

そこで、本シンポジウムでは、革新的技術の分野での先端を行く専門家、人々の行動変容を促す社会科学の専門家など、複数の異なる学問分野の専門家に加えて、政策決定者や企業などにも参加を呼び掛け、生物多様性保全との両立などSDGsで示された複数のゴールとの関連性に関する研究動向を踏まえつつ、世界が2050年ネット・ゼロ達成を実現するために、学術界がいかなる貢献をすべきかについて、議論を深めていく。

International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Programme

Theme: "Achieving Net Zero Emissions: The Roles of Academia"
Organizer: Science Council of Japan (International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Sub-Committee)
Endorsement: Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - Japan / Ministry of the Environment Government of Japan / National Institute for Environmental Studies, Japan / International Science Council / Global Secretariat Hub - Japan, Future Earth
Time, Date: 07:00 – 09:00 (UTC) January 31, 2022/ 11:00 – 13:00 (UTC) February 1, 2022
Conference Style: ZOOM Webinar (Live stream)

Programme and speakers are subject to change

1st Day : January 31, 2022 "Net Zero Emissions in Asia"

7:00	Opening Remarks	KAJITA Takaaki	President, Science Council of Japan Distinguished University Professor, The University of Tokyo Director, Institute for Cosmic Ray Research (ICRR), The University of Tokyo
7:05	Guest Speech (video message)	KOBAYASHI Takayuki	Minister of State for Science and Technology Policy
7:10	Introduction	KAMEYAMA Yasuko	Director, Social Systems Division, National Institute for Environmental Studies Chairperson, International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Sub-Committee, Science Council of Japan
7:15	Short Speech1	Johan ROCKSTRÖM	Director, The Potsdam Institute for Climate Impact Research Professor, Earth System Science, The University of Potsdam
7:30	Short Speech2	JIANG Kejun	Senior Researcher, Energy Research Institute (ERI), National Development and Reform Commission, CHINA
7:45	Short Speech3	Miranda SCHREURS	Professor of Environment and Climate Policy, Technical University of Munich
8:00 9:00	Discussion1	KAMEYAMA Yasuko (Moderator) JIANG Kejun Miranda SCHREURS TANABE Shin-ichi	Director, Social Systems Division, National Institute for Environmental Studies Chairperson, International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Sub-Committee, Science Council of Japan Senior Researcher, Energy Research Institute of China's National Development and Reform Commission Professor of Environment and Climate Policy, Technical University of Munich Professor, Faculty of Science and Engineering, Waseda University

Close

2nd Day : February 1, 2022 "Synergies and Trade-offs related to Climate Change"

11:00	Introduction	KAMEYAMA Yasuko	Director, Social Systems Division, National Institute for Environmental Studies Chairperson, International Conference on Science and Technology for Sustainability 2021 Sub-Committee, Science Council of Japan
11:05	Short Speech4	Robin GRIMES	Vice President and Foreign Secretary, The Royal Society Steele Professor of Energy Materials, Department of Materials, Imperial College London
11:20	Short Speech5	HASHIMOTO Shizuka	Associate Professor, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo Associate Professor, Institute for Future Initiatives, The University of Tokyo
11:35	Short Speech6	Diane COYLE	Bennett Professor of Public Policy, University of Cambridge
11:50	Discussion2	KASUGA Fumiko (Moderator) Robin GRIMES HASHIMOTO Shizuka Diane COYLE	Global Secretariat Hub Director-Japan, Future Earth Senior Fellow, National Institute for Environmental Studies Vice President and Foreign Secretary, The Royal Society Steele Professor of Energy Materials, Department of Materials, Imperial College London Associate Professor, Graduate School of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo Associate Professor, Institute for Future Initiatives, The University of Tokyo Bennett Professor of Public Policy, University of Cambridge
12:55	Closing Remarks	TAKAMURA Yukari	Vice President, Science Council of Japan Professor at the Institute for Future Initiatives, The University of Tokyo

Close

持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021

プログラム

テーマ： ネットゼロ・エミッション—達成に向けた学術の役割—

主催： 日本学術会議（国際委員会持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021分科会）

後援： 文部科学省、環境省、国立研究開発法人国立環境研究所、
国際学術会議（ISC）、Future Earth国際事務局日本ハブ

会期： 令和4年1月31日（月）16:00-18:00、2月1日（火）20:00-22:00（共に日本時間）

開催形式： ZOOMウェビナー

*プログラム・出席者ともに変更になる可能性があります。

時間	タイトル	概要	要
1日目：1月31日（月）『アジアでのネットゼロ・エミッション』			
16:00	開会挨拶	梶田 隆章	日本学術会議会長 東京大学卓越教授・特別荣誉教授 東京大学宇宙線研究所長
16:05	来賓挨拶【ビデオ】	小林 鷹之	内閣府特命担当大臣（科学技術政策）
16:10	趣旨説明	亀山 康子	国立研究開発法人国立環境研究所社会システム領域領域長 日本学術会議『国際委員会持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021分科会』委員長
16:15	ショートスピーチ1	ヨハン・ロックストローム	ポツダム気候変動影響研究所ディレクター ポツダム大学地球システム科学教授
16:30	ショートスピーチ2	姜 克隽	中国国家発展改革委員会エネルギー研究所上席研究員
16:45	ショートスピーチ3	ミランダ・シュラーズ	ミュンヘン工科大学環境気候政策教授
17:00 18:00	ディスカッション1	亀山 康子 （モデレーター） 姜 克隽 ミランダ・シュラーズ 田辺 新一	国立研究開発法人国立環境研究所社会システム領域領域長 日本学術会議『国際委員会持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021分科会』委員長 中国国家発展改革委員会エネルギー研究所上席研究員 ミュンヘン工科大学環境気候政策教授 早稲田大学創造理工学部建築学科教授

初日終了

2日目：2月1日（火） 『気候変動をめぐるシナジーとトレードオフ』			
20:00	趣旨説明	亀山 康子	国立研究開発法人国立環境研究所社会システム領域領域長 日本学術会議『国際委員会持続可能な社会のための科学と技術に関する国際会議2021分科会』委員長
20:05	ショートスピーチ4	ロビン・グライムス	ロイヤル・ソサイエティ外務担当副会長 インペリアル・カレッジ・ロンドン材料学科エネルギー材料教授
20:20	ショートスピーチ5	橋本 禪	東京大学大学院農学生命科学研究科准教授 東京大学未来ビジョン研究センター准教授
20:35	ショートスピーチ6	ダイアン・コイル	ケンブリッジ大学公共政策教授
20:50	ディスカッション2	春日 文子 (モデレーター) ロビン・グライムス 橋本 禪 ダイアン・コイル	Future Earth国際事務局日本ハブ事務局長 国立研究開発法人国立環境研究所特任フェロー ロイヤル・ソサイエティ外務担当副会長 インペリアル・カレッジ・ロンドン材料学科エネルギー材料教授 東京大学大学院農学生命科学研究科准教授 東京大学未来ビジョン研究センター准教授 ケンブリッジ大学公共政策教授
21:55 22:00	閉会挨拶	高村 ゆかり	日本学術会議副会長 東京大学未来ビジョン研究センター教授
終了			

DAY1

Opening Remarks / 開会挨拶

KAJITA Takaaki / 梶田 隆章

KAJITA Takaaki has been serving as the President of Science Council of Japan since October 2020. He is the Distinguished University Professor at The University of Tokyo, and also the Director of Institute for Cosmic Ray Research (ICRR) of The University of Tokyo. He received his Ph.D. from The University of Tokyo School of Science in 1986, and has been researching at Kamiokande and Super-Kamiokande detectors at Kamioka Observatory in central Japan. In 1998, at the Neutrino International Conference held in Takayama, Gifu, he showed the analysis results which provided strong evidence for atmospheric neutrino oscillations. In 2015, he shared the Nobel Prize in Physics for his role in discovering atmospheric neutrino oscillations. Currently, he is the project leader for KAGRA Project, aiming to explore the gravitational wave astronomy.



2020年10月から日本学術会議会長、東京大学卓越教授・特別荣誉教授、東京大学宇宙線研究所（ICRR）所長も務める。

1986年、東京大学理学部にて博士号を取得。中部地方にある東京大学宇宙線研究所附属神岡宇宙素粒子研究施設にて「カミオカンデ」及び「スーパーカミオカンデ」を用いた研究を行った。

1998年、岐阜県高山市で開催されたニュートリノ国際会議において、大気中のニュートリノ振動の有力な証拠となる解析結果を発表し、2015年、「ニュートリノ質量の存在を示すニュートリノ振動の発見」により、ノーベル物理学賞を受賞。

現在は、重力波天文学の探求を目的とした大型低温重力波望遠鏡KAGRAリーダーも務める。

DAY1

Introduction / 趣旨説明

KAMEYAMA Yasuko / 亀山 康子

Dr. KAMEYAMA Yasuko is Director of Social Systems Division, National Institute for Environmental Studies in Japan. Her background is international relations, and her main research topic has been on climate change regime building, and on sustainable development. She is appointed to various committees and councils related to environmental policies at national and prefectural levels, including those under Tokyo Metropolitan Government. One of her recent publications is *Climate Change Policy in Japan: From the 1980s to 2015*, from Routledge (2017).



1990年東京大学教養学部卒。1992年に環境庁国立環境研究所（当時）に研究員として入所。1999-2000年メリーランド州立大学に在外研究。2021年より現職。

専門は国際関係論。気候変動に関する国際協調や持続可能な発展を研究テーマとする。近年の主な著作として『Climate Change Policy in Japan: From the 1980s to 2015』（Routledge, 2017）

DAY1

Short Speech 1 / ショートスピーチ 1

Johan ROCKSTRÖM / ヨハン・ロックストローム

Johan Rockström is Director of the Potsdam Institute for Climate Impact Research and Professor in Earth System Science at the University of Potsdam. He is an internationally recognized scientist on global sustainability issues and led the development of the Planetary Boundaries framework for human development in the current era of rapid global change. Professor Rockström is a leading scientist on global water resources, with more than 25 years experience in applied water research in tropical regions, and more than 150 research publications in fields ranging from applied land and water management to global sustainability. He is i.a. member of European Commission expert group: Mission Board for adaptation to climate change including societal transformation, chair of the Earth Commission, Chief Scientist of Conservation International, and elected member of the German Academy of Sciences Leopoldina.



ポツダム気候影響研究所所長、ポツダム大学地球システム科学教授。地球規模の持続可能性の問題について国際的に認められた研究者。「プラネタリー・バウンダリー」の枠組みを開発し、地球が急激な変化を遂げている現代において人類が発展を続けるための前提条件を提示。世界の水資源に関する第一人者として25年以上にわたり熱帯地域での水資源の応用研究に携わり、応用土地・水管理から地球の持続可能性に至るまで150以上の研究論文を発表している。欧州委員会 (EC) 専門家グループ「社会変革を含む気候変動への適応に関するミッションボード」メンバー、アース・コミッション議長、コンサベーション・インターナショナル主任研究員を務め、国立科学アカデミー・レオポルディーナ会員にも選ばれている。

DAY1

Short Speech 2 / ショートスピーチ 2

JIANG Kejun / 姜 克隽 (ジャン・ケジュン)

Kejun Jiang's research focus is energy, climate change mitigation and air pollution prevention policy assessment by using IPAC modeling, to support national five year plans, and long-term planning. He began his research in ERI from 1990, and led the development of Integrated Policy Assessment Model for China (IPAC). IPAC modeling team is now a leading research team on China's 2050 energy transition studies by providing benchmark research results. He also was LA and CLA for IPCC reports, and authors of WEOs, Emission Gap reports.



中国の5カ年及び長期計画を支援すべく、統合政策評価 (IPAC) モデリングを用いたエネルギー、気候変動の緩和、大気汚染防止政策評価を主に研究。1990年から中国国家発展改革委員会エネルギー研究所 (ERI) にて研究を開始し、中国の統合政策評価 (IPAC) モデルの開発を主導した。現在、中国の統合政策評価 (IPAC) モデリングチームは、ベンチマーク研究結果を提供し、中国の2050年エネルギー転換に関する研究をリードしている。また、気候変動に関する政府間パネル (IPCC) レポートのLA (主執筆者/代表執筆者) およびCLA (統括執筆責任者/調整役代表執筆者) であり、世界エネルギー見通し (WEO)、排出ギャップ報告書の著者でもある。

DAY1

Short Speech 3 / ショートスピーチ 3

Miranda SCHREURS / ミランダ・シュラーズ

Prof. Miranda Schreurs (PhD University of Michigan) is Chair of Climate and Environmental Policy at the Bavarian School of Public Policy, Technical University of Munich. She investigates environmental, energy and climate governance both comparatively and internationally and has researched in Europe, the United States and Asia. Over 25 doctoral students and post-docs and a large number of masters students are tried to her chair bringing together broad expertise on issues related to sustainability. In 2011, Prof. Schreurs was appointed by Chancellor Angela Merkel as a member of the Ethics Committee for a Secure Energy Supply. In 2016, she was appointed by the German Bundestag as a member of a committee established to bring citizens' voices and ensure greater transparency in the search for a disposal site for highly radioactive waste. She was a member of the German Council on the Environment (2008-2016) and is Vice Chair of the European Advisory Council on Environment and Sustainable Development. She was a Fulbright Fellow to Japan and Germany and spent three years studying at the John F. Kennedy School of Government at Harvard University. She also worked as a professor of comparative politics at the University of Maryland. From 2007 to 2016 she was Director of the Environmental Policy Research Center and Professor of Comparative Policy at the Free University of Berlin.



ミュンヘン工科大学バイエルン公共政策研究科環境気候政策教授。ミシガン大学で博士号を取得。ヨーロッパ、アメリカ、アジアで環境、エネルギー及び気候ガバナンスに関する国際比較研究を行う。25名以上の博士課程の学生と博士研究員及び多くの修士課程の学生を指導、持続可能性に関連する問題に関する幅広い専門知識を集結。2011年、アンゲラ・メルケル首相により、安全なエネルギー供給に関する倫理委員会の委員に、2016年にはドイツ連邦議会により、高レベル放射性廃棄物処分場選定に市民の声を反映させ、透明性を高めるために設立された委員会の委員に任命される。2008年～2016年、ドイツ環境問題専門家委員会委員。現在は、欧州環境・持続可能性評議会副会長を務める。フルブライト奨学生として日本とドイツに留学経験があり、ハーバード大学ジョン・F・ケネディ公共政策大学院にて3年間学ぶ。元メリーランド大学比較政治学教授。2007年～2016年、ベルリン自由大学比較政治学教授、及び環境政策研究所所長。

Shin-ichi Tanabe, B.Arch., M.Sc., Ph.D. is a professor at the Department of Architecture, Faculty of Science and Engineering, Waseda University, Tokyo, Japan. He contributed to the theory of thermal comfort and indoor air quality towards the Zero energy buildings (ZEB). He is a council member, Science Council of Japan. He graduated from the Department of Architecture, Waseda University in 1982. He worked as guest student at Technical University of Denmark during 1984-1986; as a visiting scholar at University of California, Berkeley during 1992-1993 and at Lawrence National Laboratory (LBNL) in 1996. He was a guest Professor at the Technical University of Denmark during 2002-2003. He is a president of Architectural Institute of Japan (AIJ) and immediate past president of the Society of Heating and Air-Conditioning and Sanitary Engineers, Japan (SHASE). He is a fellow member of the American Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineers (ASHRAE) and chair of ISO/TC146/SC6 (Indoor Air). He works as a member of the basic policy committee and a chair of the energy conservation subcommittee of the Agency for Natural Resources and Energy, Japan. He received the Science and Technology Award from the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology in 2020.



1958年福岡県生まれ。専門は建築環境学。快適性と省エネルギーのバランスに興味を持つ。1982年早稲田大学理工学部建築学科卒業。同大学大学院修了、工学博士。1984～86年デンマーク工科大学研究員。1992～93年カリフォルニア大学バークレー校訪問研究員。1992～99年お茶の水女子大学助教授。1996年ローレンスバークレー国立研究所訪問研究員、1999年早稲田大学理工学部建築学科助教授。2001年から同大学教授。日本建築学会会長、日本学術会議会員、米国暖房冷凍空調学会フェロー。経済産業省資源エネルギー庁基本政策分科会委員、同省エネルギー小委員会委員長、脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会座長。2020年度文部科学大臣表彰科学技術賞受賞。早稲田大学スマート社会技術融合研究機構住宅・建築環境研究所所長、主な著書に「住環境再考」、「ゼロ・エネルギーハウス」（萌文社）など。

DAY2

Short Speech 4 / ショートスピーチ 4

Robin GRIMES / ロビン・グライムス

Robin Grimes is the Steele Chair of Energy Materials at Imperial College and Foreign Secretary and VP of the Royal Society. From 2017 to 2021 he was Chief Scientific Adviser (nuclear) to the Ministry of Defence and between 2013 and 2018 Chief Scientific Adviser to the Foreign & Commonwealth Office. In his research, he uses computer simulation techniques to predict the behaviour of materials for energy applications including nuclear fission and fusion, fuel cells, batteries, and solar cells. Robin is a Fellow of the Royal Society and the Royal Academy of Engineering. He chaired the 2020 Royal Society report Nuclear Cogeneration: civil nuclear in a low-carbon future.



インペリアル・カレッジ・ロンドンエネルギー材料学教授、ロイヤル・ソサイエティ外務担当副会長、2017年から2021年まで英国国防省首席科学顧問（原子力）、2013年から2018年まで英国外務省首席科学顧問を務める。コンピュータシミュレーション技術利用の核分裂・核融合、燃料電池、バッテリー、太陽電池などのエネルギー応用での材料挙動予測を行う。英国ロイヤル・ソサイエティフェロー、英国王立工学アカデミーフェロー。2020年英国ロイヤル・ソサイエティ報告「原子力コージェネレーション：低炭素の未来における民間の原子力エネルギー」では議長を務めた。

DAY2

Short Speech 5 / ショートスピーチ 5

HASHIMOTO Shizuka / 橋本 禅

Dr. Shizuka Hashimoto is an associate professor at the Department of Ecosystem Studies, School of Agricultural and Life Sciences, University of Tokyo. He also belongs to University of Tokyo Institute for Future Initiatives. He has over ten years of experience in land-change and ecosystem service simulation and their scenario analysis. He contributed to a Japan Satoyama Satoumi Assessment as a Coordinating Lead Author, and served as one of the expert group members for Japan Biodiversity Outlook 2 and 3. Internationally, he contributed to the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) Global Assessment and the Asia-Pacific Regional Assessment as a Lead Author. He has served as one of the Multidisciplinary Expert Panel members of IPBES since 2018 and a co-chair of the IPBES task force on scenarios and models since 2019.



東京大学農学生命科学研究科生態系科学専攻准教授、未来ビジョン研究センター兼任。過去10年にわたり土地利用変化や生態系サービスのシミュレーション、シナリオ分析に従事。日本の里山・里海評価では統括執筆責任者を務めたほか、生物多様性及び生態系サービスの総合評価（JBO）の第2版、第3版で検討委員会の委員として貢献。国際的には、生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム（Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)）のアジアオセアニア地域評価、地球規模評価に主執筆者として貢献。2018年よりIPBESの学際的専門家パネルメンバーの一人。2019年よりIPBESのシナリオとモデルに関するタスクフォースの共同議長も務める。

DAY2

Short Speech 6 / ショートスピーチ6

Diane COYLE / ダイアン・コイル

Professor Diane Coyle is the Bennett Professor of Public Policy at the University of Cambridge. Diane co-directs the Bennett Institute where she heads research under the themes of progress and productivity. Her new book 'Cogs and Monsters' looks at how economics needs to change, while her previous book, 'Markets, State and People – Economics for Public Policy' examines how societies reach decisions about the use and allocation of economic resources.

Diane is also a Director of the Productivity Institute, a Fellow of the Office for National Statistics, an expert adviser to the National Infrastructure Commission, and Senior Independent Member of the ESRC Council. She has served in public service roles including as Vice Chair of the BBC Trust, member of the Competition Commission, of the Migration Advisory Committee and of the Natural Capital Committee. Diane was Professor of Economics at the University of Manchester until March 2018 and was awarded a CBE for her contribution to the public understanding of economics in the 2018 New Year Honours.

Diane's research interests include economic statistics and the digital economy, competition policy and digital markets, economics of new technologies, natural capital, and infrastructure.

Her books include GDP: A Brief but Affectionate History, The Economics of Enough, The Soulful Science, The Weightless World and Cogs and Monsters. Her recent papers have been published by Science, Review of International Political Economy, Nature, Antitrust Law Journal, and Regional Studies.



ケンブリッジ大学ベネット公共政策研究所教授。同研究所を共同運営し、「進歩」と「生産性」をテーマにした研究を主導。新著『Cogs and Monsters』では経済学が今後どのように変化していくべきかを論じ、前著『Markets, State and People – Economics for Public Policy』では社会集団が経済資源の利用と配分をどのように決定すべきかを考察。

生産性研究所長、国家統計局フェロー、国家インフラ委員会専門アドバイザー、および経済社会研究会議の上級構成員であり、BBCトラスト副会長、競争委員会、移民諮問委員会、自然資本委員会などの公共サービスにも携わる。2018年3月までマンチェスター大学経済学教授を務め、経済学に対する一般市民の理解に寄与したとして、2018年度New Year HonoursとしてCBEを授与されている。

研究テーマは経済統計学とデジタル経済、競争政策とデジタル市場、新技術の経済学、自然資本、インフラなど。

著書に『GDP: A Brief but Affectionate History』、『The Economics of Enough』、『The Soulful Science』、『The Weightless World』、『Cogs and Monsters』などがあり、最近の論文は『Science』、『Review of International Political Economy』、『Nature』、『Antitrust Law Journal』、『Regional Studies』の各誌に掲載されている。

DAY2

Moderator / モデレーター

KASUGA Fumiko / 春日 文子

Global Secretariat Hub Director-Japan, Future Earth

Senior Fellow, National Institute for Environmental Studies

After graduated from and received Ph.D. from The University of Tokyo, Dr. KASUGA Fumiko has been working on food safety risk assessment and epidemiology of foodborne diseases, as a government researcher in the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) of Japan. Formerly, she was a Director at the National Institute of Health Sciences. Internationally she worked with WHO and FAO as a technical advisor. When she served as Vice-President of Science Council of Japan in charge of international activities (2011-2014), she helped inviting a part of the Future Earth global Secretariat to Japan. At Future Earth, she facilitates research collaboration across the disciplines and promotes co-design of sustainability science with stakeholders. She is also Visiting Professor, Institute for Future Initiatives (IFI), The University of Tokyo.



Future Earth国際事務局日本ハブ事務局長

国立環境研究所特任フェロー

東京大学博士課程修了後、厚生労働省研究機関において食品安全の研究に従事。国立医薬品食品衛生研究所部長、WHOやFAO委員等を務める。2011-2014年日本学術会議国際担当副会長当時、Future Earth国際事務局設置と日本誘致に携わる。2016年～現職ならびに東京大学未来ビジョン研究センター客員教授。Future Earthでは分野を超えた研究の連携とステークホルダーとの協働の調整推進に従事。

Vice President

Science Council of Japan

Professor at the Institute for Future Initiatives, The University of Tokyo

She serves as Vice President since October 2020. She is Professor at the Institute for Future Initiatives, The University of Tokyo.

After receiving Master of Laws (Public International Law) from Hitotsubashi University, Tokyo, she was appointed Associate Professor at Shizuoka University. Before joining the University of Tokyo in 2018, she worked as Professor at Ryukoku University, Kyoto, and Professor at Nagoya University, Japan. She also studied at Graduate School of University of Paris II (Panthéon-Assas), France and was Visiting Researcher at University of London, U.K.

Specializing international law and environmental law, her research focuses on legal and governance issues relating to multilateral environmental agreements as well as climate and energy laws and policies.

She is member of the Editorial Board of Journal Sustainability Science and of the Editorial Advisory Board of Journal Climate Policy. She is member of Board of Directors of Japanese Society for Environmental Economics and Policy Studies as well as member of Board of Executive Directors of Japanese Society for Environmental Law and Policy Studies.

She serves as member of governmental advisory bodies, among others, Central Environmental Council as President, and Procurement Price Calculation Committee for Feed-in Tariff Scheme for Renewable Energy as chair. She is member of Advisory Group on Climate Change and Sustainable Development of ADB. She received Environmental Conservation Merit's Minister of the Environment Award in 2018.



日本学術会議副会長

東京大学未来ビジョン研究センター教授

専門は国際法学・環境法学。京都大学法学部卒業。一橋大学大学院法学研究科博士課程単位修得退学。龍谷大学教授、名古屋大学大学院教授、東京大学サステナビリティ学連携研究機構（IR3S）教授などを経て、2019年4月より東京大学未来ビジョン研究センター教授。2017年10月より日本学術会議会員、2020年10月より日本学術会議第25期副会長（国際担当）。ロンドン大学客員研究員（2000～2001年）。

国際環境条約に関する法的問題、気候変動とエネルギーに関する法政策などを主な研究テーマとする。中央環境審議会会長、東京都環境審議会会長、再生可能エネルギー買取制度調達価格等算定委員会委員長、アジア開発銀行の気候変動と持続可能な発展に関する諮問グループ委員なども務める。

『Sustainability Science』誌、『Climate Policy』誌の編集委員も務める。『環境規制の現代的展開』（大久保規子ほかとの共編著）、『気候変動政策のダイナミズム』（新澤秀則との共編著）、『気候変動と国際協調』（亀山康子との共編著）など編著書多数。2018年度環境保全功労者環境大臣賞受賞。