

国際連携の概要

1. **国際科学技術関係大臣会合ワーキングランチ**
 - － 開催日：2016年10月2日、開催地：京都

2. **日仏シンポジウム 深層学習と人工知能**
 - － 開催日：2016年10月12日、開催地：東京

3. **世界経済フォーラム Young Global Leaders & Alumni Annual Summit**
 - － 開催日：2016年10月18～20日、開催地：東京

4. **OECD デジタル経済政策委員会**
Technology Foresight Forum on Artificial Intelligence
 - － 開催日：2016年11月17日、開催地：パリ（東京から遠隔参加）

5. **日英科学技術協力合同委員会サイドイベント：日英ラウンドテーブル**
 - － 開催日：2016年11月29日、開催地：ロンドン

国際科学技術関係大臣会合

1. 国際科学技術関係大臣会合について

平成 16(2004)年より毎年、世界の多様な地域から各国の科学技術担当大臣等が一堂に会して科学技術政策を議論するため、京都で開催される STS フォーラム に合わせて「国際科学技術関係大臣会合」を開催。2016 年は、第 13 回「国際科学技術関係大臣会合」に先立ち、ワーキングランチ（昼食会）を開催。ワーキングランチ及び本会合には、日本を含む約 23 か国の科学技術大臣等が参加。

STS フォーラムは、平成 14 年、当時の尾身幸次科学技術政策担当大臣が発案。平成 16 年から毎年、京都で開催され今年が 13 回目。NPO 法人 STS フォーラムが主催。ダボス会議の科学技術版と言われ、世界各国から、政治家、政策立案者、ノーベル賞受賞者を含む科学者、ビジネスマン、ジャーナリスト等が一堂に会している。毎回、「科学技術の光と影」をテーマに、科学技術と社会に関する問題を人類に共通なものとして議論、意見交換を行い、いかにして科学技術の「光」を伸ばし、「影」を克服していくかについて検討している。

2. 日時および場所（ワーキングランチ）

2016 年 10 月 2 日（日） 12:20 13:10

京都国際会館 Annex 2 （京都府左京区宝ヶ池）

3. 次第

鶴保科技政策大臣主催ワーキングランチ（昼食会）：12:20-13:10

基調講演（原山 CSTI 議員）（25 分）

第 13 回「国際科学技術関係大臣会合」：13:30-15:30

テーマ及び STI 政策に関するプレゼンテーション（山脇統括官）（7 分）

各国意見交換（93 分）

ラップアップ（原山 CSTI 議員）（7 分）

4. 内容

基調講演「Taking Advantage of Artificial Intelligence?」と題して、第五期科学技術基本計画、その核となる Society 5.0 の概略を説明した後、「人工知能と人間社会に関する懇談会」について、その背景、設立趣旨、検討の方法と内容、目標について説明した。

基調講演であり質疑は設定されなかったが、昼食中の講演であるにもかかわらず参加者に集中して聴講され、スライドの写真が撮られるシーンも多く、複数の参加者から資料の配布を求められるなど関心の高さが感じられた。

5. 講演の様子



日仏シンポジウム 深層学習と人工知能

Symposium on Deep Learning and Artificial Intelligence

1. 主催

- 在日フランス大使館科学技術部、東京大学政策ビジョン研究センター、Elsevier 社、CEA Tech 社による共催

2. 目的および参加者

- 人工知能技術の現状と可能性、現実的な応用を把握し、同時に社会的・倫理の実装について議論することを目的として、日本とフランスから深層学習と人工知能に関係する研究者や企業が参加

3. 日時および場所

- 2016年10月12日(水) 9:00 17:45
- 東京大学小柴記念ホール(東京都文京区本郷)

4. 講演

- 原山座長から当懇談会の背景、設立趣旨、検討の方法と内容について講演。

5. プログラム

09:00 – 09:05 Welcome address: Toshiya Watanabe, Vice President, the University of Tokyo

09:05 – 09:15 Keynote address: Artificial Intelligence and Society: the Challenges Ahead: Yuko Harayama, Executive Member CSTI

09:15 – 09:20 Introduction and objectives of the symposium: Evelyne Etchebéhère, Embassy of France in Japan

09:15-10:45 Session 1 Panorama of Deep learning / Chairman: Evelyne Etchebéhère, Embassy of France in Japan

- Science for machine learning, Machine learning for science: Ichiro Sakata, The University of Tokyo
- The rebirth of neuromorphic systems: a step towards a new generation of more intelligent machines?: Marc Duranton, CEA
- The power of networked information to support Research communities: Olivier Dumon, Managing Director, Research Products, Elsevier
- France-Japan collaboration on Deep Learning and Artificial Intelligence: Yan-Tarō Clochard, Embassy of France in Japan

10:40– 11:05 Coffee Break & Group Photo

11:05-12:20 Session 2 Machine Learning applications for transportation / Chairman : Ichiro Sakata

- Deep Learning for autonomous vehicle: Seigo Watanabe, Nissan Motor Co, Ltd.
- Low-power neural processor for embedded vision applications: application to railway: Michel Paindavoine, Global Sensing Technologies
- Deep learning as a new programming paradigm Hiroshi Maruyama, Preferred Networks, Inc.

12:20 – 13:20 Lunch break

13:20-15:25 Session 3 Application of Deep Learning for decision support and security / Chairman : Olivier Dumon

- Evidence retrieval and classification for debate-based decision support: Kohsuke Yanai, Hitachi Center for Exploratory Research Security of transactions
- Deep Learning for optimal Decision: Making Michele Sebag, Inria
- Lecture on transliteration with VoiceTra English demo: Andrew Finch, NICT
- Machine learning framework for global earth observations: Ryosuke Nakamura, Artificial Intelligence Research Center (AIRC, AIST)

15:25– 15:45 Coffee Break

15:45-17:25 Session 4 Artificial Intelligence for vision and manufacturing / Chairman: Marc Duranton

- Machines that improve: potentials of Deep Learning with manufacturing in Japan: Yutaka Matsuo, The University of Tokyo
- AI and Deep learning challenges for visual recognition: Matthieu Cord, Pierre et Marie Curie University (UPMC), CNRS
- Robot system handling unknown objects by deep learning: Tetsuya Ogata, Waseda University
- DS 3DEXPERIENCE platform, a business foundation to realize the next industrial revolution with Artificial Intelligence and Deep-Learning: Claude Bourbigot, Dassault Systemes

17:25 – 17:45 Wrapping up by the chairmen of the sessions

17:45 – 17:50 Closing remarks by Jacques Maleval, Science Counsellor at the Embassy of France in Japan

世界経済フォーラム (World Economic Forum)

Young Global Leaders Annual Summit

YGL Learning Journey:

How can artificial intelligence contribute to the prosperity of humankind?

1. 概要

- The Forum of Young Global Leaders は世界で最も傑出した次世代リーダーのコミュニティであり、世界経済フォーラムの下位組織。その年次大会。
- メンバーは世界中のあらゆる分野の 40 歳未満のリーダーの中から、世界経済フォーラムによって選出され、任期は 5 年。参加者はグループに分かれて、様々なセッションに参加

2. 講演

- 人工知能のセッションにおいて、原山座長、松尾構成員、西川構成員が講演。
- 開催日： 2016 年 10 月 18~20 日
- 開催地：株式会社プリファードネットワークス（東京都千代田区）

3. プログラム

13.30 – 13.35 Welcome by Dr Yuko Harayama and introduction of the speakers

13.35 – 13.42 Professor Matsuo on the possibilities of Artificial Intelligence.

Where is the technology today and where will it be in five years?

What are the exciting things happening in this space?

13.42 – 13.49 Toru Nishikawa on the role of Preferred Networks in providing software that applies AI to the field of robotics.

What are the areas that this is mostly being used in Japan?

What is the future of AI and Robotics in Japan?

What is the competition with Silicon Valley?

13.49– 13.56 Yuko Harayama on the societal implications of AI.

What is the perspective of the Japanese government?

13.56 – 14.20 Q&A session on the speakers' presentations facilitated by Yuko Harayama

14.20 – 14.50 Moderated discussion with participating YGLs.

What are the major fears and concerns around AI in other societies?

What other societal concerns need to be considered in the development of AI?

14.50 – 15.00 Concluding remarks from Yuko Harayama and/or the panelists and close of session.

OECD デジタル経済政策委員会

Technology Foresight Forum on Artificial Intelligence

デジタル経済政策委員会 (CDEP: Committee on Digital Economy Policy)

- OECD の委員会の 1 つで、ICT の発展と、それにより生じた課題に対して必要な政策及び規制環境の促進について議論。
- 会合は年 2 回行われ、2016 年は 6 月 (メキシコ) と 11 月 (パリ)

TFF: Technology Foresight Forum on Artificial Intelligence

- *In 2016, the theme chosen by OECD Member countries, with strong support from Japan's Ministry of Internal Affairs and Communications (MIC), is Artificial Intelligence (AI).*

<http://www.oecd.org/sti/ieconomy/technology-foresight-forum-2016.htm>

- 開催日 : 2016 年 11 月 17 日
- 開催地 : パリ。東京から遠隔参加で原山座長が講演。

アジェンダ

議長 Mr. Jørgen Abild Andersen, Chair of the Committee on Digital Economy Policy

1. Welcome remarks
Mr. Andrew Wyckoff, Director for Science, Technology and Innovation, OECD
2. Key Artificial Intelligence (AI) Developments and Applications: Today and Tomorrow
Mr. Yves Demazeau, Research Director, Centre national de la recherche scientifique (CNRS), France
Mr. Olivier Ezratty, Innovation Strategies Consulting
Mr. Jonathan Sage, Governmental Programmes Executive, EMEA lead on cyber security and cloud computing policy, IBM
Ms. Ophélie Gerullis, Public Policy Manager, Facebook
Ms. Lynette Webb, Senior Manager, European Policy Strategy, Google
3. Artificial Intelligence and Society: the Challenges Ahead
Ms. Yuko Harayama, Executive Member, Council for Science and Technology Policy, Cabinet Office of Japan
4. Public Policy Considerations Raised by AI
Mr. Susumu Hirano, Faculty of Policy Studies / Professor, Dean, Graduate School of Policy Studies, Chuo University
Ms. Joanna Bryson, Reader at University of Bath, and Affiliate, Center for Information Technology Policy at Princeton University
Mr. Cyrus Hodes, Director for Artificial Intelligence and Representative for the MENA Region, The Future Society @ Harvard Kennedy School of Government
Ms. Cornelia Kutterer, Director of Digital Policy, Microsoft EMEA
Mr. Tatsuya Kurosaka, Project Assistant Professor at Keio University Graduate School of Media and Governance
5. Wrap-Up and Next Steps
Ms. Anne Carblanc, Head of OECD Division on Digital Economy Policy

第 10 回日英科学技術協力合同委員会

サイドイベント：日英ラウンドテーブル

UK-Japan Exploratory Meeting

Creating a super-smart society: artificial intelligence, robotics and IoT

- ・ 開催日時：平成 28 年 11 月 29 日（火）10:00-11:30
- ・ 場 所：英国（ロンドン）The Royal Society（英国王立協会）
- ・ テ ー マ：Creating a super-smart society: artificial intelligence, robotics and IoT
- ・ 出席者：
 - 原山 優子 総合科学技術・イノベーション会議 有識者議員
 - 生川 浩史 内閣府大臣官房審議官（科学技術・イノベーション担当）
 - 北崎 充晃 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付上席科学技術政策フェロー
 - 盛岡 浩 内閣府政策統括官（科学技術・イノベーション担当）付主査（国際担当）内閣府以外に、日本からは文科省、JST、JSPS が出席。
- ・ 概 要：

2016 年 11 月 29 日に The Royal Society（英国王立協会）にて開催。「超スマート社会の構築に向けて-AI、ロボティクス、IoT」と題したテーマにおいて、日英双方のスピーカーから Council of Science and Technology（英国科学技術会議）における AI 及びロボティクスの取組及びその課題の検討状況の紹介、ケンブリッジ大学における機械学習グループの研究状況に関する発表、日本側から人工知能と人間社会に関する懇談会の検討状況の紹介、AI に関する日本の取組状況について発表が行われた。

意見交換の要点としては、次の通り。

 - AI やロボットがどのように社会へ関わっていくのかという観点はメリットやデメリットを検討していかなければならない。
 - 社会の関与については、内閣府では「人工知能と人間社会に関する懇談会」の検討状況を踏まえて、より幅広く議論を検討する上で、コミュニティや一般を対象としたセミナー（科学博物館）の開催を企画している。こういったセミナーにおけるコミュニティや一般聴衆の反応を踏まえて、今後の議論の展開について参考にしていきたいと考えている。
 - 社会の関与については賛同。その一方で、新しい科学技術に対する反応（一般の人々）を予期（予測）するのは困難であり、政府等の取り組みを参考にしたい。
 - G7 情報通信大臣会合においても、新たな科学技術がもたらす経済成長として、AI が社会に与える影響の分析等の議論を実施していく提案があり、世界的にも重要なテーマである。
 - AI の活用に際して、倫理的側面を含めた課題の特定や検討について、日英が共に情報共有及び意見交換を続けていくことが重要。

・ アジェンダ :

09:45 – 10:00am Tea & coffee served

10:00 – 10:05am Welcome and open remarks by Dr Claire Craig, Director of Science Policy,
The Royal Society

10:05 – 10:15am Professor Phillip Bond, Council for Science and Technology and visiting
fellow at the Oxford Centre for Industrial and Applied Mathematics; visiting Professor in the
departments of Computer Science and Engineering Mathematics at the University of Bristol
Talk: Council for Science & Technology (CST) activities on artificial intelligence and robotics

10:15 – 10:25am Dr Yuko Harayama, Executive Member of the Council for Science
and Technology & Innovation, Cabinet Office of Japan
Talk: Artificial Intelligence and Society: the Challenges Ahead

10:25 – 10:35am Professor Zoubin Ghahramani FRS, Professor of Information Engineering,
leads the Machine Learning Group at the University of Cambridge; Cambridge Alan Turing
Institute Faculty Fellow and University Liaison Director; member of the Royal Society's
Machine Learning Working Group; and Deputy Academic Director of the Leverhulme Centre
for the Future of Intelligence

Talk: Overview of Cambridge's machine learning group research, the Alan Turing Institute and
vision for the Leverhulme Centre for the Future of Intelligence

10:35 – 10:45am Professor Michiteru Kitazaki, Associate Professor, Toyohashi University of
Technology; Senior S&T Policy Fellow at the Council for Science, Technology & Innovation,
Cabinet Office of Japan and a principle author of the 'AI & Society' report

Talk: Government activities on AI research and development, and Issues to be discussed on AI
and Society

10:45 – 11:30am Discussion

What is the vision for using these technologies in society in the next 5-10 years? How will this
change what it means to live in a connected world?

What are the challenges to creating 'Society 5.0' in Japan, and how could the UK create its own
'Society 5.0'?

What lessons can be learned from the support for AI, robotics and IoT research in the UK and
Japan?

11:30am Meeting closes

・ 講演の様子：

