

政府科学助言についての国際ネットワーク（International Network for Government Science Advice: INGSА）第2回会議について

2016年11月29日

政策研究大学院大学 有本 建男

科学技術振興機構研究開発戦略センター 大竹 暁

2016年9月29日及び30日、ブリュッセルにて開催された標記会合の概要を報告する。

1. 会議名

The 2<sup>nd</sup> International Network for Government Science Advice Conference  
“Science and Policy Making: towards a new dialogue”

2. 主催

INGSA 及び欧州委員会（EC）による共催

3. 趣旨・目的

政府科学助言についての国際ネットワーク INGSА は、世界各国の多様な科学アドバイスの組織と国家システムを超えて、政策対話や能力開発、研究を推進するための共同プラットフォームである。INGSA は、カンファレンスの開催やガイダンスの整備などを通じて、国家レベル、国際レベルでのエビデンスに基づいた政策決定のための潜在能力を改善するために、世界的な科学政策の相互作用を拡大することを目的としている。

INGSA は、法人格を持たないので、国際科学会議(ICSU: The International Council for Science)の後援のもとで運営されている。ICSU は INGSА の資金の管理者を行い、INGSA の運営に法的根拠を与えている。INGSA 事務局は、ニュージーランド首相首席科学顧問室に置かれている。INGSA のアドバイザリー委員会には日本から原山優子 議員が参加し、今回のプログラム委員会には日本から有本建男 政策研究大学院大学教授がメンバーとなっている（後述参照）。

4. 参加者

（日本からの参加者）

- ・内閣府総合科学技術・イノベーション会議 原山議員
- ・欧州連合日本政府代表部 進藤参事官
- ・日本学術会議 花木副会長
- ・GRIPS 有本教授
- ・CRDS 佐藤フェロー、松尾フェロー、大竹特任フェロー（内閣府経済社会総合研究所総括政策研究官）
- ・JST パリ事務所 加藤所長

（各国からの主な参加者）

- ・モエダス欧州委員（研究科学イノベーション担当）、ナブラシクス欧州委員（教育文化青少年スポーツ担当）、スミッツ EC 研究イノベーション総局長、ブルチャール次長、スーシャ JRC 総局長、グローバー前 EC 科学顧問

- ・スマヤヨルダン王女、ルービツヒ欧州議会議員
- ・グルックマン INGSA 議長及び NZ 首相科学顧問、ザクリマレーシア首相科学顧問、グライムズ英国外務省科学顧問、クイリオン加ケベック州科学顧問
- ・マクビー ICSU 会長、レディー ICSU 次期会長、ハックマン ICSU 事務局長、シュリーゲル UNESCO 事務次長
- ・マクナット米国科学アカデミー会長、スレイマンズーダン科学アカデミー会長、ロヴツハンガリー科学アカデミー総裁、マクストン英国王立協会事務局長
- ・ホルト米国 AAAS・CEO、スミス OECD/GSF 担当部長、カバット ILASA 事務局長、カラピペリス欧州議会事務局科学予測課長
- ・ホイヤー欧州委員会科学的助言委員（元 CERN 所長）、ウェグナー欧州委員会科学的助言委員、ムー中国科学アカデミー会員

## 5. 会議の概要

- ・72 カ国から約 600 名（参加登録者数）が参加（ニュージーランドのオークランドで 2014 年 8 月に開催された第 1 回会議には約 200 名が参加）。国際機関（UN、OECD、EU 等）、各国の科学技術行政機関、科学アカデミーなど科学的助言に関わる公的機関からの参加が目立った。大学関係者、政策研究者も多く見られた。
- ・7つのプレナリーセッション、12のバラレルセッションから成り、科学的助言の様々な側面について議論。
- ・発表者は 85 名（日本からは原山議員、有本教授、大竹特任フェロー、佐藤フェローが発表。）
- ・会議全体を通して焦点が当たった話題としては、国連が 2015 年 9 月に定めた「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals）」における科学技術の役割、同年 12 月に COP21 で採択されたパリ協定、同年 3 月の国連防災世界会議で採択された仙台防災枠組 2015-2030、ICSU と ISSC の合併の可能性などが挙げられる。
- ・また、今回は EC が共催者であったため、EC で新たに設置された新しい合議制の科学的助言システム（SAM）もクローズアップされた。
- ・さらに、会議の前日（9 月 28 日）には科学的助言に関わる国際的な原則の策定に向けた少人数の会合も開催されており（日本からは有本教授が参加）、その検討状況も紹介された。この原則は 2017 年にヨルダンで開催される World Science Forum で決定される予定である。
- ・なお、INGSA 議長であるニュージーランド首相科学顧問グルックマン氏より、2018 年に開催予定の第 3 回の開催候補地として東京が挙げられ、有本教授、大竹特任フェロー、花木副会長が日本にとって名誉なこととして、関係者と前向きに応じる旨答えた。

## 6. 全体プログラム

(第 1 日)

09:00-09:40	Opening Session
09:40-10:50	Plenary session I: Deepening the dialogue
11:20-12:30	Plenary session II: Solution-oriented scientific advice
13:30-14:45	Parallel session I: Responding to global policy challenges
15:15-16:30	Parallel session II: Brokers and boundary-crossers
16:45-17:30	Plenary session III: Scientific advice for transnational structures

17:30-18:30	Plenary session IV: Summaries & discussion of parallel sessions
18:30-18:45	Wrap-up and conclusions of first day
(第2日)	
08:30-08:40	Opening session: Re-cap and plan for Day 2
08:40-09:50	Plenary session V: How to provide timely advice in emergencies
10:00-11:15	Parallel session III: Science advice for and with society
11:45-13:00	Parallel session IV: Advising across boundaries and borders
14:00-15:00	Plenary session VI: Summaries & discussion of parallel sessions
15:00-16:20	Plenary session VII: Strengthening the use of Science Advice in Policy

## 7. いくつかのセッション

### (1) モエダス欧州委員 (研究・科学・イノベーション担当)

政策決定における科学的助言の重要性が増していることを力説、新たに導入された欧州委員会の科学的助言メカニズム (SAM) について紹介、期待を述べた (詳細後述)。

### (2) ナヴラチチ欧州委員 (教育・文化・青少年及びスポーツ担当)

エビデンスに基づく政策決定の重要性と政治からの要請、また政治家としての姿勢などを述べた (詳細後述)。

### (3) プレナリーセッション1 「対話の深化」

原山優子 総合科学技術・イノベーション会議 常勤議員が日本や OECD での経験をもとに、科学的アプローチを政策形成に導入することの重要性、しかしエビデンスと一言で言っても科学者 (scientific investigation) と政策決定者 (robust argument) にとってその意味合いは異なるため、共有の言語 (common language) そしてそのベースとして信頼関係の構築が必要、との講演を行った。

### (4) プレナリーセッション5 「緊急時の時宜を得た助言を行うには？」

大竹暁 科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センター(CRDS)特任フェロー (内閣府 経済社会総合研究所 総括政策研究官) が東日本大震災における津波被害、東電福島第一原子力発電所への対応等を例に、日本の科学界の状況や、社会と科学界との関係について講演した。また、岸輝雄東京大学名誉教授を外務大臣科学技術顧問として任命したことなど、我が国の取組を紹介した。

### (5) パラレルセッション1. 1 「世界的な政策的挑戦への応答」

国際科学会議 (ICSU) のゴードン・マクベーン会長が COP21 に盛り込まれた事柄が単に気候変動だけではなく、貧困、健康、災害リスク低減、持続可能な開発など地球規模の課題をとりまとめた国連の持続可能な開発のための目標 (SDGs) で括られる大きな問題意識の一部をなすもので、防災のための仙台枠組み、世界経済フォーラムの世界のリスク2016などとも呼応して、学問分野をまたいだ対応が必要であると指摘した。その上で WCRP、Future Earth などが分野を超えた科学の協業 (Transdisciplinary) による政策への応答が必要と結んだ。

### (6) パラレルセッション2. 3 「仲介者と越境者」

有本建男 政策研究大学院大学 教授が、科学アドバイスのためのエコシステム、フォーサイト、日本での政策決定、国際協力に関して、これまでの日本における実践例について紹介する講演を行った。

(7) パラレルセッション4. 1 「国や学問領域などの境を越える助言」

佐藤靖 JST CRDS フェローが、東電福島第一原子力発電所以降の科学的助言の国際的な動向を分析するとともに、我が国における議論の動向、特に日本学術会議の「科学者の行動規範」の改訂などを紹介した。

(8) 閉会のセッション

ウィルスドン INGS Aの副議長のもとで、ブルチャー欧州委員会総局次長やグルックマン INGS A議長等により、2日間に亘る議論のとりまとめが行われた。特に、グルックマン INGS A議長から、「第2回 INGS A会合は、欧州委員会、特に研究・イノベーション総局の協力によってこのような会合を開催できた。欧州委員会の皆様には感謝申し上げたい。INGSA会合は、2年毎に開催することで、我々の取組が十分か、焦点の当て方は正しいか等を検証することができると考えている。第3回 INGS A会合については、日本の参加者にも話したが、東京で2018年に開催できないか、是非お願いしたい。次回の会合は、今回のような大規模な会合ではなく、ネットワーキングの場として有益な会合になることを期待したい」との発言があった。

本発言を受け、有本教授から、「日本からは原山議員が参加していたが、京都のSTSフォーラムに参加するため既に帰国の途についているので、現在の参加者からコメントしたい。グルックマン INGS A議長から、第3回会合を東京で、とのご提案を頂いたことは、我が国にとって非常に光栄だ。前向きに考えたい。日本からは、大竹特任フェロー、花木副会長が出席しているので、一言ずつコメントをお願いしたい。」との発言、大竹 特任フェローからは、「私は今回、内閣府の組織を代表している訳ではないが、この会に初回からスピーカーとして参加している者として、第3回会合を東京で、とのご提案を頂いて大変光栄。通常、このような会合のホストは誘致活動がなされるところだが、今回は指名をいただいた。日本に帰国後、関係者と協議したい。」との発言、また、花木副会長からは、「とても重要な議論が行われる INGS A会合の第3回を東京で開催することは、とても喜ばしい。」との発言がなされた。

## 8. 参加者所感

科学的助言は、米国、英国などのように政府機関が首席科学顧問を置く場合から、委員会や審議会の設置による場合、アカデミーのネットワークで対応する場合など各国の制度、文化、歴史を反映した多様性のあることが広く理解された。今日、政策はますます科学的な裏付けを求めるようになってきているが、いずれの場合も科学と政策、政治という異なる世界を繋ぐことは、それぞれの目的、言葉、時間軸の違いが大きく、その難しさは共通に認識された。一方、世界的には地球規模問題への対応では、解決策の選択肢を政策に提供すること、そのためには一つの学問分野や一国の科学活動に留まらず、科学がそれらの境界を越えて政策に応えていかなければならないとの認識が共有された。SDGs への科学技術の寄与と国際的科学助言のネットワークと相互に不可欠のものとして急速に体制整備が進んでいる。この一環として、ICSU と ISSC (国際社会科学協議会) の2018年の統合に向けて準備が進んでいる。

## International Network for Government Science Advice (INGSA)

### Executive Group:

**Professor Sir Peter Gluckman** is Chair of INGSA and the first Chief Science Advisor to the Prime Minister of New Zealand.

**Professor James Wilsdon** is Vice Chair of INGSA and Director of Policy, Impact and Engagement at the University of Sheffield, contributor to the Guardian's 'Political Science' blog and Director of the Nexus Network.

**Kristiann Allen** is Secretary of INGSA and Chief of Staff at the Office of the Chief Science Advisor to the Prime Minister of New Zealand.

**Lara Cowen** is Executive Officer of INGSA.

### Advisory Panel:

INGSA is overseen by an Advisory Panel, drawn from international academia, organisations, government and civil society. This group provides oversight of the network's direction, priorities and work plan. The current members of the Advisory Group are below:

- Aidan Gilligan of SciCom-Making Sense of Science
- Anne Glover of the University of Aberdeen
- Carlos Nobre, of the Brazilian Ministry for Science and Innovation
- Carthage Smith of the OECD's Global Science Forum
- David Mair of the Joint Research Centres of the European Commission
- Flavia Schegel of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- Heide Heckman of International Council for Science
- James Wilsdon of the University of Sheffield
- Johannes Klumpers of Scientific Advice Mechanism, European Commission
- John Boright of the US National Academies of Science
- Julie Maxton of the Royal Society London
- Kari Raivio of the Finnish Academy of Sciences
- Khotso Mokhele of the South African Ministry of Science
- Sir Mark Walport of the UK Government Office of Science
- Mohammed Hassan of Inter-academies Partnership

- Nicola Perrin of the Wellcome Trust
- Ottmar Edenhofer/Martin Kowarsch of Mercator Research Institute on Global Commons & Climate Change
- Sir Peter Gluckman of Office of Prime Minister of New Zealand (Science Advisor)
- Rémi Quirion of the Office of the Chief Scientist, Quebec Canada (Chief Scientist)
- Romain Murenzi of The World Academy of Sciences
- Rong Ping Mu of the Chinese Academy of Sciences
- Roseanne Diab of the Academy of Sciences of South Africa
- Yuko Harayama, of the Japanese Cabinet Office
- Zakri Hamid of the Office of the Prime Minister of Malaysia (Science Advisor)

## **INGSA PROGRAMME COMMITTEE:**

**Eva ALISIC**, Monash University, Immediate Past Co-Chair of the Global Young Academy

**Tateo ARIMOTO**, Director of the Innovation, Science and Technology Policy Program, National Graduate Institute for Policy Studies (GRIPS)

**Sir Peter GLUCKMAN**, Chair of the International Network for Government Science Advice (INGSA), Chief Science Advisor to the Prime Minister of New Zealand – Co-Chair

**Robin GRIMES**, Chief Scientific Adviser to the UK Foreign and Commonwealth Office

**Heide HACKMANN**, Executive Director of the International Council for Science (ICSU)

**Theodoros KARAPIPERIS**, Head of Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliamentary Research Service (EPRS), European Parliament

**Johannes KLUMPERS**, Head of Scientific Advice Mechanism Unit, DG Research and Innovation, European Commission – Co-Chair

**Martin KOWARSCH**, Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change

**David MAIR**, Head of Geographic Coordination Unit, Joint Research Centre of the European

Commission

**Rémi QUIRION**, Chief Scientist of Quebec

**Flavia SCHLEGEL**, UNESCO Assistant Director- General for the Natural Sciences

**Henrik C. WEGENER**, Executive Vice-President of the Technical University of Denmark, Chair of the European Commission's High-Level Group of Scientific Advisors

**James WILSDON**, University of Sheffield, Vice-Chair of the International Network for Government Science Advice (INGSA)

**ZAKRI Abdul Hamid**, Science Advisor to the Prime Minister of Malaysia and Chair of the Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES)

## 欧州委員の発言

### (1) モエダス欧州委員（研究・科学・イノベーション担当）

今回のコンファレンスには、中国、チリ、オーストラリアなどの遠方から多くの方々に参加頂いている。科学的助言が、世界中の各国政府の中で重要課題になってきていることの証左である。

気候変動、環境、公衆衛生などの政策分野で、科学的助言の役割は益々重要になると同時に、科学的エビデンスはより複雑になっている。一報、政治的な議論において、科学的助言の重要性については非難にさらされており、ある人々は、政策的助言を「post-factual politics」と呼んでいる。

科学アドバイザーの業務は、大きく変化していることを指摘したい。科学アドバイザーの業務は、多くの専門的な世界の中で、エビデンスを収集するプロセスにある。科学アドバイザーは、科学が全ての回答を導き出すことができないことを受け入れなければならない。また市民は、そのプロセスを理解できた時のみ、その回答を受け入れることができる。

人々は、もはや科学的助言を、信頼をもって受け入れることはできなくなっている。科学的助言は、もう一步進化して、エビデンスに基づいて説明しなければならない。このためには、社会科学、芸術、人文科学、ビッグデータといった、異なる視点も取り入れなければならないであろう。

一番目のポイントとして、社会からの信頼をより高めるために、我々は、透明性と科学的助言の独立性を高める必要がある、と私は確信している。このため、我々が利用しているエビデンスを公開すると共に、どのように入手したかも公開しなければならない。オープンサイエンスは、欧州委員である私の主要な優先事項である。

二番目のポイントは、この状況の変化に欧州委員会がどのように対応しているかである。欧州委員会は昨年、科学的助言メカニズム、Scientific Advice Mechanism(SAM)を設置した [<https://ec.europa.eu/research/sam/index.cfm>]。我々は、あらゆる専門分野における世界中の最高の科学的知見を利用できるようSAMを設計した。SAMは独立した学際的な組織体であり、専門の垣根を越えて様々なことが生じる科学の世界の中であって、その科学のプロセスを説明することができる。SAMを設置するための基礎を形作った3名の方々、Dame Ann Glover, Sir Peter Gluckman, Mark Ferguson にこの場で感謝の言葉を述べたい。

SAMの役割は、ベストな科学的見解を得ることであり、何事も理解できないと主張する政治家に対して、その過程を説明することにある。SAMは、共同研究センター(JRC)のような欧州委員会のリソース、科学アカデミーや幅広い科学コミュニティーの協力を得るとともに、多くの分野の専門家を巻き込むことになる。7名の傑出した科学者のグループによって、科学的助言の独立性や質の高さが確認されることとなる。

最後に3つのメッセージを述べたい。

第一に、科学的助言は、よりオープンである必要がある。このためには、エビデンスを単に提供するだけでは不十分であり、その過程も含めて説明しなければならない。

第二に、政治家や政策立案者は、科学的助言の必要性について、よりオープンに説明しなければならない。政治家にとって、自分達が全ての回答を持ち合わせていないことを認めるのは、容易なことではない。しかしながら、多くの欧州委員がSAMのアドバイスを求めてきたことに、私は深い感銘を受けている。

最後に、世界中を出張してきて、多くの政府や国際機関が、科学的助言をどのように政



策決定に利用するのかという、同じ課題に直面していることに気づいた。我々は、国際協力をより進めなければならない。

私は、この第2回 I N G S Aカンファレンスを共催できることに、誇りと喜びを感じている。今回の会合は、これまでの同種の会合の中で最大規模のものであり、ネットワークはますます強力になることを確信している。

最後に、シモン・ペレス氏（前イスラエル大統領）の発言を引用したい。「科学なしに貧困から逃れる道はない。科学なしに平和を構築する道はない。」

## （2）ナヴラチチ欧州委員（教育・文化・青少年及びスポーツ担当）

世界中の政治家は、先例のない複雑な社会の変化に直面している。そして、気候変動、エネルギー安全保障、世界的な食料保証といった問題には、これまでの科学的知見や縦割り政府といった既存の仕組みでは、対応できない。これらの問題は、科学の援助なくして、責任ある政策決定はなされないことは、自明である。エビデンスは、問題を特定し、選択肢を比較し、どのように機能しているかを評価するために、必要不可欠である。

科学の立場から述べると、これまでより多くの知識にアクセスできるようになってきている。しかしながら、知識量の拡大や、より狭い分野における知識の断片化が、知識の意味を理解することを、より困難にしている。

欧州委員会は、欧州委員会における政策決定の改善と、独立した調査によるエビデンスの質の改善に向けて、重要なステップを踏みつつある。我々は、既に世界で最も厳しいインパクト・アセスメント・プロセスのひとつを実行している。しかしながら、現在は独立したメンバーによる規制監視委員会を設置し、欧州委員会が提案するエビデンスベースの質を確認している。我々はまたモエダス欧州委員は 科学的助言メカニズム、SAMも新たに設けた。

科学界からの提案はそれほど大きくはなかった。せきたてられた政治家や市民による解決策の要求もまた大きくはなかった。我々は、政策決定をよりエビデンスに基づいたものとする強力な組織を欧州委員会とこの会場に持つことができている。しかしながら、それでも取組が十分ではないことから、我々は今この会場にいる。我々は、これから更に何ができるだろうか。

私の政治家としてのアドバイスを述べたい。

科学者に対して。第一に、これまでより多く、政治家や政策決定者の立場になって物事を考えて欲しい。社会的課題や今ある政治的課題に対する解決策を提示する努力を行って欲しい。

第二に、より多くの証拠とより多くの時間は、もちろんそれが望ましい場合もあるが、必ずしも付加価値を生むとは限らない。科学者は、適切なタイミングにおいて、政治的討論に耳を傾ける事や、関連する重要な事実を提供すること、特に科学者ではない人々でも理解できる形で行うことにより、政治家の力になることができる。

第三に、民主主義の制約を理解すること。事実のみに基づいて政治を決めることはできない。結局のところ、科学は我々に対して、それが何なのかを示すだけであって、どうあるべきかまでは示せない。そして、民主主義では、エビデンスよりも人々の価値判断の方が優先されることになる。

政治家もまた変わらなければならない。第一に、我々は、どのようなエビデンスが必要になるのか、より良く予想できるようにならなければならない。そのためには、政策決定を行う際に、正しいエビデンスを利用できる状態にしておく必要がある。

第二に、我々には、いわゆる「確証バイアス」のようなバイアスが誰にでも生じることを認識しなければならない。そして、組織は、いわゆる「集団思考」に陥るという弱みがあることも認識しなければならない。我々は、科学者に対して、政策決定プロセスをより改善するためにどうすべきか、我々に提示するよう求めなければならない。

第三に、我々はエビデンスに基づいた政策決定を擁護しなければならない。我々には、素晴らしいイノベーションを殺す規制、あるいは結果として無駄な公共支出を生じさせることといった、政治的な誤りを受け入れる余地はない。これは非常に難しい問題である。なぜならば、エビデンスは時に直感に反しており、また長い期間信じられてきたことに挑戦するものであるからである。我々は、経験する勇気を持ち、何が機能するかに基づいて政策を形成し、事実と価値に基づいてオープンな議論を主導しなければならない。

最後に結論を述べたい。長い目で見れば、政府が科学や知識を活用できた時に、文明化や進歩が最も進むものと考えている。しかしながら、科学と政治は常に簡単には混じり合わない。我々は、どのようにお互いを理解し合い、新たな対話を構築するかについて、学習する必要がある。科学者や政策決定者がお互いにより理解し合い、ベストな政策決定を可能とすることで社会をよくするための、出席者のアイディア、提案を聞くことを楽しみにしている。

(参考資料)

1. INGSA 第2回会議アジェンダ
2. ピーター・グルックマン New Zealand 首相科学顧問の来日 (2016年11月17日)