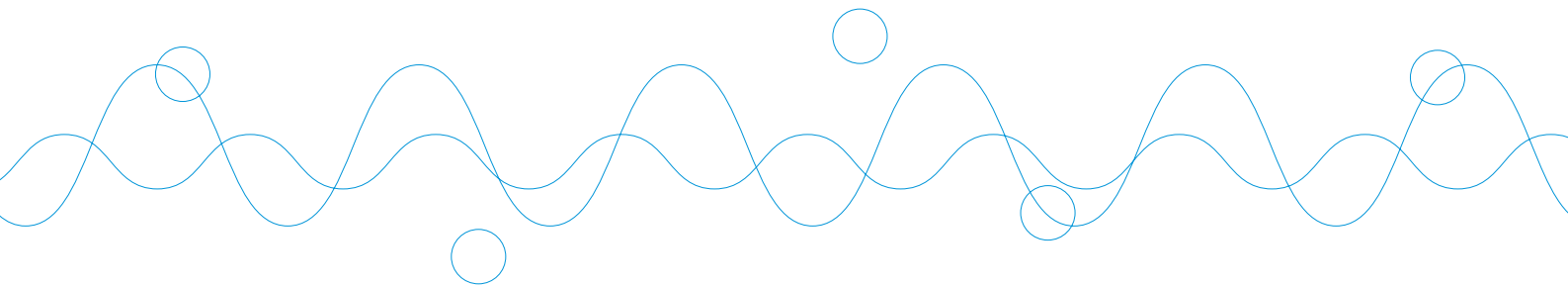


ATTAATC A AAGA C CTAAC TCTCAGACC
AAT A TCTATAAGA CTCTAACT
CTCGCC AATTAATA
TTAATC A AAGA C CTAAC TCTCAGACC
AAT A TCTATAAGA CTCTAAC
TGA C CTAAC TCTCAGACC

政策形成における 科学と政府の行動規範について

—内外の現状に関する中間報告—

0101 000111 0101 00001
001101 0001 0000110
0101 11
0101 000111 0101 00001
001101 0001 0000110
0101 11
00110 11111100 00010101 011



エグゼクティブ・サマリー

政策形成の過程において科学的知見が果たす役割は、近年ますます拡大している。そうした状況の下、科学的助言者が政府に対して科学的知見を提示する際の中立性・透明性の確保や、政府が科学的知見に基づいて政策を策定する際の公正性の担保が極めて重要な課題となっている。このため、海外では科学的政策形成の基盤となる行動規範の確立にむけた動きがみられる。

米国では 2009 年 3 月 9 日、バラク・オバマ大統領が、政府における科学の健全性（Scientific Integrity）に関する包括的規範を検討するよう指示を出した。この指示を受けて、現在科学技術政策局（OSTP）を中心に当該規範の策定に向けた検討が進んでいる。なお、米国では、政府機関が公表する科学的知見の質を確保するためのガイドラインは既に存在する。また、連邦審議会法には、国家科学アカデミー（NAS）や各種審議会による科学的助言の中立性・独立性を確保するための規定が設けられている。

英国でも本年 3 月 24 日、ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）が、政府と科学的助言者それぞれの役割と両者の間の関係について包括的に規定した「政府への科学的助言に関する原則」を公表した。また、英国では以前より、政府機関が科学的助言を入手し活用する際の原則や、政府の審議会の中立性を確保するための規範が定められてきた。

米国及び英国と比較すると、我が国においては政策形成における科学のあり方に関する行動規範が十分整備されているとはいえない。政府における科学的知見の取扱いに関する原則は定められておらず、また、科学的助言の中立性・透明性を担保するための具体的な行動規範も存在しない。だが、科学が政策形成において適切な役割を果たすべきであるという認識はいまや国際的にも広く共有されているところであり、我が国においても今後、関連機関により科学的政策形成に関連する行動規範の整備について議論がなされることが望まれる。

なお、本報告書においては、米国・英国・日本及び国際機関における関連行動規範の現状についての概略をまとめたが、今後当センターにおいてはさらに調査の幅を広げ、内外の状況の進展にあわせて詳細に調査分析を進めていくこととしている。

2010年7月

目次

エグゼクティブ・サマリー

1. はじめに	1
2. 米国における状況	2
(1) 政府の行動規範	3
(2) 科学的助言者の行動規範	8
3. 英国における状況	11
(1) 政府と科学的助言者との関係に関する規範	12
(2) 政府の行動規範	15
(3) 科学的助言者の行動規範	17
4. 国際機関における状況	18
(1) 国際科学会議（ICSU）	18
(2) 国連教育科学文化機関（UNESCO）	20
5. 日本における状況	21
(1) 政府の行動規範	22
(2) 科学的助言者の行動規範	23
6. まとめ	26
[参考資料1] 米国オバマ大統領による基本的立場の表明	27
[参考資料2] 国際科学会議（ICSU）による基本的立場の表明	29

1. はじめに

現代においては、あらゆる社会的課題を解決するうえで科学的知見が不可欠なものとなっている。このため、政府にとっては、政策形成の過程において科学的知見を正当に用いることが、適切な政策形成を行うための前提条件となる。科学的助言者が中立性を欠いた科学的知見を政府に提供したり、政府が科学的知見を偏ったやり方で用いたりすれば、科学に対する社会的な信頼が損なわれ、政策形成の正当性が根本から揺らいでしまいかねない。例えば最近では、地球温暖化現象に関する科学的知見の中立性そのものが論議的となり、国際機関及び各国政府における関連政策への影響が懸念されるような事態も起きている。

海外では、近年、政策形成に用いられる科学的知見の中立性・公正性を担保するための具体的な行動規範が定められてきた。例えば、米国では2009年3月9日、バラク・オバマ大統領が政府における科学の健全性（Scientific Integrity）に関する包括的規範を検討するよう指示を出した。また、英国では本年3月24日、ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）が政府と科学的助言者それぞれの役割と両者の関係について包括的に規定した「政府への科学的助言に関する原則」を公表した。これらの国においては、他の関連法令・ガイドラインとあわせて、科学的政策形成の基盤となる行動規範が概ね整備されてきた状況である。

一方、我が国では、科学的政策形成に関連する行動規範が十分整備されているとはいえない。政府部内における科学的知見の取扱いに関する共通的な規範は存在せず、科学的知見の中立性・公正性の確保は、各府省・各部局の判断に依存する形になっている。また、科学者共同体が政府に対して科学的助言を提示する際の中立性・透明性を確保する仕組みも十分に整っていない。

今後、科学は政府の政策形成にますます深く関与するようになってくるものと考えられる。科学が政策形成において適切な役割を果たすべきであるという認識は、国際科学会議（ICSU）等の国際機関によっても明確に示されている。また、最近では特に、科学技術イノベーション政策を客観的なエビデンスに基づくものにしていくことを目指す動きも内外でみられる。そうした中、我が国においても科学的政策形成に関連する行動規範を整備していく必要性について今後議論がなされることが予想される。本報告書は、そうした議論に資することを目的として、内外における行動規範の現状についてまとめたものである。

なお、科学者共同体の行動規範としては、産学連携の際の利益相反等の問題に関わるもの、不正行為の防止に関するもの、生命倫理・動物実験に関わるもの等も重要であるが、本報告書ではそれらに関しては最小限の取扱いにとどめ、政策形成における科学のあり方に関する行動規範に焦点を絞った。

2. 米国における状況

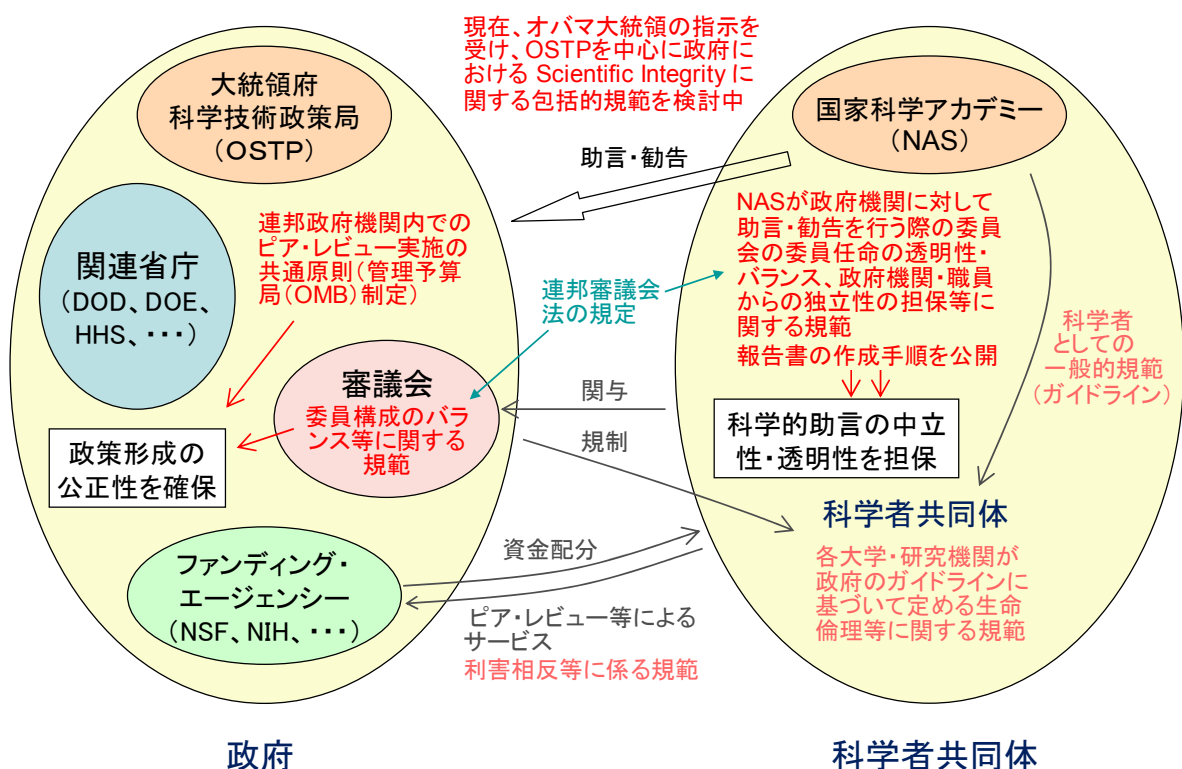
【概要】

米国では 2009 年 3 月 9 日、バラク・オバマ大統領が、政府における科学の健全性（Scientific Integrity）に関する包括的規範を検討するよう指示を出した。この指示を受けて、現在科学技術政策局（OSTP）を中心に当該規範の策定に向けた検討が進んでいる。なお、政策形成の公正性を確保するための規範として、連邦政府機関が公表する科学的知見の質を確保するためのガイドラインは既に存在し、また連邦審議会法は各種の審議会の委員構成を概ねバランスのとれたものとするよう定めている。

国家科学アカデミー（NAS）が政府機関に対して科学的助言を行う際の中立性・透明性を担保するための仕組みも存在する。連邦審議会法は、NAS が科学的助言を作成する際に設置する委員会の政府機関・職員からの独立性の担保や、委員任命プロセスの透明性の確保等に関して規定している。加えて、NAS は科学的助言を行う際の報告書作成の詳細な手順を公開している。NAS は科学者の一般的規範を示したガイドラインも示している。

このように、米国では政府と科学者共同体それぞれについて、科学的政策形成のための行動規範が定められている。

米国における政府と科学者共同体の行動規範



(1) 政府の行動規範

① 政府における科学の健全性（Scientific Integrity）に関する包括的規範の検討

2009年3月9日、バラク・オバマ大統領はジョン・ホルドレン科学技術政策局（OSTP）長官に対して「政府の政策決定における科学の健全性を回復する」ための勧告を120日以内に策定するよう指示した。オバマ大統領は、既に大統領選前の公約「米国の未来への投資（Investing in America's Future）」（2008年9月25日）の中で政府における科学の健全性の重要性を指摘していた。また、2009年4月27日にも国家科学アカデミー（NAS）の年次会合において科学の健全性の重要性を強調している（[参考資料1]を参照）。ブッシュ政権時には、政治的意図により政府部内での科学的知見の取扱いが歪められているという批判が聞かれ、また当時のマーバーガーOSTP長官が閣僚級の地位を与えられないなど科学軽視の姿勢もみられたが、オバマ大統領はこれを改め、科学の重要性を認めるとともにホルドレン長官に閣僚級の補佐官の地位を与えている。

オバマ大統領の指示を受けて、現在OSTPを中心に科学の健全性に係る規範の策定に向けた検討が行われているが、指示から既に一年以上経過した現在も勧告は未策定のままである。この点に関しては2010年2月、ホルドレン長官が議会で関連機関・関係者間の調整に時間を要している旨弁明している。ただ、ホルドレン長官は、科学の健全性の確保は知的財産制度の整備等と同様、科学技術活動のインフラを成すものである等と述べており、その重要性を強く認識していることは確かである。

[オバマ大統領による指示の概要]

（基本的考え方と勧告の策定）

- ・科学及び科学的プロセスは、幅広い国家的目標の達成、すなわち健康・衛生の改善、環境保護、エネルギー・資源の利用効率の改善、気候変動の脅威の低減、国家安全保障等に不可欠である。
- ・OSTP長官は、行政府全体の科学の健全性を保証することを目的とする、大統領への勧告を120日以内に策定する

（勧告が基づくべき原則）

- ・行政府における科学者・技術者の任用は、科学・技術上の知識・実績・経験に基づくものとする
- ・政策決定に用いられる科学・技術上の知見・判断は、法令等によって非公開とされている場合を除き、行政機関によって公開される
- ・行政機関は、十分に確立した科学的プロセス、例えばピア・レビューを経た科学的・技術的知見を用いる
- ・各行政機関内において、科学的プロセスの健全性を確保するための適切な規則・手続き（内部告発者の保護を含む）を保持する

オバマ大統領による指示全文

THE WHITE HOUSE

Office of the Press Secretary

For Immediate Release March 9, 2009

MEMORANDUM FOR THE HEADS OF EXECUTIVE DEPARTMENTS AND AGENCIES

SUBJECT: Scientific Integrity

Science and the scientific process must inform and guide decisions of my Administration on a wide range of issues, including improvement of public health, protection of the environment, increased efficiency in the use of energy and other resources, mitigation of the threat of climate change, and protection of national security.

The public must be able to trust the science and scientific process informing public policy decisions. Political officials should not suppress or alter scientific or technological findings and conclusions. If scientific and technological information is developed and used by the Federal Government, it should ordinarily be made available to the public. To the extent permitted by law, there should be transparency in the preparation, identification, and use of scientific and technological information in policymaking. The selection of scientists and technology professionals for positions in the executive branch should be based on their scientific and technological knowledge, credentials, experience, and integrity.

By this memorandum, I assign to the Director of the Office of Science and Technology Policy (Director) the responsibility for ensuring the highest level of integrity in all aspects of the executive branch's involvement with scientific and technological processes. The Director shall confer, as appropriate, with the heads of executive departments and agencies, including the Office of Management and Budget and offices and agencies within the Executive Office of the President (collectively, the "agencies"), and recommend a plan to achieve that goal throughout the executive branch.

Specifically, I direct the following:

1. Within 120 days from the date of this memorandum, the Director shall develop recommendations for Presidential action designed to guarantee scientific integrity throughout the executive branch, based on the following principles:

(a) The selection and retention of candidates for science and technology positions in the executive branch should be based on the candidate's knowledge, credentials, experience, and integrity;

(b) Each agency should have appropriate rules and procedures to ensure the integrity of the scientific process within the agency;

(c) When scientific or technological information is considered in policy decisions, the information should be subject to well-established scientific processes, including peer review where appropriate, and each agency should appropriately and accurately reflect that information in complying with and applying relevant statutory standards;

(d) Except for information that is properly restricted from disclosure under procedures established in accordance with statute, regulation, Executive Order, or Presidential Memorandum, each agency should make available to the public the scientific or technological findings or conclusions considered or relied on in policy decisions;

(e) Each agency should have in place procedures to identify and address instances in which the scientific process or the integrity of scientific and technological information may be compromised; and

(f) Each agency should adopt such additional procedures, including any appropriate whistleblower protections, as are necessary to ensure the integrity of scientific and technological information and processes on which the agency relies in its decisionmaking or otherwise uses or prepares.

2. Each agency shall make available any and all information deemed by the Director to be necessary to inform the Director in making recommendations to the President as requested by this memorandum. Each agency shall coordinate with the Director in the development of any interim procedures deemed necessary to ensure the integrity of scientific decisionmaking pending the Director's recommendations called for by this memorandum.

3. (a) Executive departments and agencies shall carry out the provisions of this memorandum to the extent permitted by law and consistent with their statutory and regulatory authorities and their enforcement mechanisms.

(b) Nothing in this memorandum shall be construed to impair or otherwise affect:

- (i) authority granted by law to an executive department, agency, or the head thereof; or
- (ii) functions of the Director of the Office of Management and Budget relating to budgetary, administrative, or legislative proposals.

(c) This memorandum is not intended to, and does not, create any right or benefit, substantive or procedural, enforceable at law or in equity, by any party against the United States, its departments, agencies, or entities, its officers, employees, or agents, or any other person.

4. The Director is hereby authorized and directed to publish this memorandum in the Federal Register.

BARACK OBAMA

② 「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」

2004年12月16日、大統領府管理予算局（OMB）は、「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」（Final Information Quality Bulletin for Peer Review）を政府部内関連機関に通達した。この文書は、政策形成に関連する科学的情報の質を確保することを目的として連邦政府機関が実施するピア・レビューに関する共通原則が確立した。

〔策定の経緯〕

連邦政府機関においては、従来より、政策形成に用いる科学的知見の正当性を確保する目的でピア・レビューが実施されていた。ただ、その実施方法等は機関毎に異なっていた。一方、OMBは2001年に制定された情報品質法（Information Quality Act）において「連邦政府機関が公開する情報の質・客観性・有用性・健全性を確保し最大化するための政策及び手続きのガイドラインを策定する」という任務を与えられていた。そこで、OMBはそうしたガイドライン策定の一環として、2003年9月15日、連邦政府機関が用いる科学的知見のピア・レビュー実施に関する共通原則の制定を提案した。この提案は各省庁及び科学者共同体の抵抗により大幅な修正を余儀なくされたものの、2004年12月16日、「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」が策定された。

なお、OMBは、より一般的な情報品質管理のガイドラインである「連邦政府機関が公表する情報の質・客観性・有用性・健全性を確保し最大化するためのガイドライン最終版」（Guidelines for Ensuring and Maximizing the Quality, Objectivity, Utility, and Integrity of Information Disseminated by Federal Agencies）についても2002年2月22日に策定している。この文書においては、情報の客観性とはどのようなものかに関する議論がなされており、その一環としてピア・レビュー実施の重要性やバックグラウンドデータの公表の必要性などに触れている。

〔特徴〕

「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」においては、連邦政府機関が用いる科学的知見のピア・レビューの実施に関する共通原則が定められているが、ピア・レビューの具体的態様については各機関に大きな裁量を与えられている。ただし、「特に影響力の強い科学的情報」については、ピア・レビューの実施に関してやや厳格な要件が定められている。

この共通原則に基づき、各関連機関は科学的知見のピア・レビュー実施に関する手続きを定めることとされている。

“Final Information Quality Bulletin for Peer Review” 概要

- － 連邦政府機関が政策形成に関連する科学的情報を公開する前に実施すべきピア・レビューの共通原則を確立した初の文書。
- － ピア・レビューの具体的様態については各機関の裁量範囲。
 - ・ピア・レビューの実施に要する費用・時間と、ピア・レビューによる政策策定・合意形成の改善との間の費用対効果の観点からピア・レビューを実施することを推奨。
 - ・「科学的健全さ」（委員会メンバーの知見とバランスの確保、委員会の責任の明確化、報告書の正確さと明瞭さ等）と「プロセスの健全さ」（透明性と公開性、利益相反の回避、有効なパブリック・コメントの実施等）の双方が確保される必要性を指摘。
 - ・各連邦機関は、ピア・レビューの実施形態を決める際、少なくとも次の事項を考慮する必要がある。
 - ・郵送方式か委員会方式か
 - ・レビューの時期
 - ・レビューのスコープ
 - ・レビューアーの選定（知見・バランス・独立性・利益相反）
 - ・コメントとレビューアーの公開・非公開
 - ・パブリック・コメント
 - ・レビューアーのコメントに対する対応の公開
 - ・事前のピア・レビューがなされていてもそれが十分かどうか
- － ピア・レビュー実施に関連する情報のウェブサイトでの公表を義務付け。
- － 健康や安全、国防や外交に関わる場合等にはピア・レビューを免除。
- － 「特に影響力の強い科学的情報」を公開する場合、より入念な手続きを設定。
 - ・「特に影響力の強い科学的情報」とは、その公表が公的セクターないし民間セクターに単年で5億ドル以上の潜在的インパクトをもちうる、あるいはその公表が新奇であったり、議論を呼ぶものであったり、前例を作るものまたは相当の省庁間の利害に関わるものであると各機関または情報規制局（Office of Information and Regulatory Affairs、OIRA）が指定した場合。
 - ・例えば、次のような要件を規定。
 - ・同じレビューアーに繰り返し依頼することは、不可欠の場合を除き避ける
 - ・レビューアーには十分な背景情報を提供する
 - ・可能な場合には、パブリック・コメント等の機会を確保する
 - ・レビューアーの氏名等を含む報告書の公開、関連文書・資料の公開

(2) 科学的助言者の行動規範

① 連邦審議会法

1972年に制定された連邦審議会法（Federal Advisory Committee Act）は、連邦政府が審議会を設置する際の要件等について定めるとともに、審議会の委員構成のバランスや委員の利益相反に係る取扱い等について規定したものである。

同法の1997年の改正においては、国家科学アカデミー（NAS）及び国家公共行政アカデミー（National Academy of Public Administration、NAPA）関連の規定が特に追加された。同改正のポイントは次のとおりである。

- ・ NASは政府への助言・勧告を作成する際に委員会を設置するが、そうした委員会はいかなる連邦政府機関・職員の管理・統御の下にも置かれてはならない。（政府からの独立性の担保）
- ・ 委員任命の透明性の確保、委員構成のバランスの確保
- ・ 最終報告書が NASの独立の判断によるものとなるように委員を任命する。

連邦審議会法におけるNAS関連規定の内容

- (1) 国家科学アカデミーないし国家公共行政アカデミーが、連邦政府機関との取決めの下、委員会を設置して助言・勧告を作成した場合、委員会がいかなる連邦政府機関・職員による管理・統御の下にも置かれていなかった場合のみ、当該政府機関は当該助言・勧告を使用することができる。
- (2) 委員会の委員を任命する際の手順を規定している。
 - ① 任命する委員の氏名及び短い経歴を公示する
 - ② 委員の任命前に、あるいはそれが困難な場合には任命後直ちに、任命に関してパブリックコメントの機会を適切に提供する
 - ③ 次の事項について最大限の努力をする
 - (A) 委員会の任務に関連して利益相反をもつ委員を任命しない（ただしそのような利益相反が迅速に公表され、避けられないものである場合を除く）
 - (B) 委員会の任務に照らして、委員会の構成員のバランスがおおむねとれている
 - (C) 最終報告書がアカデミーの独立した判断の結果となるようにする
 - ④ アカデミーは、委員に対して自身の利益相反を申告するよう求める
- (3) その他、委員会の会合の公開、報告書の公開等について規定している。

② 国家科学アカデミー（NAS）の役割

国家科学アカデミー（NAS）は、その設置法（1863年）において、政府機関の求めに応じ、あらゆる科学的・技術的事項に関して調査・検討・実験・報告を行うこととされた。以来、NASは政府とは独立した立場から政府機関に対して科学的助言を行ってきたが、特に二つの世界大戦を通じてNASによる科学的助言の機会及び重要性は増大し、今日ではNASは公共政策の形成においてきわめて重要な位置を占めるようになってきている。

NASは、歴史を通して組織を拡大してきた。1916年には、NASの科学的助言機能の実務を担う国立研究会議（NRC）が設立され、また1964年には国家工学アカデミー（NAE）が、1970年には医学研究所（IOM）が設立された。現在ではNAS、NAE、IOM、NRCの4機関をあわせて国家アカデミー（National Academies）と呼ぶ。

〔科学者としての一般的規範〕

NASは、1989年に *On Being a Scientist* と呼ばれる冊子を出版し、科学者としての倫理と責任に関する考え方を示した。この冊子はその後国家アカデミーの委員会により数次にわたり改定されてきたが、その中では、実験データの取扱いやクレジットの付与、利益相反、不正行為、生命倫理等に関する原則が示されているほか、科学の価値観や科学と社会との関係等に関する一般的な議論もなされている。また、国家アカデミーは、1992年に不正行為の防止に焦点を当てた *Responsible Science* という冊子も出版している。

〔国家アカデミーの科学的助言プロセスに関する原則〕

国家アカデミーが政府機関に対して科学的助言を行う際には、委員会を組織して慎重に審議を行い、報告書を作成する。その際の手順はかなり詳細に規定されており、ウェブサイト・パンフレットで公開されている。その手順において注目すべき点としては以下の点が挙げられる。

- ・ 委員の選定に係る中立性・公正性を確保するため、初回の会合において委員のバランスと利益相反について非公開で議論する。
- ・ 委員会は原則として公開で開催する。ただし、報告書案の作成にあたっては、外部からの圧力・影響を避けるため、非公開で審議する。
- ・ 全ての報告書は、外部の独立した専門家によるレビューを受ける。

こうした手順の公開により、国家アカデミーによる科学的提言の中立性・透明性の確保が図られていると考えられる。

国家アカデミー（National Academies）の報告書作成の手順 主な内容

1. 調査研究のスキープの定義

- ・調査研究の開始前に、依頼元と調査研究内容、スケジュール、費用等について確認する。

2. 委員会委員の選定と承認

- ・NAS 会長（NRC 委員長を兼務）が委員任命の権限をもつ。
- ・全ての委員は組織や利益団体の代表としてではなく個人の専門家として参加する。
- ・初回の会合で、委員のバランスと利益相反について非公開で議論し、問題が指摘された場合には引き続き調査する。

委員のバランスの確保と利益相反の取扱いに関する原則は、「委員会構成・バランス及び利益相反に関する方針」(Policy on Committee Composition and Balance and Conflicts of Interest)（2003年5月12日）に定められている。

3. 委員会開催、審議、報告書案作成

- ・委員会は原則として公開。ただし、報告書案の作成にあたっては、外部からの圧力・影響を避けるため、非公開で審議する（簡潔な要約のみ公開）。
- ・委員会で用いられた資料は、原則として公開用に保存。

4. 報告書のレビュー

- ・全ての報告書は、外部の独立した専門家によるレビューを受ける。レビューアーのコメントは匿名で委員会に示される。
- ・報告書案及びレビューアーのコメントは非公開。
- ・委員会は、レビューアーのコメントに対する詳細な「レビューへのレスポンス」を作成する。「レビューへのレスポンス」は1名ないし2名の独立した「モニター」により検討される。
- ・レビューアーの氏名及び所属は、報告書公表後に公開される。
- ・レビューアーは、報告書公表後も、報告書案の段階の内容及び自らのコメントについて口外してはならない。

5. 報告書公表及び配布

- ・報告書の公表及び配布については、依頼元と協議する。報告書は依頼元に届けられた後、2週間以内に公表される。
- ・報告書の公表のあり方に関して、依頼元は意見を提示できるが、最終的には国家アカデミーがその責任を持つ。

3. 英国における状況

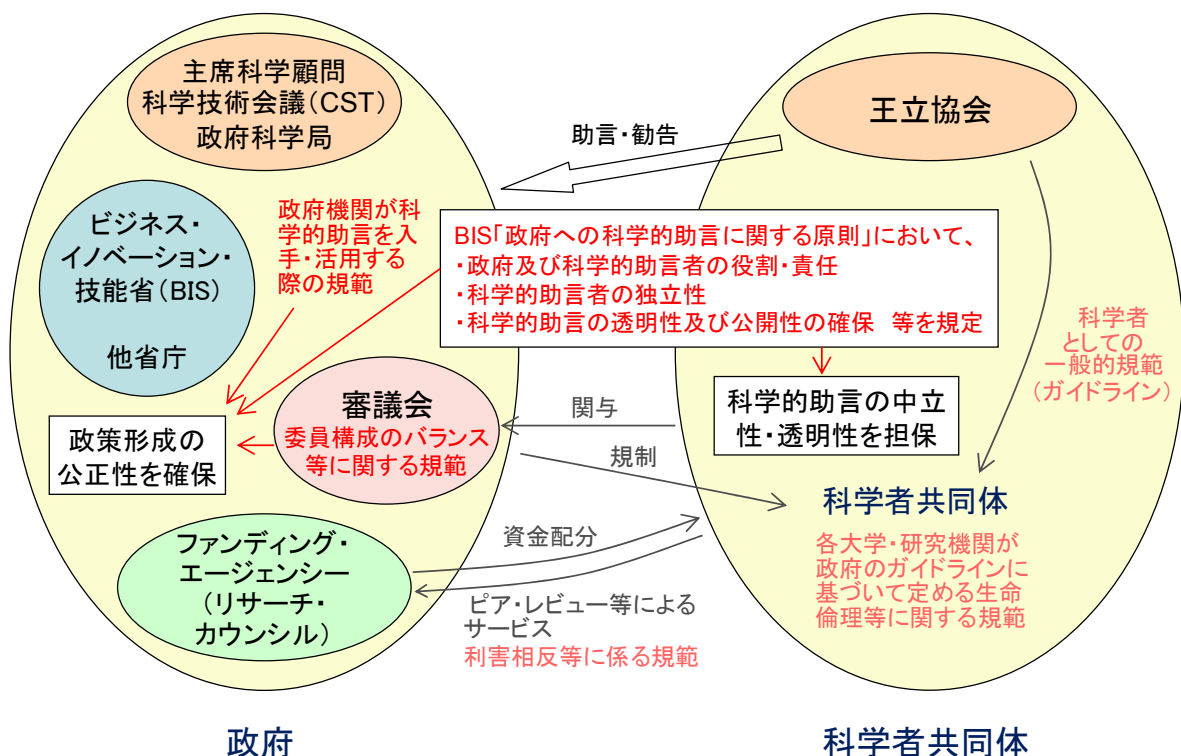
【概要】

英国では、本年3月24日、「政府への科学的助言に関する原則」が公表された。これは、ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）が定めたもので、政府と科学的助言者それぞれの役割と両者の関係について包括的に規定している。具体的には、政府及び科学的助言者の役割・責任、科学的助言者の独立性、科学的助言の透明性及び公開性の確保等に言及がなされている。

英国ではまた、政府機関が科学的助言を入手・活用する際のガイドラインが定められている。その中では、政府機関が用いる科学的知見に係るピア・レビューの実施等について定められている。また、2007年12月には科学局（Government Office for Science、GoScience）が科学諮問委員会の運営及びその政府との関係に関する規範を策定している。

一方、王立協会（Royal Society）が政府機関に対して科学的助言を行う際の明文的な規範は存在しない。ただし、王立協会の科学的助言機能の強化を目的として2010年に設立された同協会の科学政策センターが「独立の科学の声」の強化を掲げているように、独立性の確保は王立協会の活動の大前提として位置づけられている。

英国における政府と科学者共同体の行動規範



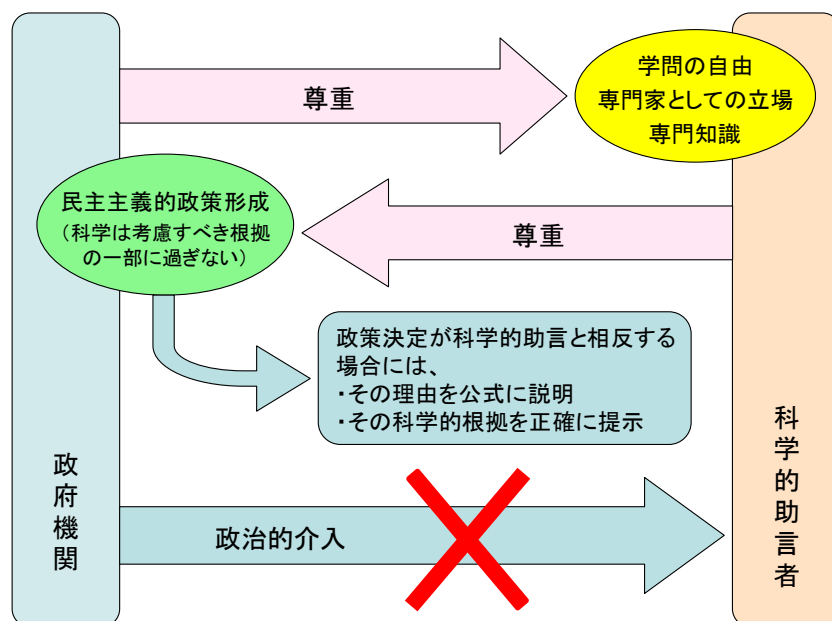
(1) 政府と科学的助言者との関係に関する規範

2010年3月24日、ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）は「政府への科学的助言に関する原則」（Principles of Scientific Advice to Government）を発表した。これは、政府と科学的助言者（諮問委員会等の委員を含む）それぞれの役割と両者の間の関係について包括的かつ具体的に規定した画期的な文書である。今後、関連する政府機関は本文書に含まれている原則が各々の業務にどの程度反映されているかについて検討し、必要に応じて変更を加えることとされている。

[主なポイント]

- ・ 政府は、科学的助言者の学問の自由、専門家としての立場及び専門知識を尊重し、十分に評価しなくてはならない。
- ・ 助言者は、政策形成の民主主義的性格を尊重し、科学は、政府が政策策定の際に考慮すべき根拠の一部に過ぎないことを認識しなくてはならない。
- ・ 政府及び助言者は、相互間の信頼を損なうような行為を働いてはならない。
- ・ 助言者は、その作業において政治的介入を受けてはならない。
- ・ 政府は、特にその政策決定が科学的助言と相反する場合には、その決定の理由について公式に説明し、その科学的根拠を正確に示さなくてはならない。

BIS「政府への科学的助言に関する原則」のポイント



ビジネス・イノベーション・技能省「政府への科学的助言に関する原則」の内容 (2010年3月24日公表)

本原則は、政府と、独立した科学的・工学的助言を提供する者との間の関わりに関するルールを定めるものであり、独立した科学的助言者及び政府機関の行動と、両者の間の相互関係の基盤を成すものである。

本原則は、閣僚と政府省庁、科学諮問委員会（Scientific Advisory Committees）及び科学諮問評議会（Scientific Advisory Councils）の全委員、政府に対するその他の独立した科学的・工学的助言に適用される。雇用されている助言者、省庁の首席科学顧問、ないし科学的・分析的助言を提供する他の公務員には適用されない（他の職業行動の規範が適用されるため）。

（明確な役割および責任）

- ・ 政府は、独立した助言者の学問の自由、専門家としての立場および専門知識を尊重し、十分に評価しなくてはならない。
- ・ 助言者は、広範な要因に基づいて決定を下すという政府の民主主義的任務を尊重し、科学は政府が政策策定の際に考慮すべき根拠の一部に過ぎないことを認識しなくてはならない。
- ・ 政府および助言者は、相互間の信頼を損なうような行為を働いてはならない。
- ・ 科学諮問委員会および科学諮問評議会の議長は、関連する省庁および閣僚との連絡手段を常時維持する特別な責任を負う。

（独立性）

- ・ 助言者は、その作業において政治的介入を受けてはならない。
- ・ 助言者は、自らの研究を自由に公表し、紹介することができる。
- ・ 助言者は、秘密保持に関する通常の制約に従うことを条件として、政府の政策と対立するものも含め、政府に対する自らの助言を自由に公表することができる。
- ・ 助言者は、政府とは無関係にメディアおよび一般市民に関与する権利を持ち、実質的な作業に関しては独立したメディアの助言を得なくてはならない。
- ・ 助言者は、自らがどのような立場で意思疎通を行っているのか明確にしなくてはならない。

（透明性および公開性）

- ・ 政府への科学的助言は、国家安全保障や犯罪の助長など、公開を避けるべき優先的理由がある場合をのぞき、一般に公開しなくてはならない。
- ・ 独立助言者に対して機密保持契約に署名することを求める要件（国家安全保障上の理由などによる）は、公式に承認されなくてはならず、定期的に見直さなくてはならない。
- ・ 独立した科学的助言の公表時期は、当該の諮問機関が処理する問題だが、あらかじめ政府と協議する必要がある。
- ・ 政府は、独立助言者の助言について先入観を持って判断してはならず、助言が公表される前にその助言を非難もしくは拒否してはならない。
- ・ 科学的助言に対する政府の対応時期に関しては、その助言を適正に検討するための時間を確実に考慮しなくてはならない。
- ・ 政府は、特にその政策決定が科学的助言と相反する場合には、その決定の理由について公式に説明し、その科学的根拠を正確に示さなくてはならない。
- ・ 特に一般市民が強い関心を寄せている事項に関して、政府が科学諮問委員会もしくは科学諮問評議会の助言を受け入れない意向を示している場合には、通常は最終的な決定が下される前に当該大臣が委員会もしくは評議会の議長と会合し、その問題について話し合わなくてはならない。

（原則の適用）

- ・ 科学諮問委員会、科学諮問評議会および政府省庁は、この文書の原則が各自の業務にどの程度反映されているかについて検討し、必要に応じて変更を加えなければならない。この高度な原則に反映されていない科学諮問機関の機能および業務に関する事項は、「科学諮問委員会行動規範」又は「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」などの詳細なガイダンスで論じられている。
- ・ 政府省庁およびその独立助言者は、本原則又はその他のガイダンスの適用に関する問題があれば、これを当該省庁の首席科学顧問（Chief Scientific Adviser：CSA）に提起しなくてはならない。当該の問題が効果的に解決できない場合もしくは特に深刻な場合には、CSAは政府の首席科学顧問（Government Chief Scientific Adviser：GCSA）と協議し、当該大臣がGCSAおよび科学担当大臣と協議する。問題は、本原則又は科学諮問委員会行動規範への違反などを対象とした一連の明確な基準に照らし合わせて検討される。

(2) 政府の行動規範

① 「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」

2005年10月、英国政府は「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」(Guidelines on Scientific Analysis in Policy Making)を定めた。この文書は、政府機関が科学的助言を入手し活用する際の原則を定めたものである。同種のガイドラインは1997年及び2000年にも定められており、今回のガイドラインはその改訂版である。

[概要]

- 政府機関は、科学的助言を要する問題をいち早く特定し、最良のソースから幅広い助言を入手し、エビデンス・分析及び関連文書すべてを公開すべきと規定。
- 政府機関が助言者を選定する際のバランスの確保や利益相反の取扱いに関する基本的考え方を提示。
- 科学的助言を提示する専門家と、科学的助言を受けて行動する政策担当者の責任を区別する必要性に言及。
- エビデンスの収集の際の品質保証と、エビデンスの評価の際のピア・レビューについて、例外的場合を除き実施することを規定。

② 「科学諮問委員会行動規範」

2007年12月、科学局(Government Office for Science、GoScience)は、科学諮問委員会の運営及びその政府との関係について規定する「科学諮問委員会行動規範」(Code of Practice for Scientific Advisory Committees)を策定した。本文書においては、諮問委員会のメンバーのバランスを確保するための手続きや、各委員会が利益相反回避の規定を定める方法、委員長の責務等が規定されている。諮問委員会の運営に関して、前述の「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」の原則をより具体化した文書であるといえる。

[注目すべき点]

- ・ 諮問委員会における多様な意見を十分に尊重し反映することを委員長の責務として規定。
- ・ 「中立・公正な報告者」としての事務局の役割を明確化。
- ・ 諮問委員会にオブザーバー等の形で参加する政府関係者は常に委員会の独立性を尊重すべきと規定。

英国「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」ポイント

- ・各省及びその政策担当者は
 - 科学的助言や早期の公的関与を要する問題、及び既存のエビデンス・ベースの強化が必要である分野をいち早く特定すべきである。
 - 最良のソースから幅広い助言を入手すべきであり、特に不確実性がある場合はそうすべきである。
 - エビデンス・分析及び関連文書すべてを公開すべきである。
- ・各省は、助言者の選定が事案の性質と必要とされる判断の幅に適合し、専門家間の見解の多様性を反映した十分にバランスのとれたものとなっていることを確保すべきである。
- ・各省は、助言者の選定にあたって、関連する個人的利害を申告する義務等に従うよう要請し、そうした利害が助言の信頼性ないし独立性を損なうかどうかを判断すべきである。そして、潜在的な利益相反が助言の信頼性ないし独立性を損なわないと結論づけた場合には、関連する申告された利害は、少なくとも助言を利用する者全てに明らかにされるべきである。
- ・公共政策の策定におけるエビデンスは、さまざまなレベルの不確実性を抱えており、それらは評価・伝達・管理されるべきである。各省は、得られているエビデンスにより正当化され得ないのに確固とした結論を出すよう専門家に圧力をかけてはならない。各省は、不確実性のレベルが、明確に特定され政策担当者に対して平易な表現で直接伝達されることを確保しなければならない。
- ・専門家に対し潜在的な政策オプションの特定ないしコメントを求める際には、各省及び政策担当者は、助言を提示するという専門家の責任と、助言を受けて行動する政策担当者の責任とを区別することが不可欠である。専門家は、見解を伝達するに先立ってそれに対する潜在的な政治的反作用を考慮することを期待されるべきではない。
- ・助言の効果的・効率的処理は、特に危機に際しては不可欠である。各省は、危機に際して科学的助言の確保の方法に関する明確なガイドラインを持つべきである。
- ・各省はエビデンスの収集の際の品質保証と、エビデンスの評価の際のピア・レビューについて、例外的場合を除き実施すべきである。現在進行中の危機の最中に得られたエビデンス及び分析は、そうした例外的状況に含まれる。

(3) 科学的助言者の行動規範

① 王立協会による科学的助言

王立協会（Royal Society）は、1660年の設立以来科学者の榮譽機関として活動してきたが、近年はその科学的助言機能の重要性が特に強く認識されている。設立350年にあたる2010年には当該機能の強化を目的として科学政策センターが設置された。

王立協会が政府機関に対して科学的助言を行う際の行動規範は明文化されていないが、科学政策センターが「独立の科学の声」の強化を掲げ、その戦略的優先事項として独立性を最初に掲げていることにみられるように、独立性の確保は王立協会の活動の大前提として位置づけられている。

科学政策センターの戦略的優先事項（Our Strategic Priorities）（抜粋）

The pillars on which our work rests:

- our independence
- our unique remit across the sciences, engineering and medicine
- our belief that an understanding of the natural world should be built on evidence-based enquiry, and that progress results from investment in excellent individuals
- our conviction that science is a major driver of social and economic progress, and that policy-making must be informed by the best available scientific advice
- our commitment to ensuring that the wider public feels able and willing to contribute to science and its applications, and that people of all ages and backgrounds have the chance to achieve their full potential in science and engineering

② 科学者としての一般的規範

英国では、科学局（GoScience）が2006年、きわめて簡潔な科学者の一般的規範“Rigour, Respect, Responsibility: A Universal Ethical Code for Scientists”を公表した。この規範は、不正行為の予防、利益相反の申告、他者の権利・名誉の尊重、生命及び環境に対する影響への配慮等について触れている。

また、研究助成機関であるリサーチ・カウンシルは2009年、“RCUK (Research Council UK) Policy and Code of Conduct on the Governance of Good Research Conduct: Integrity, Clarity, and Good Management”を公表した。本文書は、認容できない研究行動に関する研究機関による調査・報告のあり方等について述べている。リサーチ・カウンシルは関連する規範を以前にも公表している。

王立協会は科学者の一般的規範を明示的に示してはいないが、研究成果の出版に関する倫理原則を示している。その中では、不正行為の防止、動物実験に関する倫理、データの共有等に関する原則が定められている。

4. 国際機関における状況

【概要】

国際科学会議（ICSU）及び国連教育科学文化機関（UNESCO）は、国際機関としての立場から、政策形成における科学の役割と責任についての考え方を表明してきた。1996年に公表されたICSU外部評価委員会の報告書では、科学者は、科学的知見に不確実性が伴うことを明確にしつつ、政策形成に資する科学的知見を提示すべきである等の考え方が示されている。また、ICSUは、「戦略計画 2006-2011」の中で、地域レベル・国家レベル・国際レベルの全てにおいて、健全な科学が適切な政策形成のために必要であるという立場を示した。UNESCOも、ICSUとともに、科学の健全性を維持することの重要性を指摘するとともに、政策担当者は科学の役割を尊重すべきである等の基本的考え方を表明している。

(1) 国際科学会議（ICSU）

1996年、ICSU外部評価委員会（委員長：米国レンセラー工科大学前学長ローランド・シュミット）は、「ICSU評価委員会最終報告書」を第25回ICSU総会に提出した（[参考資料2]を参照）。この報告書には、ICSUが今後どのように科学的助言機能を果たしていくべきかについて触れた部分がある。そこでは、ICSUの科学的助言機能の重要性が今後増してくる可能性があり、そのためICSUは健全で信頼できる科学的助言を行うための行動規範を定める必要があると指摘された。特に、科学的知見に不確実性が含まれる場合には、そのことが政策担当者に正しく伝えられなければならない、という点が強調されている。また、ICSUが政策決定そのものに関する助言を行うことは基本的には控えるべきであり、純粋な科学的知見の提供から、必要に応じて段階的に政策決定に近い助言を行うべきであるとの考え方が示されている。

その後、ICSUは、2002年にヨハネスブルグで開催された地球サミットにおいて重要な役割を果たすなど、科学的知見を政策形成過程に反映させるべく積極的に活動してきた。ICSUの科学的助言に関連する行動規範は未だ策定されていないが、科学が政策形成において適切な役割を果たすべきであるという認識は各種の文書に示されている。例えば、ICSU「戦略計画 2006-2011」では、「健全な科学は、地域レベル・国家レベル・国際レベルにおける適切な政策形成・政策決定のために必要である」との記述がみられる。また、ICSU「科学の自由・責任・普遍性」（2008年）では、科学者共同体の社会的責任の一つとして、「適切な、エビデンスに基づく政策形成を支援する責任」が掲げられている（[参考資料2]を参照）。このように、ICSUは世界の科学者共同体を代表する国際機関としての立場から、政策形成における科学的知見のあり方に関する理念を示してきたといえる。

ICSU 評価委員会最終報告書（1996 年）における 科学的助言機能に関する勧告のポイント

- ・ 科学が政策に与える影響は多面的かつ複雑であり、科学的知見の確実性の度合いや、科学的知見が用いられる社会的・政治的文脈など様々な要因に依存する。従って、科学に関連する政策課題に ICSU がどのように関与するべきかという問題に答えるのは容易ではない。
- ・ 政策決定は、最終的には立法者が行うものである。しかし科学は政策形成に資することができるし、またそうすべきである。
- ・ 政策担当者が ICSU のような助言者に求めるのは、特定の課題に関連する科学的知見の限界を見定めた、信頼できる言明である。コンセンサスが得られない場合も多いが、その不確実性を政策担当者が正確に理解できるようにすることが必要である。
- ・ ICSU が政策決定そのものに関する助言を行うことは、依頼元によってそのように明示的に依頼され、かつ当該政策の帰結に関して当局が責任を放棄していない場合を除いて、控えるべきである。すなわち、ICSU は、その助言に基づく政策について常に「無害」に保たなければならない。ICSU が必要に応じてとるべき、科学から政策に至る段階は次のとおり。
 - 科学的合意（結論と不確定要因、確実度を含む）に関する助言の提供
 - 他に生じそうな結果が引き起こす潜在的影響に関する、科学的論拠に基づく助言
 - 代替政策の評価、及び各々に関して科学的になされる賛否両論に関する助言
 - 科学的議論に基づく特定の政策の勧告
- ・ 上記の段階をたどる際、ICSU は、イデオロギーに基づく議論と距離を置き、健全で信頼できる科学的助言の発信源としての評判を維持するための手続きを確立する必要がある。ICSU は過去に、科学的議論に基づいて特定の政策を勧告したこともある。
- ・ 科学に関して信頼できる提言を行う機能を維持するため、ICSU は、そのメンバー組織と同様、政治家でなく科学者によって統治されるべきである。
- ・ 米国の国家科学アカデミー（NAS）及び国立研究会議（NRC）は、幅広い科学者の参画の確保、利害相反の取扱い、厳格なピア・レビューの実施等の点において、ICSU が科学的助言の体制を構築するうえで参考になり得る。
- ・ これまで ICSU は、自発的に、あるいは外部からの要請に応じて科学的助言を行ってきた。今後は、各国政府、国際機関、そして場合によっては民間組織からの要請が大きく増す可能性がある。このため、科学的助言を作成しその質を確保するための十分な規程を整備する必要がある。
- ・ NRC との類推で考えれば、科学的助言活動は ICSU にとって大きな収入源となる可能性がある。

(2) 国連教育科学文化機関（UNESCO）

1999年、UNESCOは、ICSUとの共催によりハンガリーのブタペストで世界科学会議を開催した。同会議では「科学と科学的知識の利用に関する宣言（Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge）」が採択されたが、この宣言には、政策形成における科学のあり方についての考え方を示した部分が含まれている。ここでは、科学と科学的知識の利用・応用に関する倫理的課題に対応するための適切な方策を各国が講じるべきであるとされた。また、科学者の社会的責任として、高い水準の科学の健全性を維持すること、知識を共有し社会とコミュニケーションを行うこと等が掲げられ、そうした科学者の活動を政府当局は尊重すべきだとされている。

世界科学会議「科学と科学的知識の利用に関する宣言」（抜粋）

40. A free flow of information on all possible uses and consequences of new discoveries and newly developed technologies should be secured, so that ethical issues can be debated in an appropriate way. Each country should establish suitable measures to address the ethics of the practice of science and of the use of scientific knowledge and its applications. These should include due process procedures for dealing with dissent and dissenters in a fair and responsive manner. The World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology of UNESCO could provide a means of interaction in this respect.

41. All scientists should commit themselves to high ethical standards, and a code of ethics based on relevant norms enshrined in international human rights instruments should be established for scientific professions. The social responsibility of scientists requires that they maintain high standards of scientific integrity and quality control, share their knowledge, communicate with the public and educate the younger generation. Political authorities should respect such action by scientists. Science curricula should include science ethics, as well as training in the history and philosophy of science and its cultural impact.

なお、UNESCOは、持続可能な開発を目標に掲げ、自然科学だけでなく社会科学を政策形成に反映させる方策の検討にも力を入れている。例えば、「社会的変化の管理プログラム（The Management of Social Transformation Programme、MOST）」は、社会科学研究と政策との間を効率的に橋渡しすることを目的としたものである。今後、UNESCOにおいても、科学的政策形成に関連する行動規範が整備されていくものと考えられる。

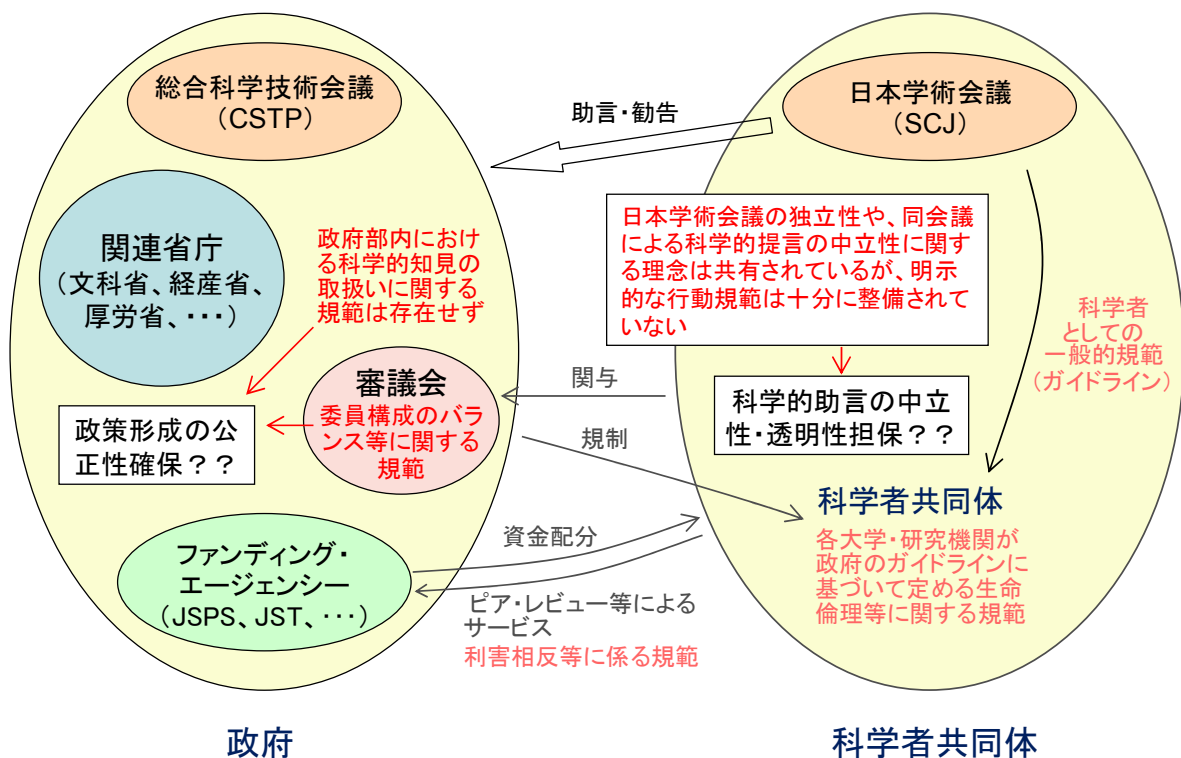
5. 日本における状況

【概要】

我が国においては、現時点で科学的政策形成に関連する行動規範が十分整備されているとはいえない。米国の「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」や英国の「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」のような、政府部内における科学的知見の取扱いに関する共通的な行動規範は存在しない。ただし、米国の連邦審議会法や英国の「科学諮問委員会行動規範」にあたるような、審議会の運営の中立性・公正性を確保するための共通的な規範として、「審議会等の整理合理化に関する基本的計画」が1999年4月27日に閣議決定されている。

科学者共同体の側でも、科学的助言の中立性・透明性を担保する十分な仕組みが整っているとはいえない。英国の「政府への科学的助言に関する原則」のような、科学的助言のあり方を示した行動規範は存在しない。ただし、日本学術会議法においては日本学術会議は「独立して」職務を行う旨が規定されている。また、同会議は、政府に対する提言等を作成する際の手続きを内規として定めている。これらの規定は一般的・概括的なレベルにとどまっているが、その理念は同会議内で広く共有されている。加えて、日本学術会議は科学者としての一般的規範を示した声明を出している。

日本における政府と科学者共同体の行動規範



(1) 政府の行動規範

我が国においては、米国の「ピア・レビューに関する情報品質告示最終版」や英国の「政策策定における科学的分析に係るガイドライン」のような、政府部内における科学的知見の取扱いに関する共通的な行動規範は存在しない。このため、科学的知見を政策形成に用いる際の中立性・公正性に関しては、各省・各部局の判断に依存する形になっている。

ただし、審議会の運営に関しては、その中立性・公正性を確保するための共通規範として「審議会等の整理合理化に関する基本的計画」が1999年4月27日に閣議決定されている。同閣議決定においては、審議会等の整理合理化の方針が示されるとともに、審議会の委員構成のバランスへの配慮、利害関係者の任用の制限、委員の氏名の公表等について規定されている。

審議会等の整理合理化に関する基本的計画（1999年4月27日閣議決定）（抜粋）

別紙3 審議会等の運営に関する指針

審議会等の運営については、次の指針によるものとする。

1. 委員構成

委員の任命に当たっては、当該審議会等の設置の趣旨・目的に照らし、委員により代表される意見、学識、経験等が公正かつ均衡のとれた構成になるよう留意するものとする。

審議事項に利害関係を有する者を委員に任命するときは、原則として、一方の利害を代表する委員の定数が総委員の定数の半ばを超えないものとする。

3. 議事

(4) 公開

① 審議会等の委員の氏名等については、あらかじめ又は事後速やかに公表する。

② 会議又は議事録を速やかに公開することを原則とし、議事内容の透明性を確保する。なお、特段の理由により会議及び議事録を非公開とする場合には、その理由を明示するとともに、議事要旨を公開するものとする。

ただし、行政処分、不服審査、試験等に関する事務を行う審議会等で、会議、議事録又は議事要旨を公開することにより当事者又は第三者の権利、利益や公共の利益を害するおそれがある場合は会議、議事録又は議事要旨の全部又は一部を非公開とすることができる。

(2) 科学的助言者の行動規範

① 日本学術会議法

日本学術会議法においては、日本学術会議が「独立して」職務を行う旨が規定されており、同会議が提言・報告等を行う際にも同会議の独立性が前提となっている。

だが、日本学術会議による科学的助言の独立性を担保するための具体的な手続き等を定めた規範は存在しない。

日本学術会議法（抜粋）

第三条 日本学術会議は、独立して左の職務を行う。

- 一 科学に関する重要事項を審議し、その実現を図ること。
- 二 科学に関する研究の連絡を図り、その能率を向上させること。

第四条 政府は、左の事項について、日本学術会議に諮問することができる。

- 一 科学に関する研究、試験等の助成、その他科学の振興を図るために政府の支出する交付金、補助金等の予算及びその配分
- 二 政府所管の研究所、試験所及び委託研究費等に関する予算編成の方針
- 三 特に専門科学者の検討を要する重要施策
- 四 その他日本学術会議に諮問することを適当と認める事項

第五条 日本学術会議は、左の事項について、政府に勧告することができる。

- 一 科学の振興及び技術の発達に関する方策
- 二 科学に関する研究成果の活用に関する方策
- 三 科学研究者の養成に関する方策
- 四 科学を行政に反映させる方策
- 五 科学を産業及び国民生活に浸透させる方策
- 六 その他日本学術会議の目的の遂行に適当な事項

② 日本学術会議憲章

日本学術会議憲章（2008年4月8日）においては、日本学術会議の役割及び行動理念が示されており、その一環として、日本学術会議は科学的提言を「慎重な審議過程を経て対外的に発信」すること等が規定されている。だが、本憲章は一般的・概括的な性格のものであり、具体的な方策等には触れていない。

なお、日本学術会議は別に「科学者の行動規範について」（2006年10月3日声明）を定め、不正行為の防止等、科学者の一般的規範を示している。

『日本学術会議憲章』（2008年4月8日）

科学は人類が共有する学術的な知識と技術の体系であり、科学者の研究活動はこの知的資産の外延的な拡張と内包的な充実・深化に関わっている。この活動を担う科学者は、人類遺産である公共的な知的資産を継承して、その基礎の上に新たな知識の発見や技術の開発によって公共の福祉の増進に寄与するとともに、地球環境と人類社会の調和ある平和的な発展に貢献することを、社会から負託されている存在である。日本学術会議は、日本の科学者コミュニティの代表機関としての法制上の位置付けを受け止め、責任ある研究活動と教育・普及活動の推進に貢献してこの負託にこたえるために、以下の義務と責任を自律的に遵守する。

第1項 日本学術会議は、日本の科学者コミュニティを代表する機関として、科学に関する重要事項を審議して実現を図ること、科学に関する研究の拡充と連携を推進して一層の発展を図ることを基本的な任務とする組織であり、この地位と任務に相応しく行動する。

第2項 日本学術会議は、任務の遂行にあたり、人文・社会科学と自然科学の全分野を包摂する組織構造を活用して、普遍的な観点と俯瞰的かつ複眼的な視野の重要性を深く認識して行動する。

第3項 日本学術会議は、科学に基礎づけられた情報と見識ある勧告および見解を、慎重な審議過程を経て対外的に発信して、公共政策と社会制度の在り方に関する社会の選択に寄与する。

第4項 日本学術会議は、市民の豊かな科学的素養と文化的感性の熟成に寄与するとともに、科学の最先端を開拓するための研究活動の促進と、蓄積された成果の利用と普及を任務とし、それを継承する次世代の研究者の育成および女性研究者の参画を促進する。

第5項 日本学術会議は、内外の学協会と主体的に連携して、科学の創造的な発展を目指す国内的・国際的な協同作業の拡大と深化に貢献する。

第6項 日本学術会議は、各国の現在世代を衡平に処遇する観点のみならず、現在世代と将来世代を衡平に処遇する観点をも重視して、人類社会の共有資産としての科学の創造と推進に貢献する。

第7項 日本学術会議は、日本の科学者コミュニティの代表機関として持続的に活動する資格を確保するために、会員及び連携会員の選出に際しては、見識ある行動をとる義務と責任を自発的に受け入れて実行する。

日本学術会議のこのような誓約を受けて、会員及び連携会員はこれらの義務と責任の遵守を社会に対して公約する。

（以上）

③ 「日本学術会議の運営に関する内規」等

「日本学術会議の運営に関する内規」においては、日本学術会議が提言等を作成する際に内部で査読を経ること等が定められている。ただし、この査読は、提言等の内容の科学的中立性を確保することを目的としたものでは必ずしもない。査読を行うのは「科学と社会委員会」及び「幹事会」であるが、これらは同会議の第一部（人文・社会科学）、第二部（生命科学）、第三部（理学・工学）の間のバランスに配慮しつつ組織されている。従って、この査読において期待されているのは、提言等に含まれる内容の科学的妥当性の担保よりも、むしろ学問全体の俯瞰的視点の確保であるといえる。実際、日本学術会議の内規においては、査読の際の観点は「勧告・要望・声明の内部的な整合性、過去 10 年間の公表文書との通時的な整合性、日本の科学者集団の代表機関が発信するに相応しい論理性と倫理性、内容の実行可能性と受容可能性に関する判断に焦点を絞る」よう定められている。（日本学術会議「部及び課題別委員会による勧告・要望・声明・提言・報告の作成手続きに関するガイドライン」）。

ただ実際には、日本学術会議の内部では、提言等の科学的中立性の確保は当然の前提として捉えられている。現時点では、日本学術会議による科学的提言の中立性の確保は、明示的な行動規範によってではなく、会員に共有されている科学者としての規範意識によっているといえる。

日本学術会議の運営に関する内規（抜粋）

（勧告等の提出）

第2条 部及び委員会の長が勧告、要望、声明（以下「勧告等」という。）を行うことを希望する場合、勧告等の案を科学と社会委員会に提出することとする。

2 科学と社会委員会は、提出された勧告等の案について、内容の適切性及び過去 10 年間に行われた勧告等との関連について検討し、提出者に助言を行う。

3 勧告等を行ってから 5 年間その内容が実現されていない勧告等に関しては、必要に応じ、再度、勧告等を行うことができる。

4 提出者は、第 2 項の助言に基づき、必要に応じ勧告等の案を修正の上、議案として幹事会に提出する。

（提言及び報告の手続）

第3条 部、委員会又は分科会が提言及び報告を発表する場合、幹事会の承認を得なければならない。

2 前項において、分科会の提言及び報告の案については、その分科会が置かれる委員会の承認を得て、当該委員会の委員長が、幹事会に提出することとする。

6. まとめ

科学的政策形成の基盤となる行動規範の整備に関して、米国及び英国と、日本とを比較すると、その進展の度合いに大きな差がみられることは明らかである。米国及び英国においては、さまざまな法令・規則・ガイドライン等によって、科学的助言の中立性・透明性を確保し、政府における政策形成の公正性を担保するための仕組みが組み立てられている。ただし、両国におけるガイドライン等がしばしば一般的原則のレベルにとどまっており、その具体的な実施に際しては各関連機関に大きな裁量を与えられていることにも留意しておく必要がある。両国とも、諸規範の整備に本格的に取り組み始めたのは最近のことであり、今後その更なる改善に向けた検討を進めていくものと思われる。

また、米国と英国では科学的政策形成に係る行動規範の体系がかなり異なることにも注目すべきである。両国は、政府機関による科学的知見のピア・レビューの実施等に関する規範が存在する点、及び審議会の委員構成のバランス等に関する規範が存在する点においては共通している。だが、米国においては国家科学アカデミー（NAS）の科学的助言の独立性の担保等について法律に規定され、また NAS が科学的助言を作成する際の詳細な手順が公表されているのに対し、英国では王立協会が科学的助言を行う際の明文的な規範は存在しない。そのかわり、英国では政府と科学的助言者との間の関係を律する一般的な原則が本年 3 月に定められている。

科学が政策形成において適切な役割を果たすべきであるという認識が国際科学会議（ICSU）等の国際機関においても明確に示されていることに鑑みれば、我が国においても今後、科学的政策形成に関連する行動規範の必要性が議論されることが考えられる。その際に米国及び英国の事例を参考とすることは有用であろう。ただし、上述のように、両国においても行動規範が厳格に定められているとは必ずしもいえないこと、また両国間では規範の全体的体系に相異があることを考慮すれば、我が国が両国の規範を最善のモデルとしてそのまま導入すべきであるとはいえない。我が国の政府及び科学者共同体の特性を考慮しつつ、関連機関が協力して科学的政策形成のための行動規範の整備について検討を進めていくことが望まれる。その際には、政府側と科学者共同体の側の双方が科学の健全性に関して責任をもつという観点から、議論がなされることが望ましいと考えられる。

なお、本報告書においては、米国・英国・日本及び国際機関における関連行動規範の現状についての概略をまとめたが、今後当センターにおいてはさらに調査の幅を広げ、内外の状況の進展にあわせて詳細に調査分析を進めていくこととしている。

[参考資料 1] 米国オバマ大統領による基本的立場の表明

1. “Investing in America’s Future: Barack Obama and Joe Biden’s Plan for Science and Innovation”
(大統領選前の 2008 年 9 月 25 日に公表された、科学技術・イノベーション関連の公約) (抜粋)

I. RESTORE INTEGRITY TO U.S. SCIENCE POLICY

It is essential that federal policy benefit from the most complete, accurate, and honest scientific and technological information available. When federal policy is informed by objective evidence rather than by ideology – whether the concern be national security, energy, global climate change, the environment, health, healthcare, or investment in education and research – the people of America will be the winners.

Unfortunately, the current Administration has undermined the integrity of U.S. science policy. It has stacked scientific advisory boards, suppressed research that conflicts with its political agenda, failed to make decisions on the basis of the best available evidence, and prevented government scientists from speaking openly with the public and the media.

Barack Obama and Joe Biden are committed to restoring integrity to U.S. science policy. They will swiftly appoint to key federal leadership positions individuals who bring strong backgrounds in science and engineering, as well as a grasp of the practical challenges associated with designing effective national programs. As president, Obama will:

Restore and Enhance the Status of the President’s Science and Technology Advisor: Barack Obama will appoint a highly qualified Assistant to the President for Science and Technology who will report directly to him and serve as Director of the Office of Science and Technology Policy. This will reverse President Bush’s demotion of the White House science advisor from a senior-level position in the Clinton and George H.W. Bush administrations to a diminished role. This appointee will be announced quickly, in order to participate in critical early decisions and to signal the importance of science, technology and innovation to the entire array of domestic and international policy goals. He or she will be supported by a staff of highly qualified professionals at the Office of Science and Technology Policy who will collaborate closely with the Office of Management and Budget and other White House offices to craft a strong research budget and design national programs in areas of high priority.

Appoint Individuals with Strong Science and Technology Backgrounds to Key Positions: Obama will appoint individuals with unquestioned reputations for integrity and objectivity to the growing number of senior management positions where decisions must consider science and technology advice. He will take advantage of work of the National Academies to identify the federal government positions that require a strong science and technology background.

Ensure Independent, Non-ideological, Expert Science and Technology Advisory Committees: Obama and Biden will establish clear guidelines for selecting and vetting members of science and technology advisory committees for the White House and federal agencies. It is essential that

individuals in advisory roles be widely respected experts of unquestioned integrity and impartiality, who can fairly represent their professional communities and deliver advice that is not biased or partisan. They will also strengthen the role of President’s Council of Advisors on Science and Technology (PCAST) by appointing experts to provide unfettered and independent advice on critical issues of science and technology.

Restore Scientific Integrity in Government Decision Making: An Obama–Biden Administration will issue an Executive Order establishing clear guidelines for the review and release of federal and federally–sponsored research, guaranteeing that results are released in a timely manner and are not distorted by ideological biases. This order will rescind the Executive Order issued by President Bush requiring each agency to have a politically appointed “regulatory policy officer” who can prevent career professionals from initiating rulemaking processes. Obama and Biden will also strengthen protection for “whistle blowers” who report abuses of these processes.

2. 国家科学アカデミー(NAS)年次会合におけるオバマ大統領演説(2009年4月27日)(抜粋)

… We are restoring science to its rightful place. On March 9th, I signed an executive memorandum with a clear message: Under my administration, the days of science taking a back seat to ideology are over. Our progress as a nation -- and our values as a nation -- are rooted in free and open inquiry. To undermine scientific integrity is to undermine our democracy. It is contrary to our way of life.

That’s why I’ve charged John Holdren and the White House Office of Science and Technology Policy with leading a new effort to ensure that federal policies are based on the best and most unbiased scientific information. I want to be sure that facts are driving scientific decisions -- and not the other way around.

As part of this effort, we’ve already launched a web site that allows individuals to not only make recommendations to achieve this goal, but to collaborate on those recommendations. It’s a small step, but one that’s creating a more transparent, participatory and democratic government.

We also need to engage the scientific community directly in the work of public policy. And that’s why, today, I am announcing the appointment -- we are filling out the President’s Council of Advisors on Science and Technology, known as PCAST, and I intend to work with them closely. Our co–chairs have already been introduced -- Dr. Varmus and Dr. Lander along with John. And this council represents leaders from many scientific disciplines who will bring a diversity of experiences and views. And I will charge PCAST with advising me about national strategies to nurture and sustain a culture of scientific innovation….

[参考資料2] 国際科学会議（ICSU）による基本的立場の表明

1. ICSU “Strategic Plan 2006–2011” 第7章（抜粋）

“Good science is necessary for good decision-making and policy development at the local, national and international level”. This is one of the key messages that ICSU communicated to the UN World Summit on Sustainable Development (Johannesburg, 2002) and the World Summit on the Information Society (Geneva, 2003). ICSU is committed to building on this conviction and ensuring that the voice of the international science community is heard at important international fora.

ICSU and its Interdisciplinary Bodies have played an important role in providing scientific input to international conventions pertinent to environmental protection and sustainable development, such as the UN Conventions on Climate Change and Biological Diversity. The strengthening of these conventions will be important to achieve the Millennium Development Goals and implementation of the Johannesburg and Geneva action plans. ICSU continues to have a key role to play in this context, including, for example, reinforcing the Convention to Combat Desertification with new scientific knowledge from the Millennium Ecosystem Assessment.

GOAL: To ensure that science is integrated into policy development at the international and national level and that relevant policies take account both of scientific knowledge and the needs of science.

2. ICSU “Freedom, Responsibility and Universality of Science”（2008年）（抜粋）

… One can list various central aspects of the social responsibility of the scientific community as a whole, including:

- Responsibility to contribute to the wealth of shared human knowledge and experience
- Responsibility to generate, and promote the use of, relevant science to improve human welfare and sustainable development
- Responsibility to try to ensure the benefits and minimize the potential dangers of applications of science
- Responsibility to support good, evidence based, policy-making
- Responsibility to promote public engagement in science
- Concern for the greater common good

3. “Final Report ICSU Assessment Panel” (1996 年) (抜粋)

(ICSU 外部評価委員会(委員長: 米国レンセラー工科大学前学長ローランド・シュミット)報告書。
ICSU 自身の立場表明ではないことに留意。)

The impact of science on policy is multifaceted and complex and depends on a number of factors: the degree of scientific certainty about the issue, the social and political context in which the science must be used, the scope of the science relevant to the issue, the impact of social and political factors on science itself, the balance of scientific and non-scientific factors important for the policy, and, perhaps, many more. Thus, answering the question of how ICSU should address science-relevant policy issues is not easy.

ICSU's involvement in science for policy, the use of science and technology for human purposes – economic, social, environmental, etc. – should depend on the degree of certainty of the relevant scientific knowledge, and on the specific needs of the policy-maker. Policy decisions are ultimately in the hands of legislators. But science can and should inform policy formulation. What policy makers need from advisors, such as ICSU, is authoritative statements which identify the limits of scientific knowledge that are relevant to the particular issue. Frequently, there will not be a consensus, but this equivocation in all its dimensions is necessary for the policy makers to understand. ICSU could provide a major service by setting out the different points of view on an issue in an objective way, and it should not shirk controversial issues. It should help clarify the issues and contribute to public debate about them.

ICSU should refrain from advising on the policy decisions themselves unless explicitly asked to do so by appropriate bodies, and then only under conditions where the authoritative body has not abandoned its own responsibility for the consequences of the policy – i.e. ICSU must in all circumstances be “held harmless” for policies that use its advice. The successive steps from science to policy that ICSU might take, depending on needs, are:

- * provide advice on scientific consensus, including conclusions and uncertainties, and the degree of assurance about the unknowns.
- * advise on the potential impact that alternative, plausible outcomes may have based on scientific evidence.
- * evaluate alternative policies and advise on the scientific pros and cons of each.
- * recommend a particular policy with scientifically based arguments for it.

In moving down this chain toward more policy-driven, less science-driven steps, ICSU would need to establish procedures to keep away from ideologically-based arguments and to maintain its reputation as a source of sound, authoritative scientific advice. In the past, ICSU has made recommendations about a particular policy based on scientific arguments (e.g., opposing gene patenting, opposing a data system under the World Meteorological Organization which would have contravened the principle of open access to data, and promoting the appropriate use of animals in research).

In preserving the capacity to provide authoritative guidance on science, it is essential that ICSU, like most of its members, be governed by scientists, not politicians. Many National Members of ICSU

and all Union Members are institutions governed for and by scientists. These members should seek to ensure that ICSU maintains its scientific credentials while scaling up its advisory capabilities.

Many of the National Members, in particular the academies of science, are set up in such a way that they are able to provide independent scientific advice to their governments. Many of these institutions have joined together in the InterAcademy Panel on International Issues to provide a forum for advising governments and international organizations. One ICSU member, the U.S. National Academy of Sciences, was chartered by the U.S. Congress with a mandate that requires it to advise the federal government on scientific and technical matters. Several Panel members mentioned that the NAS provides a good example of a productive relationship between a government and a non-governmental organization in which studies involving “science for policy” are carried out by an organization established by the NAS for this purpose (the National Research Council) in response to requests by the government. The Research Council has established procedures to select broad participation from the scientific community in addition to the elected membership of the NAS, to ensure the absence (or balance) of interests of the participants in each of its studies, and to subject each report to stringent peer review. The system produces rigorous and reliable scientific and technological advice. Although it would be unlikely that ICSU could operate on an international scale in the same way as the NRC and other similar institutions can nationally, many of the procedures could be used to effect a similar credible advisory mechanism.

ICSU has participated to some extent in “science for policy” activities. The Scientific Committee on Problems of the Environment has issued assessments of nuclear winter, ultraviolet radiation effects on biological systems, environmental monitoring, and others. In addition, ICSU was invited to serve as a principal scientific advisor to the U.N. Conference on Environment and Development, and, in preparation, produced a consensus statement on An Agenda of Science for Environment and Development for the 21st Century which not only informed the intergovernmental process on the science but also produced a mandate for science for environment and development into the future.

These “science for policy” activities have been either self-initiated or responsive to external requests. This should continue. However, requests for ICSU’s advice by governments, by international bodies, and, perhaps, by private organizations might grow significantly if ICSU’s capabilities were better developed and better known. In preparation for future policy work, the rules for initiating, generating and ensuring the quality of such work need to be adequately codified.

Thus, the issuance of statements representing scientific consensus is an important aspect of “science for policy,” which ICSU should undertake. Although ICSU has agreed on a process for issuing statements by the Executive Board on behalf of ICSU, this needs to be reviewed and reshaped into a mechanism for providing timely guidance to intergovernmental forums or for informing national policy with international consensus via the national membership (e.g., the ICSU Statement on Gene Patenting appears to have been handled in this manner). The Panel recommends that such a process be constructed and that ICSU should actively develop this line of activity.

It should be stressed that by analogy with the U.S.’s National Research Council, this activity, properly developed, might become a significant source of income for ICSU.

■ 政策形成における科学と政府の行動規範について メンバー ■

有本 建男	副センター長	(政策システム・G-Tec ユニット リーダー)
○ 佐藤 靖	フェロー	(政策システム・G-Tec ユニット)
渡邊 康正	フェロー	(政策システム・G-Tec ユニット)
赤池 伸一	フェロー	(政策システム・G-Tec ユニット)
岡村 麻子	フェロー	(政策システム・G-Tec ユニット)

○ 主担当

※お問い合わせ等は下記ユニットまでお願いします。

調査報告書

政策形成における科学と政府の行動規範について
ー内外の現状に関する中間報告ー

CRDS-FY2010-RR-02

2010年7月

独立行政法人科学技術振興機構研究開発戦略センター
政策・システムユニット

〒102-0084 東京都千代田区二番町3番地

電話 03-5214-7487

ファックス 03-5214-7558

<http://crds.jst.go.jp>

©2010 JST/CRDS

許可なく複写／複製することを禁じます。
引用を行う際は、必ず出典を記述願います。

ATTAATC A AAGA CCTAACT CTCAGACC

CT CTCGCC AATTAATA

TAA TAATC

TTGCAATTGGA CCCC

AATTCC AAAA GGCCTTAA CCTAC

ATAAGA CTCTAACT CTCGCC

AA TAATC

AAT A TCTATAAGA CTCTAACT CTAAT A TCTAT

CTCGCC AATTAATA

ATTAATC A AAGA CCTAACT CTCAGACC

AAT A TCTATAAGA CTCTAACT

CTCGCC AATTAATA

TTAATC A AAGA CCTAACT CTCAGACC

AAT A TCTATAAGA CTCTAACT

ATTAATC A AAGA CCT

GA CCTAACT CTCAGACC

0011 1110 000

00 11 001010 1

0011 1110 000

0100 11100 11100 101010000111

001100 110010

0001 0011 11110 000101

