

行政府における科学的助言 —英国と米国の科学技術顧問—

国立国会図書館 調査及び立法考査局
文教科学技術課 榎 孝浩

目 次

はじめに

I 科学的助言と科学技術顧問

II 英国

- 1 政府主席科学顧問（GCSA）
- 2 各省庁の主席科学顧問（DCSA）
- 3 科学的助言に関する規範等
- 4 緊急事態、安全保障及び危機管理における科学的助言

III 米国

- 1 科学技術政策局（OSTP）局長と科学技術担当大統領補佐官（APST）
- 2 科学的助言に関する規範等
- 3 緊急事態における科学的助言
- 4 国務長官科学技術顧問

IV まとめと課題

- 1 科学技術と科学的助言の範囲
- 2 科学的助言と政治

おわりに

要 旨

- ① 科学技術に関する専門的知見に基づく助言を、首相や大統領、内閣等に直接提供する官職を科学技術顧問という。行政府における科学的助言の様態は、通常、多元的であり、科学技術顧問はその1つである。
- ② 設置されて久しく、国際的にも知られている科学技術顧問として、英国の政府主席科学顧問と、米国の科学技術政策局局长（科学技術担当大統領補佐官）が挙げられる。両国とも、科学技術顧問は、平時と緊急事態、国家安全保障が関係するか否かにかかわらず、大統領や首相、内閣等に対する科学的助言において中心的な役割を果たす。
- ③ 英国の政府主席科学顧問は、政策決定に参画せず、助言者の立場を明確にしている。各省庁にも主席科学顧問が置かれており、政府主席科学顧問は、各省庁の主席科学顧問や諮問機関、科学技術に関する専門職との連携・調整等を図っている。
- ④ 英国の政府主席科学顧問は、緊急事態においては、緊急時科学助言グループを組織、招集し、緊急事態対応の最高機関である内閣府ブリーフィンググループに科学的助言を提供する。また、国家安全保障政策や危機管理の基礎資料となる国家リスク評価等の策定にも参画している。
- ⑤ 米国の行政府における科学的助言は、分権的であり、特に近年、科学技術政策局局长（科学技術担当大統領補佐官）は、科学技術イノベーション政策の責任者の役割が大きく、科学的助言の役割は大きくはないともされる。しかし、科学技術に関する大統領の第一位の助言者と位置付けられ、科学的助言の公正な利用に向けた取組等を主導している。
- ⑥ 米国の科学技術政策局局长（科学技術担当大統領補佐官）は、議題が科学技術に関係する場合には、国家安全保障会議に出席する。緊急事態対応では、英国のように制度化はなされていない。
- ⑦ 科学技術顧問に限らず、行政府における科学的助言全体に関する問題として、科学的助言の政策決定における公正かつ効果的な利用をどう図るか、また社会科学等の科学技術以外の専門的知見とどう連携するかが挙げられる。

はじめに

緊急事態への対応を含む政策形成過程において、首相や大統領、内閣に科学的助言を直接提供する、いわゆる科学技術顧問について、国内外の関心が集まっている。本稿では、科学技術顧問が設置して久しく、国際的にも知られている英国の政府主席科学顧問と、米国の大統領科学技術政策局局长（科学技術担当大統領補佐官）及びそれらを支える組織を紹介する⁽¹⁾。

まず、科学的助言とは何か、行政府における科学的助言の中で科学技術顧問はどのような位置にあるかを確認する。その後、英国と米国の科学技術顧問について、①行政組織上、具体的にどのように位置付けられているのか、②緊急事態でどのような役割を果たすのか、③国家安全保障政策との関係はどのようになっているのか、④行政府における科学的助言の公正な利用のために、どのような役割を担っているのかということに焦点を当て、紹介する。最後に、英国と米国に共通してみられる動きや課題の整理を試みる。

I 科学的助言と科学技術顧問

本稿では、科学的助言を「科学技術に関する専門的知見に基づく助言」と定義する⁽²⁾。言い換えれば、科学技術顧問や科学者等が発するすべてのものが、科学的助言となるのではなく、その内容が科学技術に関する専門的知見に基づくもののみが、科学的助言である。ただし、実際の科学的助言では、科学技術に関する専門的知見に加え、科学技術以外の専門的知見等も考慮されることが少なくない。

科学技術は、政策の手段であり、かつ政策の目的でもあるという両義性を有するため、科学技術と政策の関係は、「政策のための科学 (Science for Policy)」と「科学のための政策 (Policy for Science)」に分けてしばしば論じられる。前者は、政策課題の分析や解決のための科学技術の利用をいう。後者は、科学技術自体の振興のための科学技術に関する専門的知見の利用をいい、例えば、研究開発戦略の策定が代表例である。ただし、前述のような科学技術の両義性から、「政策のための科学」と「科学のための政策」を明確に区別することは困難とされる⁽³⁾。

科学的助言は、行政府だけでなく、立法府⁽⁴⁾や司法府⁽⁵⁾でも利用されている。ただし、本稿では、行政府における科学的助言に焦点を当てる。行政府における科学的助言は、通常、多元的である。これは、科学技術顧問を置く英国や米国と、置いていない日本で違いはない。この行政府における

* 本稿におけるインターネット資料の最終アクセス日は2015年11月3日である。

(1) 英国、米国のほか、アイルランド、インド、オーストラリア、キューバ、チェコ、ニュージーランド、マレーシア等で科学技術顧問が置かれている。James Wilsdon et al., *Science Advice to Governments: Diverse systems, common challenges (A briefing paper for the Auckland conference, 28-29 August 2014)*, p.7. <http://www.globalscienceadvice.org/wp-content/uploads/2014/08/Science_Advice_to_Governments_Briefing_Paper_25-August.pdf>

(2) 平成23年に科学技術政策担当大臣の私的諮問機関として設置された「科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会」の報告書で示された定義とほぼ同じである。科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会「科学技術イノベーション政策推進のための有識者研究会報告書」2011.12.19, p.5. <<http://www8.cao.go.jp/cstp/stsonota/kenkyukai/houkokusho.pdf>>

(3) 小林信一「科学技術政策とは何か」国立国会図書館調査及び立法考査局『科学技術政策の国際的な動向—科学技術に関する調査プロジェクト調査報告書— [本編]』（調査資料2010-3）2011, pp.11-12. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3050691_po_201003.pdf?contentNo=1>

科学的助言の多元的な構造は、表1のように類型化できる。本稿では、これらのうち、科学技術顧問を紹介する。以下では、英国の政府首席科学顧問と、米国の大統領科学技術政策局局長（科学技術担当大統領補佐官）について、行政組織上の具体的な位置付け、緊急事態における科学的助言、国家安全保障政策との関わり、行政府における科学的助言の公正な利用に向けた取組を中心に、表1で示す他の類型との関係も含めて紹介する。

表1 行政府における科学的助言の類型と日本の現状

類 型		日本における例	
		行政組織上の類型	特徴・備考
首相や大統領、内閣に科学的助言を直接提供する官職（科学技術顧問）		なし	第一次安倍晋三内閣で内閣特別顧問が、菅直人内閣で内閣官房参与が活用され、科学的助言の利用が試みられた。
内部組織 (Internal)	顧問等 (Individual advisors)	各府省庁の顧問や参与等	原則として非常勤である。 例：外務大臣科学技術顧問（外務省参与）
	内部機構 (In-house structure)	府省の専門部署等（本府省内部組織の外に置かれる外局の庁、試験研究機関等を含む）	原則として常設常勤である。 例：気象庁、国立感染症研究所
委任組織 (Mandated)	中央省庁に対し、一定の独立性と自律性を有する機関（Agency）	本府省内部組織の外に置かれる外局の委員会（いわゆる3条委員会）	行政庁として決定を行える。 例：原子力規制委員会
	常設の委員会 (Permanent committee)	審議会等（いわゆる8条委員会）	通常、諮問及びその内容に基づく活動にとどまり、自発的な活動は少ない。 例：科学技術・学術審議会
	非常設の委員会 (Ad hoc committee)	大臣や局長等の下に設置された私的諮問機関	法令に直接の設置根拠はない。諮問及びその内容に基づく活動にとどまる。 例：先進医療会議
科学技術政策全般に関する会議体		総合科学技術・イノベーション会議	科学技術イノベーション政策の企画や調整等を主導する。科学的助言に関する役割は、法令上明確ではない。
国レベルのアカデミー組織		日本学術会議	首相が所轄する内閣府の特別の機関に位置付けられる。
一般的な意見公募手続		行政手続法による意見公募手続	法律に基づく命令、審査基準、処分基準及び行政指導指針を定める場合は義務。

（出典） Vincent Reillon, “Scientific advice for policy-makers in the European Union,” *Briefing*, PE 559.512, June 2015. <[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/559512/EPRS_BRI\(2015\)559512_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2015/559512/EPRS_BRI(2015)559512_EN.pdf)>; OECD, “Scientific Advice for Policy Making: The Role and Responsibility of Expert Bodies and Individual Scientists,” *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No.21, 20 April 2015. <<http://dx.doi.org/10.1787/5js3311jcpwb-en>>; 「国家行政組織法」（昭和23年法律第120号）等を基に筆者作成。

II 英国

英国では、第二次世界大戦中から首相の個人的な助言者として科学顧問が置かれていたが、1964年、首相や内閣等に科学的助言を直接提供する政府首席科学顧問（Government Chief Scientific Adviser:

- (4) 日本の国会では、委員会における調査審議のために、証人、参考人及び政府参考人から証言や意見、説明を聴取し、公聴会も開催されている。また、東京電力福島第一原子力発電所事故については、「東京電力福島原子力発電所事故調査委員会法」（平成23年法律第112号。現在は失効）が制定され、国会に外部有識者で構成する調査委員会が設置され、調査と提言が行われた。
- (5) 日本の刑事裁判及び民事裁判では、証人尋問が、証拠調べ手続として確立している。また、民事裁判では、審理の充実や迅速化を図るため、外部の有識者を専門委員に任命し、訴訟手続において専門的知見に基づく説明を聴取する専門委員制度が運用されている。「民事訴訟法」（平成8年法律第109号）第92条の2

GCSA) が正式に設置された⁽⁶⁾。特に 1990 年代以降、科学技術イノベーション政策の行政機構の改編や⁽⁷⁾、牛海綿状脳症 (Bovine Spongiform Encephalopathy: BSE) 問題を発端とする科学的助言の取扱い等に関する議会両院の活発な調査審議を受けて、GCSA の役割は変化し、同時にその制度化が進んだ。

GCSA を中心に、英国の行政府における科学的助言をみると、次の 4 つの特徴がある。① GCSA だけでなく、各省庁にも主席科学顧問 (Departmental Chief Scientific Advisers: DCSA) が置かれていること、② GCSA や DCSA を中心として、科学的助言の連携・調整が、平時及び緊急事態の両方で制度化されつつあること、③ GCSA によって、科学的助言に関する規則や規範が策定され、検証されていること、④ 議会両院の活発な調査審議が GCSA 等の制度化に影響を与えていることである。

1 政府主席科学顧問 (GCSA)

(1) 概要

政府主席科学顧問 (GCSA) は、首相や内閣等に科学的助言を直接提供するとともに、内閣官房長 (Cabinet Secretary) に報告を行い、科学担当大臣 (Science Minister)⁽⁸⁾ と連携を図りつつ、関係する大臣及び次官等と協働する⁽⁹⁾。また、GCSA は、要請を受けて、閣議や、付託事項について閣議に代わって検討と決定を行う内閣委員会や内閣小委員会⁽¹⁰⁾ にも陪席する⁽¹¹⁾。

2013 年から GCSA を務めるマーク・ウォルポート (Mark Walport) 氏は、生物医科学、特に免疫学が専門である。インペリアル・カレッジ・ロンドン (Imperial College London) 教授 (医学部門長) や、生物医科学分野で英国最大の非政府助成団体であるウェルカム・トラスト (Wellcome Trust)⁽¹²⁾ の執行責任者 (Director) 等を務めた。2011 年には、英国のアカデミー組織である王立協会 (Royal Society)⁽¹³⁾ のフェローにも選出されている。

GCSA は、政治任用職ではなく、次官級の公務員である⁽¹⁴⁾。このため、廉潔性 (Integrity)、誠実

(6) Lord Zuckerman, "Scientific Advice During and Since World War II," *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences*, Vol.342 No.1631, 15 April 1975, pp.465-480.

(7) Paul Cunningham, "The organization of UK science and technology," Paul Cunningham, ed., *Science and technology in the United Kingdom*, 2nd ed., London: Cartermill International, 1998, pp.69-126; 在英国日本国大使館・経済班科学技術担当『英国の科学技術の概要』2005.7, pp.8-9. <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/technology/science/pdfs/uktec_gai.pdf>

(8) 通常、閣外大臣である。現在は、ビジネス・イノベーション・技能省 (Department for Business, Innovation and Skills: BIS) のジョー・ジョンソン (Jo Johnson) 大学・科学担当大臣がこれにあたる。

(9) Government Office for Science, *Chief Scientific Advisers and their officials: an introduction*, February 2015, p.1. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/426307/15-2-chief-scientific-advisers-and-officials-introduction.pdf>

(10) 英国の内閣委員会制度については、次が詳しい。濱野雄太「英国の内閣委員会制度 (資料)」『レファレンス』727号, 2011.8, pp.93-105. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3050357_po_072705.pdf?contentNo=1>

(11) Government Office for Science, *Science & Engineering in Government: An Overview of the Government's Approach*, October 2009, p.15. なお、ゴードン・ブラウン (Gordon Brown) 政権で設置されていた科学・イノベーション内閣小委員会では、GCSA が必ず陪席していた。

(12) 総資産 3 兆円超、年間助成額約 1200 億円である (2014 年平均為替レート (1 ポンド = 約 174 円) で換算した。以下同様。)。Wellcome Trust, *Annual Review 2014*, December 2014, p.36. <http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@sf_cross_cutting_activities/documents/web_document/wtp058192.pdf>

(13) 王立協会には、約 1,600 名のフェローと外国人フェローがおり、このうち 80 名がノーベル賞受賞者である。「数学、科学、工学、医学等に関する知識・知見の向上に多大な貢献をした者」が、フェロー 2 名の推薦により公募され、年間最大 52 名のフェロー、10 名の外国人フェローが選出される。「Elections。」Royal Society Website <<https://royalsociety.org/about-us/fellowship/election/>> 英国のアカデミー組織には、このほか、王立工学アカデミー (Royal Academy of Engineering) や医科学アカデミー (Academy of Medical Sciences)、人文・社会科学を対象とする英国アカデミー (British Academy) 等がある。

性 (Honesty)、客観性 (Objectivity)、公平性 (Impartiality)、政治的中立性 (Political Impartiality。「政治的不偏」ともいう) を原則とする「公務員規範 (Civil Service Code)」が適用される⁽¹⁵⁾。任期は固定であり (ウォルポート氏は3年)、首相や与党の交代を機に辞任することはない。採用選考にあたっては、政治的中立性の確保に留意されている。2012年のウォルポート氏の採用選考過程は、次のとおりであった⁽¹⁶⁾。

まず、GCSAの役割や必要な能力、勤務条件、採用選考過程、応募要領等が職位明細書 (Position Specification) で示され、政府外公募が行われる⁽¹⁷⁾。採用選考に関する事務を委託された人事コンサルタント企業や関係者等が、適任と考える人物に応募を要請することもあるという⁽¹⁸⁾。職位明細書に示されたGCSAに必要な能力を、表2にまとめた。

政府外公募の後、人事委員会⁽¹⁹⁾委員長 (First Civil Service Commissioner) が座長を務め、内閣官房長、国防省次官、上院科学技術特別委員会委員長、王立協会会長を構成員とする選考パネル (Selection Panel) によって⁽²⁰⁾、書類審査及び面接が実施された。同パネルは、ウォルポート氏を選出し、その結果に基づき、任命権者である首相がGCSAに任命した。GCSAに限らず、課長級以上の上級公務員 (Senior Civil Service) の採用選考において、選考パネルは、当該役職に最もふさわしい候補者1名のみを選出し、任命権者である首相や大臣は、その候補者を採用するか否かしか決しえない⁽²¹⁾。

(14) “Our governance.” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service/about/our-governance>> なお、大臣省内の公務員であることもあり、議会による任命前聴聞の対象となっていない。Lucinda Maer, “Pre-appointment hearings,” *House of Commons Library Standard Note*, SN/PC/04387, 19 February 2015. <<http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/SN04387/SN04387.pdf>>

(15) “The Civil Service code.” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/publications/civil-service-code/the-civil-service-code>>

(16) Department for Business, Innovation and Skills, “Position Specification: Cabinet Office Government Chief Scientific Adviser,” March 2012. 非公開の資料であるが、情報公開請求 (Freedom of Information Request) により、筆者がビジネス・イノベーション・技能省から入手した。

(17) 上級公務員 (Senior Civil Service) のうち、次官級 (SCS4) 及び局長級 (SCS3) は、首相が任命権者である。次官級と局長級に欠員が生じた場合、首相は、内国公務の長 (Head of the Civil Service. 通常、内閣官房長が兼務) が推薦する候補者を任命する (“Civil Service Management Code,” April 2015, §5.2)。この候補者の選出は、採用ごとに設置される選考パネル (Selection Panel) が行う。ただし、政府外公募、政府内公募、政府内異動のいずれによるかは、内国公務の長が委員長を務め、人事委員会委員長 (First Civil Service Commissioner) と各省庁の次官級を構成員とする幹部リーダーシップ委員会 (Senior Leadership Committee: SLC) が決定する (“Civil Service Appointments Protocol,” October 2011, §4 (Civil Service Commission Board Papers CB(13)60 Annex1, 12 November 2013). <<http://civilservicecommission.independent.gov.uk/wp-content/uploads/2014/08/CB13-60-Review-of-Senior-Appointments-Protocol.pdf>>)。政府外公募を選定する際の基準として、①政府内部の人材では不十分なこと、②特殊な技能や経験が必要であること、③市場等の公務外の知見が必要であること、④上級公務員における多様性を確保する必要があること、⑤首相や大臣等の任命権者の意向が挙げられている (*ibid.*, Annex A)。

(18) 科学技術振興機構研究開発戦略センター海外動向ユニット『科学技術・イノベーション動向報告—英国編— 2014年度版』2015.3, p.68. <<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2014/OR/CRDS-FY2014-OR-03.pdf>>

(19) 人事委員会 (Civil Service Commission) は、英国の中央人事行政をつかさどる独立機関である。

(20) 上院科学技術特別委員会委員長は、オックスフォード大学ジーザスカレッジ学長を、王立協会会長は、欧州最大級の実験生物学系の研究所といわれるフランシス・クリック研究所 (Francis Crick Institute) 所長を兼務していた。Department for Business, Innovation and Skills, *op.cit.*(16), p.9.

表2 政府首席科学顧問に必要とされる能力・資質

	概要
1	次の3つによって示される科学・工学における第一級の名声があること。①国際的な表彰・賞の受賞、②王立協会、王立工学アカデミー又はこれらと同等の機関のフェロー、③優れた研究業績。
2	(切迫した状況で不可欠となる)大臣や上級公務員の信頼を獲得し、支援するために必要な、科学的事実を理解し、評価し、(分かりやすく)説明し、あらゆる分野の専門的知見を踏まえた助言を提供する能力。
3	政府にとって最良の結果を実現するために必要とされる、①戦略レベルにおける優れた政策・分析能力と、②中立的かつ客観的判断をもって政府高官や産学の指導者等と協働する能力。
4	とりわけ緊急事態において、信頼性・権威性 (authority) と配慮 (sensitivity) をもって情報を伝達するために必要とされる、公衆やメディアを含む多様な聴衆のニーズに対応できる高度なコミュニケーション能力。
5	①明確なビジョンを示し、②政府科学局 (GO-Science) 職員の潜在的能力を発揮させ、③現在及び将来の課題に対応できる人材と能力を確保するために必要な取組を実施するなど、政府科学局の管理運営に資する強い指導力。
6	①英国政府内の科学・工学の専門職を統括する、科学・工学専門職長 (HoSEP) としての指導力の発揮と、②上級公務員の一人として積極的な役割を果たすために必要な威厳と経験。上級公務員としては、毎週開催される次官会議やその他の次官級会合等への貢献が含まれる。
7	国際的な又は国内の産学官やその他ステークホルダーとのネットワークを構築し、発展させる能力。

(出典) Department for Business, Innovation and Skills, "Position Specification: Cabinet Office Government Chief Scientific Adviser," March 2012 を基に筆者作成。

(2) 補佐機関

GCSA を補佐するため、ビジネス・イノベーション・技能省 (Department for Business, Innovation and Skills: BIS) に政府科学局 (Government Office for Science: GO-Science) が置かれている。BIS の下にあるのは、科学担当大臣や科学技術イノベーション政策担当部局や政府機関との連携を密にするためであり⁽²²⁾、運営上は独立性が確保されている。GO-Science の職員は、科学的助言以外を担当する者も含め、73 名である⁽²³⁾。人件費を含む予算額は、約 10 億円である⁽²⁴⁾。

(3) 科学的助言に関する政府内における連携

GCSA は、首相や内閣等に科学的助言を直接提供するだけでなく、各省庁で科学的助言を提供する DCSA 等と連携し、科学的助言が公正かつ効果的に利用されるように、指導的な役割を果たし

(21) Civil Service Commission, *Recruitment Principles*, April 2015, p.5. <<http://civilservicecommission.independent.gov.uk/wp-content/uploads/2015/05/RECRUITMENT-PRINCIPLES-FINAL.pdf>> なお、首相や大臣の上級公務員の採用選考過程への関与は、公務員改革の課題の1つであった。しかし、2014年4月の改訂では、政治的中立性等の観点が重視され、選考パネルが複数の候補者を選出し、首相や大臣がその中から採用者を決定する案は見送られた。結果として、①職務明細書等に記載する当該役職に求める能力や経験について、首相や大臣からも意見を聴取し、同意を得ることや、②選考パネルによる最終選考の前に、首相や大臣が最終選考対象者と意見交換を行い、選考パネルに意見を表明する機会を与えること等が盛り込まれた。Akash Paun et al., *Permanent secretary appointments and the role of ministers*, 3 June 2013, pp.22-26. <<http://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/Permanent%20secretary%20appointments%20and%20the%20role%20of%20ministers.pdf>>; House of Commons Public Administration Select Committee, *Latest proposals for ministerial involvement in permanent secretary appointments: PASC's recommendations*, Ninth Report of Session 2013-14, HC 1041, 28 February 2014, pp.6-7. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201314/cmselect/cmpubadm/1041/1041.pdf>>

(22) House of Commons Science and Technology Committee, *Scientific advice and evidence in emergencies: Government Response to the Committee's Third Report of Session 2010-12*, Fourth Special Report of Session 2010-12, HC 1042, 17 May 2011, p.5. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201012/cmselect/cmsctech/1042/1042.pdf>>

(23) Department for Business, Innovation and Skills, *Annual Report and Accounts 2014-15*, 14 July 2015, p.136. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/444895/BIS-15-421-BIS-Annual-Report-15-HI-RES.pdf>

(24) Government Office for Science, *GO-Science Annual Report 2013-14*, 5 August 2014, p.23. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/340922/go-science-annual-report-201314.pdf> 2014年平均為替レート(1ポンド=約174円)で換算した。

ている。例えば、GCSA が委員長を務め、すべての DCSA を構成員とする首席科学顧問委員会 (Chief Scientific Advisers Committee: CSAC) が、毎週水曜日の朝に開催されている⁽²⁵⁾。

GCSA や DCSA を置く英国でも、科学技術顧問を置いていない日本等と同様に、行政府における科学的助言の多くは、合議制の諮問機関、すなわち表 1 の類型における常設、非常設の委員会が提供している。英国では、各省庁で科学的助言を提供する合議制の諮問機関は、①特定の課題に関する科学的助言や情報提供を目的とする科学諮問委員会 (Scientific Advisory Committee: SAC) と、②当該省庁による科学技術の利用全般に関する助言や評価を目的とする科学諮問会議 (Scientific Advisory Council) に分けられている。前者の科学諮問委員会は、現在 70 を超える⁽²⁶⁾。後者の科学諮問会議は、設置している省庁としていない省庁がある (表 3)。なお、これらの諮問機関の中には、当該省庁から一定の独立性と自律性が確保された機関として、明確に区別される非省庁公的機関 (Non-Departmental Public Bodies: NDPB) であるものも少なくない。GCSA は、これらの諮問機関の委員長等と定期的な面会や意見交換を行っている⁽²⁷⁾。

また、GCSA は、科学・工学専門職長 (Head of Science and Engineering Profession: HoSEP) を務めている。英国の行政府の公務員は、科学・工学専門職を含め、現在 25 の専門職に分けられており、各専門職長が、当該専門職を代表して、所属組織を超えた連携や能力開発、キャリア形成等を図るようになってきている⁽²⁸⁾。科学・工学専門職は、近年増加しつつあり、現在約 1 万 4000 人にのぼる⁽²⁹⁾。

このほか、GCSA は、科学技術に限らず、経済学や統計学等の社会科学も含む、英国の行政府における分析活動全般の連携・調整を図る最高位の機関である、分析統括官グループ (Heads of Analysis group) に参画している。分析統括官グループは、財務省次官が座長を務め、5 名の専門職長で構成される。GCSA のほか、政府経済専門職長 (Head of Government Economic Service)、国家統計官 (National Statistician)、政府社会調査専門職長 (Head of Government Social Research Service)、政府オペレーショナル・リサーチ専門職長 (Head of Government Operational Research Service) である。⁽³⁰⁾

(4) 科学技術イノベーション政策における役割

科学技術イノベーション政策について、首相に助言する科学技術会議 (Council for Science and Technology: CST) で、GCSA は、民間有識者ととともに共同議長を務め、GO-Science が事務局を担っている。CST の構成員は、GCSA 以外すべて民間有識者である。

このほか、GCSA と GO-Science は、フォーサイト (Foresight) を実施している。フォーサイトは、

⁽²⁵⁾ House of Commons, Science and Technology Committee, “Oral evidence: Work of the Chief Scientific Adviser, Foreign and Commonwealth Office,” HC 988, 22 January 2014, p.5. <<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/science-and-technology-committee/work-of-the-chief-scientific-adviser-foreign-and-commonwealth-office/oral/5527.pdf>>

⁽²⁶⁾ House of Lords, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers Report*, 4th Report of Session 2010-12, HL Paper 264, 29 February 2012, p.11. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldselect/ldsctech/264/264.pdf>>

⁽²⁷⁾ Government Office for Science, *op.cit.*(24), p.6.

⁽²⁸⁾ “Working for the Civil Service,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service/about/recruitment>>

⁽²⁹⁾ Office for National Statistics, “Table8: Civil Service employment by profession,” *Civil Service Statistics 2015*, 8 October 2015. <<http://www.ons.gov.uk/ons/rel/pse/civil-service-statistics/2015/index.html>>

⁽³⁰⁾ Government Office for Science, *op.cit.*(11), pp.15-16; House of Lords, Science and Technology Committee, *Setting priorities for publicly funded research (Volume II: Evidence)*, 3rd Report of Session 2009-10, HL104-II, 14 April 2010, pp.407-411. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld200910/ldselect/ldsctech/104/104ii.pdf>>

元来、将来重要となる技術やその実現可能時期、また社会経済・文化的な当該技術の需要や受容性等を予測する取組を指したが⁽³¹⁾、近年、特に欧州では、未来志向のビジョン形成や戦略策定等を行い、かつ多様なステークホルダーが参加するものをいう⁽³²⁾。GO-Scienceは、フォーサイトを「政府が、未来における不確実性に対してロバスト性（robust.「堅牢性」ともいう）を有する政策決定を行えるように支援すること」と定義しており、その結果を科学技術イノベーション政策や関連する政策に適宜反映することが目指されている⁽³³⁾。このフォーサイトでは、GO-Scienceが事務局となり、産学の有識者で構成される専門家グループを設置して、20～80年後の未来の重要課題について、科学技術に限らず、経済学や統計学等の社会科学に関する専門的知見も含むエビデンス（evidence.「客観的な根拠」ともいう）⁽³⁴⁾を収集し、分析した上で、政策の方向性や選択肢を報告書にまとめる⁽³⁵⁾。通常、報告書をまとめるまでに約2年をかけ、GCSAやDCSA、各省庁だけでなく、政府外のステークホルダーとの連携を図ることが重視されている。現在、「都市の未来（Future of cities）」と「高齢化の未来（Future of an ageing population）」がテーマとなっている⁽³⁶⁾。

GCSAは、このように、科学技術イノベーション政策や科学技術に関わる政策について、少なからぬ関係を有している。しかし、すべて助言者の立場にとどまり、大臣等が最終的な責任を負う政策決定には参画しないことが強調されている⁽³⁷⁾。IV-2で詳述するが、助言と政策決定を区別することが、科学的助言の公正な利用や信頼の維持に不可欠と考えられている。

2 各省庁の首席科学顧問（DCSA）

政府首席科学顧問（GCSA）の設置よりも前に、各省庁首席科学顧問（DCSA）を設置した国防省や環境・食糧・農村地域省（Department for Environment, Food and Rural Affairs: Defra）等の一部の省庁を除けば、各省庁がDCSAを置くようになったのは比較的最近である。2002年の科学・研究に関する政府横断的見直し（Cross-Cutting Review）及びそれに基づき同年に策定された「科学・技術・工学戦略」は、各省庁の調査分析や科学的助言に関する能力向上を図るため、各省庁にDCSAを置く方針を示した⁽³⁸⁾。GCSAだけでなく、議会両院の科学技術特別委員会や王立協会等もこの方針を支持し、これ以後、各省庁でDCSAの設置が進んだ。現在、大臣が長を務める公的機関（大臣省）を中心にDCSAが置かれている⁽³⁹⁾。主な大臣省のDCSAを表3にまとめた。

DCSAは、科学的助言を大臣や次官等に直接提供するとともに、当該省庁の科学諮問委員会や科

(31) 三菱総合研究所「欧州におけるビジョン形成」国立国会図書館調査及び立法考査局『国による研究開発の推進—大学・公的研究機関を中心に—科学技術に関する調査プロジェクト調査報告書 [本編]』（調査資料 2011-2）2012, pp.37-51. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_3487156_po_20110208.pdf?contentNo=1>

(32) “About foresight.” Foresight Europe Network Website <<http://www.feneu.org/en/about-foresight/>>

(33) 科学技術振興機構研究開発戦略センター『欧州における“Foresight”活動に関する調査—CRDS研究開発戦略の立案プロセスに活かすために—』2012.8, p.3. <<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2012/OR/CRDS-FY2012-OR-02.pdf>>

(34) エビデンスには、通常、科学技術や社会科学に関する専門的知見が含まれる。ただし、分野や対象等によりその範疇が異なり、一般的な定義は確立していない。惣脇宏「英国におけるエビデンスに基づく教育政策の展開」『国立教育政策研究所紀要』No.139, 2010, pp.154-158.

(35) Government Office for Science, *op.cit.*(11), p.5.

(36) “Foresight projects,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/collections/foresight-projects>>

(37) House of Commons Science and Technology Committee, “Oral evidence: The science budget,” HC 340, 8 October 2015, pp.13-14. <<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/science-and-technology-committee/the-science-budget/oral/21808.pdf>>

(38) HM Treasury et al., *Cross-Cutting Review of Science and Research: Final Report*, 2002, pp.89-92; *idem*, *Investing in Innovation A strategy for science, engineering and technology*, 2002, p.5.

学諮問会議と連携・調整を図り、政策決定において、科学技術に関する専門的知見が、公正かつ効果的に利用されるように努めている。

DCSA の具体的な位置付けや役割は、GCSA ではなく、各省庁が決定する。このため、職位のほか、当該省庁の他職を兼務するか否か、常勤か非常勤か、省議 (Departmental Board) の構成員か否か⁽⁴⁰⁾、当該省庁の研究予算の優先順位付けに参画するか否かは、省庁により様々である。

DCSA の職位は、上院科学技術特別委員会が局長級以上とすることを求め、GCSA も DCSA を審議官級以上とするのが望ましいという見解を示している⁽⁴¹⁾。これらの影響もあり、通常、DCSA は審議官級以上であり、大臣とも定期的に面会している。

上院科学技術特別委員会は、DCSA の採用選考過程について、政府外公募を原則とすることや、GCSA が参画することを求めている。ほとんどの大臣省が政府外公募を採用し、GCSA を DCSA の選考パネルの構成員とする運用も確立されている⁽⁴²⁾。他方で、DCSA が産学との連携や国民との対話を図るために、上院科学技術特別委員会は、DCSA を原則任期 3 年の非常勤職とし、補佐職員を増員することを求めているが、これは実現していない⁽⁴³⁾。現実には、当該省庁の他職を兼務し、常勤となる DCSA も少なくなく、補佐職員がいない省庁もある。

GCSA が、政策決定に参画せず、個々の予算に責任を負わないことを強調するのに対し、DCSA は、科学的助言だけでなく、当該省庁の研究予算の優先順位付けに参画することも期待されている⁽⁴⁴⁾。実際に、複数の大臣省で DCSA が研究予算の配分に参画していることは、DCSA の特徴である⁽⁴⁵⁾。

なお、表 3 のとおり、複数の大臣省で、経済学や統計学等の社会科学を専門とする者が、DCSA を務めている。科学技術顧問、科学的助言と社会科学との関係は、IV-1 で詳述する。

(39) “Chief Scientific Advisers,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/organisations/government-office-for-science/groups/chief-scientific-advisers>>

(40) 省議は、各省内で最高位の諮問機関である。閣内大臣や閣外大臣のほか、次官等の複数の上級公務員、省外省議構成員 (Non-Executive Board Members) で構成され、戦略的なりーダーシップの発揮や、政策運営及びその達成状況における課題等について助言の提供を図ることを任務とする (政策決定は、あくまで個々の閣内大臣及び閣外大臣による)。なお、省外省議構成員とは、企業における社外取締役のようなものであり、公募を経て選出された省外の有識者が、首相の承認を得た後、閣内大臣により任命される。“Role of government non-executives and departmental boards,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/publications/role-of-government-non-executives>>

(41) “Government Response to the House of Lords Science and Technology Committee Report: ‘The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers,’” 11 May 2012, p.6. <<http://www.parliament.uk/documents/lords-committees/science-technology/CSAs/CSAGovtResponse.pdf>>

(42) *ibid.*, pp.4, 10; Government Office for Science, *op.cit.*(11), p.18.

(43) House of Lords, Select Committee on Science and Technology, *op.cit.*(26), pp.48-49, 60-64.

(44) *ibid.*, pp.45-47; Nick Hall, “CaSE Chief Scientific Advisor Scorecard,” 19 October 2011. <<http://sciencecampaign.org.uk/?p=7470>> 後者は、科学技術に関する英国の政策提言団体である CaSE (Campaign for Science and Engineering) が、DCSA を独自に評価したものであり、上院科学技術特別委員会にも提供された。評価項目は、①各省庁の研究開発予算の管理のほか、②政府外公募、③各省の所掌事項に対応した専門性、④面会・会合記録の公表、⑤科学諮問会議の有無、⑥省議の構成員か否かの 6 つである。CaSE については、次が詳しい。澤田大祐「政治の中の科学技術—イギリス CaSE の事例—」国立国会図書館調査及び立法考査局 前掲注(3), pp.109-120.

(45) ただし、DCSA の政策決定への参画が許されているのは、研究予算関連だけである。例えば、保健省で主席医官 (Chief Medical Officer: CMO) が DCSA を兼務することについて、政策を決定し、政策を主導する主席医務官の立場と、同省から独立して科学的助言を提供する DCSA の立場を両立できるのか懸念が示されている。House of Commons Science and Technology Committee, *Legacy—Parliament 2010-15*, 9th Report of Session 2014-15, HC 758, 2015, p.9. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm201415/cmselect/cmsctech/758/758.pdf>>

表3 英国の主要大臣省の首席科学顧問 (DCSA)

省名	氏名	所属(兼務含む)・前職	専門	募集	大臣との面会頻度	職位等	その他
ビジネス・イノベーション技能省	Tim Dafforn	バーミンガム大学教授	生物物理学	外部	定期的	(不明) 非常勤	2015年6月に任命
コミュニティ・地方自治省	Stephen Aldridge	同省分析・イノベーション部長(首席分析官及び首席エコノミスト)を兼務	経済学	外部	必要に応じて	審議官級 非常勤	
教育省	Tim Leunig	ロンドン・スクール・オブ・エコノミクス准教授、同省首席分析官も兼務	経済史 経済学	外部	16回 (2011年)	審議官級 非常勤	
環境・食糧・農村地域省	Ian Boyd	セント・アンドルーズ大学教授	生態学	外部	定期的	局長級 非常勤	省議構成員 科学諮問会議あり
運輸省	Phil Blythe	ニューキャッスル大学教授	交通工学	外部	4回 (5か月間)	審議官級 非常勤	
労働年金省	Pui Ling Li	同省戦略健康・科学部長(首席医官)を兼務	医学	外部	68回 (2011年)	審議官級 非常勤	
エネルギー・気候変動省	John Loughhead	前英国エネルギー協議会(UKERC)会長・元Alstom技術・知的財産担当副社長	化学工学	外部	20回 (2011年)	局長級 非常勤	省議構成員 研究予算の一部を担当 科学諮問会議あり
国際開発省	Christopher Whitty	同省研究・エビデンス部長を兼務	医学	外部	19回 (2011年)	審議官級 非常勤	研究予算を担当 科学諮問会議あり
保健省	Dame Sally Davies	同省首席医官を兼務	医学	内部	定期的 (毎週)	局長級 非常勤	省議構成員 研究予算を担当
外務・英連邦省	Robin Grimes	インペリアル・カレッジ・ロンドン教授	材料物理学	外部	定期的	局長級 非常勤	
財務省	James Richardson	同省財政戦略部長を兼務	経済学	内部	定期的	審議官級 非常勤	
内務省	Bernard Silverman	オックスフォード大学名誉教授	統計学	外部	17回 (2011年)	審議官級 非常勤	科学諮問会議あり
防衛省	Vernon Gibson	元BP首席化学者、インペリアル・カレッジ・ロンドン客員教授	化学工学	外部	定期的	局長級 非常勤	研究予算を担当 科学諮問会議あり

(注) 文化・メディア・スポーツ省と司法省のDCSAは、現在空席である。科学諮問会議は、当該省庁による科学技術の利用全般に関する助言や評価を目的とする。いずれの科学諮問会議も、DCSAを構成員とせず、各省及びDCSAから一定の独立性と自律性を有する。

(出典) “Chief Scientific Advisers,” GOV.UK. <<https://www.gov.uk/government/organisations/government-office-for-science/groups/chief-scientific-advisers>>; “Organograms: Cabinet Office,” DATA.GOV.UK. <<http://data.gov.uk/organogram/cabinet-office>>; House of Lords, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers Report*, 4th Report of Session 2010-12, HL Paper 264, 29 February 2012. <<http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldselect/ldsctech/264/264.pdf>>; Government Office for Science, *Review of Science Advisory Councils 2013*, 4 June 2013. <<https://www.gov.uk/government/publications/science-advisory-councils-review-2013>>等を基に筆者作成。

3 科学的助言に関する規範等

(1) 政策決定における科学的助言の利用に関する指針

政府首席科学顧問(GCSA)は、科学的助言が公正に利用されるように、指導的な役割を果たしている。その代表例として、BSE問題をきっかけとして、1997年にGCSAが策定した「政策決定における科学的助言の利用に関する指針」が挙げられる⁽⁴⁶⁾。

BSE問題について、英国政府は、ヒトの疾病である変異型クロイツフェルト・ヤコブ病(variant Creutzfeldt-Jakob Disease: vCJD)と牛の疾病であるBSEとの関係、すなわちBSEのヒトへの感染のリスクを、1996年まで認めていなかった。諮問機関であった海綿状脳症諮問委員会(Spongiform Enceph-

alopathy Advisory Committee: SEAC) も、未だ科学的根拠が十分でないことを理由に、「BSE のヒトへの感染のリスクはありそうにない (the risk to man from BSE is remote)」⁽⁴⁷⁾と 1995 年に報告していた。

同委員会の判断は、本質的には、リスク評価や管理において、科学技術に基づく合理的判断に限界があることや、科学技術には常に不確実性が伴うことといった、「社会における科学技術」に普遍的な問題を示している。しかし、結果的に同委員会の判断が、政府が牛肉の安全性を主張する根拠とされただけでなく、当時、感染のおそれが全くなかったとも言い切れなかったことや、実際、後に感染のおそれが指摘されたことから、政府とともに科学技術に対する信頼も失われた。そして、政府における科学的助言の利用のあり方を見直すことが強く求められ、GCSA が前述の指針を策定するに至った。⁽⁴⁸⁾

その後 3 度の改訂を経た現行の「政策決定における科学的助言の利用に関する指針」は、政策決定における科学的助言について、次の 4 つの原則を定めている。第一に、科学的助言や国民の参画が必要な課題をできる限り早く特定すること、第二に、特に不確実性が大きな場合には、幅広い専門家からの助言を得るよう努めること、第三に、科学的助言の形成や提供において、公開性及び透明性を重視し、できる限り早くエビデンスを公開すること、第四に、科学的助言に反する政策決定を行う場合には、理由を説明することである。

(2) 政府における科学的助言に関する原則

2009 年に、薬物濫用諮問委員会 (Advisory Council on the Misuse of Drugs: ACMD) 委員長を務めていたデイビッド・ナット (David Nutt) ブリストル大学教授が、科学的根拠が十分でないことを理由に、政府が進めていた薬物規制の強化に強く抗議したところ、同委員会を所管する内務大臣が、ナット教授を委員長職から解任し、これに抗議した委員 5 名も辞職した⁽⁴⁹⁾。これを機に、科学的助言のあり方に関する議論が再燃した。GCSA は、2010 年、指針を改訂するとともに、科学諮問委員会や科学諮問会議、大臣等を対象とする「政府における科学的助言に関する原則」を策定した⁽⁵⁰⁾。

同原則は、科学諮問委員会や科学諮問会議、大臣等が相互に尊重し、信頼を得ることを目指し、科学的助言について、①明確な役割及び責任、②独立性、③透明性及び公開性の 3 つを原則とすることを定めている。最大の特徴は、大臣にも適用される点にある。また、2010 年の「大臣規範 (Ministerial Code)」の改訂でも、政策決定を行う際に、大臣が、「公務員規範」等とともに、同原則

(46) Government Office for Science, *The Government Chief Scientific Adviser's guidelines on the use of scientific and engineering advice in policy making*, June 2010. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/293037/10-669-gcsa-guidelines-scientific-engineering-advice-policy-making.pdf> 現行指針の翻訳が、次に掲載されている。科学技術振興機構研究開発戦略センター政策ユニット『政策形成における科学の健全性の確保と行動規範について』2011.5, pp.14-18. <<http://www.jst.go.jp/crds/pdf/2011/RR/CRDS-FY2011-RR-01.pdf>>

(47) Lord Phillips of Worth Matravers et al., *The BSE Inquiry Report (Volume 1: Findings and Conclusions)*, October 2000, p.140. <<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20060715141954/http://bseinquiry.gov.uk/pdf/index.htm>>

(48) 中西準子「英国、日本の BSE 問題から考える 科学者に求められる責任とは何か」『中央公論』121(6), 2006.6, pp.128-137.

(49) Tom Whitehead, "Government's chief scientist backs David Nutt on cannabis," *Telegraph*, 3 November 2009. <<http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/law-and-order/6495115/Governments-chief-scientist-backs-David-Nutt-on-cannabis.html>> 当時 GCSA であったジョン・ベディングトン (John Beddington) 氏は、ナット教授の科学的見解を支持する一方、専門家や諮問機関が責任を負う助言と、大臣が責任を負う政策決定を区別する必要があるという見解を示し、政策決定が、科学的根拠だけによるものではないことを強調した。

(50) Government Office for Science, "Principles of scientific advice to government," *GOV.UK*, 24 March 2010. <<https://www.gov.uk/government/publications/scientific-advice-to-government-principles/principles-of-scientific-advice-to-government>>

を尊重しなければならないことが盛り込まれた⁽⁵¹⁾。

さらに、GCSA は、前述の指針や原則も踏まえ、科学諮問委員会や科学諮問会議の運営、例えば、構成員のバランス、委員長や事務局の職務等について、遵守すべき事項をまとめた「科学諮問委員会等に関する実施規則（Code of Practice for Scientific Advisory Committees: CoPSAC）」も策定している⁽⁵²⁾。

4 緊急事態、安全保障及び危機管理における科学的助言

(1) 緊急事態における科学的助言

英国では、緊急事態が発生した場合、権限委譲政府（Devolved Administrations）⁽⁵³⁾や、当該緊急事態の主幹省庁（Lead Government Department: LGD）⁽⁵⁴⁾が対応を主導する。しかし、そのような対応では不十分であり、政府を挙げた総合的な支援や調整等が必要な緊急事態が発生した場合には、内閣府ブリーフィングルーム（Cabinet Office Briefing Room: COBR）が、政府の対応方針の決定や調整の中心となる⁽⁵⁵⁾。

ここでいう緊急事態には、2004年民間緊急事態法（Civil Contingencies Act 2004, 2004 c. 36）の規定に基づき、「人間福祉（human welfare）」⁽⁵⁶⁾や環境に深刻な被害が生じるおそれのある事件だけでなく、安全保障に深刻な被害が生じるおそれのあるテロや戦争も含まれる（同法第1条第1項）。

COBR は、実質的に、内閣委員会や内閣小委員会、これらを補佐する事務官委員会⁽⁵⁷⁾であり、緊急事態や議題に応じて、議長や構成員が適宜変更されるようになっている。現在のデービッド・キャメロン（David Cameron）政権では、国家安全保障会議（National Security Council. 以下、本章において「NSC」）の下に設置された、「脅威、災害、レジリエンス及び非常事態部会（Threats, Hazards, Resilience and Contingencies sub-Committee: NSC(THRC)）」が、緊急事態対策を主に担当している⁽⁵⁸⁾。なお、NSC と NSC(THRC) は、それぞれ内閣委員会、内閣小委員会であり、付託事項について閣議に代わっ

(51) Cabinet Office, *Ministerial Code*, 15 October 2015, p.11. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/468255/Final_draft_ministerial_code_No_AMENDS_14_Oct.pdf>

(52) Government Office for Science, *Code of Practice for Scientific Advisory Committees*, 22 November 2011. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/278498/11-1382-code-of-practice-scientific-advisory-committees.pdf>

(53) 英国（連合王国）政府から特定の権限を委譲されているスコットランド政府、ウェールズ政府及び北アイルランド執政府をいう（委譲されている権限は、各政府で異なる）。

(54) “List of lead government departments’ responsibilities for planning, response, and recovery from emergencies,” *GOV.UK*, 17 January 2011. <<https://www.gov.uk/government/publications/list-of-lead-government-departments-responsibilities-for-planning-response-and-recovery-from-emergencies>>

(55) Cabinet Office, *Responding to Emergencies: The UK Central Government Response: Concept of Operations*, 15 December 2010, pp.21-23. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/192425/CONOPs_incl_revised_chapter_24_Apr-13.pdf>; 国立国会図書館調査及び立法考査局『英国の内閣執務提要』（調査資料 2012-4）2013, p.67. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8091534_po_201204.pdf?contentNo=1>

(56) 「人間福祉の危機とは人命の喪失、疾病及び傷害、住居の喪失、資産への被害、金銭、食料、エネルギー及び燃料の供給の妨害並びに通信、交通及び保健サービスの妨害が該当する。」（岡久慶「緊急事態に備えた国家権限の強化—英国 2004年民間緊急事態法」『外国の立法』No.223, 2005.2, p.6. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_1000423_po_022301.pdf?contentNo=1>）

(57) 事務官委員会は、内閣官房の事務官が議長を務める。構成員は固定されていないが、所管する内閣委員会、内閣小委員会の構成員である大臣が置かれる省庁の上級公務員が出席する。国立国会図書館調査及び立法考査局 前掲注⁽⁵⁵⁾

(58) Cabinet Office, *List of Cabinet Committees and their members as at 3 June 2015*, 3 June 2015. <<https://www.gov.uk/government/publications/the-cabinet-committees-system-and-list-of-cabinet-committees>> 国家安全保障に重大な影響が及ぶおそれがあると判断された場合は、NSC 本会議による。

て検討と決定を行える⁽⁵⁹⁾。NSC(THRC)は、NSCに報告義務を負っており、またNSCの事務局である国家安全保障局(National Security Secretariat: NSS)の中に、COBRの事務局である民間緊急事態局(Civil Contingencies Secretariat: CCS)が置かれている⁽⁶⁰⁾。すなわち、英国は、NSCを中心として、国家安全保障政策と緊急事態対策の一体的な運用を図っている。

COBRに対して、科学的助言を提供するのが、緊急時科学的助言グループ(Scientific Advisory Group for Emergencies: SAGE)である。SAGEは、当該緊急事態に関する政府内の調査分析の連携・調整を図り、COBRに科学的助言を提供する。なお、政府主席科学顧問(GCSA)は、要請を受けてCOBRにも陪席する。ただし、SAGEの科学的助言は、当該緊急事態に関する科学的助言を提供する既存の諮問機関等の活動を妨げ、また代替するものではないことが強調されている⁽⁶¹⁾。SAGEは、GCSAが座長に就き、内閣府と連携しつつ、政府科学局(GO-Science)が事務局を務める⁽⁶²⁾。SAGEの構成員は、緊急事態に応じて、関係する各省庁主席科学顧問(DCSA)や専門職長の推薦や確認を得て、GCSAとGO-Scienceが政府内外から選出する⁽⁶³⁾。

SAGEは、これまで、①2009年の新型豚インフルエンザの感染拡大(22回の会議を開催。以下同様。)、②2010年のアイスランドの火山噴火及び火山灰(4回)、③2011年の東京電力福島第一原子力発電所事故(10回)、④2014年の観測史上最大級の降雨及びテムズ川の氾濫等(3回)、⑤2014年の西アフリカにおけるエボラ出血熱の感染拡大(3回)、⑥2015年のネパール大地震(1回)の6度設置されている⁽⁶⁴⁾。

いずれの緊急事態でも、まず政府関係者が当該緊急事態の状況等を報告し、情報共有を図った上で、「考えられる最悪の事態(Reasonable worst case scenario)」の検討や意見交換が行われる。透明性及び公開性が重視され⁽⁶⁵⁾、議事録がウェブサイト上で公開されている⁽⁶⁶⁾。

(2) 安全保障に関する平時の役割

GCSAは、またNSC事務官会議(NSC(Officials))⁽⁶⁷⁾の科学技術委員会(Science and Technology Committee)の委員長を務めている。科学技術委員会は、2010年に策定された「戦略防衛・安全保障見

(59) 英国のNSCについては、次が詳しい。Joe Devanny and Josh Harris, *The National Security Council: National security at the centre of government*, 4 November 2014. <<http://www.instituteforgovernment.org.uk/sites/default/files/publications/NSC%20final%202.pdf>>

(60) CCSを含む国家安全保障局の職員は、225名である。CCSの職員は約60名である。“Written Evidence from the Cabinet Office and the Government Office for Science (WFC 0012),” November 2014, p. 3. <<http://data.parliament.uk/writtenevidence/committeeevidence.svc/evidencedocument/public-administration-committee/whitehall-capacity-to-address-future-challenges/written/15221.pdf>>; Cabinet Office, *Cabinet Office Annual Report and Accounts 2013-14*, 30 June 2014, p.139. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/325326/41432_HC_Cabinet_Office_annual_report_2013_to_2014_print_ready.pdf>

(61) Cabinet Office, *Enhanced SAGE Guidance: A strategic framework for the Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE)*, 16 October 2012, p.19. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/80087/sage-guidance.pdf>

(62) *ibid.*, pp.14-16. 新型豚インフルエンザの感染拡大では、インフルエンザ世界的流行(パンデミック)科学諮問委員会(Scientific Pandemic Influenza Advisory Committee: SPI)委員長が、西アフリカにおけるエボラ出血熱の感染拡大では、主席医官(Chief Medical Officer: CMO)が、GCSAと共同議長を務めた。

(63) *ibid.*, p.20.

(64) “Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE),” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/groups/scientific-advisory-group-for-emergencies-sage>>

(65) Cabinet Office, *op.cit.*(61)

(66) “Scientific Advisory Group for Emergencies (SAGE),” *op.cit.*(64) ただし、非公開とされる部分もある。

直し (Strategic Defence and Security Review: SDSR)』⁽⁶⁸⁾を受けて設置された⁽⁶⁹⁾。SDSR は、各省庁が国家安全保障に資する科学技術力の構築に向けた政策や取組を推進するため、NSC が課題や包括的な戦略の方向性を示すことを盛り込んでいた。科学技術委員会について、具体的な役割や GCSA 以外の構成員は明らかでないが、活動の1つに、「ブラケット・レビュー (Blackett Review)」の監督がある。

ブラケット・レビューは、国家安全保障に影響を及ぼし得るトピックについて、産学官の連携を図りつつ、科学技術に関する課題を検討し、必要な政策を提言 (Recommendation) としてまとめるものである。トピックに応じて、DCSA や産学の有識者十数名で構成されるパネルが設置され、GO-Science を事務局として、報告書がまとめられる⁽⁷⁰⁾。

テーマとして、これまでに、「影響度が大きい、発生確率の小さいリスク (High impact low probability risks) の管理」、「生物剤の広域監視 (Wide-area biological detection)」、「モノのインターネット (Internet of Things: IoT)」、「金融技術 (FinTech)」が取り上げられている。報告書の中には、機密扱いとされるものもあるが、機密事項を除いたものが公表されるようになっている。

このほか、国防省の DCSA⁽⁷¹⁾は、国防省の大臣や次官等だけでなく、英国軍にも科学的助言を提供しており⁽⁷²⁾、核関連を含む国防科学技術研究プログラム (MOD S&T Programme) の責任を負っている⁽⁷³⁾。

(3) 危機管理に関する平時の役割

GCSA は、2004 年から開始された危機管理の枠組みである「国家リスク評価 (National Risk Assessment: NRA)」の策定に参画している。NRA は、向こう 5 年間の地方自治体や権限委譲政府だけでは対応できない国家レベルのリスクに焦点を当て、その影響度と発生確率を分析したものであり、「国家安全保障戦略 (National Security Strategy)」や SDSR 等の国家安全保障政策や危機管理の基礎資料と

(67) 国家安全保障顧問 (National Security Adviser) が議長を務め、関係する次官を構成員とする。“National Security Council,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/organisations/national-security/groups/national-security-council>>

(68) Cabinet Office, *Securing Britain in an Age of Uncertainty: Strategic Defence and Security Review*, Cm7948, October 2010, p. 68. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/62482/strategic-defence-security-review.pdf>

(69) Government Office for Science, *op.cit.*(24), p.11.

(70) Government Office for Science, *Blackett Review on wide-area biological detection*, 11 February 2014, p.32. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/279345/14-590-blackett-review-biological-detection.pdf>

(71) 国防省の DCSA は、近年の国防省改革が進む前には、次官級であり、省議の構成員であり、国防省の研究開発の最高決定機関である研究開発委員会 (Research and Development Board) の委員長等でもあった。現在も基本的な役割に変化はないが、局長級となり、内局の責任者が省議の構成員や同委員会の委員長を務めるようになっている。Defence Reform Steering Group, *Defence Reform: An independent report into the structure and management of the Ministry of Defence*, June 2011, pp.27, 30-31. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/27408/defence_reform_report_struct_mgt_mod_27june2011.pdf>

(72) Defence Science and Technology Laboratory, *Defence Science and Technology Laboratory Framework Document*, 31 July 2014, p. 8. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/341081/20140804-Dstl_Framework_Document_FINAL-O.pdf>

(73) 国防科学技術研究プログラムは、国防省の研究 (Research) 予算の約 3 分の 2 を占め、2014 会計年度の予算額は約 692 億円であった。ただし、研究予算には、装備品の調達 (Procurement) や開発 (Development) に係る費用は含まれない。Defence Science and Technology Laboratory, *Annual Report and Accounts 2014/15*, 22 June 2015, p.75. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/444625/20150622-Dstl_ARAC_2014-15_FINAL_v1_1-O_PRINT-READY.pdf>

される。NRA は、COBR の事務局となる CCS を中心として、各緊急事態の主幹省庁のほか、情報機関の情報や調査分析等を基に検討され、NSC(THRC) が毎年策定している⁽⁷⁴⁾。

NRA は、機密扱いであり、非公開である。ただし、2008 年以降、機密事項を除く「国家リスク登録 (National Risk Register: NRR)」がまとめられ、公表されている⁽⁷⁵⁾。

また、NRA と同様の枠組みを用いて、向こう 20 年間の国家安全保障上のリスクを対象とする「国家安全保障リスク評価 (National Security Risk Assessment: NSRA)」が、2010 年から隔年で策定されている。NRA が、国内のリスクを対象とするのに対し、NSRA は、国際紛争をはじめとする英国外の国際環境・事件を対象としており、「国家安全保障戦略」や SDSR 等の策定に利用される。NSRA も、NRA と同様に非公開である。⁽⁷⁶⁾

III 米国

米国では、第二次世界大戦中の科学動員をきっかけに、科学技術顧問制度が始まった。その後、大統領等の考え方により、科学技術顧問の名称や位置付け、役割は、大きく変化してきた。近年は、連邦法に基づき設置される大統領府の科学技術政策局 (Office of Science and Technology Policy: OSTP) 局長が⁽⁷⁷⁾、科学技術担当大統領補佐官 (Assistant to the President for Science and Technology: APST) も兼務し、科学技術に関する政策の企画・調整等を担うとともに、大統領や連邦行政機関に科学的助言を提供することが通例となっている⁽⁷⁸⁾。

OSTP 局長 (APST) を中心に、米国の行政府における科学的助言をみると、次の 3 つの特徴が挙げられる。第一に、助言者の立場にとどまり、政策決定に参画しないことを強調する英国の GCSA と異なり、OSTP 局長 (APST) は、科学技術イノベーション政策や科学技術が関わる政策の企画・調整等の責任者として、政策決定に参画する⁽⁷⁹⁾。第二に、科学技術イノベーション政策の運営⁽⁸⁰⁾、行政府における科学的助言は、分権的な構造であり、OSTP 局長 (APST) の役割は、各連邦行政機関との連携・調整が主である。第三に、大統領の考え方により、OSTP 局長 (APST) の位置付けや科学的助言の取扱いが変化してきたが、連邦法によって一定の枠組みは維持されている。

(74) House of Commons Science and Technology Committee, *op.cit.*(22), p.2.

(75) “National Risk Register (NRR) of Civil Emergencies,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/government/collections/national-risk-register-of-civil-emergencies>> 2008 年、2010 年、2012 年、2013 年、2015 年に公表された。

(76) Prime Minister’s Office, “Fact Sheet 2: National Security Risk Assessment,” *National Security Strategy*, 18 October 2010. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/62484/Factsheet_2-National-Security-Risk-Assessment.pdf>

(77) 42 USC §6613 (b) (1) 1976 年に制定された国家科学技術政策・組織・優先事項法 (National Science and Technology Policy, Organization, and Priorities Act (PL.94-282)) に基づき創設された。なお、これ以前は、1941 年に科学研究開発局 (Office of Scientific Research and Development: OSRD) が創設された後、1973 年まで、科学技術政策を担当する機関が大統領府に置かれていた (2 度の改組・改称があった)。

(78) OSTP 局長に、APST の職位が与えられないこともある。近年では、ジョージ・W・ブッシュ (George W. Bush) 政権において、ジョン・マーバーガー (John Marburger) OSTP 局長は、APST の職位ではなく、科学顧問 (Science Advisor) の職位を兼務した。

(79) 榎孝浩「科学技術イノベーション政策の司令塔機能の現状と課題」『レファレンス』754 号, 2013.11, pp.105-109. <http://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_8358453_po_075406.pdf?contentNo=1>

(80) 宮田由紀夫『アメリカのイノベーション政策—科学技術への公共投資から知的財産化へ—』昭和堂, 2011, p.21.

1 科学技術政策局（OSTP）局長と科学技術担当大統領補佐官（APST）

(1) 概要

科学技術政策局（OSTP）局長は、連邦法に基づき、科学技術に関する政策の企画・調整等を担うとともに、大統領や連邦行政機関に科学的助言を提供する。OSTP 局長の科学的助言は、科学技術イノベーション政策だけでなく、科学技術が関係すれば、経済、国家安全保障、国土安全保障、対外関係、公衆衛生・健康、環境等のすべての政策分野を対象とすることが、連邦法上保証されている⁽⁸¹⁾。OSTP 局長が兼務する科学技術担当大統領補佐官（APST）の職務は、明文化されていないが、「科学技術が関係する問題における大統領の第一位の助言者」と一般的に解されている⁽⁸²⁾。OSTP 局長と同様に、APST の科学的助言の対象に制限はない。

しかし、OSTP 局長（APST）について、現在では、科学技術イノベーション政策を担う行政官としての役割が大きく、科学的助言の役割は小さくなっていることが指摘されている⁽⁸³⁾。また、バラク・オバマ（Barack Obama）政権では、OSTP 局長（APST）とは別に、大統領補佐官の職位を与えられた最高技術責任者（Chief Technology Officer: CTO）が置かれており⁽⁸⁴⁾、科学的助言を含む役割が、二分されているのではないかという指摘もある⁽⁸⁵⁾。

科学技術イノベーション政策においては、OSTP 局長（APST）は、大統領予算案を編成する行政管理予算局（Office of Management and Budget: OMB）局長と連名で科学技術関係予算における優先事項を設定し、OMB による査定にも参画する⁽⁸⁶⁾。OSTP 局長（APST）は、大統領と閣僚等で構成され、研究開発プログラムの企画や調整等を担う国家科学技術会議（National Science and Technology Council: NSTC）の運営を主導している⁽⁸⁷⁾。また、OSTP 局長（APST）を除いては、民間有識者で構成され、大統領に科学技術イノベーション政策に関する助言を提供する大統領科学技術諮問会議（President's Council of Advisors on Science and Technology: PCAST）の共同議長も務めている⁽⁸⁸⁾。

OSTP 局長（APST）は、閣僚級ではなく⁽⁸⁹⁾、給与法上は副長官級であるが⁽⁹⁰⁾、NSTC だけでなく、

(81) *op.cit.*(77)

(82) Dana A. Shea and John F. Sargent Jr., "Office of Science and Technology Policy (OSTP): History and Overview," *CRS Report*, R43935, March 11, 2015, pp.4-5. <<http://nationalaglawcenter.org/wp-content/uploads/assets/crs/R43935.pdf>>

(83) Roger Pielke Jr. and Roberta Klein, "The Rise and Fall of the Science Advisor to the President of the United States," Roger Pielke Jr. and Roberta Klein, eds., *Presidential Science Advisors: Perspectives and Reflections on Science, Policy and Politics*, London: Springer, 2010, pp.149-165.

(84) OSTP の補佐も受けて、情報通信分野を中心とする技術政策やオープンデータ政策等を担当している。ただし、OSTP 局長（APST）に対する報告義務はない。次が詳しい。John F. Sargent Jr., "A Federal Chief Technology Officer in the Obama Administration: Options and Issues for Consideration," *CRS Report for Congress*, R40150, June 4, 2010, pp.4-5. <<https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R40150.pdf>>

(85) Shea and Sargent Jr., *op.cit.*(82), pp.20-21.

(86) 榎 前掲注(79)

(87) EO 12881, November 23, 1993 (Amended by: EO 13284)

(88) EO 13539, April 21, 2010 (Amended by: EO 13596)

(89) 閣僚級とは、内閣（Cabinet）の構成員をいう。内閣ではなく、大統領に行政権が帰属する米国では、内閣の構成員や任務等を定める法令はないが、合衆国憲法第 2 章第 2 条を根拠に、大統領に対する最高の助言機関として、内閣が慣例的に置かれている。内閣の構成員は、連邦行政機関の長官（5 USC §103）、副大統領及び大統領が閣僚級（Cabinet-level rank）と定める者とされるが、大統領が閣僚級と定める者は、大統領により変更される。オバマ政権では、首席大統領補佐官、環境保護庁長官、大統領府行政管理予算局局長、米国通商代表、国際連合大使、経済諮問会議議長、中小企業庁長官が、閣僚級と定められ、内閣の構成員である。"The Cabinet." White House Website <<https://www.whitehouse.gov/administration/cabinet>>; Office of the Federal Register, National Archives and Records Administration, *The United States Government Manual 2014*, July 1, 2014, p.81. <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/GOVMAN-2014-10-06/pdf/GOVMAN-2014-10-06.pdf>>

国内政策会議 (Domestic Policy Council: DPC) や国家経済会議 (National Economic Council: NEC)、対米外国投資委員会 (Committee on Foreign Investment in the United States: CFIUS) 等の閣僚級の重要会議の構成員となっている⁽⁹¹⁾。さらに、オバマ大統領は、議題が科学技術に関係する場合には、国家安全保障会議 (National Security Council. 以下、本章において「NSC」) に OSTP 局長 (APST) が出席することを命じている⁽⁹²⁾。

OSTP 局長 (APST) を補佐する OSTP の職員は、2015 年 2 月現在、連邦行政機関等からの出向者を含め 105 名である⁽⁹³⁾。

オバマ政権が発足した 2009 年から OSTP 局長 (APST) を務めるジョン・ホルドレン (John P. Holdren) 氏は、理論物理学の博士号を有するが、環境・エネルギー政策が専門とされる。米国のアカデミー組織である全米科学アカデミー (National Academy of Sciences: NAS) や全米工学アカデミー (National Academy of Engineering: NAE) の会員であり、2007 年には世界最大の学術団体で、科学雑誌「Science」を発行する全米科学振興協会 (American Association for the Advancement of Science: AAAS) の会長 (President) も務めた。また、ビル・クリントン (Bill Clinton) 政権では、PCAST の議員として、エネルギー分野の研究開発戦略や、核兵器に利用されたプルトニウムの処分等に関する検討を主導した。⁽⁹⁴⁾

(2) 科学技術政策局 (OSTP) 局長と科学技術担当大統領補佐官 (APST) の相違

OSTP 局長と APST の大きな相違点として、連邦議会との関係が挙げられる。両職とも大統領が任命権を有する政治任用職であるが、OSTP 局長の任命には、連邦法に基づき、上院の承認を要する⁽⁹⁵⁾。

また、連邦法に基づき設置される OSTP 局長は、議会証言の義務を負うが、米国の厳格な三権分立の原則により、APST には、議会証言の義務を課すことはできないと解されている。両職を兼務する場合に議会証言を求めることができるかは明確ではないが、現在まで、OSTP 局長の立場に限り、議会証言が実施されている⁽⁹⁶⁾。議会証言を行う点で、OSTP 局長を兼務する APST は、他の大統領補佐官と比べて異質であり、大統領の側近グループ (inner circle) と距離を置かれる遠因になっているという指摘や⁽⁹⁷⁾、さらに両職を分離することで、機密度の高い政策決定に関与しやすくなるという分析もある⁽⁹⁸⁾。

OSTP 局長と APST を同一人物が務める必要はないが、兼務により、大統領に直接助言する機会

(90) 5 USC §5313; 3 USC §105 (a) (2) (A)

(91) EO 12835, January 25, 1993 (Amended by: EO 13286, EO 13499 and EO 13569); EO 12859, August 16, 1993 (Amended by: EO 13284, EO 13500 and EO 13569); EO 11858, May 7, 1975 (Amended by: EO 12188, EO 12661, EO 12860, EO 13286, EO 13456 and EO 13603)

(92) “Presidential Policy Directive-1 (Subject: Organization of the National Security Council System),” 13 February 2009. <<http://fas.org/irp/offdocs/ppd/ppd-1.pdf>>

(93) Shea and Sargent Jr., *op.cit.*(82), p.12. なお、国家安全保障や国土安全保障に関する事項にも対応するため、米軍から出向する者もいる。John H. Gibbons, “Science Advice to President Bill Clinton,” Pielke Jr. and Klein, eds., *op.cit.*(83), p.66.

(94) “Director John P. Holdren.” White House Website <<https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/about/leadershipstaff/director>>

(95) 42 USC §6612 なお、オバマ政権とクリントン政権を除くと、OSTP 局長、APST ともに、大統領就任までに任命されていることは、ほとんどないという。宮田 前掲注(80), pp.21-22.

(96) Shea and Sargent Jr., *op.cit.*(82), pp.18-19. 大統領補佐官等の議会証言については、次が詳しい。Todd B. Tatelman and Henry B. Hogue, “Presidential Advisers’ Testimony Before Congressional Committees: An Overview,” *CRS Report for Congress*, RL31351, November 18, 2009. <<https://www.hsdl.org/?view&did=30979>>

(97) Pielke Jr. and Klein, *op.cit.*(83), p.157.

が保証され、行政府内で閣僚級に準じた地位が確保されていると解されている。また、兼務の慣例化によって築かれた仕組みが崩れるおそれがあることから、両職を兼務する方が望ましいという意見が大勢となっている。⁽⁹⁹⁾

2 科学的助言に関する規範等

(1) 科学の公正性の確保に関する科学技術政策局（OSTP）局長の通達

ジョージ・W・ブッシュ（George W. Bush）政権では、例えば、宗教的価値観に基づき、受精卵を利用したヒト胚性幹細胞の研究に対する連邦助成を打ち切ったほか、気候変動についても、二酸化炭素等の温室効果ガスの排出増加を原因とするモデルに懐疑的な見解を示し、京都議定書を離脱しただけでなく、関係する行政府の諮問機関において、恣意的な人選や報告書の内容への介入が行われた⁽¹⁰⁰⁾。これらは、「科学の政治化（Politicization of Science）」として科学者や科学者団体から厳しく糾弾され⁽¹⁰¹⁾、2008年の大統領選では、政策決定において「科学の公正性（Scientific Integrity）」の確保を図ることが必要だと強く認識されるようになった⁽¹⁰²⁾。

オバマ大統領は、就任間もない2009年3月、大統領覚書（Presidential Memorandum）において、科学技術政策局（OSTP）局長（科学技術担当大統領補佐官（APST））に、行政府における「科学の公正性」の確保に関する権限（responsibility）を与えるとともに、連邦行政機関の取組を推進するための指針（guidance）を検討し、大統領に勧告することを命じた⁽¹⁰³⁾。これを受けて、OSTP局長（APST）は、検討や調整を行い、2010年12月、各連邦行政機関に通達を発した⁽¹⁰⁴⁾（表4）。

このOSTP局長（APST）の通達自体は、英国のGCSAが策定する指針や原則と異なり、各連邦行政機関に直接適用されるものではない。しかし、この通達自体を踏まえ、各連邦行政機関は、自身に適用する独自の指針（policy）を策定し⁽¹⁰⁵⁾、必要な措置を講じている。

⁽⁹⁸⁾ Committee on Science and Technology in the National Interest, Ensuring the Best Presidential Appointments, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, and Institute of Medicine et al., *Science and Technology for America's Progress: Ensuring the Best Presidential Appointments in the New Administration*, 2008, pp.19-20. <<http://dx.doi.org/10.17226/12481>>

⁽⁹⁹⁾ *ibid.*

⁽¹⁰⁰⁾ Erika Allen Wolters, "Government Science Advisors," Brent S. Steel, ed., *Science and Politics: An A-to-Z Guide to Issues and Controversies*, Washington, D.C.: CQ Press, 2014, pp.253-256; Mark B. Brown, "Federal Advisory Committees in the United States: A survey of the Political and Administrative Landscape," Justus Lentsch and Peter Weingart, eds., *Scientific Advice to Policy Making: International Comparison*, Opladen: Barbara Budrich, 2009, pp.17-39.

⁽¹⁰¹⁾ 「政策のために事実曲げるな 科学者ら、米政権を批判」『朝日新聞』2004.2.20, p.9.

⁽¹⁰²⁾ "Obama versus McCain on science and education," *Nature Structural & Molecular Biology*, Vol.15 No.10, October 2008, pp.999-1000. <<http://www.nature.com/nsmb/journal/v15/n10/full/nsmb1008-999.html>>

⁽¹⁰³⁾ "Presidential Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies (Subject: Scientific Integrity)," March 9, 2009. (74 FR 10671, March 11, 2009)

⁽¹⁰⁴⁾ John P. Holdren, "Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies (Subject: Scientific Integrity)," December 17, 2010. <<https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/scientific-integrity-memo-12172010.pdf>>

⁽¹⁰⁵⁾ "Scientific Integrity." White House Website <<https://www.whitehouse.gov/administration/eop/ostp/library/scientificintegrity>>

表4 科学の公正性の確保に関する科学技術政策局（OSTP）局長（科学技術担当大統領補佐官（APST））の通達（指針）の概要

1. 連邦政府における科学の公正性を確保するため、各連邦行政機関は次の事項を含む指針を策定する。
科学的データや分析は不適切な政治的影響を受けるべきではないこと。行政府の職員、とりわけ政治任用職は、科学的・技術的知見を抑圧し、改変してはならないこと。
連邦政府の研究について、客観的な信頼性を高め、国民・社会からの信頼を得ること（特に、能力に基づく、連邦政府への科学者の登用、ピア・レビューの利用や利益相反に関する明確な基準の策定、内部告発者の保護が重要である）。
プライバシーや機密情報の管理に関する定めを遵守した上で、科学的・技術的情報の流通や、科学者や国民・社会とのコミュニケーションを促進すること。
科学技術の不確実性等に関する問題を踏まえ、科学的・技術的情報を国民・社会に伝えるときの原則を確立すること。
2. 各連邦行政機関は、機密情報の管理に関する定めを遵守した上で、国民・社会とのコミュニケーションにおいて、透明性や公開性を確保するための指針を策定する。（略）
3. 各連邦行政機関は、科学的助言を提供する諮問委員会の活用について、次の事項を含む指針を策定する。
諮問委員会の構成員について、可能かつ適当な場合には、公募を行うこと。
諮問委員会の構成員を選出する際に、プライバシーにも配慮しつつ、構成員の経歴等を公表すること。
諮問委員会の構成員の公正なバランスを確保するため、専門的知見や当該分野に対する貢献等に基づき採用すること。
諮問委員会の構成員について、利益相反手続が免除される場合は、その事実を公開すること。
諮問委員会の助言や勧告等は、各連邦行政機関ではなく、当該委員会のものであるとして扱い、政策決定としないこと。
4. 各連邦行政機関は、政府の科学者及び工学者の能力開発や専門性の向上を促進する指針を策定する。
研究成果の学術誌や学協会での発表、学協会への役員や編集委員等の就任を奨励し、許可すること。
5. OSTP 局長（APST）に各連邦行政機関自身の指針の策定等について報告すること。（略）

（出典） John P. Holdren, “Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies (Subject: Scientific Integrity),” December 17, 2010. <<https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/scientific-integrity-memo-12172010.pdf>>

（2） 諮問機関における科学の公正性の確保

米国では、各連邦行政機関に多数の合議制の諮問機関、すなわち表1の類型における常設、非常設の委員会が置かれており、科学的助言を提供している。これら諮問委員会の情報・記録を公開するとともに、行政組織の肥大化による費用等の無駄を排除するため、連邦諮問委員会法（Federal Advisory Committee Act (P.L.92-463)）が制定されている⁽¹⁰⁶⁾。前述のOSTP局長（APST）の通達でも、同法の遵守が求められている。

同法という諮問委員会とは、連邦行政機関が設置する連邦公務員以外の者を含む合議制の諮問機関をいう⁽¹⁰⁷⁾。その範囲に関しては議論があるものの、連邦政府内で同法を所管する共通役務庁（General Services Administration: GSA）⁽¹⁰⁸⁾に報告された諮問委員会は、2014会計年度、1,050にのぼり、45,060名の外部有識者や団体代表等が参画している⁽¹⁰⁹⁾。

連邦諮問委員会法のうち、特に科学的助言に重要な規定として、次の2つが挙げられる⁽¹¹⁰⁾。

⁽¹⁰⁶⁾ 5 USC App. §1-16; 越田崇夫「連邦諮問委員会法」『外国の立法』No.213, 2002.8, pp.41-47. 同法については、次が詳しい。Wendy Ginsberg, “The Federal Advisory Committee Act: Analysis of Operations and Costs,” *CRS Report*, R44248, October 27, 2015. <<https://www.fas.org/sgp/crs/secretary/R44248.pdf>>; *idem*, “Federal Advisory Committees: An Overview,” *CRS Report for Congress*, R40520, April 16, 2009. <<https://www.fas.org/sgp/crs/misc/R40520.pdf>>

⁽¹⁰⁷⁾ 5 USC App. §3(2)

⁽¹⁰⁸⁾ 共通役務庁は、連邦政府共通の調達業務のほか、不動産や車両、情報資源等の管理業務等を担当する機関である。

⁽¹⁰⁹⁾ “History Fiscal Year 2014 Government Totals,” *FACA Database*. <http://facadatabase.gov/rpt/rptgovtotalshistory_sms.asp> 共通役務庁は、諮問委員会の機能を、①国家政策・課題、②科学技術、③非科学技術、④補助金のレビュー、⑤規制に係る利害調整、⑥その他の6つに分類しているが、1,050ある諮問委員会のうち、214が科学技術に分類されている（これ以外が、科学技術に関する専門的知見を要しないということではない）。連邦諮問委員会法は、中央情報局（Central Intelligence Agency: CIA）等に適用されないため、これらの諮問委員会は統計に含まれていない。5 USC App. §4(b)

第一に、諮問委員会が、各連邦行政機関や利害関係者等からの不適切な影響を受けず、独立した判断により、助言や勧告等を提供するものとし、連邦法に規定がある場合を除き、各連邦行政機関が責任を負うべき政策決定と区別することである⁽¹¹¹⁾。第二に、諮問委員会の構成員について、「公正なバランス (fairly balance)」を図ることである⁽¹¹²⁾。

また、「公正なバランス」について、共通役務庁は、諮問委員会の助言や勧告等と与える地理的、民族的、社会的、経済的及び科学的影響のほか、構成員の専門や所属等を考慮しなければならないことを連邦規則で定めている⁽¹¹³⁾。さらに、共通役務庁は、OSTP 局長 (APST) の通達をきっかけとして⁽¹¹⁴⁾、各連邦行政機関が、連邦諮問委員会の構成員の「公正なバランス」を図る上で特に考慮する事項を自己開示することを求める指針 (guidance) も策定している⁽¹¹⁵⁾。

3 緊急事態における科学的助言

米国では、災害やテロ等の危機管理は、地方自治体や州政府が一義的責任を負い、それだけでは不十分な場合や、効率性の観点から支援すべき場合に限り、連邦政府も対応する。連邦政府が対応する場合には、2001 年の 9.11 同時多発テロ後に新設された国土安全保障省 (Department of Homeland Security: DHS) と、同省の下に移管された連邦緊急事態管理庁 (Federal Emergency Management Agency: FEMA) が、その調整や実施の中核を担う。⁽¹¹⁶⁾

緊急事態対応に関する連邦政府の最高機関として、国家安全保障会議 (NSC) と国土安全保障会議 (Homeland Security Council: HSC) がある⁽¹¹⁷⁾。前述のとおり、科学技術政策局 (OSTP) 局長 (科学技術担当大統領補佐官 (APST)) は、議題が科学技術に関係すれば、NSC に出席する。しかし、HSC については、大統領令等に OSTP 局長 (APST) の出席に関する規定はない。

2001 年の炭疽菌事件と、2010 年のメキシコ湾油田流出事故の 2 度の緊急事態において、OSTP

⁽¹¹⁰⁾ 連邦諮問委員会法の理念や規定のとおり、すべての諮問委員会が運営されているわけではない。前述のとおり、少なくとも、ジョージ・W・ブッシュ政権では、科学的データ等の解釈を変えるように求められた委員も少なくなかったこと等が報告されており、法令と実態にかい離がある。Brown, *op.cit.*(100); Robin M. Nazzaro, "Federal Advisory Committee Act: Issues Related to the Independence and Balance of Advisory Committees," GAO-08-611T, April 2, 2008. <<http://www.gao.gov/products/GAO-08-611T>>

⁽¹¹¹⁾ 5 USC App. §9 (b)

⁽¹¹²⁾ *op.cit.*(107)

⁽¹¹³⁾ 41 CFR §102-3 App. A to Subpart B

⁽¹¹⁴⁾ "Scientific Integrity," *op.cit.*(105)

⁽¹¹⁵⁾ GSA Committee Management Secretariat, *Federal Advisory Committee Membership Balance Plan*, January 2011. <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/b_flaak_balance_plan.pdf>

⁽¹¹⁶⁾ 政府の危機管理組織の在り方に係る関係副大臣会合「政府の危機管理組織の在り方について (最終報告)」2015.3.30, pp.7-8. <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kaigou/saishu/pdf/saishu_houkoku2.pdf> 連邦緊急事態庁が、すべての緊急事態対策を主導するわけではなく、英国の主幹省庁のように、緊急事態対応の業務ごとに、調整機関、主要機関、支援機関が定められている。ただし、同庁は、英国の CCS や、日本の内閣官房 (事態対処・危機管理担当) 及び内閣府 (防災担当) と全く規模が異なり、1 万人を超える職員を抱えている。このため、緊急事態対策における同庁の役割は、英国や日本と比べると、大きいとされる。

⁽¹¹⁷⁾ オバマ政権では、NSC 及び HSC の事務局は、国家安全保障スタッフ (National Security Staff) として統合され、両会議の連携が目指されている (EO 13657, February 10, 2014)。ただし、いずれかの会議が廃止されたわけではなく、責任者として、それぞれ国家安全保障問題担当大統領補佐官 (Assistant to the President for National Security Affairs)、国土安全保障及びテロ対策担当大統領補佐官 (Assistant to the President for Homeland Security and Counterterrorism) が置かれている。議題に応じて、いずれかの会議が開催されている。Richard A. Best Jr., "The National Security Council: An Organizational Assessment," *CRS Report for Congress*, RL30840, December 28, 2011, p.24. <<https://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RL30840.pdf>>

局長（APST）が科学的助言を提供したことが、議会証言等から明らかになっている。

2001年の炭疽菌事件は、9.11同時多発テロ後に発生した、テレビ局や上院議員等に炭疽菌入りの郵便物が送付された事件である。この事件では、炭疽菌に汚染された、また汚染のおそれがある郵便物の無害化が課題となり、米国郵便公社（US Postal Service）がOSTPに助言を求めた。OSTP局長（APST）及びOSTPは、連邦行政機関内の専門家を招集し、放射線照射により炭疽菌の無害化を図る実験や検討を行い、同公社に対応策を助言した⁽¹¹⁸⁾。

他方、2010年の英国エネルギー企業BP社によるメキシコ湾油田流出事故では、OSTP局長（APST）やOSTP、大気海洋局（National Oceanic and Atmospheric Administration: NOAA）等の政府機関が、同社による流出量の推計値の誤りに気付くのが遅れ、流出源の処置までに時間を要したという批判があり、速やかに情報を開示し、広く政府外の科学者の協力を求めるべきであったと指摘されている⁽¹¹⁹⁾。

4 国務長官科学技術顧問

米国では、英国のように、各連邦行政機関に科学技術顧問は置かれていない。ただし、国務省は、科学技術外交（Science Diplomacy）⁽¹²⁰⁾を推進するため、例外的に、1999年から科学技術顧問（Science and Technology Adviser to Secretary of State. 以下「国務長官科学技術顧問」）を置いている。

1998年、外交政策における科学技術及び医療（Health）の重要性に鑑み、マデレーン・オルブライト（Madeleine Albright）国務長官は、米国のアカデミー組織の一機関であり、調査分析や政策提言の実働部隊といわれる全米研究会議（National Research Council: NRC）に対応策を諮問した。同会議が1999年にまとめた報告書では、科学技術及び医療に関する事項について、国務長官に直接助言を提供する上級顧問を創設することが勧告された⁽¹²¹⁾。同報告書も影響し、同年には、科学技術が関係する事項について、国務長官に直接助言を提供する国務長官科学技術顧問を置くことを義務付ける連邦法も制定された⁽¹²²⁾。2000年、同長官は、国務長官科学技術顧問と、これを補佐する科学技術顧問室（Office of the Science and Technology Adviser）を設置した。2015年9月に就任した現職のヴォーン・ツァキアン（Vaughan Turekian）氏を含め、現在まで5名が、国務長官科学技術顧問を務めている（表5）⁽¹²³⁾。

⁽¹¹⁸⁾ “Hearing Before A Subcommittee of The Committee on Appropriations United States (107th Congress 1st Session) Special Hearing: Anthrax Decontamination (S. HRG 107-364),” November 28, 2001. <<http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/CHRG-107shrg77708/pdf/CHRG-107shrg77708.pdf>>; John H. Marburger III, “Science Advice in the George W. Bush Administration,” Pielke Jr. and Klein, eds., *op.cit.*(83), p.110. 現在では、このような事件は、国土安全保障省の科学技術局（Science and Technology Directorate）が対応する事案となる。

⁽¹¹⁹⁾ Alexandra Witze et al., “Crisis Counsellors,” *Nature*, Vol.512, 28 August 2014, pp.360-363. <<http://www.nature.com/news/scientific-advice-crisis-counsellors-1.15774>>

⁽¹²⁰⁾ 科学技術外交は、外交と科学技術の連携を図る取組をいうが、「政策のための科学」と「科学のための政策」と同様に、目的と手段の関係から、外交目的に科学技術を活用する「外交のための科学技術（Science for Diplomacy）」と、科学技術の更なる発展のために外交を活用する「科学技術のための外交（Diplomacy for Science）」にしばしば分けられる。科学技術外交については、次が詳しい。角南篤・北場林「外交・国際協力」国立国会図書館調査及び立法考査局 前掲注(3), pp.237-238.

⁽¹²¹⁾ Committee on Science, Technology, and Health Aspects of the Foreign Policy Agenda of the United States, National Research Council, *The Pervasive Role of Science, Technology, and Health in Foreign Policy: Imperatives for the Department of State*, 1999, pp.6, 28-29. <<http://www.nap.edu/catalog/9688/the-pervasive-role-of-science-technology-and-health-in-foreign-policy>>

⁽¹²²⁾ 2000年統合歳出法（Consolidated Appropriations Act 2000 (P.L.106-113) div. B, §1000(a)(7) (22 USC §2651a))

⁽¹²³⁾ Erica Pincus, “The Science and Technology Adviser to the U.S. Secretary of State: The History and Evolution of the Role,” *Science & Diplomacy*, Vol.3 No.4, December 2014.

国務長官科学技術顧問は、任期3年の常勤の非政治任用職である⁽¹²⁴⁾。したがって、国務長官や大統領が代わっても、継続して務めるのが通例である。国務長官科学技術顧問は、国務長官のほか、国務副長官や次官、次官補等の国務省の高官と面会し、直接助言を提供する⁽¹²⁵⁾。

連邦法では、国務長官科学技術顧問について「適切な次官を通じ、国務長官に助言を提供する」と定めるのみであり⁽¹²⁶⁾、具体的な職位を定めていないが、現在は、次官補級の扱いとなっている⁽¹²⁷⁾。

国務省の機構上、国務長官科学技術顧問は、当初、国際問題（Global Affairs）担当次官の下に置かれたが、科学技術を原動力として、米国の経済成長を促進するように、2011年、経済成長・エネルギー・環境担当次官の下に移管された。国務長官科学技術顧問は、特に気候変動や感染症、海洋・宇宙等の科学技術が深く関係する事項を長く担当してきた海洋・国際環境・科学局（Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs: OES）と連携・調整を図り、相互に支援、補完し合うことが求められている。ただし、同局の職員が206名であるのに対し、科学技術顧問室の職員は、6名のみであること等から⁽¹²⁸⁾、対等な関係ではなく、国務長官科学技術顧問の役割も曖昧であるという指摘もある。⁽¹²⁹⁾

現在、国務長官科学技術顧問は、①経済成長に資する科学技術イノベーションの促進、②科学技術イノベーションに関する国務省の能力開発、③女性の科学技術イノベーションへの参画の促進、④科学の発展や革新的な技術に関する情報収集、⑤効果的な官民関係の構築に重点的に取り組んでいる⁽¹³⁰⁾。このように国務長官科学技術顧問は、科学的助言にとどまらない役割を担っている。

また、国務長官科学技術顧問は、官民等の人材交流を図るフェローシップのうち、科学技術に関するフェローシップの活性化を図り、採用者及び経験者とのネットワークの形成や活用を図っている⁽¹³¹⁾。主なフェローシップに、①博士研究員、いわゆるポスドクを対象とする全米科学振興協会（AAAS）の科学技術政策フェローシップ（Science and Technology Policy Fellowships）と⁽¹³²⁾、②大学教員を対象とするジェファーソン科学フェローシップ（Jefferson Science Fellowship Program）があり、それぞれ毎年約30名、約10名が採用されている⁽¹³³⁾。これらフェローシップ採用者は、国務長官科

⁽¹²⁴⁾ 連邦法は、国務長官科学技術顧問について、科学技術分野で十分な経験があることを求めているが、公募方法までは定めていない。このため、国務省が政府外公募か政府内公募かを選択できるが、これまで政府外公募が採用されている。*op.cit.*⁽¹²²⁾; 「参考資料2 諸外国における幹部公務員人事 アメリカ」人事院編『公務員白書 平成22年度』<<http://ssl.jinji.go.jp/hakusho/h22/043.html>>

⁽¹²⁵⁾ 国務省の高官として、副長官は2名、次官は6名、次官補は24名を置くことができる。22 USC §2651a

⁽¹²⁶⁾ *op.cit.*⁽¹²²⁾

⁽¹²⁷⁾ Committee on Science and Technology Capabilities at the Department of State, National Research Council et al., *Diplomacy for the 21st Century: Embedding a Culture of Science and Technology Throughout the Department of State*, 2015, p.80. <<http://dx.doi.org/10.17226/21730>>

⁽¹²⁸⁾ “Staff and Contact Information.” Department of State Website <<http://www.state.gov/e/stas/staff/>>; Secretary of State, *Congressional Budget Justification Fiscal Year 2016 Appendix 1: Department of State Diplomatic Engagement*, February 27, 2015, p.290. <<http://www.state.gov/documents/organization/236393.pdf>>

⁽¹²⁹⁾ Committee on Science and Technology Capabilities at the Department of State, National Research Council et al., *op.cit.*⁽¹²⁷⁾, p.75.

⁽¹³⁰⁾ Office of the Science and Technology Adviser, “The Office of the Science and Technology Adviser,” May 30, 2014. <<http://www.state.gov/documents/organization/227210.pdf>>; Secretary of State, *op.cit.*⁽¹²⁸⁾, p.287.

⁽¹³¹⁾ “Fellowships & Internships.” Department of State Website <<http://www.state.gov/e/stas/fi/index.htm>>

⁽¹³²⁾ AAASによる科学技術政策フェローシップでは、国務省だけでなく、大統領府を含む連邦行政機関や、議員事務所を含む議会、連邦裁判所も派遣先となる。“S&T Fellowship Program Areas.” American Association for the Advancement of Science Website <<http://www.aaas.org/page/st-fellowship-program-areas>>

⁽¹³³⁾ Committee on Science and Technology Capabilities at the Department of State, National Research Council et al., *op.cit.*⁽¹²⁷⁾, pp.85-86.

学技術顧問の下に派遣されるわけではなく、各人の専門的知見等に合わせ、在外公館等を含む国務省や、国務省の下で国際開発援助を担当する国際開発庁（United States Agency for International Development: USAID）に派遣され、同顧問との連携を図るようになっている。フェローシップ経験者の中には、国務省の職員となる者も多く、フランシス・コロン（Frances Colón）国務長官科学技術顧問代理をはじめ⁽¹³⁴⁾、科学技術政策フェローシップでは、過去25年間に約70名が国務省の職員になっている。

表5 歴代の国務長官科学技術顧問

	任期	氏名	学位・専門分野	主な前職
1	2000-2003	Norman Neureiter	有機化学	ワルシャワ及びボンにおける科学アタッシェ テキサス・インスツルメンツ副社長 ニクソン政権の科学顧問の国際問題担当補佐官
2	2003-2007	George Atkinson	光化学	米国物理学協会科学フェロー アリゾナ大学教授
3	2007-2010	Nina Fedoroff	分子生物学	ペンシルベニア州立大学教授
4	2011-2014	William Colglazier	理論物理学	全米研究会議及び全米科学アカデミーの最高執行責任者 全米科学振興協会（AAAS）議会科学フェローシップによる下院議員補佐 テネシー大学教授
(注)	2014-2015	Frances Colón	神経科学	国務省西半球局環境・科学顧問 AAAS 科学技術政策フェロー（海洋・国際環境・科学局）
5	2015-	Vaughan Turekian	環境科学 大気化学	AAAS 国際統括官（Chief International Officer） AAAS 科学技術外交センター長 国務省国際問題担当次官特別補佐官

(注) 後任が任命されるまでの約1年間、国務長官科学技術顧問代理として活動を率いた。
(出典) Erica Pincus, "The Science and Technology Adviser to the U.S. Secretary of State: The History and Evolution of the Role," *Science & Diplomacy*, Vol.3 No.4, 2014.12. <http://www.sciencediplomacy.org/files/the_science_and_technology_adviser_to_the_u.s._secretary_of_state_science_diplomacy.pdf> 等を基に筆者作成。

国務省だけでなく、国務省の下の国際開発庁にも、かつて、科学技術に関する事項について、同庁長官に助言を提供する科学技術顧問（Science and Technology Adviser）が置かれていた。2007年、国務長官科学技術顧問であったニーナ・フェドロフ（Nina Fedoroff）氏の兼務により、国際開発庁の科学技術顧問が創設された⁽¹³⁵⁾。2010年に、科学技術関連プログラムを統括する科学技術室（Office of Science and Technology）を新設するとともに、アレックス・デハーン（Alex Dehgan）氏を科学技術顧問と同室長（長官補級）に任命した⁽¹³⁶⁾。すなわち、国際開発庁の科学技術顧問は、科学技術に関する事項の助言者であるとともに、科学技術関連プログラムの責任者でもあった。しかし、2014年に同氏が辞職した後⁽¹³⁷⁾、後任は任命されていない⁽¹³⁸⁾。

⁽¹³⁴⁾ "Frances Colon." Department of State Website <<http://www.state.gov/r/pa/ei/biog/230186.htm>>

⁽¹³⁵⁾ 国務省と同様に、全米研究会議が、国際開発庁に科学技術顧問を置くことを勧告していた。Committee on Science and Technology in Foreign Assistance, National Research Council, *The Fundamental Role of Science and Technology in International Development: An Imperative for the U.S. Agency for International Development*, 2006, pp.84-86.

⁽¹³⁶⁾ Alex Dehgan, "Science and Technology: The Great Development Equalizer," *FRONTLINES*, June/July 2011, p.23. <https://www.usaid.gov/sites/default/files/frontlines/FL_JUN_11.pdf>

⁽¹³⁷⁾ Mićo Tatalović, "USAID's chief scientist, Alex Dehgan, resigns," *SciDev.Net*, December 12, 2013. <<http://www.scidev.net/global/science-diplomacy/news/usaid-s-chief-scientist-alex-dehgan-resigns.html>>

⁽¹³⁸⁾ 国際開発庁の食糧安全保障局（Bureau for Food Security）に、科学的助言を提供する首席科学官（Chief Scientist）が置かれているが、同局を超えて、国際開発庁長官や同庁高官に科学的助言を提供するものではない。

IV まとめと課題

英国と米国の科学技術顧問の仕組みについて、表6にまとめた。

また、政策における科学技術や科学的助言の範囲の変化と、科学的助言と政治の関係という英国と米国に共通してみられる2つの論点を紹介する。

1 科学技術と科学的助言の範囲

英国、米国とも、政策における科学技術や科学的助言の範囲が変化しつつある。これは、「エビデンスに基づく政策」という政策決定における考え方の変化が影響している。

(1) 英国

本稿のI-1で、科学的助言を「科学技術に関する専門的知見に基づく助言」と定義したが、英国では、複数の大臣省で、経済学や統計学等の社会科学を専門とする者が、各省庁主席科学顧問(DCSA)を務めている(表3)。政府主席科学顧問(GCSA)は、分析統括官グループを通じて、社会科学との連携・調整を図っており、近年は、特に社会科学に関する専門的知見も踏まえた助言を提供することが目指されている⁽¹³⁹⁾。そして、DCSAにも同様の役割が期待されつつある。⁽¹⁴⁰⁾

その背景には、英国政府が、1990年代後半から推進する「エビデンスに基づく政策(Evidence-based policy)」⁽¹⁴¹⁾という政策決定における考え方がある。特徴的な近年の取組に、「What Works Network」がある。これは、内閣府が、医療や高齢化、犯罪、教育、地方の経済成長等の分野ごとに、英国政府から独立した研究機関を指定し、関連するエビデンスの収集とその統合的な評価を推進するものである⁽¹⁴²⁾。科学技術と社会科学は同質ではないが、英国では、「エビデンスに基づく政策」の下で、両者の連携や統合的な評価を図りつつある。

こうした考え方や取組が浸透し、2014年に策定された科学技術イノベーション政策の基本文書は、ドイツにおける「ヴィッセンシャフト(Wissenschaft)」⁽¹⁴³⁾の概念と同様に、科学について、自然科学、技術、工学だけでなく、社会科学や人文科学も含むと説明している⁽¹⁴⁴⁾。

⁽¹³⁹⁾ “The role of social science,” *Journal of the Foundation for Science and Technology*, Vol.21 No.1, May 2013, p.4. <http://www.foundation.org.uk/Journal/pdf/fst_21_01.pdf> 筆者が出席した、2015年10月7日の政策研究大学院大学科学技術イノベーション政策研究センターと駐日英国大使館が主催のフォーラム「デュアルユース技術の研究開発とアカデミア」において、GCSAを務めるウォルポート氏から、GCSAの助言では、科学技術だけでなく、社会科学も含む旨の発言があった。

⁽¹⁴⁰⁾ 他方で、上院科学技術特別委員会や社会科学に関する学術団体等が、科学技術と社会科学の違いを強調し、GCSAと同じように、社会科学を統括する主席社会科学官(Chief Social Scientist)の設置を求めている。GCSAは、元々、社会科学に関する専門的知見を有する者が務めることが想定されておらず、また、社会科学分野の外部有識者や機関の連携が不十分であることを挙げて、同職の必要性を説いている。House of Lords, Select Committee on Science and Technology, *op.cit.*(26), pp.53-55.

⁽¹⁴¹⁾ 「エビデンスに基づく政策」について、英国政府による定義はないが、例えば、OECDの報告書では、「政策決定や政策オプションの中からの選択に際して、現在最も有益なエビデンスを誠実かつ明示的に利用すること」と定義されている。Tracey Burns and Tom Schuller, “The Evidence Agenda,” OECD, *Evidence in Education: Linking Research and Policy*, 2007, p.16.

⁽¹⁴²⁾ “Government-guidance: What Works Network,” *GOV.UK*. <<https://www.gov.uk/what-works-network>>; 松尾敬子ほか「政策形成における経済的・社会的効果の分析結果活用の仕組みについて」『研究・技術計画学会 年次学術大会講演要旨集』28号, 2013.11, p.922.

表6 英国と米国の科学技術顧問制度の概要

	英国 政府首席科学顧問 (GCSA)	米国 科学技術政策局 (OSTP) 局長 科学技術担当大統領補佐官 (APST)
法的根拠	なし	OSTP 局長はあり。APST はなし。
任命	政治任用ではなく、次官級の公務員として、政治的中立性等に配慮した採用選考で選出される。2012年、GCSA 候補者を選出した選考パネルは、人事委員会委員長を座長とし、内閣官房長、国防省次官、上院科学技術特別委員会委員長、王立協会会長で構成された。選考パネルは、GCSA に最もふさわしい候補者1名のみを選出する。首相は原則として、当該候補者を任命する。なお、政府外部公募が原則とされている。	大統領による政治任用 (ただし、OSTP 局長の任命には、上院の承認を要する)
職位	次官級 (常勤)	副長官級 (常勤) (ただし、OSTP 局長と APST の兼務によって、行政府内で関係性に準じた地位になっている)
科学的助言以外の役割	議長を務める科学技術会議 (CST) や首席科学顧問委員会 (CSAC) のほか、政府科学局 (GO-Science) のフォーサイト活動を通じて科学技術政策に関する助言や調査分析には参画するが、政策決定に参画せず、個別の予算に責任を有しない。また、科学・工学専門職長 (HoSEP) として、科学・工学専門職の政府を横断した連携や能力開発のほか、他の専門職長とともに、政府内の分析活動全般の連携・調整を図る。	科学技術イノベーション政策や科学技術が関係する政策の責任者であり、行政管理予算局とともに、科学技術関係予算の編成にも参画する。
政府における科学的助言の中立性の確保	政府における科学的助言の利用に関する指針や原則を策定している。指針、原則ともに、科学的助言について、①明確な役割及び責任、②独立性、③透明性及び公開性等を内容としている。「政府における科学的助言に関する原則」は、科学諮問委員会、科学諮問会議と大臣の関係を定め、大臣規範で、大臣の遵守義務が確認されている。	2009年大統領覚書により、行政府における科学の公正性の確保に関する権限を与えられている。2010年、各連邦行政機関の取組の指針となる通達を発し、各連邦行政機関自身の指針の策定を促進した。
合議制の諮問機関との関係	「政府における科学的助言に関する原則」や指針を踏まえ、「科学諮問委員会等に関する実施規則」も策定している。平時から科学諮問委員会や科学諮問会議等との連携や、リソースの把握に努めている。	特別な関係はない。 (同上の指針で、連邦諮問委員会法の遵守等を求める)
事務局	73名 (科学的助言以外を担当する職員も含む)	105名 (科学的助言以外を担当する職員も含む)
緊急事態下の科学的助言	DCSA 等の確認を得て、GO-Science と GCSA が、緊急時科学的助言グループ (SAGE) の構成員を決定し、SAGE を招集する。GCSA は座長として、政府内の調査分析の調整、考えられる最悪の事態等の分析を主導し、内閣府ブリーフィンググループ (COBR) に科学的助言を提供。	議題が科学技術に関する場合には、国家安全保障会議 (NSC) に出席。国土安全保障会議 (HSC) への出席は、法令上規定されていない。 (ただし、緊急事態対策の専門機関として、1万人を超える職員を擁する連邦緊急事態管理庁 (FEMA) が置かれており、同庁には科学技術に関する問題に対応する部局もある)
平時における安全保障・危機管理への関与	国家安全保障会議 (NSC) 事務官会議の下に置かれた科学技術委員会の委員長を務め、国家安全保障上の利益に影響を及ぼすおそれのあるトピックを対象に、科学技術に関する課題をまとめるブラケット・レビューを監督。このほか、危機管理や国家安全保障戦略等の基礎資料となる国家リスク評価 (NRA) や国家安全保障リスク評価 (NSRA) の策定に参画。国防省の各省庁首席科学顧問 (DCSA) は、英国軍にも助言を提供し、同省の研究予算について責任を負う。	議題が科学技術に関する場合には、NSC に出席。国家科学技術会議 (NSTC) を通じて、国家安全保障や国土安全保障に関する研究開発プログラムの企画・調整を行う。
その他	各省庁に DCSA が置かれており、GCSA が週1で開催する CSAC において、連携・調整を図る。外務・英連邦省は、2009年から、DCSA (非常勤) を置く。同 DCSA は、28か国の在外公館の科学アタッシェ等90名による科学・イノベーション・ネットワーク (Science and Innovation Network) の連携を図り、同省の能力開発や科学技術外交を支援する。	国務省は、2000年から、国務長官科学技術顧問 (常勤) を置く。国務長官科学技術顧問と OSTP 局長 (APST) は、連携・協力するが、制度的なものではない。国務長官科学技術顧問は、全米科学振興協会 (AAAAS) フェローシップ等の活性化を図るとともに、フェローとして在外公館を含む国務省に派遣される大学教員やポストドクと連携し、同省の能力開発や科学技術外交を支援する。

(出典) 筆者作成。

[143] 日本では、「科学」や「学問」等と訳される。ただし、英語やフランス語における「科学 (Science)」と異なり、自然科学や工学だけでなく、数学や人文科学、社会科学も含む。科学の最も広い概念であるといわれる。中山茂「Science と Wissenschaft—J.Theodore Merz 紹介—」『物理学史研究』3(1), 1966.2, pp.75-83.

[144] HM Treasury and Department for Business, Innovation and Skills, *Our plan for growth: science and innovation*, Cm8980, December 2014, p.9. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/387780/PU1719_HMT_Science_.pdf>

(2) 米国

英国と同様に、米国も「エビデンスに基づく政策」を推進している。OMB 局長や科学技術政策局 (OSTP) 局長 (APST) 等が連名で、2013 年 7 月に発した覚書では、少ない財政負担で大きな政策効果を得るために、「エビデンスに基づく政策」を推進することを示している⁽¹⁴⁵⁾。

また、2015 年 9 月、オバマ大統領は、各連邦行政機関の政策決定や実施において、行動科学 (Behavioral Science) の活用を推進する大統領令を発した⁽¹⁴⁶⁾。同大統領令は、OSTP 局長 (APST) を座長とする社会科学・行動科学班 (Social and Behavioral Sciences Team: SBST) を国家科学技術会議 (NSTC) に設置し、各連邦行政機関に、政策形成や実施における行動科学の活用の指針を示すとともに、助言を提供することを命じている⁽¹⁴⁷⁾。

行動科学は、例えば、「人間の個人的 (individual) 及び社会的な成長及び行動に関する複雑な問題を研究対象とする、社会科学、心理学及び生物医科学等の複合した又はこれらの境界の (undifferentiated)」分野と定義され⁽¹⁴⁸⁾、一般的には、人間の行動を実証的に研究し、一定の法則を明らかにしようとする学際的な分野をいう。近年では、特に行動経済学が有名であるが、認知心理学や社会学、人類学、精神医学等が含まれる。この行動科学の知見を政策に活用し、「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形に変える」⁽¹⁴⁹⁾試みが、英国や米国で進められつつある⁽¹⁵⁰⁾。そして、米国では、前述の大統領令によって、OSTP 局長 (APST) が行動科学の活用の推進役となっている。

2 科学的助言と政治

(1) 「政策のための科学」と「科学のための政策」

OECD の報告書は、効果的で信頼される科学的助言の要件の 1 つとして、科学的助言と政策決定の役割の明確な定義又は区別を挙げている⁽¹⁵¹⁾。ピーター・グルックマン (Peter Gluckman) ニュージーランド首相首席科学顧問 (Prime Minister's Chief Science Advisor) が呼びかけ人となって、2014 年に開催された初の首席科学顧問等会議 (Science Advice to Governments Conference) の報告書でも、科学技術顧問等による科学的助言は、「政策のための科学」と「科学のための政策」の役割を区別すること

(145) Sylvia M. Burwell (Director, Office of Management and Budget) et al., "Memorandum to the Heads of Departments and Agencies (Subject: Next Steps in the Evidence and Innovation Agenda," M-13-17, July 26, 2013. <<https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/memoranda/2013/m-13-17.pdf>>

(146) EO 13707, September 15, 2015

(147) 社会科学・行動科学班は、実際には 2014 年から活動しており、同大統領令はこれに根拠を与えるものであった。Executive Office of the President National Science and Technology Council, *Social and Behavioral Sciences Team Annual Report*, September 2015. <https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/microsites/ostp/sbst_2015_annual_report_final_9_14_15.pdf>

(148) "Detail for CIP Code 30.1701." National Center for Education Statistics Website <<https://nces.ed.gov/ipeds/cipcode/cipdetail.aspx?y=55&cipid=87500>>

(149) リチャード・セイラー, キャス・サンスティーン (遠藤真美訳) 『実践行動経済学—健康、富、幸福への聡明な選択—』日経 BP 社, 2009, p.17. (原書名: Richard H. Thaler and Cass R. Sunstein, *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*, 2008.) これを「ナッジ (Nudge)」という。

(150) 英国では、2010 年に、内閣府が行動分析班 (Behavioural Insights Team. 「Nudge Unit」ともいう) を設置した (現在は、英国政府から独立した機関となっている)。これは、諸外国の政府において、初めての試みであった。Tamsin Rutter, "What next for the nudge unit?" *Guradian*, 1 June 2014. <<http://www.theguardian.com/public-leaders-network/2014/jun/01/nudge-unit-behavioural-insights-team-conference>>

(151) OECD, "Scientific Advice for Policy Making: The Role and Responsibility of Expert Bodies and Individual Scientists," *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, No.21, 2015, p.41; 同「政策形成のための科学的助言—専門家組織と科学者個人の役割と責任—エグゼクティブ・サマリー」2015.4, p.7. <<http://www.oecd.org/sti/sci-tech/ScientificAdvice-Japanese.pdf>>

が望ましいとされている⁽¹⁵²⁾。

米国の科学技術政策局（OSTP）局長（科学技術担当大統領補佐官（APST））は、近年は、科学的助言の役割は弱くなっているとされるが、「科学技術が関係する問題における大統領の第一位の助言者」であるとともに、科学技術イノベーション政策の責任者であり、両者の役割は明確に区別されていない。他方、諮問委員会については、連邦諮問委員会法が、政策決定を明確に区別することを求めており、OSTP 局長（APST）の通達（表4）でも、諮問委員会の助言や勧告等そのものを政策決定としないことを求めている。

英国の政府首席科学顧問（GCSA）は、科学技術イノベーション政策について首相に助言する科学技術会議（CST）の共同議長を務め、フォーサイト活動では、政策の方向性等の提案をとりまとめていたが⁽¹⁵³⁾、いずれも助言者の立場にとどまり、政策決定には参画しないことを強調している。また、科学的助言に関する指針や原則でも、科学的助言の役割を明確化し、政策決定と区別することを求めている。

科学的助言について、「政策のための科学」と「科学のための政策」の役割、また科学的助言自体と政策決定を区別することは、広く認められている。ただし、科学技術の両義性に加え、科学技術顧問は、行政組織上も高位であり、政策決定者に近いことから、区別は容易ではない。

(2) 科学技術顧問の安定的な運営

科学技術顧問やその科学的助言は、常に政治と良好な関係を維持できるとは限らない。科学技術顧問の仕組みさえも、維持されるとは限らない。

英国でも、かつては、GCSA の科学的助言が、十分に反映されていないといった批判が少なくなかった。その結果、次官級の公務員とされ、1990 年代以降は制度化が進められた。

米国では、ジョージ・W・ブッシュ政権に限らず、例えば、リチャード・ニクソン（Richard Nixon）政権において、1973 年、大統領科学技術諮問会議（PCAST）の前身である大統領科学諮問委員会（President's Science Advisory Committee: PSAC）が活動停止となり、OSTP の前身である科学政策局（Office of Science Policy: OSP）も廃止された。その背景には、弾道弾迎撃ミサイル（Anti-Ballistic Missile: ABM）の配備や超音速航空機の開発等の同政権の施策に、これらに参画していた科学者が否定的な見解を示していたほか、政権外の科学者や科学者団体による政権批判があったとされる⁽¹⁵⁴⁾。その後、1976 年に連邦法が制定され、OSTP が創設されたのである。

逆に、政治と良好な関係を維持するだけでは、期待される役割を果たしたとはいえない。ロナルド・レーガン（Ronald Reagan）政権において、OSTP 局長（大統領科学顧問を兼務）を務めたジョージ・キーワース（George Keyworth, II）は、OSTP も「大統領に仕えるもの（president's slaves）」として⁽¹⁵⁵⁾、

⁽¹⁵²⁾ Wilsdon et al., *op.cit.*(1), pp.8-9.

⁽¹⁵³⁾ 科学技術イノベーション政策への関与については、このほか、ビジネス・イノベーション・技能省が、GCSA が主催する主席科学顧問委員会（CSAC）に、予算配分における優先順位付けについて諮問したことが例に挙げられる。Government Office for Science, “Strategic Priorities for Science and Research Funding,” 20 May 2013. <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/279615/13-897-strategic-priorities-for-science-and-research-funding-csac-response.pdf>

⁽¹⁵⁴⁾ D・ディクソン（里深文彦監訳）『戦後アメリカと科学政策—科学超大国の政治構造—』同文館出版, 1988, pp.47-48（原書名: David Dickson, *The new politics of science*, c1984）; Edward David, Jr, “Science, Politics and Policy in the Nixon Administration,” Pielke Jr. and Klein, eds., *op.cit.*(83), pp.29-36.

⁽¹⁵⁵⁾ Gregg Herken, *Cardinal choices: presidential science advising from the atomic bomb to SDI*, New York: Oxford University Press, 1992, p.201.

政権外だけでなく、政権内でも技術的な実現可能性が疑問視されていた「戦略防衛構想 (Strategic Defense Initiative: SDI)」を主導した。このことは、科学的助言の役割の放棄と評され⁽¹⁵⁶⁾、また SDI も結果的に計画を実現できなかった。

英国や米国以外でも、例えば、カナダはかつて科学技術顧問を置いていたが、2006年の政権交代後、産業省 (Industry Canada) に移管され、首相ではなく、産業大臣に科学的助言が提供されるようになり、2008年には廃止に至っている⁽¹⁵⁷⁾。欧州委員会でも、ジョゼ・マヌエル・バローゾ (José Manuel Barroso) 委員長時代に、科学顧問が置かれていた。しかし、科学顧問が、遺伝子組換え作物 (Genetically Modified Organisms: GMO) について、リスクを示す科学的根拠はなく、加盟国の判断により、栽培も是認されるという発言をしたところ、反対派の激しい運動に合い、科学顧問としての活動を十分に行えなくなった。結果的に、同委員長の交代とともに科学顧問は廃止された。EUでは、遺伝子組換え作物に根強く反対する加盟国や市民団体が多く、意見が二分されているという事情もある。しかし、遺伝子組換え作物に限らず、科学顧問の役割が明確に定義されていなかったことが、科学顧問が活動を十分に行えなくなったことにつながったと指摘されている。⁽¹⁵⁸⁾

このような例をみれば、科学技術顧問が、政権を超えて、安定的に運用されるためには、その役割が十分に定義され、党派や立場を超えた理解を得ることが必要であることがわかる。

おわりに

本稿では、英国と米国の科学技術顧問を紹介した。英国の政府主席科学顧問 (GCSA) は、平時と緊急事態、国家安全保障に関わるか否かを問わず、首相や内閣に対する科学的助言の中心であった。ただし、その役割は、各省庁主席科学顧問 (DCSA) や科学諮問委員会、科学諮問会議、その他専門職との連携・調整によるものであり、GCSA は英国政府における科学的助言の結束点であった。米国では、行政府における科学的助言が多面的であるだけでなく、分権的であり、近年は、科学技術政策局 (OSTP) 局長 (科学技術担当大統領補佐官 (APST)) の科学的助言の役割は大きくはない。しかし、英国と同様に、平時と緊急事態、国家安全保障に関わるか否か等を問わず、科学技術に関する大統領の第一位の助言者として位置付けられている。

日本では、東京電力福島第一原子力発電所事故の後、緊急事態における科学的助言が話題となり、英国の GCSA が広く紹介されたこともあり、科学技術顧問の導入が検討されたが、現在まで実現には至っていない。ただし、2015年9月には、岸輝雄東京大学名誉教授が、科学技術外交の強化のため、外務大臣に科学的助言を直接提供する外務大臣科学技術顧問に任命されている⁽¹⁵⁹⁾。

①科学的助言の公正な利用をどう図るべきか、②社会科学や行動科学等の科学技術以外の専門的知見と、どのように連携するべきかが、科学技術顧問に限らず、行政府における科学的助言全体に関わる問題として挙げられる。日本では、これらも含め、まず行政府における科学的助言には、どのような論点があるかを考える必要がある。

⁽¹⁵⁶⁾ Pielke Jr. and Klein, *op.cit.*(83)

⁽¹⁵⁷⁾ House of Commons Canada, "Standing Committee on Industry, Science and Technology: EVIDENCE," March 6, 2008. <<http://www.parl.gc.ca/content/hoc/Committee/392/INDU/Evidence/EV3337873/INDUEV25-E.PDF>>

⁽¹⁵⁸⁾ Tania Rabesandratana, "Exit of E.U. science adviser triggers furor," *Science*, Vol.346 No.6212, 21 November 2014, p.904.

⁽¹⁵⁹⁾ 「外務省参与 (外務大臣科学技術顧問) の任命」2015.9.24. 外務省ウェブサイト <http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_002474.html> 外務省科学技術顧問は、新しい官職ではなく、官職上は外務省参与である。

科学技術顧問について考える場合には、例えば、本稿で紹介した英国と米国の事例から、①行政組織上、具体的にどのように位置付けるのか、②平時と緊急事態それぞれについて、どのような役割を果たすのか、③国家安全保障に関わる問題でどのような役割を果たすのか、④科学的助言を担う他の機関とどのような関係を築くのか、⑤党派を超えた理解や信頼をどのように得て、維持するのが代表的な論点として挙げられるだろう。

(えのき たかひろ)