

Title	米国の科学政策：研究者の政策形成への参画と大学の役割
Author(s)	遠藤, 悟
Citation	年次学術大会講演要旨集, 23: 399-402
Issue Date	2008-10-12
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/7586
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

1 H O 2

米国の科学政策：研究者の政策形成への参画と大学の役割

○ 遠藤 悟（日本学術振興会）

はじめに

本稿は、米国における大学と科学政策の関係について、大学の特徴と様々な立法・行政プロセスとの関係において明らかにするものである。このため、1) 大学と政策形成との関係についての概念的整理、2) 大学が政策形成に関与する背景、3) 大学教員の側から見た政策形成への関与、4) 立法・行政府における科学政策の形成、5) 大学における科学政策プログラム、の諸点について概略の説明を行う。

なお、本稿は筆者が趣味として運営する「米国の科学政策」ホームページにより提供している情報について標題のもと再構成したものであり、その内容について筆者の勤務先である日本学術振興会との関係はない。

1. 科学のための政策と政策のための科学

大学等における研究に基づき提言等が行われ連邦政府において具体的な政策形成に至るプロセスと、連邦政府が国の科学技術研究水準を高めるなどを目的に政策を形成し大学に対して資金提供・知的財産保護・規制等の形で実施に移されるプロセスの二つのプロセスは、大学と連邦政府双方の利益の増進に向けて相互に関連し合うものであるとすることができる。以下にはこの両者の関係についてナショナルアカデミーズによる定義と大学連合の政策提言の例に基づき説明を行う。

(1) アカデミーの定義

ナショナルアカデミーズは 2004 年に発表した「国家の利益における科学技術：確かな科学技術における最良の大統領指名・連邦政府諮問委員会委員選任 (Science and Technology in the National Interest: Ensuring the Best Presidential and Federal Advisory Committee Science and Technology Appointments)」報告書において、研究者等により構成される政府レベルの委員会の役割を「政策のための科学 (Science for policy. 政策形成を支援する科学技術的助言)」、「科学のための政策 (Policy for science. 科学技術コミュニティ自身が研究を遂行することに関する科学技術的助言)」等、計 5 つに分類しているが、この「政策のための科学」と「科学のための政策」2 つの概念は、米国における大学を含む研究者コミュニティと政府との関係を的確に表現したものと言える。

(2) 大学連合による政策提言

アカデミックコミュニティと立法府・行政府との間の双方向的な関係としては、大学側から見た場合、ロビイングなどにより大学の利益に沿った政策形成を促すと同時に、大学の持つ科学政策の知見を国の幅広い政策形成に役立てようとする動きを見ることができる。大学連合による具体的な例としては、有力なリサーチユニバーシティー60校により構成される米国大学協会 (AAU) により 2006 年に発表された「全国国防教育・イノベーションイニシアチブ：21 世紀における米国の経済と安全保障の問題への対応 (National Defense Education and Innovation Initiative: Meeting America's Economic and Security Challenges in the 21st Century)」報告書、あるいは、大学院大学評議会大学院教育・米国競争力諮問委員会により 2007 年に発表された「大学院教育：米国の競争力とイノベーションのバックボーン (Graduate Education: The Backbone of American Competitiveness and Innovation)」を挙げることができる。これらの報告書においては、大学が研究開発面を中心とした政策提言を行うとともに、その中で大学が果たす役割を明らかにし、政府が大学に対し採るべき政策についても述べられている。

2. 大学と科学政策との関係

大学が積極的に政策形成に関与する背景には米国における大学と立法府・行政府との間の特徴的な

関係を見ることができる。以下においては、財政面と人事面からこの両者の関係を示す。

(1) 大学の独立性と公的支援の形態

米国においては広く知られているように大半の大学が私立または州・地方立大学であり、連邦政府は大学の設置に責任を持たない。州・地方立大学はリサーチユニバーシティとして定義される大学から、州民・地方行政区民を対象とした幅広い教育を目的としたものまで多様であり、また、私立大学もそれぞれのミッションに基づく運営が行われており、公私立いずれにおいても多様な個性を見ることができる。

米国の大学を見る場合に注意しなければならないこととして、第一に大学の設置において極めて重要な役割を果たしているものは州・地方政府であること、第二に連邦政府は設置については責任を持たないがその研究教育面の支援においては大きな責務を負っていること、そして第三に大学自身が安定した財政基盤を有している場合が多いことを挙げることができる。具体的には、私立大学を含む全ての大学（学位授与機関）の歳入における州・地方政府の比率は約 26 パーセント、連邦政府の比率は約 12 パーセント、そして基金収入・寄付等は約 8 パーセントとなっており（Digest of Education Statistics: 2007 による 1995-1996 年のデータ）、授業料、病院経営や諸事業による収入と併せ大学が自己の責任において多様な運営戦略を取ることを可能としている。なお、この数字は国立教育統計センターで集計された全大学を対象としたものであり、一般的にリサーチユニバーシティにおいてはより高度な研究体制を整えることができる歳入構造となっている。

これら米国の大学の独立性の高さと財務戦略の多様性が米国の大学の特徴であるとする、必然的に学内において大学運営に携わる高い専門性を持つ人材が必要とされることとなり、大学における科学技術戦略（競争的資金の獲得、連邦政府・企業等との研究契約、知的財産管理等に加え、部局の設置・改廃等大学の運営全般に関する事項を含む）に関与する人材の役割も高いということとなる。

(2) 大学教員の連邦政府機関等との間の流動性

教員の立場から科学技術政策面における大学と連邦政府との関係を見た場合、多くの教員が連邦政府機関の職員として交流するという状況がある。これは米国において人材の流動性が高いという一般的な事情を背景としたものであるが、注目すべき点の一つは国立科学財団（NSF）のプログラムオフィサーに見られるように大学教員が研究者としてではなく、「行政を担当する研究バックグラウンドを持つ者」として大学から連邦政府機関に出向することである。大学の教員が NSF プログラムオフィサーとして就任する場合、その契約形態は大学と NSF との関係により必ずしも一様ではないが、NSF の任期終了後は大学教員として再任され、一般に大学でのキャリア形成における評価の対象にもなる。このような制度が大学教員を積極的に行政に関与させる環境を形成させ、教員の間に行政への関心を高める動機づけを生んでいると言えることができる。

3. 大学教員による政府レベルの科学政策形成への関与

米国連邦政府の政策形成には様々な形態によるアカデミックコミュニティの参画を見ることができる。その形態には研究者個人が政策形成に関与する形もあれば、研究成果の形で連邦政府に対し政策に関する知識を提供する形もある。以下においては、その形態を三点にまとめた。

(1) 専門家としての政策形成への関与

大学の教員が専門家として政策形成に参画する形態には、一つには大学等の研究者として委員会の委員等（連邦政府機関の審議会等の委員あるいはナショナルアカデミーズのブルーリボンパネルのメンバー等）として参画するものがある。また、上述の 2(2) に示したような人事面での流動性により大学の教員が連邦政府機関の様々な職に就くケースも多く見られる。この大学教員が連邦政府機関の職に就くケースは様々な職位において見られ、行政機関・組織の長といった高い立場における関与から、行政の現場の専門家としての関与まで幅広い。高い立場の職としては大統領科学顧問、国立科学財団（NSF）長官、航空宇宙局（NASA）長官、国立保健研究所（NIH）所長など多くの者が大学教員の経歴を持っている。また、ウィルソンセンターが報告書「OSTP2.0」において次期大統領科学顧問となる者は国家的に著名な研究者であるべきとした例に見られるように、研究者が高い職員において行政へ関与する期待は高い。

(2) 研究対象としての科学政策

専門家として、あるいは人事交流として大学教員が政府の科学政策の形成に関与する状況の背景には大学における科学政策に関する研究教育体制が整備されている状況を見ることができる。その具体的な事情については、以下の「5. 大学における科学政策プログラム」において触れた。

(3) 研究キャリア形成期における科学政策の専門性の形成

科学政策が研究対象として存在すると同時に、ポストドクターレベルを中心とした様々な分野の研究者が科学政策に関する職務を身をもって体験するためのフェローシップが存在している。中でも全米科学振興協会による AAAS 科学技術政策フェローシップ (AAAS Science & Technology Policy Fellowships) は、毎年約 100 名の新たなフェローを議会や各行政機関に送り出している。

4. 科学政策形成の場と科学政策専門家の存在

米国の科学政策の形成は他の国々と異なるいくつかの特徴を有するが、その一つに立法府における高い政策形成機能を挙げることができる。また、アカデミックコミュニティの側においてもナショナルアカデミーの存在など政策形成に直接的・間接的に関与し得る機構が出来上がっている点も特徴的である。この背景には立法府、行政府、そしてアカデミックコミュニティにおける様々な場において科学政策の専門家の存在を見出すことができる。

(1) 立法府

米国において審議される法案は議員により提出され、委員会（下院科学技術委員会等）での審議、上下各院での審議、そして両院協議のうえ、大統領に送られ、大統領の署名により成立する。このプロセスにおいて多くの法案は審議未了で廃案となったり、他の法案と統合されたりするため、実際に法律として成立するものの数はごく僅かである。換言すれば成立した法律の数を大きく上回る数の法案が行政府から独立した形で議員およびその政策担当スタッフにより起草・提出されている。これを可能とするため、議会においては議会研究サービス (CRS) をはじめとする立法支援機能が整えられ、科学政策に限らず多数の専門家が活躍しており、また、各議員のスタッフがおいても法案を作成することができる専門性を有する者が多数存在している。

(2) 行政府

科学行政を担う連邦政府機関は、国立保健研究所 (NIH)、国立科学財団 (NSF)、エネルギー省 (NASA)、航空宇宙局 (NASA)、国防省 (DOD)、農務省 (USDA) 等であるが、それぞれが独立した機関として行政にあたっている。また、これらを調整する組織として大統領府に科学技術政策室 (OSTP) が置かれている。

(2-1) 大統領府科学技術政策室 (OSTP)

大統領府科学顧問を長とする科学技術政策室 (OSTP) は、大統領に連邦政府機関における諸プログラムに関連する科学的・技術的助言を行うことを目的に設置されている。また大統領府には連邦政府レベルの科学行政の調整を目的とした閣僚級の国家科学技術会議 (National Science and Technology Council- NSTC) および民間部門とアカデミックコミュニティによる科学技術に関する助言を大統領に提供することを目的とした大統領科学技術諮問委員会 (President's Council of Advisors on Science and Technology- PCAST) が置かれている。

(2-2) 連邦政府研究開発関係機関

国立保健研究所 (NIH)、国立科学財団 (NSF)、エネルギー省 (DOE) など研究開発の実施あるいはその支援を行う機関にはその内部組織としての研究部門に勤務する者以外にも研究バックグラウンドを持つ者が多い。例えば国立科学財団 (NSF) におけるプログラムオフィサーの半数程度は現役の研究者である（ただし、米国の政府機関におけるプログラムオフィサーの役割や権限、あるいは求められる専門性などは機関により異なっており、必ずしも国立科学財団のプログラムオフィサーがその典型と言うことはできない点に注意が必要である）。

(3) アカデミー

全米科学アカデミー (NAS)、全米工学アカデミー (NAE)、医学機構 (IOM) および米国研究会議 (NRC) により構成されるナショナルアカデミーは 1863 年にリンカーン大統領に署名された全米科学アカデミーの法人化に関する法律に源を有するが、1916 年には科学アカデミーの活動に幅広い科学技術コミュニティから専門家の参画を得ることを目的として米国研究会議が設置され、さらに、1964 年に工学アカデミーが、また 1970 年に医学機構が設置されている。

ナショナルアカデミーには多数の委員会が設置されており、科学工学および公共政策委員会、科学工学医学における女性委員会、科学技術と法律委員会など、直接的に科学技術政策を取り扱うものもいくつか存在している。

また、米国研究会議は科学アカデミー、工学アカデミー、医学機構における委員会等が機能するために千人規模の専門性を持つ職員を抱えている。

(4) 大学

連邦政府における科学政策の形成においては大学も一定の役割を果たしている。また、前述のとおり大学は連邦政府からの独立性が高いことから学内においても科学政策面の立案・決定機能が必要となっており、その専門性も求められている。これらのことから教員が科学政策に関し必要な知識を有する場合が多い。

多くの大学には研究担当副学長のもと研究戦略を担当する部署が存在しており、専門性の高い職員が配置されている。また、大学の研究戦略担当部局はFederal Demonstration Partnership等により、主に大学の研究活動を活性化させることを目的とした連邦政府の政策形成に関与している。

(5) シンクタンク・非営利団体

連邦政府の政策に関しては、シンクタンクや非営利の科学政策研究機関など様々な組織が立法府、行政府の依頼による場合を含め、様々な調査報告・提言等を行っている。

5. 大学における科学政策プログラム

筆者は、2003年5月に自身が運営するホームページ「米国の科学政策」において全米科学振興協会の「科学・工学・公共政策に関する大学院教育のガイド (Guide to Graduate Education in Science, Engineering and Public Policy)」参考とし、科学技術と政策関連の教育研究を実施している研究グループや大学プログラムを抽出した。そしてこれらについて、そのプログラムの属する学部、教員のバックグラウンド、設置科目の構成、入学学生に求められる既履修科目などにより、「公共政策学など、社会科学的なアプローチが背景となっているプログラム」、「歴史学、社会学など、人文及び社会・心理学的なアプローチが背景となっているプログラム」、「技術経営管理など、自然科学・工学的アプローチが背景となっているプログラム」、の三つに分類した。

また、これらの他に科学政策が大きな役割を占めるプログラムとして、近年、環境科学研究との関連における政策プログラムの設置が見られる。

(1) 公共政策学など、社会科学的なアプローチが背景となっている研究科等

政策科学の一部として科学技術政策を取り扱うプログラムが対象となる。政策科学の中でも特に公共サービス関連の研究領域が発展した科学政策学においては、公共管理、公共分析、プログラム運営などの教育研究が中心となっているプログラムが多い。具体的には、ハーバード大学、プリンストン大学などの行政大学院における科学技術政策教育研究プログラムや、外交・国際関係学の中に位置づけられた科学政策研究も対象に含められる。

(2) 歴史学、社会学など、人文及び社会・心理学的なアプローチが背景となっている研究科等

歴史学、あるいは社会学といった伝統的な研究の中において科学技術もその対象として一つの領域を占めていたが、近年は、サイエンススタディーズ、あるいはSTS (Science and Technology Studies) としてより明白に認知されている。政策研究は、一般的にこの科学技術学の応用面に重点が置かれた研究領域として位置づけられており、これらの研究科を持つ大学（コーネル大学、カリフォルニア大学サンディエゴ校など）における科学政策学は、科学史、科学社会学などの中での科目と位置づけられている。また、科学倫理的な視点による研究もこの分類に含めることができる。

(3) 技術経営管理など、自然科学・工学的アプローチが背景となっている研究科等

工学部に置かれた技術政策を中心とした政策研究プログラムがこれに含まれる。一般的工学系のバックグラウンドを持つ学生が参加することから、教育課程は法学、社会学、倫理学、政策科学など、人文、政策科学面の科目が多く用意されている場合が多い。また、ビジネススクールにおける技術管理関連のプログラムとも共通性が見られる。

(4) 環境学における政策研究との関係における科学政策研究

近年、米国の多くの大学において環境学の研究科あるいは学位プログラムが設置されている。そこには化学、地球物理学、保健医学等幅広い研究教育に加え、多くの場合、公共政策の研究プログラムが併設されている。例えばカリフォルニア大学システムでは、バークレイ校に環境科学政策マネジメント研究科 (Department of Environmental Science, Policy & Management) が設置され、デイビス校においては環境科学政策研究科 (Department of Environmental Science and Policy) が設置されている。