

Title	米国トランプ政権下の科学技術政策：前政権期との比較を通して
Author(s)	遠藤, 悟
Citation	年次学術大会講演要旨集, 34: 274-277
Issue Date	2019-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/16528
Rights	本著作物は研究・イノベーション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 Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

2 A 0 1

米国トランプ政権下の科学技術政策－前政権期との比較を通して

○遠藤 悟（日本学術振興会）
endostr@mb.infoweb.ne.jp

1. はじめに

2017年1月に成立した米国トランプ政権の科学技術面の政策は、研究開発予算の削減案の提示、パリ協定離脱をはじめとする従来の環境政策の転換など多くの科学者が反発を抱くものとして伝えられてきた。これらの政策は、トランプ大統領の米国内の、特に政権の支持層となる人々を意識した政策の一環と見ることができるが、これらの注目される政策以外の、幅広い科学技術政策については必ずしも広く伝えられては来なかった。この最大の理由は、トランプ大統領から発信される科学技術政策関連の情報が前政権期に比べても少なく、例えば有人宇宙飛行やオピオイド危機対策といった限られたテーマのみが同政権の科学技術政策として示されてきたことにあると言える。

しかしながら、政権の成立から2年半余りの期間の大統領府および連邦政府各省・機関の動きを見ると、トランプ政権としての科学技術政策の理念や目標が次第に明らかとなりつつある。それらの理念や目標はトランプ政権独自のものも見られるが、オバマ政権期の政策を継承するものも含まれている。本発表においては、オバマ政権期の政策と比較しつつトランプ政権の幅広い科学技術政策を概観することにより、今後の米国の科学技術政策の方向性を見通すことを試みる。

2. 大統領就任演説および一般教書に見るオバマ大統領とトランプ大統領の相違

大統領制を採る米国においては、大統領が交代することにより政策が大きく転換することが多いが、各政権の基本的な政策やその理念は大統領就任演説や一般教書を通して知ることができる。オバマ大統領はその就任演説において「我々は科学を正しい位置に回復させ、技術の驚きを健康医療の向上と負担の低減に活用する」と述べたが、トランプ大統領は「我々は新たな千年紀の入口に立ち、宇宙の神秘を明らかにし、地上において病の悲惨から解放し、明日のエネルギー・産業・技術を利用する」と述べている。オバマ大統領の就任演説の中にある「科学を正しい位置」という言葉は、同大統領の在任中の科学的知識に基づく政策決定への強いこだわりを予見させるものであったが、トランプ大統領の言葉にはそのような科学的知識の政策決定への反映についての期待は見られない。両大統領の就任後2回の一般教書を比較しても、オバマ大統領は具体的な科学技術政策に多くの語数を割いたのに対し、トランプ大統領は限られた語数の抽象的な政策を述べるに留まっている（就任後2回の教書で「科学」の語が用いられた回数数については、オバマ大統領は計8回であるのに対し、トランプ大統領は計3回であった）。

3. トランプ政権下の政策決定メカニズム

3.1. 大統領府における科学技術政策決定メカニズム

大統領府における科学技術政策形成は、科学技術政策室（Office of Science and Technology Policy: OSTP）を中心として行われるが、オバマ政権期には135人のスタッフを擁していた同室の陣容はトランプ政権成立直後には一時30人にまで減少したと報道されるなど、その機能の低下が懸念される状況が見られた。また、OSTP室長については2019年初頭にオクラホマ大学の副学長の職にあったKelvin K. Droegemeierが就任するまで長期にわたり空席となっていた。このような人事の停滞は大統領府の政策決定機能の低下にも結び付いたと考えられる。さらに同室には大統領により任命された大学や産業界などを代表する個人により構成される大統領科学技術諮問会議（President's Council of Advisors on Science and Technology: PCAST）があるが、トランプ政権下では委員の任命は行われず忘れられた存在となっている。

本発表は、発表者が勤務先の職務とは別に個人として開設している「米国の科学政策」ウェブサイトに関連して行われるものである。

トランプ大統領は、OSTP とは別に大統領に対し政府業務改善、米国民の生命・生活の質の改善、雇用創出に関する提言を行う機構として 2017 年 3 月 27 日に大統領府米国イノベーション室 (Office of American Innovation) を設置する大統領令を発出している。また、同大統領は情報技術の安全で効率的で経済的な利用のための政策形成を目的として、2017 年 5 月 1 日に米国技術会議 (American Technology Council) 設置の大統領令を発出している。ただし、これらの機構については評価し得るほど十分な業績は確認できていない。

3.2. 政策決定に関する助言メカニズム

科学技術に限らず、一般に行政機関における政策決定においてはいわゆる外部有識者による諮問委員会 (advisory committee) 等の助言機構による提言等が活用されるが、トランプ政権においてはこの助言メカニズムを軽視する姿勢が見られる。2019 年 6 月 14 日にトランプ大統領は「連邦政府諮問委員会の利用の評価および改善に関する大統領令 (Executive Order on Evaluating and Improving the Utility of Federal Advisory Committees)」を発出した。同大統領令においては、2019 年 9 月 30 日までに「連邦政府諮問委員会法 (Federal Advisory Committee Act: FACA)」に基づき設置された委員会のうち少なくとも 3 分の 1 を廃止することとしている。大統領令にはこの目的が明示されていないが、行政機構の合理化、簡素化を目的としたものであることが推測される。国立保健研究所 (NIH) をはじめとするグラント等のメリット評価を目的とした委員会は対象外としているが、科学者等による助言の機会が減少することによる政策立案機能の低下が懸念される。

なお、トランプ政権において前政権と対照的な政策が採られる環境科学については、環境保護庁 (EPA) の科学諮問評議会 (Science Advisory Board: SAB) 等において EPA の資金配分を受けた者を除外し、また、企業に所属する者の数を拡大させる動きが見られる。

4. トランプ政権における研究開発予算の優先事項

4.1. 研究開発予算優先事項

OSTP や各省・機関から発表される包括的な政策文書や個別の分野における戦略文書等はその政権の科学技術政策を知る手掛かりとなるが、トランプ政権においてはそのような文書の数は多くない。このため、本発表においては、毎年度の予算案作成に先立ち公表される研究開発予算の優先事項の記載を中心に関連の情報を整理する。

歳出予算案は大統領予算案に基づき議会において審議される性格のものであるが、この大統領予算案の考え方は、例年 2 月に提出される予算案の前年の夏頃に大統領府管理予算室 (OMB) および科学技術政策室 (OSTP) の長の連名で関係各省・機関の長に送付される研究開発予算優先事項の覚書に示されている。

2019 年 8 月に発表された 2021 年度予算の優先事項に関する覚書においては、「第二次科学技術強大時代」訳すこともできる「Second Bold Era in S&T」という新たな理念が示されている。これは、第二次世界大戦後の米国の科学技術が隆盛した時期を「第一次科学技術強大時代 (First Bold Era in S&T)」定義した上で、現在を第二次の強大時代と定義したものである。この言葉は、米国を偉大な国家とするというトランプ大統領の発言と共通するものと見ることもできる。

同書には、「米国の価値を反映する研究環境の創造と支援」として以下のような基本的な考え方が示されている (番号は発表者が付記)。

- (1) 連邦政府により資金配分された研究に対し、事務的な負担が低減されること
- (2) 研究における厳格性 (rigor) と公正性 (integrity) の向上
- (3) 安全でインクルーシブな研究環境の創造
- (4) 米国の研究資産の保護

上記のうち (1) については、前政権期から連邦議会も含め米国の科学研究活動上の重要な課題とされてきたものであり、この時期にきてトランプ政権もこの問題の重要性を認識したものと考えられる。また、(2) については、科学研究における「公正性」の語が用いられていることが注目される。オバマ大統領は科学的公正性を政権の重要な理念に据えたが、トランプ政権の政策文書において同じ用語が用いられた点は興味深い。もちろん、これまでのトランプ政権の環境政策等を見ると、この公正性がオバマ大統領のそれと同じものではないことが明らかであるが、少なくともこの言葉が含まれたことは、トランプ政権において科学研究活動に対する関心が芽生えたと言えるとも考えられる。

さらに同覚書には「高いリスクと潜在的に高い見返りのあるトランスフォーマティブな研究の支援」との項目もあり、トランプ政権に先立つ科学技術政策において広く共有されてきたこの考え方について

の理解も深まったと見ることもできる。

4.2. 主な分野におけるトランプ政権の政策

トランプ政権の主要な科学技術分野の政策のうち、人工知能、製造業などについては戦略等の文書が発表され、また、宇宙や環境などについては大統領令などによってもその政策を知ることができる。以下においてはこれら文書を参照しつつ、研究開発予算優先事項の項目に従いトランプ政権の政策を概観する。

○ 人工知能

2021年度優先事項には、「各省・機関は、「2019年人工知能における米国の主導的地位の維持に関する大統領令（Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence）」および「米人工知能研究開発戦略計画（National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan）」の2019年更新版の8つの戦略に沿った基礎研究および応用研究に投資すべきである」と記されている。上記大統領令は2019年2月11日に発出されたもので、「人工知能は米国経済の成長をもたらし、経済的・国家的安全保障を向上させ、生命・生活の質を改善する」という理念の下に5項目の理念が示された簡素なものであり、その具体的な取り組みは「米人工知能研究開発戦略計画」に記されている。同戦略に示された8項目のうち、7項目はオバマ政権下の2016年の戦略計画に若干の修正を加えたものであり、追加された1項目は公的部門と民間部門の連携に関するものである。このことは、人工知能における政策の継続性の現れと解することもできるが、トランプ政権における新たな政策立案機能の限界が露呈したと見ることもできる。

○ 先進製造

2021年度優先事項には、「省・機関の研究開発投資は、国家科学技術会議（NSTC）報告書「先進製造における米国の主導的地位戦略（Strategy for American Leadership in Advancing Manufacturing）」の目標を支援するものであるべきである」との記述がある。同報告書は、2010年アメリカCOMPETES再授權法におけるNSTCの委員会の所管機構として2012年に設置されたNSTCの先進製造小委員会（Subcommittee on Advanced Manufacturing）により取りまとめられており、関係各省・機関の事業の継続的な取り組みが認められる。

○ 宇宙

宇宙は、トランプ大統領が強く関心を寄せる科学技術面の政策であり、「米国民を2024年までに月面に到達させ、月を未来の火星への有人ミッションの実験場とする要望を支援することにより米国の宇宙における主導的地域を確かなものとする」という目標も示されている。

○ 環境・エネルギー

2021年度優先事項においては、「核、再生可能および化石エネルギーを含む、米国のエネルギー資源や安全とする期待の持てる初期段階の革新的研究および技術に投資すべきである」としている。連邦政府の役割は初期段階の革新的な技術への投資という点においては前年度と同様であるが、再生可能エネルギーを含めるなど具体性のある記述となっている。

また、環境については相変わらず政権の関心の対象外であるが、「地球システム予測可能性」として、「個々の雷から長期的な地球変動にわたる地球システムにおいて、何が予測可能な部分であるかということについての理解は、地球システムに関する物理的な理解、予測結果の価値の評価、連邦政府資金配分の決定、効果的な政策の開発、そして予測能力の向上のため重要である」としている。地球変動がトランプ政権の科学技術政策において位置づけられることは、（トランプ大統領自身の環境問題への関心とは別に）オバマ政権期下の地球変動プログラム等の政策の継続性が認められたと見ることもできる。

○ 生物医学

トランプ大統領の生物医学研究の中心的な関心はオピオイド対策にあると言えるが、2021年度優先事項においては、これに加え感染症の迅速な検出・抑制、抗菌薬耐性、慢性病予防・治療、遺伝子治療、神経科学、医学的対策、公衆衛生体制整備、HIV/AIDS根絶、高齢者および障がい者の独立・安全・ウェルネスの向上が示されている。

さらに注目されることは、バイオエコノミーが優先事項の一つに挙げられていることである。「省・機関は、遺伝子編集を利用した製品開発のための微生物、植物、動物の安全性や有効性の確立、バイオテクノロジー製品の導入と社会的に責任ある利用のためのエビデンスに基づく標準化と研究に重点を置くべきである。さらに、省・機関は医療、薬剤、製造、農業に関連するバイオテクノロジー、オミクス、科学的収集物、バイオセキュリティ、データ分析を促進させる研究開発に焦点を絞るべきである。」と記されている。

オバマ政権下においては、2012年4月に大統領府から「全米バイオエコノミー青写真（National Bioeconomy Blueprint）」が発表されている。同書においては、研究開発投資、研究室から市場への移転、規制的手順の開発・改善、人材・トレーニングプログラム、公的部門と民間部門の連携協力が主要な政策として示されている。トランプ政権の優先事項には標準化における連邦政府の役割など新たな政策が形成されているが、オバマ政権のような包括的な政策が示されている訳ではない。トランプ政権の「バイオエコノミー」にオバマ政権期の取り組みを継承する部分があるのか、あるいはトランプ政権の新たな政策枠組みとなるかを知るためには、今後の動向を見る必要がある。

5. トランプ政権の科学技術政策を理解するための視点

オバマ政権期との比較を通してトランプ政権の科学技術政策を理解するため、ここでは（1）前政権からの継続性、および（2）ステークホルダーと科学的助言との関係、の2つの観点からトランプ政権の科学技術政策について考えてみたい。

（1）の前政権からの継続性については、トランプ政権の当初の政策においてはそのほとんどの政策と同様に科学技術政策についても前政権を否定する取り組みが目立っていた。予算面については毎年2月に議会に送られる大統領予算案において宇宙など一部を除き大幅に削減する考え方が示された。この考え方は次年度以降も変化はないが、歳出予算は議会における審議を通して決定されるため、このような大統領の考えが予算額に影響する余地は小さい。

分野別の政策を見た場合、環境・エネルギー政策についてはオバマ政権期とは大きく異なるが、他の政策については、オバマ政権期の取り組みとの継続性があるものも見られるようになっている。例えば人工知能については前述のとおり「米人工知能研究開発戦略計画 2019年アップデート」としてオバマ政権の政策が継承されている。

トランプ政権下の科学技術政策について留意すべきことは、むしろ2年半余りの期間を経た後においても宇宙、環境・エネルギーといった分野を除き独自色のある政策が余り見られないことにある。このことは、トランプ政権において未だ政策立案機能が十分に確立していないと見ることもできると考えられる。その背景にはOSTP室長の就任が2019年初頭となるなど、人事面も含めた行政府全般における停滞があると考えられる。

（2）のステークホルダーと科学的助言の関係については、環境問題がその例として挙げられるように、トランプ政権はその支持層を強く意識し、科学者による助言を軽視する傾向が見られる。オバマ大統領はそれに先立つブッシュ政権への批判もあり、科学的知識は当該政策に関するステークホルダーから独立した政策決定要素であると考えたが、トランプ大統領は科学的知識を提供する者（科学者）も当該政策にかかるステークホルダーと位置づけている。例えばEPAから支援を受けた者は、諮問委員会などの場において公正な科学的知識を提供する者ではなく、EPAに有利な（すなわちその科学的知識を参照して行われる規制の対象となる企業に不利な）科学的知識を提供するステークホルダーと位置づけられる場合がある。

このような科学的知識の政策決定における軽視は、トランプ政権の政策立案機能において大きな問題を孕んでいると考えられる。米国においては、行政府だけでなく、立法府や科学工学医学アカデミーなど、政策立案に有用な様々な科学的助言メカニズムが存在している。トランプ政権がこれら外部の助言メカニズムに加え、行政府において科学的助言を得ることができかが、今後の米国の科学技術政策を理解する上で重要な観点と考えられる。

参考文献

Barack Obama, Inaugural Address, 2009

Donald J. Trump, Inaugural Address, 2017

Russell T. Vough and Dr. Kelvin K. Droegemeier, Memorandum for the Heads of Executive Departments and Agencies: FY2021 Administration Research and Development Budget Priorities, 2019