

米独英の学術研究システムとファンディングエージェンシーの役割

はじめに

米国、ドイツ、英国の各国においては、数多くの卓越した研究を行う大学が存在しており、また、大学が優れた成果を生み出すための環境も整備されていると言われている。しかしながら、各国の大学の位置づけや財務の内容は必ずしも同様ではなく、また、学術研究を支援する組織体制やプロセス等も異なる。

日本学術振興会グローバル学術情報センターにおいては、主要国の学術研究に関する調査分析を実施しているが、本稿においてはその調査結果の一端を、これら 3 か国の大学における研究活動システムについて各国の研究支援制度との関係において整理し報告している。いずれの国においても公的資金による支援を含めた十分に確立された財政基盤を有し、高い水準の学術研究活動を行ういわゆる研究大学が多く存在するが、各国の大学に対する支援の制度は一様ではない。例えば基盤の経費について見れば、ドイツにおいては大学を設置し教育研究に必要な財政基盤を提供することは州政府の義務とされているが、米国においては公立大学に対する州政府や市等の地方政府の関与は様々であり、私立の優れた研究大学も多く存在する。また、このような大学の位置づけの違いは研究活動に対する資金配分のメカニズムにも反映されていると考えられる。

本稿においては、まず各国の学術研究活動に対する支援システムを概観する。次に各国の代表的なファンディングエージェンシーである米国科学財団 (National Science Foundation: NSF)、ドイツ研究振興協会 (Deutsche Forschungsgemeinschaft: DFG)、英国の工学物理科学研究会 (Engineering and Physical Sciences Research Council: EPSRC) の 3 機関についてその位置づけやミッション等を説明し、その競争的研究資金配分がどのように大学運営や研究活動に影響を及ぼしているかについて検討を加える。最後にそれぞれの機関の意思決定メカニズムについて、アカデミックコミュニティからのインプットという観点を含めて整理する。

なお、本稿においては、表題を含め「学術研究システム」の語を用いている。この語はこれまで必ずしも広く用いられてきたものではないが、本稿においては国の研究開発活動という側面に加え、研究支援を受ける側としての大学の状況やアカデミックコミュニティによる政策形成への参画といった大学側に視点を置いた側面からも各国の状況を整理したため、この語を用いたものである。

1. 各国の学術研究活動に対する支援システムと競争的研究資金の研究機関及び研究者に対する意味

(1) 学術研究活動に対する支援システムとファンディングエージェンシーの役割

米独英の学術研究システムは、いずれも他国に対しモデルとなるような優れた点を持ったシステムと言えるが、その内容は国により大きく異なる。例えば大学に対する公的資金の配分については、米国は連邦政府が基盤的経費の配分に関与しないが、ドイツは州と連邦政府が高等教育協定に基づき協調的、安定的な資金配分を行っている。また、英国は高等教育財政カウンシルにより基盤的経費の配分が行われているといった相違がある。

競争的研究資金を配分するファンディングエージェンシーについても、米国においては分野やミッションを異にする複数の機関により構成され、ドイツにおいては単一のファンディングエージェンシーが全ての分野の学術研究を支援している。また、英国においては研究分野等に対応する形で設置された7つのリサーチカウンシルを通じた支援が行われているなどの相違がある。

(2) 競争的研究資金の研究機関及び研究者に対する意味

競争的研究資金は、米独英のいずれの国においても学術研究活動を支える重要な資金源となっているが、その支援手順や基盤的経費との関係における位置づけは国により大きく異なる。

競争的研究資金は、いずれの国の制度においても直接経費と間接経費により構成される。直接経費はその言葉のとおり直接研究にかかる経費であるが、例えば米国においては人件費などは基盤的経費ではなく競争的研究資金により負担される割合が大きいなど、各国でその意味合いが異なる。

また、間接経費については、一般に米国はその率が高く、競争的研究資金の獲得が大学運営における強いインセンティブとなっているとも言われるが、英国においてはフルエコノミックコストと呼ばれる算出方法に基づき、研究グラント獲得に際して関連経費全体を大学の財務運営に明確に位置づけることができる制度が採られている。

1-A. 米国

(1) 学術研究活動に対する支援システムとファンディングエージェンシーの役割

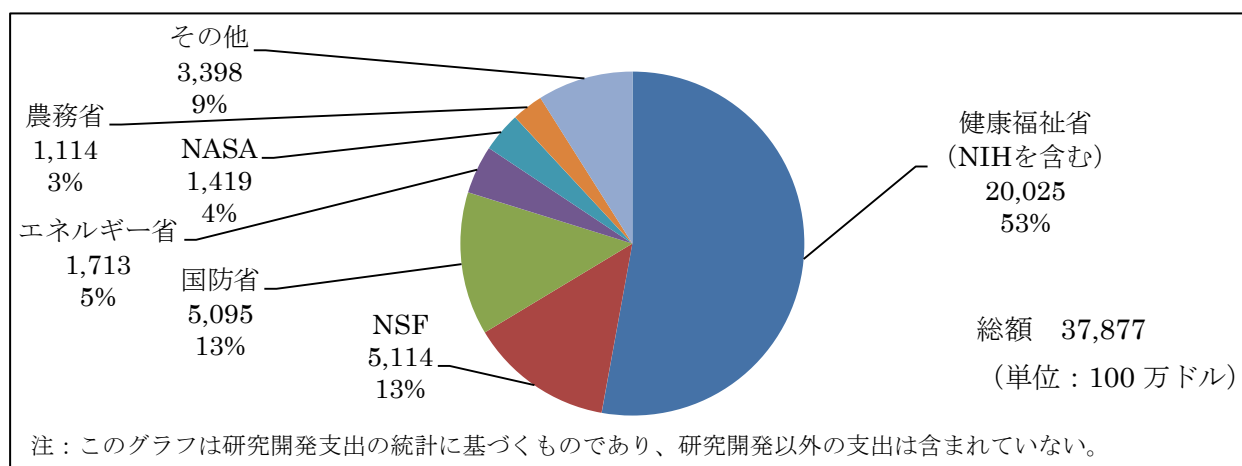
米国の学術研究に対する連邦政府の支援システムは複数の研究開発関連の連邦政府機関が研究費を配分するいわゆるマルチファンディングシステムである。ファンディングを行う機関は大学に配分する金額の大きいものから国立保健研究所 (National Institutes of Health: NIH)、NSF、国防省 (Department of Defense: DOD)、エネルギー省 (Department of Energy: DOE)、航空宇宙局 (National Aeronautics and Space Administration: NASA)、農務省 (Department of Agriculture: USDA) 等である (図1. において大学が支出した連邦政府研究開発費の機関別の内訳を記した)¹。

これらの機関のうち、NIH と NSF を除く機関はそれぞれの機関のミッション等に従い、特定の研究テーマを設けて研究計画の公募を行っている。従って、各機関のミッション等に沿わない

¹ NCSES, Higher Education Research and Development Survey Fiscal Year 2015, Table 9. Federally financed higher education R&D expenditures, by federal agency and R&D field: FY 2015 <https://ncesdata.nsf.gov/herd/2015/>

研究は支援の対象とはならない。これに対し、NIHは生命科学分野の全ての研究、NSFは（NIHの所管する分野を除く）科学、工学分野の全ての研究を支援することがミッションとなっている。両機関とも数多くのプログラムを設置し、特定の分野や目的を設定した研究計画を公募しているが、それらとは別に、枠を設けずに研究者の自由な発想に基づく研究を支援するメカニズムが設けられており、そのメカニズムが両機関の学術研究支援システムの基盤となっている。NIHにおいてはR01と名付けられたプログラムがこれに該当するが、NSFにおいてはこのような基盤となる支援については特段のプログラム等の名称が付されていない（ただし、申請を受け付ける部署が、公募の際に分野の名称を付すなどして、他の独立のプログラムと同様の文書を公表する場合もある）。このような自由な発想に基づく研究の申請は、「プログラム公募（Program Announcements）」への応募と呼ばれる。NSFの「プログラム公募」には申請を行ういくつかの要件（例えば米国の大学等の機関に所属している者であること）が記載されているが、その要件を満たせば自由に研究課題を設定して申請を行うことができ、ピアレビューを基本とした審査で十分に高い評価を得られれば支援を受けることができる。

図1. 米国の大学が支出した研究開発費のうち連邦政府機関の資金を原資としたものの機関別内訳(2015年度)



(2) 競争的研究資金の研究機関及び研究者に対する意味

米国においては連邦政府からの基盤的経費の交付がなく、公立大学においても州政府や市等地方政府からの基盤的経費の交付は減少しつつある中で、ファンディングエージェンシーが配分する競争的研究資金は研究者個人だけではなく、大学にとっても重要な財源となっているが、これは間接経費に関する米国の独特な制度に拠るものと言える。

この間接経費の制度の理解のためには、公立大学を含む大学の設置には連邦政府は関与しないということを念頭に置く必要がある。大学の基盤的経費は、公立大学の場合は州政府や地方政府が配分し、私立大学の場合には大学自身が基金などにより財政基盤を確立させる必要がある。連邦政府の大学に対する支援は奨学金を別にすれば専ら研究開発資金の配分により行われる。一般に研究グラントを獲得し研究を実施しようとする際には直接研究にかかる経費以外にも様々な経費がかかる。これがいわゆる間接経費であるが、(後述するドイツや英国の制度とは異なり) 米国連邦政府はこれを「施設及び事務経費 (Facilities and Administration Cost: F&A Cost)」と呼び、その割合は大学との間で個別に決定される。F&A Costのうち、事務 (Administration) に相当

する経費の割合の上限は直接経費の 26%とされているが、これに加えて施設 (Facilities) に相当する部分も間接経費に含まれていることから、特に研究大学においては競争的研究資金の獲得が、研究実施に関連する経費だけではなく、大学の施設にも影響することとなる。すなわち、米国のファンディングエージェンシーが配分する競争的研究資金は、個々の研究だけではなく、大学全体の運営にとっても重要な役割を果たしている。

競争的研究資金の獲得は研究者にとってもキャリアの形成を含め重要な意味を持つ。例えばテニュアトラックと呼ばれる期間においては、競争的研究資金を獲得し研究の成果を上げることがその後のテニュア獲得に決定的な影響を及ぼす。

1-B. ドイツ

(1) 学術研究活動に対する支援システムとファンディングエージェンシーの役割

ドイツの高等教育システムには、大学 (Universität/ university) の他、応用科学大学 (Fachhochschule/ university of applied sciences) や芸術大学等の機関が含まれるが、学術研究の大半は大学において実施されている。大学の数は 107 あり、州により設置されている。

大学の財務構造について 2012 年のデータをもとに DFG が取りまとめた内容を見ると、基盤的経費 (州により配分) が約 38%、DFG 等による競争的研究資金を含む第三者資金が約 18%、そしてその他の業務運営収入が約 44%となっている (図 2。なお、業務運営収入の多くは病院の収入である) ²。

大学への基盤的経費の配分手順は州により異なるが、一般的には安定的に資金が交付されている。2007 年には州と連邦政府の間で締結された高等教育協定に基づき入学者数の増大にも対応した支援の拡大が行われている。同協定はその後改訂され現在は 2016 年から 2020 年までの間を対象とした協定の下で財政支援の規模は継続的に拡大している。

このように基盤的経費が拡大している中で、競争的研究資金の配分は DFG により全ての学術研究分野を対象として行われている。DFG は一般的なボトムアップ型の研究支援である研究グラント (Research Grant) をはじめとする様々なプログラムを実施しているが、連邦政府及び州政府により交付される予算の規模は、2005 年度に 13 億 5200 万ユーロだったものが、2014 年には 29 億 9900 万ユーロに拡大している ³。

また、連邦政府と州政府の合意に基づき 2006 年にエクセレンス・イニシアチブ (Excellence Initiative) が実施されており、2006 年から 2011 年の間に計 19 億ユーロの資金配分が行われ、2012 年から 2017 年の間には計 27 億ユーロの配分が行われることになっている ⁴。

すなわち、ドイツにおいては基盤的経費と競争的研究資金の双方が、連邦政府と州政府の合意に基づき拡充されてきたとすることができる。

² DFG, Funding Atlas 2015, Downloads, Table Web 3.

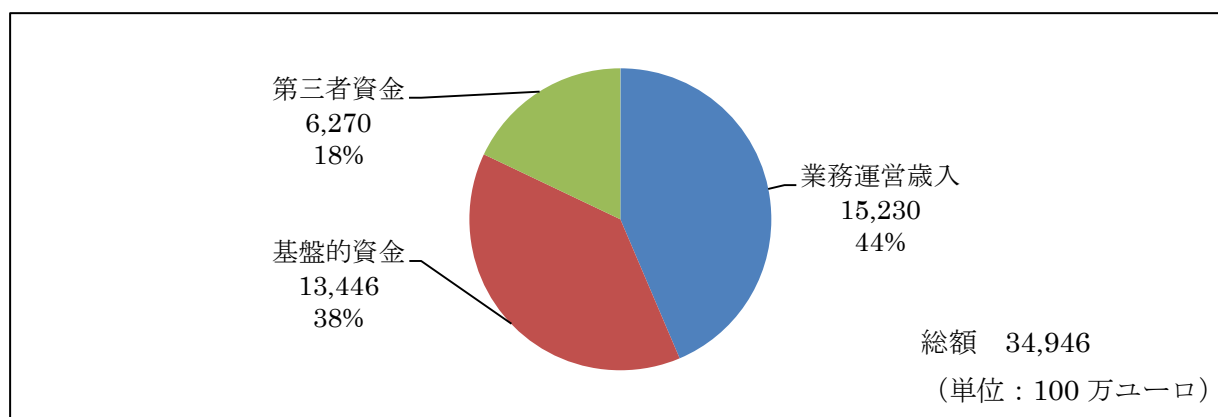
<http://www.dfg.de/sites/fundingatlas2015/downloads.html>

³ DFG, Finances http://www.dfg.de/en/dfg_profile/facts_figures/statistics/finances/index.jsp

⁴ DFG, Excellence Initiative, General Information

http://www.dfg.de/en/research_funding/programmes/excellence_initiative/general_information/index.html

図2. ドイツの大学の歳入構造 (2012年)



(2) 競争的研究資金の研究機関及び研究者に対する意味

ドイツにおいては州政府から安定的に基盤資金が配分されていることもあり、伝統的に競争的研究資金の獲得そのものが大学の財政に貢献するものとは考えられてこなかった。しかしながら、DFGにより配分される競争的研究資金の獲得は、研究活動の向上のため研究機関と研究者の双方にとって重要性が高まりつつある。また、競争的研究資金の獲得により発生する直接研究に関わらない諸経費についても間接経費として措置されるようになり、その割合は22%の定率となっている。近年はDFGの競争的研究資金を含む公的研究資金に加え、企業等からの研究契約をも含めた第三者資金の獲得が連邦政府等により奨励されており、大学における基盤的経費と競争的研究資金の関係も変わりつつある。

ドイツにおいて伝統的な研究者のキャリアは、博士号取得後大学において教授資格の取得に向け研究に取り組み、この資格を取得した後に認められると教授職への就任が可能となるもので、昇進にかかる評価においては業績が重視され、必ずしも競争的研究資金の獲得自体を要件とするものではなかった。しかしながら、近年は若手研究者の自立性を高めるという政策目的を持った資金配分も行われており、研究者にとって競争的研究資金の獲得の意味は高まりつつある。

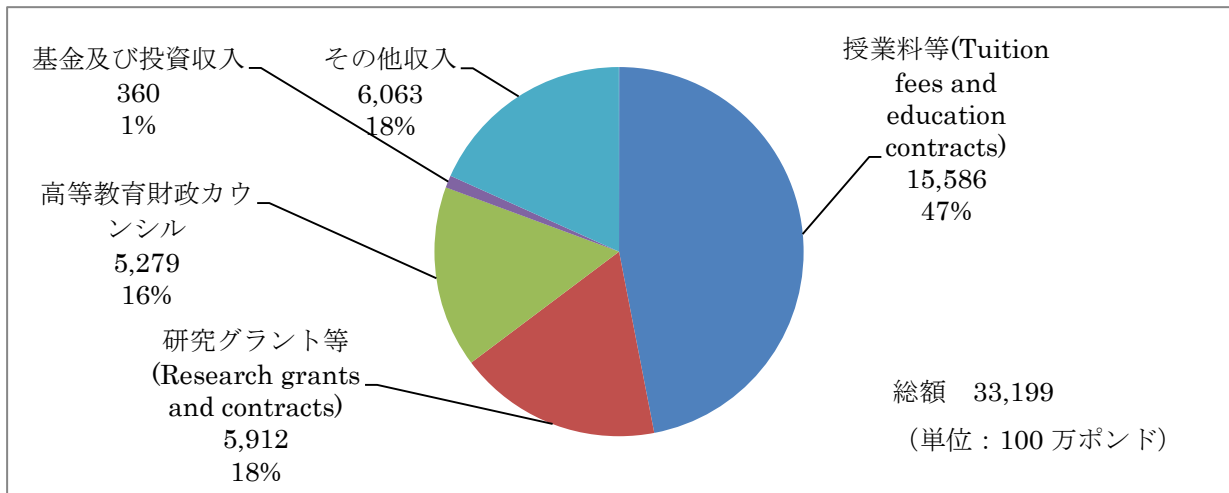
1-C. 英国

(1) 学術研究活動に対する支援システムとファンディングエージェンシーの役割

英国における大学への公的支援は、高等教育財政カウンシル (HEFCE など) により基盤的経費とリサーチカウンシルによる競争的な研究資金の二つにより構成されるデュアルサポートシステムが採られている。図3. のグラフは高等教育統計局 (Higher Education Statistics Agency Limited: HESA) により取りまとめられた大学の歳入の財源の2014/15年のデータであるが、近年の注目すべき点としては、授業料等による歳入が増加していることがある⁵。

⁵ HESA, Introduction - Finances 2014/15
<https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis/publications/finances-2014-15/introduction>

図 3. 英国の大学の歳入内訳 (2014/15 年)



英国の大学において基盤的経費は各高等教育財政カウンスル（イングランド高等教育財政カウンスル(HEFCE)、スコットランド財政カウンスル(SFC)、北アイルランド雇用・学習省(DELNI)、ウェールズ高等教育財政カウンスル(HEFW))により配分されるが、以下においては 4 機関のうち HEFCE に関する内容を中心に説明する⁶。

HEFCE による資金配分は、教育 (Teaching)、研究 (Research)、知識交換 (Knowledge exchange)、投資 (Capital)、国家施設及びイニシアチブ (National facilities and initiatives) に区分される。

このうち教育に関する資金配分は、2012 年に導入された高等教育資金配分政策により、直接学生に貸与される奨学金（卒業後に一定の収入に達した後に返済義務が生じるローン）に振り向けられており、HEFCE から大学に配分される額は急激に減少している。現在、HEFCE が教育に関し行う配分は、必要経費が授業料では十分に賄えない課程、大学院課程、障がい者や追加的な支援を必要とする者、世界的水準の教育を行う専門家育成機関等に向け重点化されつつある。

また、研究に関する資金配分は、最も質の高い研究を支援することを目的に、「主要研究補助金 (mainstream quality-related research (QR) funding)」を中心として行われる。研究の質、量、そして（実験・臨床等にかかるコストを考慮した）研究分野により異なる経費計算に基づき、研究アウトプット、環境、インパクトを反映させた積算が行われる。研究の質に関する配分については、5~7 年程度の間隔で行われる評価に基づき決定されてきており、直近の評価は 2014 年研究卓越性枠組み (2014 Research Excellence Framework: REF2014) の中で実施された。この研究に関する資金配分は、HEFCE による資金配分の約 43% (2016-2017 年度) を占めており、大学にとっては REF において高い評価を得ることが非常に重要となっている。

英国における競争的研究資金は上のグラフにおいては「研究グラント等」の区分に含まれるが、そのうち公的資金によるものの多くは以下の 7 つのリサーチカウンスルにより配分されている（予算規模は 2014-15 会計年度の額）⁷。

⁶ HEFCE, Guide to funding 2016-17: How HEFCE allocates its funds
http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Pubs/2016/201607/HEFCE2016_07.pdf

⁷ 各機関の予算規模の額は、当該機関のウェブサイトに掲載された年次報告書 (annual report)

芸術・人文学研究会議 (AHRC、予算規模は約 1 億 900 万ポンド)
バイオテクノロジー・生物科学研究会議 (BBSRC、予算規模は約 4 億 9900 万ポンド)
工学物理科学研究会議 (EPSRC、予算規模は約 9 億 4800 万ポンド)
経済社会研究会議 (ESRC、予算規模は約 2 億 500 万ポンド)
医学研究会議 (MRC、予算規模は約 8 億 8800 万ポンド)
自然環境研究会議 (NERC、予算規模は約 4 億 3300 万ポンド)
科学技術施設会議 (STFC、予算規模は約 5 億 2100 万ポンド)

これらのリサーチカウンシルのうち、次の章においては EPSRC を取り上げる。EPSRC が行う研究グラント (Research Grant) において中核的なプログラムである「標準グラント (Standard Grants)」は、個々の研究プロジェクトに対する支援のうち、研究者の自由な発想に基づく申請に対し、ピアレビューによる審査を経て支援が行われている。その予算額は 4 億 9112 万ポンドである (2010~2013 年の平均)。

英国における高等教育改革

英国では、2015 年 11 月に発表されたグリーンペーパー (政府が作成した政策提案文書) において高等教育制度や研究支援制度を大きく転換させる提案が行われ、国民からの意見の聴取を経たうえで、2016 年 5 月 19 日には「高等教育及び研究法案 (Higher Education and Research Bill)」が提出され、2017 年 3 月 21 日現在、貴族院 (House of Lords) において審議が行われている。

この法案の学術研究支援に関連した条文には、新たに「英国研究イノベーション (United Kingdom Research Innovation: UKRI)」が設置されること、UKRI にはカウンシルが置かれ、そのカウンシルには EPSRC など現在の 7 つのリサーチカウンシルの名称が付された委員会やイノベート UK、リサーチイングランドの委員会が設置されること等の内容が含まれている⁸。

このことは、EPSRC を含む現在のリサーチカウンシルは単独の組織から UKRI の一委員会に変更されることを意味する。ただし、グリーンペーパーにおいては、今後も個々の研究提案に対する資金配分の決定は研究者のピアレビューを通して行われることが最善であるというハルデン原則 (Haldane Principle) が保持される意向が示されている。従って、組織に大きな変更が加えられても、ピアレビューによる評価に基づき研究グラントによる資金配分が行われるという本質的な部分は維持されると考えられる。

(2) 競争的研究資金の研究機関及び研究者に対する意味

英国の大学では、TRAC (Transparent Approach to Costing) と呼ばれる活動経費算出手法が導入されている。競争的研究資金の直接経費及び間接経費の双方は、TRAC に基づくフルエコノミックコスト (fEC) として算出されており、リサーチカウンシルから配分される競争的研究資金は fEC の 80%となっている (従って、大学側は競争的研究資金を獲得した場合には 20%の費用

等に記載された額である。

⁸ BIS, Fulfilling our Potential/ Teaching Excellence, Social Mobility and Student Choice
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/474227/BIS-15-623-fulfilling-our-potential-teaching-excellence-social-mobility-and-student-choice.pdf

を負担することが予め明らかとなっている)。研究者が獲得した研究グラントも TRAC を通して大学の経理に組み込まれるため、間接経費を含めた競争的研究資金が大学全体の財務マネジメントの中に位置づけられる。また、研究者の側にとっても自身の研究活動が財務面も含め大学全体の研究活動の中に組み込まれるようになるためより円滑な研究の遂行を支援するものであると言われている。

なお、英国においては、リサーチカウンスルに加え、ウェルカムトラスト (Wellcome Trust) 等の慈善団体が交付する競争的研究資金も大学の大きな財源となっている。慈善団体からの競争的研究資金は必ずしも fEC に基づき配分されるものではないことから、HEFCE が補てんを行う場合がある。

2. 各ファンディングエージェンシーの組織の位置づけとミッション等

前章においては各国の学術研究活動に対する支援システムについて、資金配分を行う政府の側と資金を受け取る研究機関、研究者の側の双方から概観したが、本章においてはそのメカニズムの中心にあるとも言えるファンディングエージェンシーの位置づけやミッションについて説明する。

2-A. NSF

(1) 組織の位置づけ

NSF は 1950 年に設立された独立の政府機関である。設置法 (1950 年米国科学財団法 (National Science Foundation Act of 1950)) に記載された設置目的は「科学の進歩を促進させ、国の健康、繁栄、福祉を前進させ、国の防衛を確保する (to promote the progress of science; to advance the national health, prosperity, and welfare; to secure the national defense)」となっている。設置目的には「国の防衛」の語が含まれているが、予算全額が非国防研究予算であり、医学及び人文学分野を除く、科学・工学の全分野の支援を行っている。予算額は 70 億ドル余りで、自らの研究施設は持たず、グラント等の形態により大学等の機関の研究教育活動の支援に配分されている。

(2) ミッションや中期的な計画に示された事業の方向性

米国の連邦政府機関は、政府業績成果関連法 (Government Performance and Results Act (GPRA) of 1993 及び GPRA Modernization Act of 2010) に基づき複数年の戦略目標等を含む業務の計画を策定するが、NSF においては 2014 年から 2018 年にかけての戦略目標 (Strategic Goal) 及び戦略目的 (Strategic Objective) が策定されている。以下は 3 項目の戦略目標と、各戦略目標に関連する戦略目的である⁹。

⁹ NSF, Strategic Plan for 2014 - 2018
https://www.nsf.gov/about/performance/strategic_plan.jsp

2014-2018 年度 NSF 戦略計画

戦略目標 1：科学と工学のフロンティアを変容させる。

戦略目的 1. 継続的な科学、工学、教育にわたる大きな前進を確かなものとするための基礎研究に投資する。

戦略目的 2. 先端的な能力を持つ多様な科学技術工学数学分野の労働力の開発を支援する教育と研究を統合する。

戦略目的 3. 大きな科学の進歩を可能とする世界水準の研究基盤を提供する。

戦略目標 2. 研究と教育を通してイノベーションを触発し社会のニーズに対応する。

戦略目的 1. 投資と連携を通して基礎研究と社会のニーズの連携を強化する。

戦略目的 2. 一連の公式、非公式そして幅広く利用可能な科学技術工学数学の教育メカニズムを用いて社会的チャレンジに対応する国の能力を構築する。

戦略目標 3. 連邦政府科学機関として優越性を持つ。

戦略目的 1. 人材の獲得、トレーニング、リーダーシップそしてマネジメントを向上させることにより、より多様で実務的で高い能力を持つ労働力を構築する。

戦略目的 2. 機関のミッションの遂行における卓越性を達成させるため効果的な手法と革新的な解法を用いる。

2-B. DFG

(1) 組織の位置づけ

DFG は私法上の協会 (Selbstverwaltungsorganisation/ self-governing organization) で、その会員は 2017 年 1 月 30 日現在 69 の大学と 27 の他の機関の計 96 機関である。

予算規模は約 30 億ユーロであるが、歳入のおよそ 3 分の 2 が連邦政府、3 分の 1 が州からの支出となっており、私法上の協会であってもその事業の大半は公的資金により賄われている。

(2) ミッションや中期的な計画に示された事業の方向性

DFG のミッションステートメントは、「研究資金配分機関としての責務に合致するよう、DFG は高等教育における現在の展開に遅れず業務を推進しなければならない。この過程で、DFG は若手研究者に対する継続的な支援、科学の学際性の向上、研究分野におけるネットワーク化の支援といった課題に取り組むことができる。」とされている¹⁰。

このミッションステートメントに基づき、研究プロジェクトや研究センター・研究ネットワークへの資金配分、及び研究者間の協力を促進することにより全ての学術分野の発展を促進するとともに、若手研究者の育成、男女共同参画の推進、科学的助言の提供、民間部門及び国内外の研究者との連携の向上などの業務も行っている。研究グラントの形で研究支援を行う他、共同研究センター、エクセレンス・イニシアチブなど多様な事業を実施している。

一般に行政機関において定められる中期計画のようなものはなく、重要な決定は後述する総会において行われる。

¹⁰ DFG, Mission Statement http://www.dfg.de/en/dfg_profile/mission/index.html

2-C. EPSRC

(1) 組織の位置づけ

EPSRC は 1965 年科学技術法 (Science and Technology Act 1965) に基づき勅許により創設された 7 つのリサーチカウンシルの一つで、省外の公的行政機関 (政府の役割を担うが、省に属さず、省から一定の独立性を担保する法令に基づき運営される行政機関) として位置づけられている。行政府においては、ビジネス・エネルギー・産業戦略省 (Department for Business, Energy & Industrial Strategy: BEIS) が監督官庁となっている。

(2) ミッションや中期的な計画に示された事業の方向性

EPSRC のミッションは以下の 2 点である¹¹。

EPSRC のミッション

- ・工学及び物理学の質の高い基礎研究、戦略研究、応用研究及び関連の大学院学生のトレーニングを適切な手段により促進し支援する。
- ・(研究のアウトカムの利用の促進や支援を含む) 知識と技術の前進に取り組み、(化学、コミュニケーション、建設、電気、電子、エネルギー、工学、情報技術、製薬、プロセス及びその他の産業を含む) 利用者及び受益者のニーズに合致する経験を積んだ科学者、工学者を供給し、英国の経済的競争力と生命・生活の質に貢献する。

英国の各リサーチカウンシルは複数年にわたる業務計画書 (Delivery Plan) を策定するが、EPSRC の 2016/17-2019/20 年業務計画書においては、「生産的な国」、「健全な国」、「回復力のある国」、「繋がりのある国」といった英国全体に対する EPSRC の事業実施アウトカムのイメージが示されたうえで、重点的な資金配分、長期的な研究能力維持のための事業、高技能人材育成のための資金配分、インパクトが実現化するための資金配分、先端的な基盤形成のための資金配分、国際協力のための資金配分、グランドチャレンジにおける政府投資の効果の実現のための事業、公平性と多様性の向上、効果的な研究基盤の形成、といった観点から事業実施の方向性が示されている¹²。

3. 各ファンディングエージェンシーの事業実施にかかる意思決定メカニズム

前章で説明したとおりそれぞれのファンディングエージェンシーの位置づけやミッションは異なるが、この違いは各機関の事業の実施における意思決定のプロセスにも反映されている。以下においては機関の意思決定機構を説明したうえで、アカデミックコミュニティからのインプットがどのように行われているかを見る。

¹¹ EPSRC, Mission and Vision <https://www.epsrc.ac.uk/about/facts/mission/>

¹² EPSRC, Delivery Plan 2016/17-2019/20 <https://www.epsrc.ac.uk/about/plans/deliveryplan/>

3-A. NSF

(1) 機関の意思決定機構

NSF は連邦政府の独立した行政機関であり、その意思決定の権限は大統領に任命された長官 (Director) にある。歴代の長官は大学、公的研究機関あるいは企業において優れた研究業績をあげた者が選任されることが通例となっている。長官の下には次官 (Deputy Director) が置かれ、また、研究領域の区分に基づき設置された 7 つの局 (Directorate) には局長 (Assistant Director) が配置されている。

また、後述するように NSF には国家科学審議会 (National Science Board: NSB) が設置されているが、この設置は米国科学財団法により規定されており、行政機関としての意思決定プロセスにアカデミックコミュニティの意見が取り入れられるメカニズムが構築されている。

NSF は戦略目標及び戦略目的に基づき事業を実施するが、より具体的な事業内容は、毎年議会に提出される大統領予算案において示される。これらの事業の中には、NSF 以外の科学技術関連の機関と共同で実施するプログラムもいくつか含まれるが、そのような機関を超えた事業については大統領府の科学技術政策室 (Office of Science and Technology Policy: OSTP) が調整役となる。

(2) アカデミックコミュニティからのインプット

NSF のファンディングエージェンシーとして特徴的な点の一つに国家科学審議会 (NSB) の存在がある¹³。同審議会は、米国科学財団法の設置に関する条文において「NSF は国家科学審議会と長官により構成される。(The Foundation shall consist of a National Science Board (hereinafter referred to as the “Board”) and a Director.)」と定められており、そのメンバーも大統領により指名され連邦議会上院の承認を必要とするなど、NSF の最も重要な構成要素として位置づけられている。

その役割は「科学と工学の研究と教育の振興のために国家的な政策の形成を提言し奨励する (recommend and encourage the pursuit of national policies for the promotion of research and education in science and engineering)」こととされているが、この活動には、大統領や議会により形成された国家的な政策の枠組みの中において NSF のポリシーを策定することに加え、科学・工学や教育に関する事項について独立した組織として大統領や議会に助言を与えることも含まれている。

このような、アカデミックコミュニティの代表が大統領の指名等の手順を経て参画し、機関の決定に関与するメカニズムは、国立人文学基金 (National Endowment for the Humanities) に国家人文学評議会 (National Council on the Humanities) という機構が設置されていることを例外として、他の米国のファンディングエージェンシーには見られないものである。

NSB は、年 5 回程度の全体会合を開催する他、特定のテーマに関する委員会等を遠隔会議を含め複数回開催しており、議題の多くは NSF の業務に関するものであるが、時に行政府や議会に対し発出する声明や決議等について決定する場合もある。

¹³ 42 U.S. Code Chapter 16 - NATIONAL SCIENCE FOUNDATION
<https://www.law.cornell.edu/uscode/text/42/chapter-16>

3-B. DFG

DFG は、公的資金により事業を行うという意味で公的な性格が強いが、機関の位置づけは前述のとおり私法上の協会である。その会員機関には、大学に加え、マックスプランク協会 (Max-Planck-Gesellschaft/ Max Planck Society)、フラウンホーファー研究機構 (Fraunhofer-Gesellschaft/ Fraunhofer Society)、ライプニッツ協会 (Leibniz-Gemeinschaft/ Leibniz Association)、科学・人文科学アカデミー (Akademien der Wissenschaften/ Academies of Science and Humanities)、及び数多くの学協会が含まれる。このため、DFG 内の意思決定メカニズムもこのような機関の性格を反映してアカデミックコミュニティーが深く関与する形となっている。以下、図 4. において DFG の各組織の役割を記した。

DFG の規程により定められた各組織の役割

- ・総会：大学や学協会等の会員により構成される会議体で、DFG の活動の原則を決定する。また、会長、及び理事会、評議会のメンバーを選出する。
- ・会長：DFG を代表する。
- ・理事会：総会により決定された会長、副会長により構成され、評議会と協議会の審議を支援する。
- ・評議会：DFG の中核的な科学面における組織である。協議会で取り扱われる案件以外の全ての案件について総会において採択された原則に従い議論し決定する。評議員は 39 人により構成される。ドイツ学長会議 (Hochschulrektorenkonferenz: German Rectors' Conference) の会長、ドイツ科学・人文科学アカデミー連合 (Union der Deutschen Akademien der Wissenschaften: Union of the German Academies of Sciences and Humanities) の会長、及びマックスプランク協会の会長はその職によりメンバーに含まれる。他の 36 人のメンバーについては、総会において選出される。投票は人物に基づき行われ、評議会のメンバーに選出された者は所属機関を代表する行動をとってはならない。
- ・協議会：DFG による研究への資金配分に関し責任を負う。協議会は、評議会の決定に基づき DFG の資金配分のポリシー、資金配分活動、プログラムの計画について協議する。また、予算を採択する。協議会は評議会のメンバー、16 票の投票権を持つ連邦政府の代表、州政府の 16 人の代表、2 人のドイツ科学人文科学寄付者協会 (Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft: Donors' Association for the Promotion of Sciences and Humanities in Germany) の代表により構成される。
- ・審査委員会：研究ファンディングの申請に対し審査を行う。審査委員会のメンバーは研究者の中から 4 年間の任期で選挙により選出される。

上記のことからわかることは、大学や学協会等により構成される総会が最高意思決定機関であること、また、予算を除く多くの案件は大学、アカデミー等を代表する者及びアカデミックコミュニティーから選出される個人により構成される評議会が決定することであり、行政が参画する会議体は、評議会の決定事項について協議を行う協議会となっている。

また、審査委員会のメンバーの選出は研究者の中から選挙を通して行われることについても DFG の特徴と言える。DFG にはこれらを通して様々な場面においてアカデミックコミュニティーの意見が反映されるメカニズムが構築されている。

3-C. EPSRC

(1) 機関の意思決定機構

前述のとおり EPSRC は 7 つのリサーチカウンシルの一つであるが、その中の上級の意思決定機関としては EPSRC 評議会 (Council) が置かれている¹⁴。

業務の実施機構としては、王立協会及び王立工学アカデミーの会長等から意見を聴取したうえで、所管する国務大臣が任命する職である最高責任者 (Chief Executive) の下に各部署の部門長 (Director)、副部門長 (Associate Director) 等が置かれている¹⁵。

具体的な事業については、複数年にわたる業務計画書に記載された内容に基づき実施されるが、この策定にあたっては、英国政府 (財務省) から発表される複数年支出計画 (Comprehensive Spending Review) に基づく政府の研究投資の配分に対応したものであることが求められている。

(2) アカデミックコミュニティーからのインプット

EPSRC の評議会の議長及び委員は BEIS を所管する国務大臣により任命される職で、委員の選任は公募を通して行われる。委員の半数以上は科学または工学分野において高い資質を持つ者とされており、「公的機関の大臣任命の実施規則 (Code of Practice for Ministerial Appointments to Public Bodies)」に則り設置されたパネルにおいて選考が行われる。

評議会は、EPSRC のポリシー、重点事項、そして戦略に関し審議し決定することに加え、EPSRC の予算や業績目標への達成度に関する監督について責任を持つ機構である¹⁶。

また、日常的な業務において研究者の知見を取り入れるメカニズムとしては、戦略的助言ネットワーク (Strategic Advisory Network: SAN) 等が設置されている。SAN は EPSRC の理事会に対し、計画の開発、実施、修正に関する戦略的な助言を行うとともに、評議会に対し適切な提言を行う機構である。大学、産業界、政府といった幅広いステークホルダーの観点から、適時助言を得るという形で柔軟に運用される機構で、EPSRC のステークホルダーのグループの中から選ばれた 30 人前後の者により構成されている。

なお、戦略的助言ネットワークとは別に特定のテーマ等に関する助言を行う複数の戦略的助言チーム (Strategic Advisory Teams: SAT) も設置されている。

おわりに

以上、米国、ドイツ、英国の各国における学術研究を中心とした大学への支援システムについて整理したうえで、ファンディングエージェンシーの役割について概観したが、明らかなことは各国における大学や個々の研究者に対する資金配分状況は様々であり、また、ファンディングエージェンシーの位置づけや役割も異なることである。

しかしながら、そのような違いがあるにも関わらずここで取り上げたファンディングエージェ

¹⁴ EPSRC, EPSRC council <https://www.epsrc.ac.uk/about/governance/council/>

¹⁵ EPSRC, Royal Charter 2003 <https://www.epsrc.ac.uk/about/history/royalcharter2003/>

¹⁶ EPSRC, EPSRC Council <https://www.epsrc.ac.uk/about/governance/council/>

ンシーは、いずれも研究者の自由な発想に基づく申請に対し、ピアレビューを基本とした審査により採否が決定され支援が行われる事業を柱としているという共通点があり、また、機関の意思決定プロセスにおいては評議会の設置等によりアカデミックコミュニティの意見が取り入れられるメカニズムが備えられているという点でも一致している。

異なる学術研究システムを持つ国々にあっても、このようなピアレビューに基づく審査やファンディングエージェンシーの意思決定へのアカデミックコミュニティの参画は学術研究を支える重要な要素であるという認識は共有されていると言える。

独立行政法人日本学術振興会グローバル学術情報センター

CGSI レポート 第6号

平成29年3月31日発行

独立行政法人日本学術振興会グローバル学術情報センター

〒102-0083 東京都千代田区麹町 5-3-1 麹町ビジネスセンター

電話：03-3263-1971 電子メール：cgisi@jsps.go.jp

