

### 主要国のファンディングエージェンシーにおける事業実施の検証評価に関する調査

#### はじめに

欧米の主要国の多くには日本学術振興会（以下、「学振」という）と同様に大学等の研究機関に対し競争的手順により研究資金を配分するファンディングエージェンシーが存在する。具体的には、米国においては国立科学財団（NSF）や国立保健研究所（NIH）、ドイツにおいてはドイツ研究振興協会（DFG）、英国においては工学物理科学研究会議（EPSRC）をはじめとするリサーチカウンシルが設置されている。

これらの機関が実施する研究資金配分に関する業務は研究成果の創出や人材の育成に大きな役割を果たしているが、各機関においてはその業務のプロセスを通し膨大な支援対象機関や支援対象研究者に関するデータが蓄積されている。そして各機関は、その保有する情報を分析し、実施した事業の検証評価を行い、また、その内容を公表するとともに、事業の改善に役立てるための取組を行っている。

本稿においては、各機関におけるこのような検証評価等の取組について概観する。

#### 1. 各ファンディングエージェンシーにおける調査分析部門の位置づけ

各ファンディングエージェンシーには、いずれも事業実施を検証評価する部署や機構が設置されているが、その位置づけや役割等は様々である。

**NSF** においては、統合活動室（Office of Integrative Activities: OIA）に評価及びアセスメント機能部門（Evaluation and Assessment Capability (EAC) Section）が置かれており、NSF の業務改善に向けたデータの活用や NSF におけるエビデンスの利用の強化に向けた取組が行われている<sup>1</sup>。なお、NSF においては、同室とは別に、国立科学工学統計センター（National Center for Science and Engineering Statistics: NCSES）においても統計データが収集されている<sup>2</sup>。

**NIH** においては、所長室にポートフォリオ分析室（Office of Portfolio Analysis: OPA）が設置されている。OPA は、NIH のミッションを前進させるため、NIH の意思決定者や研究管理運営者が現在行われている研究や発展しつつある研究について評価し、優先順位を付すことを可能とすることにより NIH が支援する研究活動に変化をもたらすという役割を担う学際的なチームと

<sup>1</sup> NSF, OIA's Evaluation and Assessment Capability (EAC) Section

<https://www.nsf.gov/od/oia/eac/>

<sup>2</sup> NSF, National Center for Science and Engineering Statistics <https://www.nsf.gov/statistics/>

されており、その業務には、自身で行う分析評価等に加え、NIH の各研究所やセンターにおいて行われる分析評価活動への支援が含まれている<sup>3</sup>。

DFG は国際関係及び統合活動を扱う第一部 (Department I) に情報管理運営 (Information Management) の部署が置かれているが、その業務は情報システム、データ管理、統計分析と幅広い。また、後述するようにドイツ全体の公的資金による研究活動状況を取りまとめたファンディングアトラスの作成もこの部署が担当している<sup>4</sup>。

EPSRC においても業績及び評価 (Performance & Evaluation) 担当部署が置かれている。ただし、英国においては、2018 年 4 月に国の科学技術関係機関が大きく改組され、EPSRC を含むリサーチカウンシルも英国研究及びイノベーション (UK Research and Innovation: UKRI) という大規模な組織に統合されることとなっており、現在の EPSRC における評価分析機能も UKRI において新たな位置づけが与えられるものと考えられる。

## 2. 各ファンディングエージェンシーが収集・管理する情報とその公表

各ファンディングエージェンシーには、その申請の受理、採否決定、資金配分等の業務を通して研究者や研究課題に関する膨大な情報が蓄積されている。これらの情報については、各機関における事業実施の改善に向けた分析に使われる他、個々のプログラムの検証評価等の形で報告書として取りまとめられたり、非開示情報を除去した上でインターネット上で公表されるなど国全体の研究活動の向上のために活用されている。

以下においては、このような情報の活用に関する各機関のシステム (電子申請システム、採択課題・研究成果公表システム等) について簡単に報告する。

### (1) 電子申請システムとそのシステムを通して収集される情報

いずれのファンディングエージェンシーもグラント等の申請の受け付けは電子申請システムにより行われている。

NSF においては、1994 年に申請、審査、資金配分業務を行うインターネット上のサイトとして FastLane が設置された。電子申請システムの先駆的な役割を担い、現在に至るまで継続的に利用されている<sup>5</sup>。

NIH においては、eRA (electronic Research Administration) と名付けられたシステムが設置され、資金配分に関する申請受付、申請書の事務処理、審査、資金配分、モニタリング等に利用されている<sup>6</sup>。

なお、米国においては連邦政府共通のグラント等の申請窓口として Grants.gov のサイトが設置されている。このシステムは連邦政府各省・機関の情報を横断的に閲覧できるという利点がある反面、例えば NSF の FastLane においてはプログラム名を指定しないで申請可能なものが、Grants.gov では難しいなど統合的なサイトであるが故による硬直的な側面も見られる<sup>7</sup>。

<sup>3</sup> NIH, Office of Portfolio Analysis <https://dpcpsi.nih.gov/opa>

<sup>4</sup> DFG, Structure of the DFG Head Office, Information Management [http://www.dfg.de/en/dfg\\_profile/head\\_office/structure/index.jsp?id=010#content](http://www.dfg.de/en/dfg_profile/head_office/structure/index.jsp?id=010#content)

<sup>5</sup> NSF, FastLane <https://www.fastlane.nsf.gov/>

<sup>6</sup> NIH, electronic Research Administration <https://era.nih.gov/>

<sup>7</sup> Grants.gov <https://www.grants.gov/>

DFG は elan と名付けられたシステムを有しているが、このシステムは研究者が DFG に申請書を提出する場合に加え、レビュアーが審査の際に評価内容を提出する場合にも利用される<sup>8</sup>。

英国においては、リサーチカウンシル等のグラント申請、審査、報告書提出に関する機能を持つ電子的システムとして合同電子申請システム (Joint Electronic Submissions: Je-S) が設置されている<sup>9</sup>。

## (2) 支援業務における電子的システムの利用

ファンディングエージェンシーにおける採択課題に関する業務は、単に資金を配分することに留まらない。むしろ、支援対象課題の研究が順調に進展しているかをプログラムオフィサーなどがモニタリングし、必要に応じ指導・助言を行うことが重要な業務と見なしているファンディングエージェンシーも多い。また、このような業務のため、各ファンディングエージェンシーは研究者との間で研究進捗状況管理を含めた支援業務のための電子システムを構築している。

NSF においては、前述の FastLane に加え、2008 年には Research.gov が設置されている。両者は重複する機能があり、順次 FastLane から Research.gov への移管が予定されているが、現時点では前者において資金配分等の事務手続きが行われ、後者においては FastLane と重複する機能に加え、年次報告書、中間報告書、最終報告書、プロジェクトアウトカム報告書の提出や、成果論文の公開 (パブリックアクセス) 支援の機能が利用されている<sup>10</sup>。

NIH の前述の eRA は資金配分や研究進捗状況報告等の機能を有し、モニタリングのためのデータ収集にも利用されており、研究業績進捗状況報告書の提出や発明の報告の機能に加え、研究者が自身で成果論文リストを管理できる機能も付加されている。

DFG にも前述の elan に報告書送付の機能が備えられており、研究代表者が最終報告書を送付する際に利用されている。

EPSRC を含む英国のリサーチカウンシルは、研究支援のインパクトを追跡することを目的とした電子的システム researchfish が設置されており、支援対象研究者は成果論文等について入力することが求められている<sup>11</sup>。

## (3) 採択課題情報の公表と支援の成果に関する情報の公表

各ファンディングエージェンシーは、支援対象の研究課題について、研究課題名、プログラム名、研究代表者氏名及びその所属機関、研究分野、研究計画の概略、支援期間、支援見込額等の情報についてホームページ上で公開している。また、成果論文等の支援の成果についても前述の支援業務における電子的システムを通して収集し公表を行っている。以下では各機関におけるそれら支援対象課題に関するこれらの情報の公表状況を取りまとめた。

NSF のホームページにおいては、資金配分 (Awards) のページが設置されており、簡易検索、詳細検索のいずれかのページから、採択課題に関する諸情報を検索出来る。また、その内容を xml

---

<sup>8</sup> DFG, elan [http://www.dfg.de/en/research\\_funding/principles\\_dfg\\_funding/elan/index.html](http://www.dfg.de/en/research_funding/principles_dfg_funding/elan/index.html)

<sup>9</sup> RCUK, Je-S <https://je-s.rcuk.ac.uk/JeS2WebLoginSite/Login.aspx>

<sup>10</sup> Research.gov [https://www.research.gov/research-portal/appmanager/base/desktop?nfpb=true&pageLabel=research\\_home\\_page](https://www.research.gov/research-portal/appmanager/base/desktop?nfpb=true&pageLabel=research_home_page)

<sup>11</sup> researchfish <https://www.researchfish.net/>

ファイルによりダウンロードすることが出来る<sup>12</sup>。ただし、このページで提供される情報は採択課題情報であり、支援の成果に関する情報は含まれていない。支援の成果に関する情報は、NSF 本体のホームページではなく、Research.gov のサイトに設けられた研究支出及び成果 (Research Spending & Results) のページに掲載されている<sup>13</sup>。ただし、ここに掲載されている採択課題は 2007 年以降のものであることに加え、成果論文等についても欠落があることが認められる。

NIH はホームページ上の研究ポートフォリオオンライン報告ツール (Research Portfolio Online Reporting Tools (RePORT)) を設置し、NIH の研究活動に関する報告、データ、分析結果等を公表している<sup>14</sup>。この中には RePORTER と名付けられたページが設置されており、採択課題について様々な条件により検索することが出来る他、アブストラクト等のフリーワードを入力することにより、類似の研究課題やその担当のプログラムオフィサーを表示させることや、NIH の国立医学図書館 (National Library of Medicine) の文献引用データである PubMed の ID や、文献アーカイブである PubMed Central の ID による文献情報へのアクセス等を提供している。さらに、RePORT においては、RePORTER の他にも地域別・機関別資金配分状況、予算・支援対象者・研究人材等に関する諸データ、申請・採択数、研究分野や疾病別の支援等、NIH の支援に関する多様なデータが公表されている。

なお、NIH の RePORT においては、研究者個人の ID により特定の研究者にかかる情報を入手することが出来るが、NSF の Awards のページにおいては研究者個人の ID による検索機能はない (姓・名及び研究機関等により絞り込むことは可能)。これは、米国連邦政府機関において我が国の研究者番号のような個々の研究者に対する統一的な番号が振られていないことに起因していると思われる。

DFG が収集した研究成果に関するデータは、DFG の公開データベースである GEPRIS に収録されている<sup>15</sup>。GEPRIS においては、2000 年代以降の全てのグラント等について、プロジェクト名、申請者、分野、期間、プロジェクト ID 番号、プロジェクトの記述 (概要、DFG のプログラム名 (研究グラント等)、参加研究者、最終報告書 (提出年、アブストラクト、出版物。ただし、2010 年以降のみ) といった項目により関連の情報が公開されている。

英国においては、EPSRC が支援を行ったグラント等の情報については、EPSRC のホームページに設置された Grants on the Web において公表されている<sup>16</sup>。また、個々のリサーチカウンシルの活動を越えた英国全体の資金配分機関の取組として、この Grants on the Web から移管されたデータを含めたサイトである Gateway to Research のサイトが立ち上げられている<sup>17</sup>。この Gateway to Research は、RCUK が中心となって構築した英国の公的研究資金配分に関するデータを収集し公開するサイトで、画面上での検索によりデータを表示する機能に加え、利用者がデータをダウンロードし自ら分析を行うためのアプリケーション・プログラミング・インターフェース (API) の機能も設けられている。

---

<sup>12</sup> NSF, Awards <https://www.nsf.gov/awards/about.jsp>

<sup>13</sup> Research.gov, Research Spending & Results [https://www.research.gov/research-portal/appmanager/base/desktop?\\_nfpb=true&\\_eventName=viewQuickSearchFormEvent\\_so\\_rsr](https://www.research.gov/research-portal/appmanager/base/desktop?_nfpb=true&_eventName=viewQuickSearchFormEvent_so_rsr)

<sup>14</sup> NIH, Research Portfolio Online Reporting Tools (RePORT) <https://report.nih.gov/index.aspx>

<sup>15</sup> DFG, GEPRIS <http://gepris.dfg.de/gepris/OCTOPUS?language=en>

<sup>16</sup> EPSRC, Grants on the Web <http://gow.epsrc.ac.uk/>

<sup>17</sup> RCUK, Gateway to Research <http://gtr.rcuk.ac.uk/>

なお、当然のことながら、これら公表されたデータベース等には、不採択となった申請に関する情報や、申請書に記載された情報のうち非開示とすべき個人情報や開示としない条件で記載された研究のアイデアなどの情報は含まれていない。

### 3. 各ファンディングエージェンシーにおける検証評価活動とその成果の公表

各ファンディングエージェンシーに蓄積された膨大なデータは、様々な形で事業実施の検証評価活動に利用され、また、非開示とすべき情報を除外するなどの後に公表されている。以下においてはそれらのいくつかの事例を報告する。

#### (1) 申請・審査・採否決定等に関する情報の公表

各ファンディングエージェンシーは、グラント等のプログラムの申請・審査・採否決定等に関する情報を公表しているが、その多くは公募に関する要項、審査に関する手順や評価基準、採否決定手順などに関するものであり、ファンディングエージェンシー全体を通じた申請・審査・採否決定等に関する分析を行い、その結果を公表している機関は必ずしも多くない。

そのような状況の中で、**NSF** は毎年、「NSF のメリットレビュープロセスに関する国家科学審議会への報告書 (Report to the National Science Board on the National Science Foundation's Merit Review Process)」を刊行している。この報告書においては、申請数・採択数・採択率、支援対象者の多様性 (ジェンダー、マイノリティー)、支援対象機関、採否決定までの時間、支援期間、支援対象者の種別、研究グラントによる給与支援月数、最初のグラント獲得までの申請回数、研究代表者に占める若手研究者の割合、メリットレビューの基準、審査に関する情報の申請者へのフィードバック、レビューの手法と各手法に関するデータ、試行的な審査システム、プログラムオフィサーに関するデータ等の諸情報が掲載されている。

#### (2) 年次報告書等の刊行物を通じた検証評価結果の報告

多くのファンディングエージェンシーは毎年、事業実施内容に関する報告書を刊行しているが、その記述の中には実施した事業の検証評価結果が記載されているものもある。

米国においては、行政機関は2010年政府業績成果近代化法 (GPRA-Modernization Act of 2010) に基づき、毎年度の業績計画に対する成果を公表することが定められており、NSF、NIH の両機関も業績報告書を刊行している。

**NSF** においては、2016年度業績報告書では9項目設定された機関重点目標 (Agency Priority Goals: APGs) に対する業績が報告されているが、これらは計画された資金配分が行われたか、あるいは一定期間に採否決定が行われた割合の目標が達成されたかといった、主に行政面の目標に対する業績であり、支援により行われた研究のアウトカムあるいはインパクトに関する業績は含まれていない。

**NIH** においては、事業実施にかかる行政面の目標に対する業績に加え、例えば「子供の免疫システムの分子標的治療を明らかにする」といった具体的な研究成果の目標も複数設定されているが、これらについての業績評価は、その目標が達成されたか (あるいは順調に進捗したか) といった簡素な記述に留まっている。

英国においては、各リサーチカウンシルが年次報告書に加え、支援に関するアウトプット、ア



ウトカム、インパクト等に関する報告書を刊行している。**EPSRC** が最近刊行したものとしては、「2016 年研究アウトプット：EPSRC の支援による研究のアウトカムとインパクトの概観 (Research outputs 2016: An overview of outcomes and impacts of EPSRC-supported research)」、及び「2015/16 年度インパクトレポート：国家の成功のための工学と物理科学 (Impact Report 2015/16: Engineering and physical sciences for a successful nation)」がある。

### (3) 国全体の研究活動状況の分析とその成果の公表

ファンディングエージェンシーの中には、当該ファンディングエージェンシーが行う事業に加え、国全体の研究活動状況について調査分析を行い、その結果を公表する業務を行う機関が存在する。

**NSF** においては、上記の統合活動室評価及びアセスメント機能部門とは別に、国立科学工学統計センター (National Center for Science and Engineering Statistics: NCSES) が設置されており、米国全体の科学工学活動に関する広範なデータを収集し、報告書等の形で公表している。また、**NSF** の国家科学審議会 (National Science Board: NSB) の指示の下で隔年で刊行される科学工学指標 (Science and Engineering Indicators) を作成している。同指標は米国の研究活動や科学技術工学数学教育の現状について、初等中等段階の数学科学教育、高等教育部門における科学工学活動、科学工学関連の労働人材、米国及び国際比較の点における研究開発活動、大学における研究開発活動、産業・技術及びグローバル市場、人々の科学技術への関心や理解、の諸点から取りまとめが行われており、**NSF** を含む米国連邦政府の支援の情報も含まれている。

**DFG** は、「ファンディングアトラス：ドイツにおける公的資金配分による研究に関する主要指標 (Funding Atlas: Key Indicators for Publicly Funded Research in Germany)」を 3 年の間隔で刊行している。同書はその副題のとおり、**DFG** 及び他の公的な研究資金の配分の状況等について、分野、地域、機関等様々な角度から分析を行っている。また、特に連邦政府主導の大学支援プログラムであるエクセレンス・イニシアチブに関しては、国際協力に関する分析、書誌計量学的分析、学際的な研究協力の分析などが加えられている。

### (4) 特定のプログラムを対象とした分析とその成果の公表

各ファンディングエージェンシーは、機関全体、あるいは国全体など機関を超えた対象に関する分析を行うと同時に、プログラムや研究分野等を対象として分析を行っている。これらの分析は、上述の調査分析部門において行われる他、各担当部署において実施されたり、外部のシンクタンクや研究機関に委託して行われる場合も多い。

**DFG** においては情報管理運営部署により、研究者個人を対象として支援プログラムの分析が行われていることから簡単に紹介する。

**DFG** は研究者個人を支援する事業として **Emmy Noether Programme** 及び **Heisenberg Fellowship** を実施している。前者は若手研究者が大学教授資格 (**habilitation**) を経ないで研究者としてのキャリアを形成することを支援するプログラム、後者は教授職就任の要件を満たしている大学教員を支援するプログラムである。**DFG** は 2007 年と 2008 年にこれらの事業に申請を行った者 (採択者、不採択者双方) について、2015 年夏までの期間を対象として、**CV method** と呼ばれる研究者の経歴に関するデータを用い分析を行い、対象者の採否、男女別、年齢等の区分

において整理、分野別の博士号取得から採用決定までの期間、大学教授資格取得までの期間等を含む研究者としてキャリア形成について分析を行い、両事業がドイツにおける若手研究人材にどのように貢献したかを明らかにした。この結果については小冊子 DFG Infobriefs (独文及び英文) により公表されている<sup>18</sup>。

#### 4. 検証評価活動の手法と課題等

以上、各ファンディングエージェンシーにおける事業実施に関し入手する情報やその分析、そしてその公表等について概観したが、各機関が行う分析の具体的な対象や手法は様々である。以下においては分析の対象や手法について簡単にまとめた。

##### (1) 研究機関や地域を対象とした分析の手法と課題

いずれのファンディングエージェンシーも支援対象となる研究機関や地域に関する統計を整備しており、様々な角度から分析を行うとともに、ホームページ上において地図上にデータを描写するなど視覚的にも優れた表示を行っている。

例えば NIH は RePORTER の Awards by Location & Organization のページにおいて一般的なデータベース検索機能に加え、地図上での双方向的な操作による表示機能も備えている。また、DFG のファンディングアトラスは冊子体の他、ホームページ上において様々な双方向的な操作による表示が可能なサイトを設けている。

また、API によりデータを一括ダウンロードし、利用者が自由に分析を行うことを可能とする機能を備えた形でデータを公表する例も見られる。例えば英国の Gateway to Research はホームページ上の検索機能は比較的簡素化されているが、API により利用者がそれぞれのニーズに応じデータを活用することを可能としている。

研究機関や地域を対象として支援に関するデータは各ファンディングエージェンシーにおいてデータが整備されているが、研究機関や地域に関し個々のファンディングエージェンシーを超えたデータの共有や分析は必ずしも十分に行われていない。例えば米国においては、NCSES が米国全体の統計を取りまとめているが、個々のグラント等に紐づけられたデータとはなっていないことや、NSF と NIH がそれぞれ提供する個々のグラント等のデータも一貫性に欠く面がある。このため、NIH における取組を基盤として連符政府横断的なデータ収集提供を目的として Federal RePORTER が開設されているが、収録されたデータ量は限定的である。また、英国の Gateway to Research においては、過去のデータは各リサーチカウンシルが蓄積してきたものであるが、それぞれの機関から移管されたデータの量や内容にはばらつきが見られる。

##### (2) 研究者個人を対象とした分析の手法と課題

各ファンディングエージェンシーが行う研究者個人を対象として分析については、例えば前述の DFG による Emmy Noether Programme 及び Heisenberg Fellowship の分析の例があるが、

---

<sup>18</sup> DFG, DFG Infobriefs, Career Paths in the Emmy Noether Programme and the Heisenberg Fellowship  
[http://www.dfg.de/download/pdf/dfg\\_im\\_profil/geschaeftsstelle/publikationen/infobriefe/ib02\\_2016\\_en.pdf](http://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/infobriefe/ib02_2016_en.pdf)

多くの場合、個人情報の関係もあり、その分析活動の内容や分析結果については内部の業務の質の向上には利用されていても、公表される例は少ない。

また、いわゆる研究者の名寄せと呼ばれる研究者個人を同定する作業も各機関において必ずしも十分に行われていない。例えば米国においては研究者個人に対し統一的な番号を振られていないため、NSF や NIH における分析が当該機関の支援の範囲を超えて研究者個人を分析することは困難となっている。

なお、研究者個人に付すことの出来る世界共通の識別子としては ORCID があるが、登録者数は限られており、例えば ORCID により支援対象課題の研究代表者を同定し、その業績について分析するといった利用は現段階では困難である。

分析に文献データを用いる場合、論文著者に固有の番号を付す取組は、文献データを提供する企業において行われているが、必ずしも最新の論文著者情報まで十分に名寄せが行われている訳ではない。

このような状況から、研究者個人の情報は、主にプログラム単位で各機関のプログラムオフィサー等が分析を行うことはあっても、プログラムや機関を超えた横断的な分析は必ずしも十分には行われていないことが推測される。

ただし、NIH においては、eRA 及び RePORT を通して得られた研究者情報、eRA の審査情報、そして PubMed の文献データを保有していることから、所長室のポートフォリオ分析室に加え、各研究所・センターにおいて、その内容は非公表であるが様々な試みが行われていることが関連の学会合等において報告されている。

### (3) 書誌計量学的分析の手法と課題

科学研究活動の成果について書誌計量学的手法により分析を行うことは、例えばこの分野の学術誌である *Scientometrics* 誌に多数の論文が掲載されていることから、多くの研究者が関心を持ち、その手法等についても様々な提案がなされていることが理解できる<sup>19</sup>。ただし、被引用や共著といった書誌計量学的分析の手法は、分野により引用や共著の習慣や、引用までの時間が異なることから、幅広い学術研究分野の全体を見渡した分析は必ずしも容易ではない。このため、一般の研究者が論文として発表する書誌計量学的分析による論文は、特定の分野や機関等に対象を絞ったものが多い。

一方、各ファンディングエージェンシーが行う書誌計量学的分析では、限られた分野や機関を対象とするのではなく、幅広い支援の成果について明らかにすることを目的に包括的な分析の結果が公表される例が見られる。例えば EPSRC は「研究アウトプット報告書」において支援の成果論文における被引用数上位論文の割合が高いことについて報告することに加え、文献データベース Scopus を提供する Elsevier 社に委託し、より詳細な書誌計量学的分析の報告書を作成し公表している<sup>20</sup>。

<sup>19</sup> Springer Link, *Scientometrics* <https://link.springer.com/journal/11192>

<sup>20</sup> EPSRC, Research outputs 2016 An overview of outcomes and impacts of EPSRC-supported research <https://www.epsrc.ac.uk/newsevents/pubs/researchoutputs2016/>  
EPSRC, Analysis of Publications Arising from Research Funded by the Engineering and Physical Sciences Research Council Prepared by Elsevier's Analytical Services <https://www.epsrc.ac.uk/newsevents/pubs/publicationsanalysis/>



なお、プログラムや研究機関、研究者個人等を対象とした書誌計量学的分析も、それぞれのファンディングエージェンシーにおいて実施されていると言われるが、その大半は内部における業務改善等の参考として利用されると言われており、公表される情報は多くない。

また、ファンディングエージェンシーにおいて書誌計量学的分析を行うためには、支援の成果論文をデジタルオブジェクト識別子（DOI）を用いるなどして同定する必要があるが、前述の各ファンディングエージェンシーが収集する成果論文情報については、PubMed において独自の識別子を付している NIH を除けば必ずしも漏れなく情報が収集出来ているとは言い難い。このような点もファンディングエージェンシーにおける書誌計量学的分析の難しさと言える。

#### （４）その他の取組

ファンディングエージェンシーにおいては、上記の他にも様々な事業の分析の取組が行われている。例えば NIH においては iSearch という新たなポートフォリオ分析基盤が構築されている。この中には、グラント情報（iSearch-Grants）、成果論文情報（iSearch-Publications）、特許情報（iSearch-Patents）、臨床試験情報（iSearch-Clinical Trials）、医薬品情報（iSearch-Drugs）、文献分析ツール（iTrans）、文献検索ツール（iCite）、曖昧性除去（名寄せ）ツール（iClean）といった機能が取り込まれており、NIH 内の各研究所・センターも含めた利用に供されている<sup>21</sup>。

EPSRC をはじめとする英国のリサーチカウンスルでは、支援の成果について学術的な面に加え、社会的、経済的なインパクトについての分析も盛んに行われている。EPSRC 自身が分析を行い、その結果を積極的に公表している指標としては、企業等との連携状況、政策決定への関与の件数、特許申請、スピンアウト企業数、社会への人々への研究成果の周知活動等があるが、このような EPSRC 内部の取組とは別に前述の Gateway to Research のサイトから API によりダウンロードしたデータを分析出来る環境が構築されつつあり、今後は外部の利用者による分析も活発となることが考えられる。

#### おわりに

以上、各ファンディングエージェンシーにおいて収集したデータの分析を通じた事業実施の検証評価の活動について概観した。

いずれの機関においても、事業の実施を通して得られるデータは事業の改善のための重要であると認識され、積極的に収集され、様々な分析に役立てられていることが理解されるが、同時に各機関の取組には温度差も感じられる。例えば NIH は PubMed という大量の文献データの資産を申請・支援データと結びつけること等を通じた様々な取組が見られるが、これに比べ NSF においては収集出来た成果論文情報の量は限定的であり、NIH とは異なる手法での分析が試みられている。

英国においては、UKRI の成立という大きな組織変更を背景に、Gateway to Research を通じた新たな分析の可能性が注目される場所であるが、各リサーチカウンスルが蓄積したデータが十分 Gateway to Research に反映されるかといった課題も考えられる。

海外のこのような状況を見つつ我が国の状況を考えた場合、科研費助成事業のデータを収録し

---

<sup>21</sup> NIH, Office of Portfolio Analysis <https://dpcpsi.nih.gov/opa>

た国立情報学研究所の KAKEN データベースは、1965 年度以降の約 85 万件の採択課題が収録された、非常に内容の充実したデータベースであると言える。また、ホームページ上での検索の他、API によりダウンロードしたデータを自由に分析することも可能である。

我が国においても学振をはじめとする関係機関が、このような豊かなデータを活用し、その事業の実施や政策決定等の改善に役立てることが期待されている。

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 8 号

平成 30 年 3 月 29 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：cgsi@jsps.go.jp

