

Title	研究助成機関の役割と成り立ちからの考察：フィンランドの研究助成機関を例に
Author(s)	望月, 麻友美; 岡嶋, 裕子
Citation	年次学術大会講演要旨集, 39: 204-209
Issue Date	2024-10-26
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/19599
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

研究助成機関の役割と成り立ちからの考察 －フィンランドの研究助成機関を例に－

○望月麻友美（大阪大学），岡嶋裕子（京都先端科学大学）

1. はじめに

近年、学術研究には、基礎研究の発展や産業や科学技術の発達への寄与に加え、社会的課題解決への貢献等が期待されるようになり、各国政府はそのような研究への投資にも積極的である。本研究では学術研究に助成する研究助成機関に着目し、変化に対応する研究助成機関についての分析を試みた。社会的なインパクトを含めた幅広いインパクトの創出が期待される中、公的な競争的資金を配分する研究助成機関がどのようにあるべきかを検討した。

研究対象としてフィンランドを取り上げ、教育・科学・文化省下で研究助成配分を行う機関 **Academy of Finland**（以下、AoF）を調査した。対象機関の組織特性理解を助けるために日本の研究助成機関を適宜参照し、研究助成機関の組織特性とあり方について役割と成り立ちから考察した。

2. 研究助成機関（funding agency）と助成プログラム

本研究では、研究助成機関を「政府から科学技術戦略・政策の実行を委譲され、政策にそって研究資金を配分する、政府とは別の組織・機関」と設定する。我が国の場合は科学技術関係業務を行う独立行政法人のうち、資金配分機能を有する法人を指す。なお、筆者らが調べた限りにおいて、多くの該当組織は自組織を“**Funding agency**（研究助成機関）”と称してはいない。

以下に、海外における先行研究等から研究助成機関の役割の変化を確認し、昨今の研究助成プログラムの世界的な傾向を整理する。

2.1 研究助成機関の役割

現行の研究開発推進システムにおいて、競争的に資金配分をすることは様々な知識生産促進のための政策手段とされており（城山, 2007）、一般的にこのような資金配分をする機関が資金配分機関や研究助成機関と呼ばれている。Braun (1998)によると、研究助成機関は研究の担い手でなくとも一国の研究の発展に間接的影響を及ぼしうる存在とされてきた。研究活動の拡大や研究の質の重要性の高まり、大学経営の変化などに伴い競争的資金が個人研究者の研究資金の主流になるにつれ、研究助成機関の影響力は増大していった（Buhner et al., 2023）。また、新技術と産業発展への応用研究の貢献、イノベーションへの貢献などが目標に掲げられるようになり、大型研究プロジェクトや分野融合研究が推進されるようになり、研究助成機関の役割は拡大した。

こうした特定の社会課題などに対処するための学術的な研究開発を組織的に行う必要がある状況では、研究組織や資金配分機関の役割がますます重要になると考えられている（標葉, 2020）。Horta & Li (2023)は、研究助成機関の研究資金配分のルールを設計し実行する役割を鑑み、助成機関は研究やアカデミアに直接的に影響を与えるものであるとした。また、Benner and Sandstorm (2000)は、欧州諸国の事例をもとに知識生産の変化の背後にある制度的メカニズムを明らかにし、研究助成機関は研究業績と学術研究の制度的規範を構造化する社会的主体（agent）として機能していて、その結果、アカデミック・システムの中で起きている活動は助成機関に依存し、助成機関によって構造化されているとした。

2.2 社会的インパクトを目指した助成プログラム

OECD による 2018 年の 75 の競争的資金調達スキームについての調査では、研究助成プログラムはもはや科学的卓越性だけに焦点を当てたものではなく、研究システムを超えて非科学的利害関係者に利益をもたらす成果を提供することが求められていることが明らかにされた(OECD, 2018)。さらに当該調査では、分析対象となった研究助成制度の約 3 分の 1 が、“社会的課題への対応”および/または“経済的競争力”を目的としていることが確認された。さらに OECD では研究助成の目的の多様性を鑑み、

政策立案者と助成機関に向けて目的や重点に応じた研究助成プログラムがどうあるべきかを検討するフレームを提示している (Larrue et al., 2018)。

3. 研究助成機関の機能

研究助成機関の機能を考察する前に、まず研究活動全体についてオープン・システム・アプローチ (Katz & Kahn, 1966) にて整理する。オープン・システムでは、外部環境としての他のシステムから入力を受け、内部環境の中で処理され、再び外部環境に出力として送り出される。研究活動に当てはめると、図1のように入力には国の科学技術政策の方向性や重点領域、研究資金が想定され、出力には研究成果が考えられる。入力から出力への過程である変換過程は、研究機関または研究者が行う研究活動である。

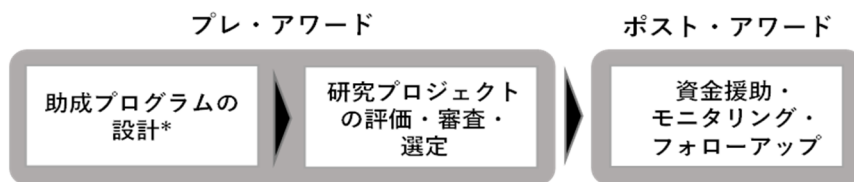


(図1) オープン・システムとしての研究活動

次に研究活動に際して、研究助成機関が関与する過程を整理する。まず、助成機関の機能は、研究資金助成の前後により「プレ・アワード」「ポスト・アワード」プロセスに分かれる(図2)。

「プレ・アワード」プロセスにおける研究助成機関の主な機能は、研究プロジェクトの評価・審査・選定である。国や助成内容に依るが、実際に研究助成機関が行うことは評価者選びと任命であり、評価・審査・選定の行為自体は任命された評価者が行うものである。さらに、助成事業運営の前段階として、政策決定された目標を達成するために、目的と研究機関・研究者の実際の研究活動を鑑みて最適な助成プログラムの枠組みと評価を検討し、設計する機能も有する。

「ポスト・アワード」プロセスにおいては、研究助成機関は実際の資金援助を実行する。さらに研究活動の遂行をモニタリングし、助成終了後もモニタリングとフォローアップを行う。時には、フォローアップとして、課題へのステークホルダーと研究者をつなげる支援や、実用化に向けた支援を研究助成機関自らが行うこともある。



*... 助成プログラムの設計については、国の政策方針として設計されたものを研究助成機関が実行することもある

(図2) 研究助成機関における研究支援プロセスとその機能

4. 分析対象

分析対象とした組織は、フィンランドの高等教育と科学政策を担う教育文科省下で研究助成を行うAoF¹である。2023年2月21日と2024年3月11日にAoFを訪問し、インパクト創出を狙った研究助成事業を担当するResearch Funding Development部門所属のSenior Science Adviser 1名に半構造化インタビューを2回実施し、関連資料の提供を受けた。第1回調査では担当する助成事業の概要とプロジェクトにおける業務内容について、第2回調査では実際の業務の詳細と、組織における人材と人

¹ 2023年9月にResearch Council of Finlandへと機関名称が変更された。2度目の調査訪問時(2024年3月)は、組織再編の只中で組織や機能が変化の途上にあった。そのため、第2回調査は2023年2月に行われた第1回調査の対象であったAcademy of Finland組織の継続調査という形で組織および仕事について聞き取りを行った。

材要件、プロジェクト評価および人事考課について聞き取りをした。

調査対象としてフィンランドの研究助成機関を選定した理由は、フィンランドは加盟する EU の政策に関連しつつ、自国においてもイノベーションや社会的インパクトをもたらす研究推進に活発である点にある。フィンランドは研究開発およびイノベーションを国家の重要政策に位置づけ、科学技術予算は GDP の 4% を目標としている。World Intellectual Property Organization (WIPO) による Global Innovation Index 2023 では世界第 6 位、IMD による国際競争力ランキングでは 11 位である。AoF は科学的・社会的に重要だと考えられる分野に対し研究資金を重点配分する戦略に基付いた研究助成を実行する役割を有しており、基礎研究や応用研究、研究人材育成への助成に加え、大型分野融合プロジェクト助成事業も担当し、助成金の約 8 割を大学に配分している。

AoF は科学的・社会的に重要な分野に研究資金を重点配分する戦略に基づき研究助成を実行する、日本における文科省系列の独立行政法人日本学術振興会 (Japan Society for the Promotion of Science. 以下 JSPS) や国立研究開発法人科学技術振興機構 (Japan Science and Technology Agency. 以下 JST) に相当する機関である。JST は AoF と二国間研究交流にかかわる協力覚書を締結²、JSPS も協力連携に関する覚書を締結し、助成プログラムの共同運営や二国間交流事業を通して研究者交流を推進するカウンターパートである³。

本研究では研究助成活動に着目して AoF の組織特性を観察していくため、研究者の自由な発想への助成事業を展開するという共通要素を有し、研究助成機関としての役割色が強い JSPS を適宜参照しながら検討する。なお、活動規模を確認すると、公式情報によると AoF の活動規模を表す助成額 (予算) は 2023 年度 4.9 億ユーロ (約 690 億円)、助成申請数は 2023 年度で 5,108 件である。JSPS の助成規模は 2023 年で約 2,400 億円 (AoF の 3 倍以上の規模)、扱う助成申請数は 95,000 件 (AoF の 18 倍超) である。両組織の規模や事業スケールには大きな違いがあることには留意したい。

5. フィンランド研究助成機関の組織特性

研究助成機関の組織的考察を進めるにあたっての先行研究はみあたらないため、高等教育機関の組織的考察を参考にしたい。多様な専門領域の研究者を束ねた組織である高等教育機関の組織特性を決定づける要素として、構造、ゴール、目的、組織内の関係性、部署間連携があげられる (Alpert, 1985; Birnbaum, 1991)。本研究では、訪問調査にて提供を受けた説明資料と聞き取り内容をもとに、助成機関の組織と人について分析する。組織の目的と構造を確認する中で、組織内の関係性と部署間連携についても考察し、あわせて人的資源について確認する。

5.1 組織の目的 (Purpose)

AoF の組織の存在目的について、AoF ホームページ (<https://www.aka.fi/en>) About Us にて確認した。科学・研究におけるエキスパート集団であること、そして科学技術政策のプロフェッショナルであることが簡潔に述べられている。はじめに、AoF は質の高い科学研究に資金を提供することを表明し、その上で、科学と科学政策に関する専門知識の提供により科学と研究を強化することを目的としている。最後に、フィンランド教育・科学・文化省の行政部門に属する政府機関であることが記されている。アカデミーオブフィンランド法令においては、行政上の位置づけ (Administrative Status) としては教育省の下での行政機関であることが明記され、組織の責務 (Duties) として、サイエンスポリシー開発と国際科学協力を育み、促進すること、そして実行のエキスパート集団であることが強調されている。

日本における公的な学術支援組織である JSPS は文科省の下での独立行政機関であり、独立行政法人日本学術振興会法の下で活動している。法令には第 3 条 (振興会の目的) として学術の振興をはかることが記載され、その業務の範囲は、研究助成の提供、国際交流の促進、研究者の育成、研究情報の提供と

² JST・フィンランドアカデミー及びフィンランド技術庁は、日本-フィンランド研究交流の促進にかかわる 3 機関の協力に関する覚書を締結 (2008 年 6 月 9 日プレスリリース (科学技術振興機構報 第 521 号) <https://www.jst.go.jp/pr/info/info521/>

³ 研究者交流 (特定国派遣研究者) 事業の対象国 3 国のうちの 1 つがフィンランド (対応機関は AF) である。 <https://www.jsps.go.jp/j-bilat/tokuteikoku/gaiyou.html>

明記されている⁴。組織のあり方（専門者集団として、等）の記載は見当たらなかった⁵。JSPS の組織目的については、当該機関のホームページ（<https://www.jsps.go.jp>）を確認した。

比較の結果、AoF は科学と研究のエキスパート集団（expert organisation in science and research）であることが強調されている一方で、JSPS は行政機関（administrative institution）であり、科学・学術プログラム運営（administration）の責にあると記され、特徴的な違いが確認された。

5.2 組織の構造（Structure）、組織内の関係性と部署間連携

次に、訪問調査にて提供を受けた組織図および事業についての説明資料から、組織の構造を確認する。組織図によると、AoF の組織構造は、フィンランド研究基盤委員会、フィンランド研究評議会、戦略研究評議会の 3 つの研究評議会（research councils）と、組織横断的な運営事務局（Administration Office）で構成されている。

AoF の運営事務局は、理事会、研究評議会、フィンランド研究基盤委員会、戦略研究評議会、小委員会、アカデミー会長の決定事項の準備と実施、およびこれらの決定事項の実施に必要な契約の締結を行う。運営事務局は会長 1 名と副会長 2 名で構成され、管理担当副会長は管理運営と開発を担当、研究担当副会長は科学政策立案と研究資金開発を担当する。運営事務局は、理事会や研究評議会による正式な意思決定のために必要なすべての下準備を行い、その決定を執行する役割を有する。運営事務局は 4 つの研究テーマ「バイオサイエンス、健康、環境研究」「社会科学・人文科学研究」「自然科学・工学研究」「戦略的研究」で分化しており、約 150 人のスタッフが配置されている。各運営事務局スタッフは、自身が担当する研究プロジェクトの管理業務、会計業務、情報管理業務と広報活動を含むコミュニケーション業務をすべて担う。研究助成のスコープや対象が国内に閉じることはないので、国際関連部署は存在しない。

JSPS 組織図⁶をみると、「国際企画部」「国際事業部」「経営企画部」「総務部」「人材育成事業部」「人材育成事業部」「研究事業部」と専門部署に分かれており、分業体制をベースとした組織構造となっている。研究助成事業を行う「研究事業部」は、研究事務課、研究助成企画課、研究助成第一課～第三課で構成され、研究助成事業において、組織内での事務・企画・運営/支援の分業と協働が推察される。

5.3 人的資源（Human Resource）

AoF の人的資源については調査先から入手した 2021 年の人員プロフィールをもとに考察する。スタッフ数は 143 人で、女性比率は 71% と高い。基本雇用形態は終身雇用である。主な職位は、サイエンス・アドバイザー、シニア・サイエンス・アドバイザー、コーディネーターの 3 つである。平均年齢は 49.2 歳、平均勤続年数は 11 年である。スタッフの学歴は高く、82% が学士学位を有し、48% が博士号を有する。なお、スタッフの平均職務満足度は 1 ～ 5 の 5 段階評価で 3.7 を超えており、良好である。

聞き取り調査によると、1994 年に大きな組織再編があり、1993 年の 76 人から 2002 年には 140 人へ、人員は倍増した。この時期、人員増強として学術的専門性をもった人材の獲得がなされたとのことである。その結果、スタッフのほぼ半数が博士号を有し、高い専門性をもつ人材が“expert organisation in science and research”としての支援サービスを実行することが可能となった。

JSPS の人的資源を公開情報で確認すると⁷、最新のデータでは令和 6 年 4 月 1 日現在、職員は 278 人（有期雇用職員等を除くと 188 人）、平均年齢は 35.3 歳、女性比率は 65% であった。令和 4 年の女性比率 53% から大きく増加しており、女性活用が進んでいる。スタッフの学士比率は不明だが、博士号をもつスタッフは約 3%、修士号以上をもつ人材は約 26% である。JSPS プロパー職員は 98 人で出向者が多く、出向者の内訳は、文部科学省から 32 人、大学等から 53 人、国際協力員等は 15 人であった。スタッフの学歴比率からは、大学からの出向者も職員が主であることが予想され、組織は分業体制にあるが、専門職は少なくジェネラリストが多いことが推察される。

⁴ 法律第百五十九号（平一四・一二・一三）独立行政法人日本学術振興会法

https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_housei.nsf/html/housei/15520021213159.htm

⁵ JSPS 英語ページ（<https://www.jsps.go.jp/english/e-organization/mission/>）About Us / Purpose & Functions, History における説明を、AoF との比較に用いた。

⁶ 日本学術振興会 組織図 https://www.jsps.go.jp/j-organization/organization_chart/（令和 5 年 10 月 1 日現在）

⁷ ひと目でわかる学振 <https://www.jsps.go.jp/j-data/>

6. 考察

フィンランドの研究助成機関の組織の在り方と人的資源について考察を深めたい。組織の特徴としては、AoF は組織のミッションが明確であることが際立っている。高度専門職集団であることを謳い、さらに、サイエンスポリシー開発と国際科学のコラボレーション促進とその「実行」を担う組織であることを強調しており、組織およびスタッフの間で、これらの価値観および組織文化は一貫している。

このような価値観や組織文化が浸透する要因のひとつには、人的資源の特性および組織の独立性⁸が関係していることが考えられる。政府とサイエンスとが「プリンシパル・エージェント問題」にあることは、Braun (1993)や Van der Meule (1998) らにより既に指摘されており、研究助成活動についても、国が「プリンシパル」であり、大学あるいは研究者は「エージェント」とみなすことができるだろう。Ferlie et al. (2008) では、英国の NPM (New Public Management) reform の流れは Principal-Agent フレームワークの影響が大きく、高等教育機関における研究助成についても公的機関（政府）と大学との間の関係性にこのフレームを適用し、重点投資やモニタリングの強化などがされる傾向にあるとしている。

本研究の対象機関である AoF は政策（国=プリンシパル）の枠組みの中に位置づけられるが、聞き取り調査では、プリンシパルとエージェントの仲介組織としての役割と、研究者（エージェント）側に立つことが強調されていた。AoF の組織ミッションの背景に国（プリンシパル）のサイエンスポリシーがあり、その実現における重要な役割を強く意識しながらも、実際の研究活動主体である研究者（エージェント）の側に立った事業活動が行われているようである。聞き取り調査の中での「AoF は、組織として、常にサイエンスの世界で起きていることに目を向け、研究者コミュニティとの対話を大切にしている。この点に、AoF と政府との大きな違いがある。」との発言が象徴的である。ある地域に採択プロジェクトが偏ったとしても、サイエンスの競争と公平な審査による結果であれば、（プリンシパルである）国の目的を実現するものとなるとの話もあった。政府から独立した事業運営を行い、“アカデミアの側に立つ”という価値観がスタッフに共有されているからこそ、AoF は政治的な介入をすることなく、本来の国の目的の達成に向けて動くことができるのではないだろうか。

人的資源については、Ph.D を有する高度専門職が研究助成業務を入口から出口まで幅広く担っている点に着目したい。Lazear, Gibbs (2017) によると、担当スタッフが複数の任務をこなすことについては、学習を改善させやすく、分散化（分権化）と複数の任務は相容れやすいとされている。組織で職務を行う場合、生産プロセスを限定的な任務に分割し、専門化した職務を与える方が生産性は大きく上昇するが、複数の任務が相互に密接に関連し補完的な場合には、複数の任務を任せることが専門化のメリットを超えるとされる。具体的には、複数の職務を処理する際に似通った能力や他の資源を活用することが可能となること、そして、あるタスクを担当することにより他のタスクの処理能力も向上すること、等の効果が想定される。相互に密接に関係するタスクをまとめて担当することは、仕事全体における改善方法をみつけやすくなるという利点もある。AoF の研究助成事業を担当するスタッフの職務のあり方は、相互に密接な関係にある複数の研究助成事業の任務を任せることにより、スタッフ一人ひとりの仕事の改善および生産性を高めることを意図したものと考えられる。

7. おわりに

本研究は、公的な競争的資金を配分する研究助成機関について、その組織構造と人的資源を考察した。高度専門職集団でありながら、複数の任務を行う Senior Science Adviser 職の職務設計と組織構造の背景について、組織と人の在り方からの接近を試みた。実践的意義としては、日本の同様の組織と比較してその組織的特徴について確認することで、研究活動を取り巻く機関のより効果的な在り方についての検討に資するものである。本調査における聞き取り調査では、研究助成機関の国の政策や方向性の下での事業運営のあり方、社会的インパクトを目指した研究推進の実際、専門職としての業務について、さらに詳細な情報を得ている。学術研究の社会への貢献に向けてその役割や重要性が増す研究助成機関のあり方について、組織と人の観点から更なる考察を続けていきたい。

本研究の限界としては、研究機関や研究者側の調査を加えた総合的な考察には至っていない点があげ

⁸ AoF は総予算からどのプロジェクトにどの程度配分するかを決定する権限を有している。例えば、Flagship プログラムについても、プログラムの成り立ちは政策的であったが、各種ステークホルダーとの対話を経て AoF が研究助成プログラムを設定・決定し、予算規模への裁量も有していた。政治的な介入はなく、政府から独立した事業運営がされている。

られる。また、社会的なインパクトを目指した助成事業の評価の確立と評価についての研究の蓄積が待たれる。

謝辞

資料の提供及び聞き取り調査に多大なる協力をいただいた Academy of Finland の担当者に感謝申し上げます。本研究は JSPS 科研費 18K00258・21K02632・22K02712 の助成を受けたものである。

参考文献

- 標葉隆馬 (2020) 『責任ある科学技術ガバナンス概論』 ナカニシヤ出版
- 城山英明 編 (2007) 『科学技術ガバナンス』 東信堂
- Alpert, D. (1985). Performance and paralysis: The organizational context of the American research university. *Journal of Higher Education*, 56(3), 241–281. (<https://doi.org/10.2307/1981734>)
- Benner, M. & Sandstrom, U. (2000). Institutionalizing the triple helix: research funding and norms in the academic system. *Research Policy*, 29, 291–301. ([https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00067-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00067-0))
- Birnbaum, R. (1991). The latent organizational functions of the academic senate: Why senates do not work but will not go away. *New Directions for Higher Education*, (75), 7–25. (10.1002/he.36919917503)
- Braun, D. (1993) Who governs intermediary Agencies? principal-agent relations in research policy-making. *Jnl Publ. Pol.* 13(2), 135–162. (<https://doi.org/10.1017/S0143814X00000994>)
- Braun, D. (1998). The role of funding agencies in the cognitive development of science. *Research Policy*, 27, 807–821. ([https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00092-4))
- Buhrer, S., Seus, S., & Walz, R. (2023) Potentials and limitations of program-based research funding for the transformation of research systems. In B. Lepori., B. Jongbloed., & D. Hicks. (Eds.), (2023). *Handbook of Public funding of Research* (pp. 139–155). Edward Elgar Publishing.
- Engel, G.V. (1970), Professional autonomy and bureaucratic organization. *Administrative Science Quarterly*, 15, 12–21 (<https://doi.org/10.2307/2391182>.)
- Ferlie, E., Musselin, C., & Andresani, G. (2008). The steering of higher education systems: a public management perspective. *High Edcu*, 56, 325–348. (10.1007/s10734-008-9125-5)
- Horta, H., & Li, Huan. (2023). Research funding and academics' scholarly performance. In B. Lepori., B. Jongbloed., & D. Hicks. (Eds.), (2023). *Handbook of Public funding of Research* (pp. 322–338). Edward Elgar Publishing.
- Katz, A. M. & Kahn, R. L. (1966). *The Social Psychology of Organizations*. New York : Random House.
- Larrue, P., Guellec, D., & Sgard, E. (2018). Chapter 8. New trends in public research funding. In OECD (2018). *Science, Technology and Innovation Outlook 2018: Adapting to Technological and Societal Disruption*. (pp. 185–204). (https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2018-en)
- Lazear, EP., & Gibbs, M. (2014) *Personnel Economics in Practice*. Wiley.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1992) *Economics, Organization and Management*. Prentice Hall.
- OECD (2018). Effective operation of competitive research funding systems. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No.57, OECD Publishing, Paris,. (<https://doi.org/10.1787/23074957>)
- Van der Meule, B. (1998). Science policies as principal–agent games Institutionalization and path dependency in the relation between government and science. *Research Policy*, 27, 397–414. ([https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00049-3](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00049-3))