

○高橋 宏, 毛利佳年雄, 浅川敏郎 (科学技術振興機構),
増子 宏 (文科省), 北澤宏一, 井村裕夫 (科学技術振興機構)

概要

科学技術の振興を目的として、各省庁には各種の競争的資金制度があるが、科学技術振興調整費は、内閣府・総合科学技術会議の方針に沿って、文部科学省が運用し、独立行政法人科学技術振興機構(JST)に事務の一部が委託されている競争的研究資金であり、我が国の科学技術政策において重要な役割を果たしている。一方、競争的研究資金制度の透明性の高い効率的運営を目的として、平成 14 年度より、プログラムオフィサー(PO)制度が導入され、その活動が開始されている。

本発表では、科学技術振興調整費 PO の役割と課題に関し、米国の PO 制度を参考にしつつ現状と今後の課題について報告する。

(1) はじめに

科学技術の振興において、競争的研究資金は、意欲ある研究者の優れた提案に基づいて実施される創造性の高い研究開発に対して資金を提供するものであり、欧米諸国においては、科学技術振興の最も重要なツールと位置づけられている。

我が国の競争的研究資金はその規模も小さく、運用面や制度面の問題から、その役割を十二分に発揮するには至っていないことがかねてより指摘され、第 2 期科学技術基本計画(平成 13 年度～平成 17 年度)には、その拡充と改革に取り組むべきことが盛り込まれた。これを受けて、総合科学技術会議は、産学官の有識者からなる競争的資金制度改革プロジェクトを設置し、我が国の競争的研究資金制度について総点検を行い、問題点を洗い出すとともに、改革の方向性を打ち出した。

問題点の一例として、業績重視の研究計画書審査の結果、競争的研究資金の 5 割以上が 50 歳代以上の研究代表者に配分されており、多くのノーベル賞受賞者がその受賞に係る業績を達成した 30 歳代を中心とする若手研究者から多くのチャンスを奪っている可能性があること、また 8 割以上の課題において、研究者一人当たりの配分額が 500 万円未満と少額になっていること、などがあげられている¹⁾。

(2) 我が国の競争的研究資金及び科学技術振興調整費の現状

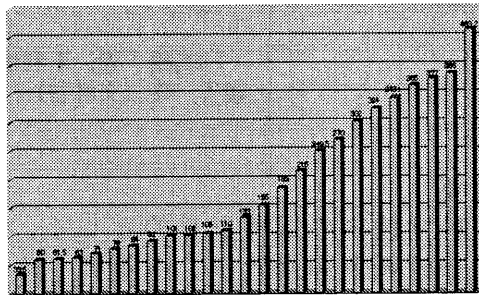
我が国の競争的研究資金の大部分は、国家により支出されている。この点、民間の財団も大きい研究資金を配分できる英米とは、著しく異なっている。

さらに、その国家の競争的研究資金も本省の、しかも複数の局や課が公募、選定、研究費配分・評価などの業務を担当しており、政府機関とはやや独立した研究費配分機関(funding agency)を持つ欧米諸国とは大きく異なっている。例外は、戦略的創造研究推進事業を担当してきた科学技術振興機構(JST)や、代表的な競争的研究資金である科学研究費補助金(科研費)のおよそ半分を担当している日

本学術振興会などである。

科学技術振興調整費は、総合科学技術会議の方針に沿って科学技術の振興に必要な、重要事項の総合推進調整を行うための経費であり、各府省の施策の先鞭となるもの、各府省毎の施策では対応できていない境界的なもの、複数機関の協力により相乗効果が期待されるもの、機動的に取り組むべきもの等、競争的研究資金のなかでは、個人的基礎研究を対象とする科研費と異なり、最も政策誘導効果が高いものに活用されるものである。図1に科学技術振興調整費の予算額の推移（17年度は概算要求額）を示すが、財政事情が厳しい中、着実な増加を示しており、果たすべき役割への期待の大きさと責任の重さを反映している²⁾。

図1. 科学技術新興調整費の予算の推移

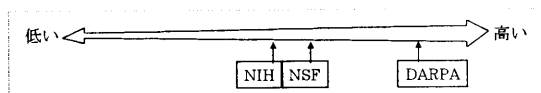


(3) 米国の競争的研究資金とプログラムオフィサー(PO)制度

米国の研究資金は基本的に全て競争的研究資金であり、NIH(国立衛生研究所 National Institute of Health)、NSF(全米科学財団 National Science Foundation)、DARPA(国防総省国防高等研究計画局 Defense Advanced Research Projects Agency)、などの funding agency により扱われ、かつ約20年前に導入したプログラムオフィサー(PO)制度によりマネジメントが行われ、競争的研究資金の透明性の高い効率的運営に成果をあげている³⁾。NIHには約1100人、NSFには約400人、DARPAには約140人のPOがいる。

POの役割は、競争的研究資金の研究課題に対し、評価プロセスの選択、評価者の選任、現地調査への参加、合議審査会議等の評価プロセスの計画・実行、どの課題にどの程度の資金提供を行うかの最初の立案、また実施されている研究開発課題の進行状況の評価等であり、POのほとんどが、自然科学系の博士号を有しており、担当研究分野の知識や研究経験を持ち、その研究動向についても熟知している。POは現役の研究者、あるいは研究者OBにより構成されるが、大学の教官はローテーターと呼ばれ

図2. 米国プログラムオフィサーの権限の度合



- DARPA・課題の策定、立案、評価(評価基準も含め)等を全て自らの裁量で行う。
・外部評価ではなく、内部のミーティング(内部の専門家)によって評価を行う。
・最終的な採否はプログラムオフィサーが行う。
- NSF・外部評価の結果はあくまで参考として採択の判断に活用される。
- NIH・評価委員会(1次評価)及び各研究所のカウンシル(2次評価)にて、各課題の優先順位付けが行われるが、1次評価後に、プログラムオフィサーは、科学技術及び政策的判断から採択課題候補案を作成する。その際、プログラムオフィサーの権限で、ボーダーライン近傍の課題や政策的に重要と判断する課題等については、評価委員会(1次評価)の優先順位を入れ替える。

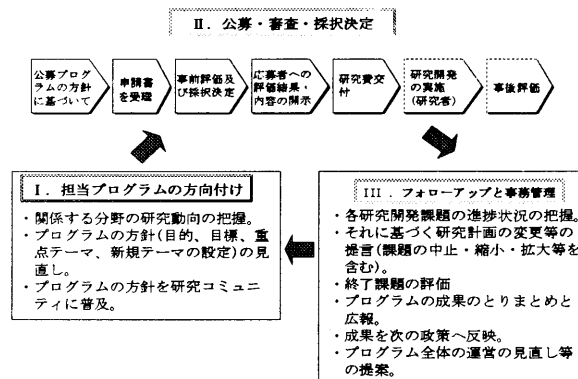
る制度によって数年間 funding agency に勤務した後、再び大学に戻ることが可能であり、大学の教官の一つのキャリアパスとなっている⁴⁾。こうした制度のため、全てのPOは基本的に常勤であり、権限を有する広範な業務に従事しているが、POの役割や権限は、funding agency によって異なっており、それぞれの果たすべき役割の違いを反映しているものと思われる(図2)⁵⁾。

(4) PD・PO 制度の導入 (PD: プログラムディレクター)

我が国における競争的資金制度改革の最重要課題として、独立配分機関への移行、PD・PO の設置などによる競争的資金制度のマネジメント体制の確立がある。総合科学技術会議は、第 2 期科学技術基本計画期間中(平成 17 年度まで)に PD・PO の配置を最終的に完了することを求めている⁵⁾。従来の各省庁によるマネジメントは、本省の人事異動がほぼ 2 年ごとになされ、かつ研究歴のある者が研究資金配分の責めにあたることはまれであるため、担当者個人の努力にも拘わらず、組織全体としてのマネジメントは必ずしも十分ではなかった。欧米諸国では資金配分機関は政府の予算で運営されてはいるが、行政府からやや独立した体制をとっており、かつ多数の PD・PO を有しており、自主的にしかも一貫したマネジメントのできる体制を整えている。ここで、マネジメントとは、研究費の規模、公募方法、レフェリー・レビューアーの選定と評価方法、情報開示、配分額と内容の決定、配分後のフォローアップ、研究現場の訪問、中間及び事後評価と優れた研究のその後の支援などを一貫して行うことであり、これらの業務は研究歴のない者が実施するのは、一般に難しいため、有能な PO が求められることとなる。

PD・PO にどのような人材をあてることができるかということは、その制度の発展を決める重要な課題となる。PD には、広い視野と先見性を持った十分な研究歴のある人材が望ましく、研究資金の全体像を俯瞰的に把握し、基本的な方針

図 3. プログラムオフィサーの役割



を決定するとともに、それぞれの専門分野を担当する PO を統括することにある。PO は、優れた幅広い研究業績のある人から、若い人材まで幅広く構成することが望ましいとされている⁵⁾。こうした背景に基づき、科学技術振興機構(JST)、日本学術振興会(JS PS)、新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)などの研究資金配分機関では PD・P

O 制度の導入が鋭意進められている。図 3 に、目標とする PO の役割を示す⁵⁾。

(5) 科学技術興調整費の PO (プログラムオフィサー) の現状

図 3 に示したのは一般論としての PO の役割であり、図 2 で示したように PO の役割と権限は、funding agency 言い換えれば競争的研究資金の使命によって異なる。

(2)節で示したように、科学技術振興調整費は、総合科学技術会議の方針に沿って活用される政策オリエンテッドな競争的研究資金であって、他の競争的研究資金と、異なる側面を有する。米国の NSF などは、基礎研究に比重をおいた研究支援を行っており、専門知識と研究経験を特徴とする PO が果たすべき役割は大きい。一方、政策オリエンテッドな研究資金の場合は、科学的価値(サイエンス

メリット)と政策目的との両面から判断し、かつ両者の調整を図ることが重要であり、そのプロセスは複雑なものとなる。しかし、科学技術は高度に発達し複雑さを増し、その果たすべき役割も重要性を増していることから、科学技術の研究が、研究者の科学的価値判断と政策目的との調和のもとに進められることは必須要件となりつつある。その意味で、PD・PO制度の導入による科学技術振興調整費マネジメントの改革は、我が国の競争的研究資金マネジメントシステム改革の先導的位置づけにあるといえることができる。

現在、科学技術振興調整費のPOは32人(平成16年8月末現在)であり、内5人が常勤(2人が大学の定年退職教官、3人は企業からの出向者)、27人が、大学、独立行政法人等の研究機関、企業の研究者が、現役の研究活動を続けながら兼任でPO業務を担当する非常勤である。POに求められる要件の一つとして、現在の最先端の研究に熟知していることが求められており、現役の研究者が兼任でPO業務を担当することは、一面理想的である。しかし、研究業務とPO業務の兼任という激務を長期間続けるのは大変であるという面に留意する必要がある。(4)節に述べたように、競争的研究資金マネジメントの今後目指すべき方向として、研究の解る(研究歴のある)者による、2年毎の交代でない長期間のマネジメントがあげられる。(3)節に記した米国のローテーター制度のように、現役の研究者が数年間研究を離れてPO業務に専念したあと、また研究者に戻るような制度を日本に導入する方策、あるいは現役の研究者がPOを長期間兼任することを可能にする方策など、今後検討すべき課題は少なくない。

(6) おわりに

現在、科学技術振興調整費はPD・PO制度を導入して2年目であり、従来制度との調整を図りつつ目標とするPD・PO制度の構築が進められている。PO制度は、研究体制と密接に関連しており、我が国に最適なPO制度は、米国等の例を参考にしつつも、我が国が独自に工夫し、研究体制の改革と連動して構築して行かなければならない。

また、将来学長などに就任する際に必要となるマネジメント経験を積む上で、POを経験することが研究者のキャリアパスの一つになるよう、制度を構築する必要がある。

(参考文献)

- 1)競争的研究資金の制度改革、内閣府編、平成16年4月(独)国立印刷局発行
- 2)文部科学省調べ
- 3)政策科学研究所調査研究報告「資金配分機構の国際的比較分析とその在り方」平成16年3月
- 4)三菱総合研究所報告書「科学技術振興調整費で実施した課題等の科学技術及び社会経済の活性化へのインパクト等に関する調査」平成16年3月
- 5)「競争的研究資金制度について」総合科学技術会議資料平成14年6月19日