

第3回プログラムオフィサー国内セミナー 手元共通資料(案)

1. はじめに

2. 我が国における PO、PD の配置と課題

3. 先行国における PO、PD

(付属資料) 国際比較にみる資金配分マネジメントの多様性

1. はじめに

資金配分制度や関連機関の在り方は、NIS(National Innovation System)を特徴づける重要な機構であり、そのダイナミズムに適合した合理的設計と効率的運用体制の整備が必要である。我が国では、現在、競争的研究資金への資源配分の強化が意図され、一方では国立大学や資金配分機関の独立法人化が進められるなど、資金配分機構の改善や見直しを迫られている。

資金配分機関や本省の、いわゆるプログラムオフィサー(PO)・プログラムディレクター(PD)(先行国・機関ではこれらの名称や機能は多様である)の配置もその一環としてなされている。本資料は、PO、PDをめぐる課題の検討を資金配分機構の改革の視点から行う上で前提的な状況を簡素にまとめたものである。

2. 我が国における PO、PD の配置と課題

我が国の競争的研究資金制度は、外部専門家を中心とした評価システムを有し、研究課題の採択・評価を実施している。一方、米国をはじめとする諸外国の配分機関は、外部専門家に加えて、研究経験をもつ多人数のいわゆる PO、PD を擁し、プログラムの計画から最後の評価段階まで一貫してマネジメントする体制を徹底している。そこで、倍増が計画された競争的研究資金制度改革の方向をめぐる議論では、競争的な研究開発環境を実現するための制度的枠組み、若手研究者の活性化、競争的研究資金の効率的・弾力的運用、独立した配分機関体制、大学改革など競争的研究資金制度改革と関連する改革などの課題とともに、PO、PD による一元的管理・評価体制の整備という課題が提起された。

既に、「科学技術基本計画」「国の研究開発評価に関する大綱的指針」において、我が国の競争的研究資金制度について、研究経験のある責任者を各配分機関に専任で配置し、競争的研究資金制度の一連の業務を一貫して、科学技術の側面から責任を持ち得る実施体制が整備されるよう努めるとされている。総合科学技術会議は平成 15 年 4 月に「競争的研究資金制度改革について(意見)」をまとめたが、PO、PD による一元的管理・評価体制の整備に関しては、PO・PD の役割の明確化、PO・PD の確保と育成、PD 会議の設置という具体的方策の軸が掲げられた。総合科学技術

会議の上記意見では、プログラムオフィサー等の基本的役割として、表1、表2が参考に付されている。各機関において、実態に合わせて階層別対象別に整理・編成されるべきものと考えられる。

表1 プログラムオフィサー、プログラムディレクターの基本的役割

プログラムオフィサー(PO)の基本的役割 (詳細は表2参照)

- プログラムの方針(案)(目的、目標、重点テーマ、新規テーマ設定)の作成。
- 評価者の選任。
- 外部評価(ピアレビュー)に基づき、採択課題候補(案)の作成(優先順位付け、研究費の査定、研究分担者の必要性、重複の排除)。
- 評価内容や不採択理由の開示。それに対する申請者からの質問、不服申立への対応。
- 採択課題について、研究計画の改善点の指摘。不採択の申請者にも助言。
- 進捗状況や予算執行の状況を把握。必要に応じて、現地調査。
- 研究計画の変更(中止・縮小・拡大を含む)の提言。
- プログラム全体の運営見直し等の提案。

プログラムディレクター(PD)の基本的役割

- 競争的研究資金制度におけるマネジメントシステムの向上。
- プログラムの方針決定。新規プログラムや新規領域設定を決定。
- 各制度内の領域間・分野間・プログラム間等の資金の配分額や配分方式(個人研究とグループ研究等)を決定。
- プログラムオフィサー間の調整。
- 採択課題の決定。
- プログラムオフィサーの評価。

総合科学技術会議「競争的研究資金制度改革について(意見)」平成15年4月

表2 プログラムオフィサーの基本的役割(詳細)

担当プログラムの方向付け	
研究動向の把握	有望な研究開発、優れた研究者の発掘(論文、特許、各種研究報告書等からの情報収集) 人的ネットワークの形成と維持、技術シーズの発掘(国内外の学会、セミナー等)に出席)
プログラムの方針見直し案作成	研究動向及びワークショップ等での議論も踏まえて、 <u>プログラムの方針(案)</u> (目的、目標、重点テーマ、新規テーマ設定)を作成。

	その際、他のプログラムと調整、新規プログラムや新規領域設定の提案(融合分野や新規分野等)。 プログラムの方針(案)をプログラムディレクターに提言。
プログラムの方針の普及	学会、セミナー等に、配分機関の代表として出席し、プログラムの方針を説明等。
公募・審査・採択決定	
公募	プログラムの方針を説明。 研究者や研究機関のからの応募等に関する相談に対応。
申請書を受理	申請書の研究内容を把握。 プログラムの方針や基準に適合しない申請書は他のプログラムへ割り振り等。
事前評価及び採択決定	<u>評価者の選任(第一線の研究者・技術者)。</u> 外部評価の計画・実施。 評価結果やコメントのとりまとめと、審査報告書の作成。 <u>採択課題候補(案)の作成</u> ・外部評価(ピアレビュー)を基に、優先順位を付した採択課題候補(案)を作成(<u>優先順位付け</u>)。 ・評価コメントを踏まえ、どの課題にどの程度の資金提供を行うかを立案(<u>研究費の査定</u>)。 ・研究分担者の必要性や役割の適切さを判断。 ・他の制度において、同じ研究者による同じ研究内容の課題がないかを確認(<u>重複の排除</u>)。 採択課題候補(案)をプログラムディレクターに説明、提言。
申請者への評価結果・内容を開示	評価内容や不採択理由が記載された審査報告書の送付。 申請者からの質問、確認、相談等への対応。 不服申立への対応。 <u>採択課題について、研究計画の改善点を指摘。不採択の申請者にも助言(研究計画の改善)。</u>
フォローアップと事務管理	
各研究開発課題の進捗状況の把握と評価	<u>進捗状況や予算執行の状況を把握。</u>必要に応じて、現地調査。 <u>課題の研究計画の変更を提言(中止・縮小・拡大を含む)。</u> 終了課題の評価。

	プログラムの成果報告書を作成。
その他の通常の業務	研究成果の公表や宣伝。 成果を次の政策へ反映(Renewal、大規模なプログラムへの移行、プロジェクト化)。 プログラム全体の運営見直し等の提案。

下線は、特に重要なもの。

総合科学技術会議「競争的研究資金制度改革について(意見)」平成 15 年 4 月

各制度においては、平成 15 年度から平成 17 年度までに PO、PD 配置に取り組むことされている。現在、例えば、次の機関には次の人数の PO、PD が配置されている。

- ・日本学術振興会 平成 15 年 7 月にプログラムオフィサー(PO)、プログラムディレクター(PD)システムを導入。平成 16 年 4 月に拡充されている。現在 PD(所長、副所長 2)、PO(主任研究員 16、専門研究員 86)
- ・科学技術振興機構 PD7、PO125
- ・新エネルギー・産業技術総合開発機構 PD2(専任)、PO12(専任 1、常勤嘱託 8、兼任 3)

しかし、導入されて間もないこともあり、当初から次のような問題が指摘されている。

- ・配置されている PO や PD は、人数の面でも、また、雇用形態(非常勤、大学等からの併任等)等制度の位置付けの面からも、必ずしも十分とはいえない状況にある。
- ・PO や PD の具体像が明確でないため、制度間で PO や PD の役割に関する理解にばらつきがある。
- ・我が国には、PO や PD という職務が、研究者のキャリアパスとして確立されていないため、質および量の面での確保の困難が予想される。

また、資金配分機関等でのグラント管理など既存システムとの発展的調和、PO や PD としての能力開発、支援体制や倫理の確立などの課題に加え、さらに、より広い視点から資金配分機構の改善や適切なマネジメントシステムの確立を併せ進める中で、PO や PD を的確に位置付け運用・定着させる課題に迫られているといえよう。

3. 先行国における PO、PD

PO、PD の職務概念を象徴する「プログラムオフィサー」は、起源としては、米国のフォード財団やロックフェラー財団が、助成資金の効果的な運用を行うため、

助成を受ける側と協議の上プログラムを作成したことに伴い生み出されたとされる。1950年に、米国科学財団(NSF)が連邦政府の資金配分機関として誕生したとき、大学・公的研究機関に効果的な公的資金助成を行うシステムとして導入され、以来、他省庁の資金配分メカニズムにも運用されてきた。資金配分メカニズムにその対象となる研究開発ダイナミズムを熟知した人材が評価の運営等に適切に関与することにより、資金配分のパフォーマンスやアカウントビリティを確保・向上させるところに意図がある。なお、リサーチコミュニティの自律的な運営のもとで配分できる仕組みは、科学技術に内在する論理で評価が可能な局面に限られることに留意したい。新たに生成し始めた科学技術分野や学際的分野、需要側との結びつきが問題となる科学技術分野などでは、確立したリサーチコミュニティに完全には委ねない仕組みも必要となるといえよう。

先行国では、資金配分プログラムの設計や運営に関わるマネジメントは、研究開発の質的違いや政策的な位置付けの違いにより多様な方式が展開されており、しかも不断に見直されている。機関の使命や制度の目的により達成すべき資金配分プログラムの役割やアウトカムが異なり、科学技術アプローチの評価に多様性があることを反映して、プログラムオフィサーの役割や権限にも多様性が生じている（付属資料参照）。そのチェック・アンド・バランス面でも様々な形態がとられている。

こうした多様性を踏まえたうえで、プログラムオフィサーは、一般には、独立性と専門性をもつ資金配分機関において、上位施策・プログラム等の策定や見直しへの意見提供、プログラム間の調整、担当プログラムの方向付け・評価やマネジメントシステムの向上、公募・審査・採択決定などの具体的マネジメントの実施、フォローアップと事務管理などの業務に携わる職員として受けとめられている。各機関の性格や歴史を反映してプログラムオフィサーは職責階層が分化して配置され名称も多様なので、比較には留意が必要である。中核的な人材は、通常は、博士号を持ち、高度な判断が可能な担当分野の知識、研究開発実態・動向に対する洞察力とこれを支えるネットワークを有している。

各国の関連制度間の比較を行う上では、各々の科学技術システムの相違に留意すべきである。本主題に関わっては、とくに、競争的研究資金の比重など資金配分の構造、資金配分機構が前提としている資金へのインセンティブの形態や強度、資金配分機関の専門性や多様性、配分機能の内部分化性、資金配分機関の自律性や専門性・併有機能、リサーチコミュニティの自律性や資金配分機構との関係の成熟度などの特徴や違いを踏まえて、適切な制度設計・運営設計上の含意を抽出すべきであろう。

(付属資料) 国際比較にみる資金配分マネジメントの多様性

資金配分マネジメントは、資金配分プログラムの設計や運営にかかわる事象を扱うが、研究開発の質的違いや政策的な位置付けの違いにより多様な方式が展開されている。

基礎科学の研究分野に関してはリサーチコミュニティによる自律的な運営が行われている国が多い。DFG(ドイツ)やRCs(スウェーデン)のような大学向けの基礎研究プログラムを運営する資金配分機関や、CNRS等の基礎研究機関(フランス)では、資金配分の評価パネリストをはじめプログラムの運営も研究者共同体の選挙で選ばれた責任者達により行われる。また、資金配分機関の内部職員が制度設計や運営を担当し、リサーチコミュニティからの専門家は評価パネルメンバーとして関与するのみの場合(イギリス、オランダ、カナダ、オーストラリア等)も多い。アメリカではピアパネルによる評価が卓越し、応用科学プログラムにおいても、エキスパートパネルを用いるケースが欧州より少ない。

アメリカで展開されている典型的な競争的研究資金プログラムに関し、その位置付けの違いにより多様な運営形態の下で評価が実施されている様子について付表1にまとめた。(なお、契約型助成プログラムにおいてはPOの役割は競争的資金プログラムにおけるそれよりは一般に大きい。)

付表1 アメリカにおける評価体制の多様性

機関名	評価体制	PO・PMの性格	PO・PMの権限	パネルの性格
NIH 国立衛生研究院	○ SRA(Scientific Review Administrator) 約1100人 ○ 第1段階パネル: SRG (Scientific Review Group: 委員長がいる) ○ 第2段階パネル: NAC (NIH National Advisory Councils)	SRAは内部担当官で、ほとんどが博士。研究経験があり、学会でも有数の専門知識を備えている	第1段階: SRAの管理下でSRGを運営 SRGの勧告に意図的に影響を与えてはならないとされるが、SRGが科学的に妥当な勧告に到達できるよう努力する義務がある 第2段階: SRGの勧告を考慮して決定 NIHのPOがNACのアドバイスを受け最終的に意思決定する	第1段階: NIHの外部の研究者 第2段階: 外部のリサーチコミュニティ、専門家、公的セクターから選ぶ
NSF 全米科学財団	○ PO 約400人 ○ パネル 書面のみ(14%) 書面+パネル(32%) パネルのみ(50%)	外部研究機関からの出向者は3~4割程度	パネルの方式を選ぶが、パネルの決定にほとんどは従う。ただし地域等のバランスや緊急性・将来性を考慮して上位マネジメントの承認の下で若干の変更もある	研究者、専門家、産業界、政府関係者
DOE Office of Science エネルギー省科学局	○ PM ○ 評価パネル ○ レビューアのみ(申請が少数の場合)	内部の担当官	パネルの勧告に拘束されない	パネルメンバーは研究者の他、多くは産業界、一部は政府から レビューアにOffice of Scienceの職員はなれない
NASA 連邦航空宇宙局	○ PM ○ パネル(リーダーなし、分担して書類審査)	内部の担当官	パネリストによる書面の評点をもとに、PMの上司でもあるPDの責任の下で採択を行う	外部の専門家
DARPA 国防総省高等研究計画局	○ PM 約140人 ○ パネル(リーダーをPMが兼任)	外部研究機関から招聘された研究者	承認権限があり、パネリストと異なる判断を下せる	国防省の研究者、政府の研究所の研究者からなる

(財)政策科学研究所作成

(注1) PM=Program Manager, PO=Program Officer

(注2) PO・PMの決定権と権限は下の機関になるほど大きく、提案審査プロセスは下の機関になるほど柔軟に運用される傾向にある。

政策目的が明確なニーズ型のプログラムでは、科学技術的な質やリスクについてのみ科学技術の専門家の評価を仰ぎ、見識の広いエキスパートや政策担当者が全体的な評価を行う。その場合政策担当者が評価パネルにパネリストとして加わる場合もあり、またそうでない場合でも最終的な意思決定の責任者となる。

学際的な研究領域の場合、ディシプリン内部に限定したプログラムと異なり、学際的な研究を経験した評価者を選ぶ必要があるが、その探索は容易ではない。

イノベーション・プログラムの場合、科学技術の評価と実用的な側面の評価が必要になる。これを2段階のパネルで行う場合と、1段階の合同エキスパートパネルで行う場合があるが、最近は科学技術的側面に関しては書類審査で行う分離方式が増加してきている。

イノベーション政策を展開する場合、課題募集や実施者募集を多段階的に組み合わせ順次課題と対象者を絞っていく参加型の計画方式等複雑な公募形態が工夫されている。

定着しているプログラムの場合、応募者向けのプログラムガイダンス、評価者向けの評価ガイダンス、パネリスト用の評価マニュアル等の文書が整備されホームページで公開されている。

また、資金配分機関としては、配分課題リスト、毎年の実績報告、4～5年毎の機関評価等も公開され、透明性の確保が図られている。