

1F23 海外資金配分機関のプログラム・マネジメントに関する比較分析

○川島 啓, 田原敬一郎, 野呂高樹 (政策科学研), 平澤 冷 (ナレッジフロント)

『海外資金配分機関の研究開発マネジメントの比較分析』

近年、世界各国においてイノベーション促進が重要な課題となっており、これを担う多様な研究開発資金配分プログラムが生まれ、新たな資金配分機関 (FA) 等の設立を含め、資金配分機構の再編が起こっている。このような資金配分機構は、各国のナショナル・イノベーション・システム (NIS) を特徴づけ、また、その課題への取り組みを反映した重要なメカニズムであるが、その実態、とりわけマネジメントや人材については必ずしも十分に把握されていなかった。

本調査研究では、英、米、仏、独、蘭、加、豪、フィンランド (芬)、スウェーデン (瑞)、韓国の 10 ヶ国及び EU のフレームワーク・プログラム (FP) を対象に、イノベーション関連の資金配分機構を支える主要な資金配分組織・機関の概要とプログラムの設計・運営・評価改善等に係わる実態を調査し、比較分析を試みた。

1. 各国における資金配分機構の発達状況

各国における R&D 支出に占める公的研究資金の割合を比較したものが図 1 である (2004 年データを基に作成)。欧米諸国の公的研究資金の比率は我が国よりも総じて高く、豪では国内の R&D 支出の 45% 以上が公的資金によって賄われている。豪や独、加では連邦政府だけでなく州政府も資金供給者として機能している。NIS のモデルケースとして著名な芬や瑞では公的資金の比率こそ低いものの、産業界から大学・研究機関等への資金提供が大きいことが特徴となっている。

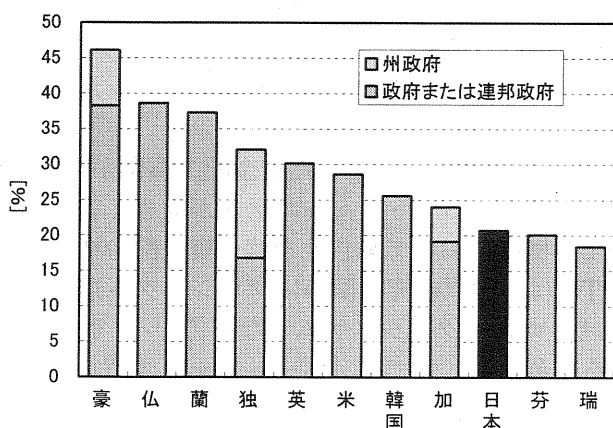


図1 各国のR&D支出に占める公的資金の割合

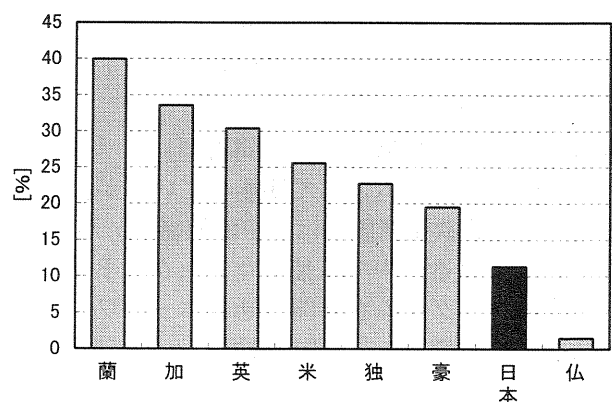


図2 公的資金における資金配分機構のシェア

これらの公的資金によって研究開発プログラムを運用しているのは資金配分機構であり、仏を除く欧米諸国の公的資金の運用に際しての資金配分機構の関与は我が国よりも軒並み高くなっている (図 2)。

2. 上位機関との関係性における比較

上位機関等との関係性からみた資金配分機構の形成には次のようなパターンにまとめられる。

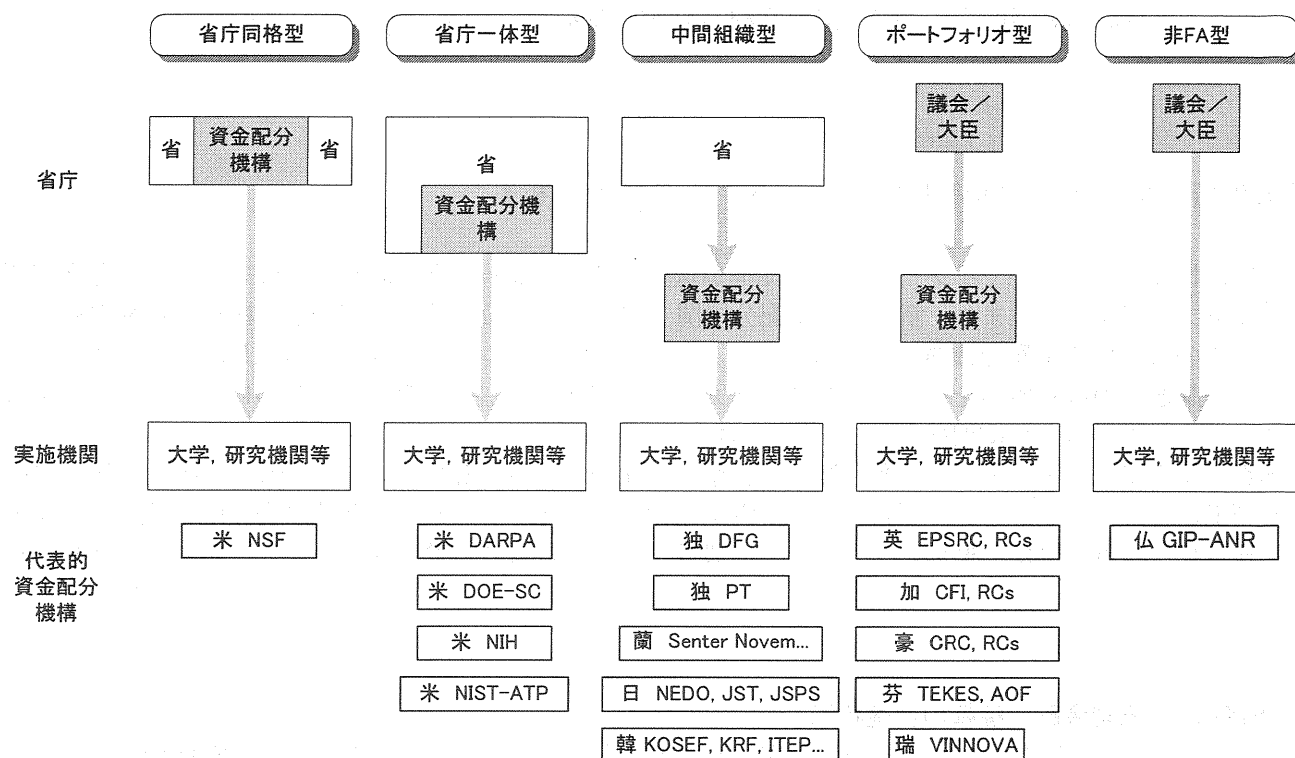


図5 各国資金配分機関の上位機関との関係性からみた位置づけ

資金配分機構の位置づけには大きく分けて4パターン（非FA型を含めると5パターン）が観測される。資金配分機構そのものが発達して省庁と同格までに成長している「省庁同格型」、省庁の内部に資金配分機構が存在する「省庁一体型」、省庁の所轄する組織に資金配分機構が独立した「中間組織型」、議会や大臣の支出権限の下に置かれ、省庁の内部組織から独立して資金配分業務の執行機関として発達した「ポートフォリオ型」の4つである。実際には、「中間組織型」と「ポートフォリオ型」の間にいくつかのバリエーションが存在し、国毎に特徴が分かれている。

米国の資金配分機構は「省庁同格型」か「省庁一体型」に分類される。独立した資金配分機関が存在せず、各省の所轄プログラムとして機能しているが、運用についてはサイエンス・コミュニティが大きく寄与している。英仏を除く欧州諸国では「中間組織型」が一般的である。機能において独自性を持つ資金配分機関が多様に展開されている。中でも独プロジェクトトレーガー（PT）は、国立研究機関等にプロジェクト運営を委譲して省庁のプログラムを展開させるネットワーク組織であり、ユニークなシステムとなっている。我が国も独立行政法人を整備し、「中間組織型」として展開しつつある。英、加、豪では「ポートフォリオ型」が一般的である。リサーチカウンシル（RCs）をはじめとする組織に対し、省とは独立した予算で大臣直轄のプログラムが展開される。芬 TEKES や瑞 VINNOVA は独立行政庁であり、法的には省と同格の権限を保持している。予算は議会もしくは大臣権限の下で配分され、国家のイノベーション戦略の形成にも寄与している。仏は資金配分機構が発達せず、大臣直轄で研究実施機関に対し予算が直接配分されるシステムになっている。

3. 資金配分機構の組織的構造

研究開発プログラムを運営する上で、資金配分機構がどのような専門性を有する人材によって運営されてい

るのかを組織的な特徴として比較したものが図6である。

大きな区分概念はプラクティショナーとアナリストである。プラクティショナーは研究開発プログラムのマネジメント専門人材であり、プログラムを企画・運営するプログラム・マネージャー (PM)¹である。多くは自然科学系のバックグラウンドを有しており、研究者からのキャリア転換か研究者そのものが短期的に実務を担当する場合がある。アナリストは研究開発評価に係わる高度な調査分析能力を持った専門人材であり、多くは社会科学系のバックグラウンドを修了・再習得した人材からなる。

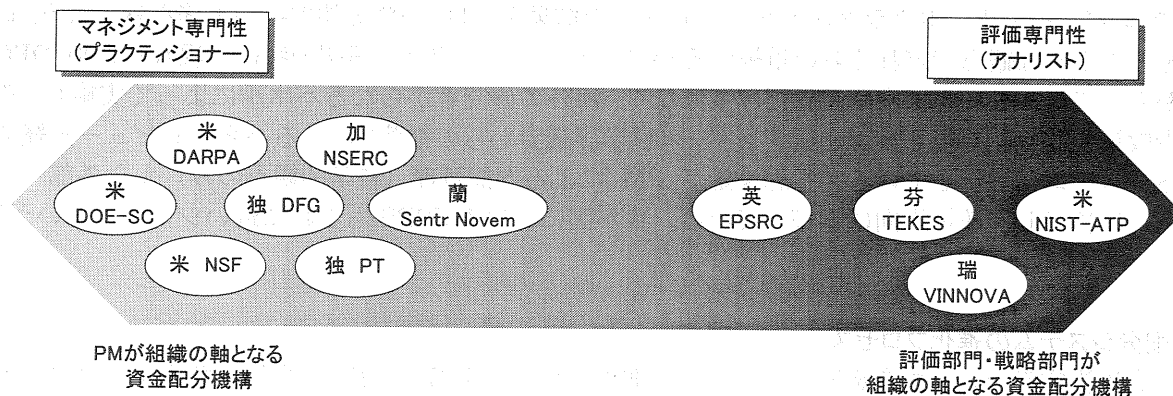


図6 資金配分機構の運営人材の専門性からみた位置づけ

各機関の位置づけとしては、大別すると PM が組織の軸となる資金配分機構と分析部門・戦略部門が組織の軸となる資金配分機関がある。前者には科学技術の専門性の程度によって分布が見られるが、米 DARPA のように PO が一線級の研究者から構成される機関や、米 DOE のように PO がイノベーション政策を展開する公共経営のプロ人材から構成される機関がある。また、後者としてはスウェーデンの VINNOVA や米 NIST-ATP のようにストラテジストやアナリストが組織の中心となって運営される機関がある。

4. 実施プログラムの特徴と意思決定面からみた各機関の特徴

図3はプログラム運営に係わる意思決定構造の違いをプロジェクト・マネージャー (PM) の分類によって示したものである。

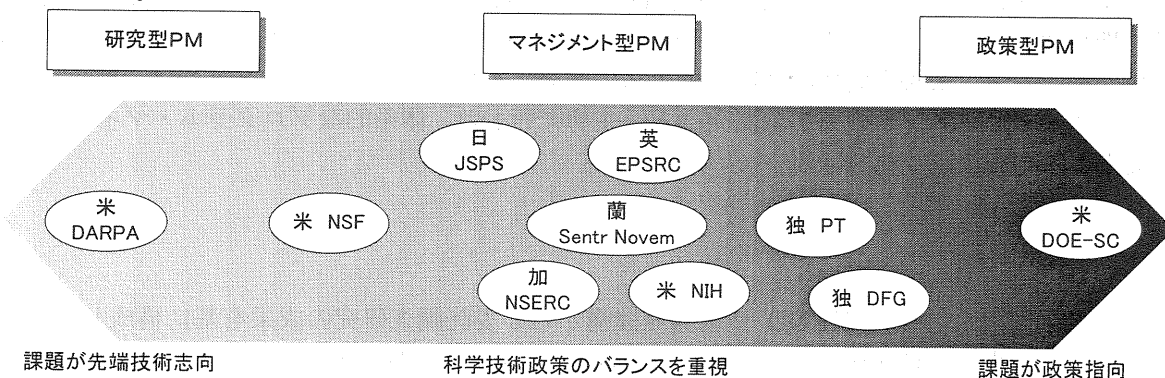


図7 実施プログラムの特徴による意思決定構造

研究型 PM とは、課題が極度に先端技術志向である場合のプログラム・マネジメントに携わる PM と定義する。この場合の PM は研究者が資金配分機関に短期間在籍し、マネジメント業務を実施することが多い。

¹ プログラム・オフィサー (PO) という場合にはプログラム・ディレクター (PD) や PM の他に、その下に位置するスタッフまでを含むため、「実質的なプログラム運営者」という意味でここでは PM に限定して比較している。

この例としては、米国の DARPA、あるいは NSF の一部がこれに相当する。PM 自身が第一線級の研究者であるため、レビューパネルは実施したとしても意思決定は PM 側が実質的に行う。

これと対極的であるのは課題が極度に政策指向である場合のプログラム・マネジメントに携わる PM である。この例としては米国の DOE-SC が相当し、ピアレビューを経ずに内部処理だけで公募案件の採択を行う権限を PM が有している（研究者コミュニティからは批判が出ている）。

両者の中間に位置し、もっとも主流であるのがマネジメント型 PM である。科学技術政策のバランスを重視し、ピアレビューとボードクラスのパネルレビューの結果を受け、公募案件採択の実務を執り行う。レビューの結果をどのような観点でどれくらい重視するかによって、それぞれの機関の特徴が現れる。独 DFG では、今年度からピアレビューを国内研究者だけではなく、海外の研究者からなるパネルによって実施し、その上で科学技術政策の観点を重視したボードメンバー（科学評議会からの推薦）によるパネルレビューを経て案件採択に至るシステムに移行している。意思決定が PM による内部処理（科学的観点のみ）から外部パネル（政策的観点）に移行し、政策指向に近づいている。我が国における JSPS もこれに近いシステムといえる。

5. 資金配分システムの進化プロセス

最後に意思決定面からみた資金配分システムの進化プロセスを EU の FP を事例に解説する。FP では当初、科学評議会等で重要な地位にあるボードメンバー（ボス）の意思決定による資金配分の段階にあり、新たな知見に基づく適切な評価システムが導入されていなかった。そこで、1994 年から始まる第 4 次 FP の評価システムのために、事務局が統括する評価パネルの体制へと評価体制を転換することが決定され実施に移された。

しかし、事務局体制等が未整備であったために大きな混乱を生じた。そして、第 4 次 FP の半ばを過ぎてから、その体制を整備するために 2 種類の会議を発足させることになった。1 つは各国で個別に展開されていた評価システムの欧州域内での調和を図るための会議であり、加盟各国からの代表者による検討会とその成果を共有するための国際会議が第 5 次 FP の期間を通じて継続的に開催された。EU 加盟国からの代表者は行政官ないし研究者であり、当時未着手であったプログラムの社会経済性評価が第 5 次 FP を対象に実施され、この機会は両者の英知を国際的に融合し深める契機となった。

もうひとつは方法論の体系化を図るためのワークショップで、ここでも行政のプラクティショナーと大学の研究者やシンクタンクないしコンサルタントのアナリストらが共同作業にあたった。ここで議論された知見は“Evaluation Tool Box”として出版され、欧州における研究開発評価の標準的ハンドブックとなっている。

その後、第 6 次 FP の時代に入り、PRIME と略称する評価機関ネットワークが形成され、評価法の研究会が継続的に開催されるとともに、実務担当者や若手研究者のための研修コースも設定された。また、EU の政策研究機関が核となり、未来指向型の技術分析手法の開発にも取り組んでいる。とりわけ、事前評価段階におけるインパクト・アセスメントの方法論開発は EU 主導で行われ、体系的なプログラム・マネジメントの発展に大きく寄与している。

6. 謝辞

本調査研究は内閣府ならびに NEDO 技術開発機構からの委託調査研究の成果を基に構成している。また、調査を実施するにあたり、Gerald J. Hane 氏、大久保嘉子氏、Cho Hwanghee 氏には多大なご協力をいただいたことを深く感謝する。

【参考文献】

- ・ 平成 15 年度科学技術振興調整費調査研究「資金配分機構の国際的比較分析とそのあり方」（財）政策科学研究所。
- ・ 平成 17 年度内閣府委託調査「研究開発評価の人材養成システムに関する調査報告書」（財）政策科学研究所。
- ・ 平成 17 年度 NEDO 技術開発機構委託調査「イノベーション促進を目的とした世界各国の研究開発資金配分機構のマネジメントに係わる比較調査」（財）政策科学研究所。