

# I-10. 海外の府省及び資金配分機関等における研究開発プログラム及びプログラム評価に関する調査・分析

## Case Study on Research and Development Programs and Program Evaluations in Foreign Public Funding Agencies

<b>キーワード</b> <b>Key Word</b>	プログラム評価、資金配分機関 Program Evaluation, Funding Agency
---------------------------------	--

### 1. 調査の目的

本調査研究は、海外の府省及び資金配分機関等における研究開発プログラム及びプログラム評価の事例を専門的見地から調査・分析するとともに、日本の府省及び資金配分機関等の現場において研究開発プログラムを設計し、評価を実践する際の参考に資するよう、その結果をとりまとめたものである。

### 2. 調査研究成果概要

#### (1) 調査の内容

調査内容は以下の通りである。

なお、調査は文献調査を基本とし、文献調査のみでは把握が困難な項目について、対象となる研究開発プログラムを運営もしくはプログラム評価を実施している研究開発機関等やシンクタンクに対し、電話によるインタビューを実施した。また、調査内容・方法等の詳細に係る検討や調査等で得た情報の検討を行うために、有識者で構成される検討委員会をワークショップ形式で5回開催した。

#### ① 重要文献の選定及び翻訳・概要の作成

研究開発プログラムの基本的な定義や概念を踏まえた上で、研究開発プログラムの枠組み及びプログラム評価に関して具体的・網羅的にまとめられた報告書を選定、収集した(次表)。また、選定した報告書について、全文翻訳を行うとともに、その概要をとりまとめた。

1	文献名	マンチェスター大学イノベーション研究所「ヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラムのレビュー—最終報告書」(2010年5月) Manchester Institute of Innovation Research, The University of Manchester, Review of Human Frontier Science Program-Final Report, May 2010.
	概要	国際共同事業であるヒューマン・フロンティア・サイエンス・プログラム(HFSP)について、マンチェスター大学イノベーション研究所(Manchester-MIOR)とエビデンス社の調査チームが実施したレビューの結果をとりまとめたもの。HFSPの様々なスキームについて、アウトカム、インパクト及び適切性を評価。
2	文献名	パワード・パートナーズ社「共同研究センタープログラムの評価I」(2003年7月) Howard Partners Pty Ltd, Evaluation of the Cooperative Research Centres Programme I, July 2003.
	概要	オーストラリアの共同研究センタープログラム(GRCプログラム)について、パワード・パートナーズ社が実施した評価結果をとりまとめたもの。CRCの効率性と有効性を評価するとともに、同プログラムが進化した現在において、その目的が依然として明確さと妥当性を持つかを評価。
3	文献名	サイエンス・メトリクス社「共同研究開発プログラムの評価—最終評価報告書」(2010年6月) Science-Metrix, Evaluation of the Collaborative Research and Development (CRD) Program-FINAL EVALUATION REPORT, June 2010.
	概要	カナダ自然科学・工学研究会議(NSERC)が運用する共同研究開発プログラム(CRDプログラム)について、サイエンス・メトリクス社が実施した評価結果をとりまとめたもの。CRDプログラムの政策関連性、設計と展開、成功(Success)/インパクト、費用対効果について評価、その結果をもとに勧告をまとめる。

4	文献名	SRI インターナショナル社「ナノスケール科学・工学プログラムに関連する知識移転活動についての報告書」(2006年12月) SRI International, Report on Knowledge Transfer Activities in Connection with Nanoscale Science and Engineering –Final Report, Dec 2006.
	概要	全米科学財団(NSF)のナノスケール科学・工学プログラム(NSEプログラム)を構成する4つのプログラムについて、SRI インターナショナルが「知識移転活動」としての側面から追跡的にパフォーマンスの測定を行った結果をとりまとめたもの。
5	文献名	工学・物理科学研究会議(EPSC)「数理科学の国際レビュー」(2010年12月) EPSC, International Review of Mathematical Sciences, Dec 2010.
	概要	工学・物理科学研究会議(EPSC)の運用するプログラムが関係する「数学、物理学、化学、工学、情報コミュニケーション技術、物質科学などの分野」に対し、UKにおける数理科学領域の研究水準がどのように影響しているのかを国際的なベンチマーク等により精査した結果をとりまとめたもの。プログラムの弱みを評価し、プログラム設計に役立てることが目的。

## ②プログラム評価に関する調査・分析

上記報告書の事例のほか、適切な参考文献を選定し(全23篇)、次の項目について調査分析を実施した。

### 1)プログラムの定義と構成要件

- ・ プログラムは、政策展開の単位として、どの程度のまとまりが適切であるか。例えば、異なるフェーズや、異なる学術領域を、同じプログラムとしてまとめ得るか。
- ・ プログラムとして、どこまで具体的な、または、定量化可能な目的・目標を設定するべきか。
- ・ これらの目的・目標の設定時期や、変更のタイミングはどのように考えるべきか。

### 2)プログラムの設計と実施体制

- ・ 我が国においてプログラム設計を行う際、どのような要素を、どのような手順で整理し、設計を行うべきか。
- ・ プログラムの実施にあたって、プログラムの設計機関、資金配分機関、プログラムの傘下のプロジェクト実施機関(または研究代表者)のそれぞれが最大限のパフォーマンスを発揮し、最大の成果を創出するためには、どのようなことがキーとなるか。

### 3)プログラム評価

- ・ 学術研究の質の向上をアウトカムとして求めるようなプログラムを評価する際、事前、中間、事後のそれぞれの段階において、どのようなプログラム評価(評価体制、評価プロセス、評価基準、評価手法、評価の活用方策等を含む)が行われているか。
- ・ プログラム傘下のプロジェクト評価との関係
- ・ プログラム評価のコスト(期間・費用・人員等)
- ・ 我が国の研究開発の諸課題を解決へ導くような、画期的なプログラム評価の在り方(評価体制、評価プロセス、評価基準、評価手法、評価の活用方策等を含む)のグッドプラクティス。
- ・ 研究開発プログラムの枠組みやプログラム評価における課題・論点における直近の議論や方向性、解決方策等。

## (3)主な成果

以上の事例分析をもとに、我が国の現状を踏まえた上で、あるべきプログラム設計やプログラム評価の実施に向けた実践的な示唆をとりまとめた。

また、最後に、①精緻な実績把握を志向するのではなく、プログラムの設計や運用上の問題を俯瞰的に把握した上で、そこで抽出された問題点のいくつかに焦点を絞った事例分析等を行っていくといった課題発見型のアプローチの重要性、②評価やフォーサイト、テクノロジー・アセスメントといった「戦略的知性(Strategic Intelligence)」を有機的に組み合わせる用いることの重要性、③国のイノベーション・システム全体のガバナンスを改善していく必要性についても指摘した。

