

「科学投資の効果の測定：米国と EU の共通フレームワークの構築」ワークショップ
出張報告

2011年8月

科学技術イノベーション政策の科学推進委員会主査 黒田昌裕

1. 概要

- ・ 会議名： 科学投資の効果の測定：米国と EU の共通フレームワークの構築
(MEASURING THE RESULTS OF SCIENCE: DEVELOPING A COMMON FRAMEWORK FOR THE UNITED STATES AND THE EUROPEAN UNION)

- ・ 日 程： 2011年6月27日(火)～6月30日(木)
- ・ 会 場： ロックフェラー財団ベラッジオ・センター (イタリア)
- ・ 参加者： 約30名

米国【政府側6名(大統領府科学技術政策局、エネルギー省、国立衛生研究所、国立科学財団等)、アカデミア10名】、欧州【政府側9名(欧州議会、欧州委員会、英国内務省主席科学顧問及びアイルランド政府主席科学顧問等)、アカデミア5名】、日本(1名、オブザーバとして参加)

2. 開催の背景

米国では、2009年の景気回復・再投資法(American recovery and reinvestment act: ARRA)において基礎研究を初めとした科学技術への投資を重視したことから、大統領府は、連邦政府による科学への投資による経済・社会への影響を説明する必要性を強調し、科学技術政策局(OSTP)、米国科学財団(NSF)及び国立衛生研究所(NIH)が主導し、大学との協働により、STARMETRICS(Science and Technology in America's Reinvestment Measuring the Effect of Research on Innovation, Competitiveness and Science)プロジェクトを2009年より開始した。レベル1として、個別の大学の経理・人事等の行政記録を活用して景気対策による直接的な雇用効果を測定する枠組みの構築を行なった。現在はレベル2に移行し、経済成長、雇用、科学的知識の創出、社会的アウトカムといった、波及効果も含めたより広範な効果測定を行なうことを目指している。この取組へ、2011年2月時点で、約60の機関が自主的に参加している。米国は、科学技術活動の国際的な展開が進むことから、これを捕捉するためにも、投資効果測定を取組を国際的に展開することを狙いとして、欧州をはじめとした海外諸国と協力することを目指している。

尚、米国においては、2005年に関連する学術研究への助成を行なう米国科学財団のSciSIP(Science of Science and Innovation Policy)プログラムが開始(公募開始は2007年)され、さらに2006年より「科学政策の科学(SoSP: Science of Science Policy)」省庁連携タスクグループが国家科学技術会議(NSTC)の下に設置されている。

3. 開催の目的

本ワークショップは、科学投資の効果測定のための共通の理論的・実証的な基盤を構築し、科学政策の政策形成に活用していくために、米国と EU の連携を開始することを目指して開催された。ワークショップでは、両国・地域における既存の取組を踏まえて、現状の課題を明らかにし、今後の指針とすべきロードマップを草稿することを目的としている。ワークショップ後は、ロードマップをまとめ、本年秋に開催される欧州議会及び米国議会において提案することを予定している。

4. セッション構成（主なもの）

- ・ Overview of key policy questions and assessment challenges in Science and Technology
- ・ Identification of common challenges and possible common approaches in terms of products, data, and institutions
- ・ Implementation options and timeline
- ・ Presentation of STAR Metrics
- ・ Detailed description of the opportunities with new data and new techniques

5. 主な議論

- ・ STARMETRICS の取組を国際的に展開することにより、科学としての「科学技術イノベーション政策の科学」研究の完成に役立つばかりではなく、R&D 支出の経済効果の評価に関わる国際的な比較可能な尺度を完成できることが期待できる。
- ・ EU に関しては、欧州議会からの参加者をはじめとして強い関心が述べられたが、どの機関が担い手となるか等、具体的な推進方策については議論途上にあった。
- ・ 今後の国際連携に向けた、国際的な研究者共通識別コード (Common ID) 作成等についても議論された。
- ・ 米国側は、日本における関連する取組は着実に進んでいると理解しており、今後、日本も加わることによって、国際比較のモデルを提供することができると期待している。
- ・ 暫定的な結論として、「科学技術イノベーション政策の科学の」の共通の理論的・実証的な基盤を構築に向けて、下記の取組を共同で行なうことが必要であると確認された。
 - 科学技術への投資を把握し評価するために共通に用いることのできる、データを自動的に取得するためのシステム・ツール・分析法の取組について共有すること
 - 科学技術イノベーション政策の科学に関する学術研究の国際的な進捗状況を共有し、共通の研究課題を設定するなどの取組を行なうこと
 - 科学技術イノベーション政策の科学における資金配分機関の支援の取組について共有し、共通のフレームワーク構築への取組を行なうこと
- ・ STARMETRICS のデータ駆動型手法の活用を促進させること

6. 今後に向けての所感

- 米国の STARMETRICS の取り組みは、「科学政策の科学 (SoSP: Science of Science Policy)」省庁連携タスクグループ (国家科学技術会議 (NSTC) に設置) 及び米国科学財団の SciSIP (Science of Science and Innovation Policy) プログラムとも連動している形をとっていることが特徴である。STARMETRICS が、それらの取組で目的とされている「科学技術イノベーションの科学」の構築において、エビデンスの集積・体系化・構造化の役割を担っていることに注目すべきであろう。
- 米国の STARMETRICS の取組においては、多くの大学が自発的に参加し、データを自動的に取得するシステムを導入し、データのインプットに積極的に参加している。また、そのデータベースを利用して政策研究を行なうなど、Open Innovation の場として機能することも期待されている。我が国でも、大学・研究機関を中心としたアカデミアの積極的な参加を促進する構造をいかにして作るかが最大の課題となろう。
- 我が国においても、これまでの文部科学省科学技術政策研究所、国立情報学研究所、(独)科学技術振興機構等の関連データ収集の成果にはかなりのものがある。これを基に、今後、米国とより積極的に協議し、国際的なデータ標準化等にむけた国際的な連携プログラムにおいて主導役を担うことに積極的に参加すべきである。