

「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」 研究開発プロジェクト事後評価報告書

平成 27 年 6 月

研究開発プロジェクト名： イノベーションの科学的源泉とその経済効果の研究
研究代表者： 長岡 貞夫（一橋大学イノベーション研究センター 教授）
実施期間： 平成 23 年 1 1 月～平成 26 年 1 0 月

1. 研究開発プロジェクトの目標の達成状況

目標はある程度達成されたと評価する。

本プロジェクトは、①医薬品・バイオ産業を中心に、イノベーションを実現する過程において、どのようにサイエンスが貢献したか、そのメカニズムを明らかにする体系的なデータを構築すること、②そのデータを拠り所として、論文や特許情報などの公開書誌情報に基づいてサイエンスからイノベーションへの実際の知識の流れを把握する手法を開発すること、③サイエンスに基づくイノベーションの経済効果を評価するとともに、サイエンスに基づくイノベーションの経済効果を的確に計測し、また経済成長への科学の貢献を高めるための政策提言を行うことを目標とした。研究開発の実施により、3つの大規模調査と11の革新的医薬品に関する事例調査を独自の情報源として取得し、特許・論文・共著者及び共同発明者等の公開情報が持つ重要度の評価、サイエンスからイノベーションへの知識フローの検討、およびイノベーションの経済的効果に対するサイエンスの貢献を分析、検証した成果は、プロジェクト目標に沿うものであり、今後の制度設計に向けて、基盤的な知見やデータを提供している。一方で、手法の開発、および医療以外の領域との比較による一般性や制度分析などを踏まえた政策的な含意の導出については限定的である。

2. 政策のための科学プログラムの目的達成への貢献状況

○成果は、現実の政策形成に効果・効用をもたらすことができた（期待しうる）が限定的である。

過去のイノベーションの実際についてのデータおよび分析結果は貴重な成果であり、そこから、今後の研究開発の制度設計、運営に向けた提案が導出されていることは評価できる。一方で、他の領域との比較が示されておらず政策的含意や提案が限られること、また、活用に向けた展開は政策担当者がどのように本成果を理解して政策に適用する仕組みを生み出すかに依存していることから、政策のための科学としての効果・効用は不明である。また、今回の結果が、科学の急速な進歩を踏まえて今後の予測や政策にどう活かせるかという観点での考察が示されるべきであった。

○本プロジェクトは、学術的知見あるいは方法論等の創出に大いに貢献できた（貢献が期待できる）と評価する。

事例調査は今後の学術的研究に資する貴重な知見を提供しており、また、サイエンス集約的な医薬品に関する計量経済学的研究は、イノベーションの私的・社会的経済効果を計測す

る上での新たな貢献を示している。

○成果は国際的水準からみて一定の水準に達していると評価する。

データの規模や質、アンケート調査と引用データの統合的手法の導入など、総合的にみて一定水準に達していると評価できる。国際学会での報告も多くあり、今後、査読付論文として取り上げられて国際的水準にあることがより明らかになることを期待する。

○本プロジェクトは人材育成やネットワーク拡大に一定の貢献をした（期待できる）と評価する。

本プロジェクトは、複数の大学および医薬品産業関係者の協働で進められており、ネットワークの形成に一定の貢献をしている。特に、医薬品産業関係者と連携することで成果を産業界にフィードバックすることができ、今後の研究につながると期待される。

3. プロジェクト目標達成に向けた取り組みの状況

○研究開発活動および実施体制・管理運営は概ね適切に行われたと評価する。

研究チームの既存の知見やデータの活用および研究会の開催など、効果的な活動を行い、一定の成果につながった。

4. 総合評価

一定の成果が得られた（一定の期待がもてる）ものと評価する。

上述のとおり、今後の制度設計に向けて、独自の調査により有用なデータや知見を提供しているという点で高く評価できる。一方で、今後のイノベーションに向けた政策提言および政策への実装という観点での成果は限定的である。