

1. 研究領域名：日本の技術革新—経験蓄積と知識基盤化—

2. 研究期間：平成17年度～平成21年度

3. 領域代表者：清水 慶一（国立科学博物館・理工学研究部・室長）

4. 領域代表者からの報告

(1) 研究領域の目的及び意義

我が国の21世紀の持続的な発展のためには、20世紀、特に戦後日本で行われた技術革新の経験から、有意な事柄を選択し、役立てていくことが必要である。しかし、20世紀から21世紀にかけて、我が国では終身雇用制の崩壊が起り、従来の技術継承の方法が成り立たなくなり始めている。また、生産現場の海外移転が進み、現場を知らずに設計を行う技術者が増えている。更に、会社の分社化などが進み、個別の部門で効率化を図るために、従来であれば保管されていた技術革新や技術開発を示す資料や製品が、急速に廃棄されている。しかし、現在我が国には、このような資料を蓄積する仕組みは殆ど存在しない。

本研究領域は「近年急速に散逸・滅失しつつある膨大な20世紀の技術革新経験の中から有意な事柄を選定し、確保する仕組みを構築し、調査分析することによって、21世紀の技術革新を展望するための方法を提案すること」、「技術自体の意味付けができる理工系研究者による技術革新の研究と分析、具体的な技術革新情報の収集と知識基盤化を推進すること」を基本目的としている。

このために、1. 現在消滅しつつある技術革新の経験に関する資料や情報を確保すること、2. そのための一般的なシステムを研究し、実際に機能するようにすること。3. 技術自体の意味付けのできる科学者・技術者からの、日本の技術革新について研究を行うこと。4. この領域で得られた研究成果を実際に役立つものとして、知識基盤化すること。を内容とした、総合的・学際的な研究を展開する。

(2) 研究の進展状況及び成果の概要

本研究領域は20世紀の日本で行われた膨大な技術革新の経験を「集積し」、「整理し」、「知識基盤化する」という一連のシステムからなり、

- ① 日本の知的資産としての「技術革新に関する資料の集積」
 - ② 20世紀日本の「技術革新の分析」
 - ③ 新たな技術革新に役立つ知識として「技術革新の知識基盤化」
- の3つの柱によって構成されている。

本研究領域では、計画研究・公募研究を個々に推進し、また相互連携のもとに全体を推進するばかりではなく、20世紀の技術革新を示す物及び資料の確保と保存活用のシステムもあわせて確立する。このため、集積した資料の保管や情報の発信などの仕組みづくりを国立科学博物館や理工系学協会との連携のもとに進め、現在そのシステムがほぼ確立しつつある。研究成果の公表については、放送大学での「日本の技術革新」講座の開講など、活発に行っている。

日本の技術革新に関する基礎資料が集積でき、また、分析手法が確立した。今後残された期間において領域の成果の集大成を図る。成果の集大成の一部として、現在、計画研究・公募研究の人員と成果を総動員し、膨大な成果を踏まえた「日本の技術革新の事例集」を作成すべく作業を行っている。これにおいて、様々なケースの技術革新の状況に関して、共通項を見出すなどの作業を行う。本研究領域の基盤となる実証性を最大限生かし、多様で複雑な日本の技術をはじめ具体的なレベルで明らかにすることができる。

5. 審査部会における所見

B (一層の努力が必要である)

本研究領域は、「20世紀に行われた日本の技術革新に関する経験や情報を集積・分析し、新たな技術革新に役立つ知識基盤化を図る」という目的のもとに、学協会と連携しデータの収集、集積を進めている。また放送大学における「日本の技術革新」の開講にも貢献するなど、社会に向けた成果公開も活発に行っている。

しかしながら、技術革新に関する個別データの収集、集積は着実に進行しているものの、研究領域としての成果が明確でなく、分析や知識基盤化は進展していないように見受けられる。とりまとめに向けた研究領域の方針や方向性も不明確である。最終年度に向け、得られたデータの分析や知識基盤化等の作業を加速させることを期待する。また、和文はもとより英文での資料作成を望む、との意見もあった。