はじめに

国立科学博物館では、平成 12 (2000) 年度から『国立科学博物館 技術の系統化調査報告』を発行してきており、2024 年度も各主任調査員による調査報告を経て、この度「第 34 集」を刊行するはこびとなった。

技術の系統化調査は、ある特定の技術領域について、当該技術分野の技術開発・技術革新に長年にわたり取り組んできた専門家を主任調査員として招き、関連する分野の技術の発展過程について系統的に調査し報告書として取りまとめたものである。併せて各分野において産業技術発達史上影響を与えたと考える現存資料の所在も確認して付記した。

本事業は開始以来、今年度（令和 6 / 2024 年度）で 25 年目を迎え、実施した系統化のテーマも 136 となった。この間、多くの日本の技術開発史や革新事例に触れ、その結果、日本独自の技術開発環境や技術開発スタイルに関する知見が得られた。この点を含めて技術の発展過程を掘り起こすことは以下のような意義があると考えられる。

第一に、技術の歴史を残すことは先達の歩みを残すことであり、歴史に学ぶ上での貴重な記録を後世に伝えるということである。技術開発はどのように進められたのか、技術の進展にはどのような条件が必要であったのか、ブレイクスルーはどのような瞬間に生じるのか、先達の大局の判断はどうであったか、難関に当たってどのように処したか、これらについて歴史は豊富な事例を提供してくれる。

第二に、記録をきちんと残すことにより、科学研究や技術開発における日本の貢献と責任を世界に発信できることである。記録を残すことを怠ると、将来、科学や技術の発展に対する日本の寄与が正当に評価されず消し去られる可能性がある。

第三に、技術は人間活動や文化とも密接な関係にあり、技術開発の歴史を残すことは、文化がどのように形作られてきたのか、その歴史を残すことにも通じると考える。歴史と文化はアイデンティティの確立につながり、それぞれの社会の基礎をなすものである。

第四に、製造業を中核としてきた日本の産業技術の特長を明らかにすることは、今後日本が進むべき道を探ることにもつながる。

技術の系統化はこのような意図の元で四半世紀にわたって継続的に実施され、今回で通算 136 テーマとなった。しかし近世までの長い産業の歴史はもとより、現代のわれわれの生活を支える多様な産業史のほんの一端を示したに過ぎない。今後とも国際社会の一員としてその責任を担っていくためには、先人の知恵に学び、その上に立って変化を創り出して行くことが方策の基本であると考えられる。

本報告書「第 34 集」は、各技術分野を専門とする著者各位が調査・研究した結果をまとめたものである。本調査研究の全体的な調整と取りまとめは室谷周良が、編集は室谷周良、鈴木真之、亀井修が行った。最後に関係各位、またご協力頂いた各機関に心より感謝申しあげる。

2025 年 3 月

国立科学博物館
産業技術史資料情報センター
センター長 前島 正裕