

日本の超大企業の研究開発システムの実態 — 製造関連企業の事例研究 —

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 第2研究グループ 塩谷景一

要旨

本報告書は、製造関連の超大企業(*)の研究開発現場について、業務レベルの粒度で調査分析を行い、その研究開発システムの実態をまとめている。その結果、研究開発組織では、1社で日本最大規模の主要な国立研究開発法人より多い研究開発費と研究開発人員を投入し、基本的には十分な研究開発体制を社内に構築している場合がある実態が見いだされた。研究開発期間に関して、民間企業においては2ないし3年との見方がなされる場合があるが、超大企業では、研究開発の到達目標を明確にし、結果評価を行う計画期間は1年単位の積み重ねとなるが、出口成果に至るまでには10年の期間に渡って継続される取り組みが行われる場合がある実態が見いだされた。その他、民間企業の公表資料で使用される用語の基礎研究はその定義が他のセクターと異なり、政府統計における基礎研究とはその内容が異なる場合がある等、国全体の科学技術活動を検討する上で、把握することが重要な幾つかの実態を浮き彫りにしている。

* ここでの超大企業とは、大学、研究機関、大型実験設備等との研究開発連携を組織的に行い、企業規模の目安として資本金1000億円以上、有価証券報告書記載の研究開発費の目安として1000億円前後の企業を対象としている。

The State of R&D Systems of Japan's Largest Companies — Case Study of Manufacturing Companies

Keiichi Shiotani, 2nd Theory-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

This Report discusses the findings from the on-site survey and analysis of R&D sections of Japan's largest manufacturing companies (*) and compiles what has actually been done in their R&D systems. In fact, it is observed that a particular company has injected more R&D expenditures and human resources than those spent by Japan's largest-scale flagship National Research and Development Agencies into its R&D organizations and has internally built up the perfect R&D framework in which there would basically be no need to rely on external institutions. Some view that companies in the private sector would spend two or three years on R&D. By contrast, Japan's largest companies often work on long-term projects for ten years to reach the exit, although they clearly set up R&D milestones so that they can evaluate results year by year. In addition, the definition of the term "basic research" used in publications of companies in the private sector may have different meanings from that used in other sectors and may be different in nature from the "basic research" used in the government statistics. Thus, this Report highlights several key points to be identified when discussing the science and technology activities in Japan as a whole.

* As used in this Report, the largest companies refer to the companies, with a capitalization of at least 100 billion yen, which systematically work on R&D programs in collaboration with universities, research institutes and other large-scale laboratories and of which R&D spending as reflected in their annual securities reports is around 100 billion yen.