

日本とヨーロッパでの研究の違いはありますか？

工学研究科博士課程前期二年 ◆ ロマン・デュリコビッチ

一 はじめに

政府からの援助

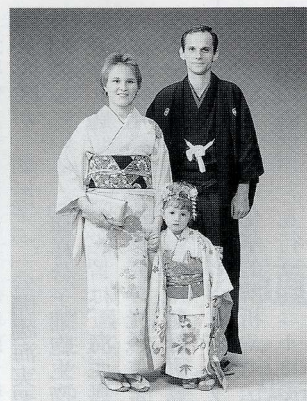
日本人は、産業成功のためには技術が大切だということをよく知っている。日本の国民総生産（GNP）の伸びは二十年間で五・四％であり、そのうち一・五％は、技術に依るものである。それにもかかわらず、政府からの援助の割合は他の国と比べてずっと低く二〇％である。それに対してアメリカは五〇％であり、ヨーロッパは三五％である。日本の会社は、会社自身で研究の費用を負担しているため、会社が雇える研究者の数は限られてしまっている。

このようなことに加えて、政府から会社への研究依頼の数が、現在は少なくなっている。それは、通産省が会社と一緒に研究をする体制から、たんに会社に研究のアイデアや計画を提供する体制へとシフトしたからである。このように多くの問題があるにもかかわらず、日本の研究のスピードはとても速い。よって、日本の研究システムを議論するのは重要である。

二 重工業から

バイオテクノロジーへ

日本の産業は、さまざまな状況に対して柔軟に適応していることを証明している。例えば、個々の会社のレベルで、鉄鋼産業から将



▲家族3人で

来もちろん重要となるであろうバイオテクノロジーへ変わる会社を見ることができ。明らかに、鉄鋼産業の技術者をバイオテクノロジーの分野へ改革するのは難しい。しかし、彼らはそのような心配はしていない。

大域的な経済レベルで考えれば、一九八五年の円高危機での日本の産業の対応は面白い。その時、日本の産業はそのシェアが少なくなるのをたんに見ているよりもむしろ、会社をリストラクチャする機会ととらえた。このリストラクチャとは、多くの製造システムを外国に移動させたことだった。

また、柔軟になるため、日本人は外国からアイデアと流行を非常に敏感に取り入れてきた。この日本人の能力は、日本版の原子力の研究や宇宙技術など、多くの例で発揮されている。

三 難しいが、不可能ではない

日本の産業は、その未来において何が重要であるかをより良く見ることができ。なぜなら、日本の産業は、ヨーロッパやアメリカ

に比べて研究に対する態度が良いからである。例えば、光メモリはメモリ技術において先端的なものであり、一九七〇年代からの重要な技術である。

IBMは一九八〇年代初期にその研究を始めたが、レーザーを使う部分でたくさん問題が生じ、彼らは、これらを解決するのは「不可能」であると考えた。しかし、NTTは、その問題を「難しい」とだけ判断し、八十人の研究者をこの問題を解決するために何年も従事させた。結果として、今から二年後に解決することが分かった。

これは、技術に対する態度が日本とヨーロッパで違うことをはっきりと示している。すなわち、日本人は問題を解決することができるという強い信念を持っていることが分かる。

研究での問題を解決することは一つの側面であるが、市場の製品にその結果を適用することは、別の側面である。しかし日本では、研究と製品化行動は市場と技術の両方に注目して行われる。それに対して、ヨーロッパの会社は、これら二つのものを別のものとして見る。また、日本の会社の研究所は、他の研究所と緊密に協力するものとして組織されている。つまり、一つの研究室またはプロジェクト同士で技術の行き来が可能なのである。

ここまで述べたところでは、ヨーロッパの研究はあまり良くないもののように思われるかもしれないが、ヨーロッパでの研究は全てが良くないというわけではない。ヨーロッパ

には良い教育を受けた創造性のある研究者がたくさんいる。日本と比べたヨーロッパの状況は改善されつつある。ヨーロッパ人は一生懸命働き、日本でのヨーロッパの情報を広げ、日本との新しいコンタクトを作り出す必要がある。

四 おわりに

ゴールに到達するために

日本の技術は、その将来をよく見据えることにかかっている。この将来を見据えることが、ゴールを与えてくれる。しかし、このゴールに到達するための計画には、十分な注意をしなければならぬ。

日本人は、ゴールに近づくのは最も重要であることを知っており、多少の困難があってもそのゴールに向かって努力する。このことが、ヨーロッパ人と日本人の研究においてただ一つの、最も大きい違いである。

プロフィール

Roman Durkovic

私は、一九九二年に研究生としてスロバキアから家族と一緒に来ました。そして、一九九三年に広島大学大学院工学研究科の博士課程に入り、電気機器工学研究室でコンピュータグラフィックスを研究しています。

