

## 技術革新戦略に 関する国際会議

江 藤 肇

最近の世界的不況の原因は、産業構造の転換期にさしかかっているにもかかわらず、つぎを担う産業が育っていないからである、という説がある。景気刺激政策で財政支出を増しても、投資すべき設備が分らないので、資金が証券界に流れて、「不況は株高」という逆説がまかり通るご時世になった。それは、つぎの産業を支える技術（情報？ OR？）が、まだ不十分だからである、と解釈する説がある。一方、英国はじめ、経済成長の止まったヨーロッパ諸国では、せつかくの基礎研究が産業に結びつかないという悩みがあり、他方、日本のような成長国では、従来の技術輸入方式では発展に限界があるという悩みがある。

国際応用システム分析研究所(IIASA, ウィーン郊外)では、1978年から、国際的視野から技術革新の分析を進めてきたが、1979年12月4～6日の3日間、「技術革新政策と企業戦略」Innovation Policy and Firm Strategy に関する会議が IIASA で開かれた。

IIASA には以前から、Hardware→Software→Organization Ware (Orgware) という技術の発展段階を議論するグループがあった。また、IIASA の地域開発グループは、地域発展における技術の役割を重視し、たとえば近畿地方開発における新幹線の位置づけを分析したことがある。この新幹線プロジェクトの1つの結論は、「新幹線のハードはフランスに劣り、ソフトは米国に劣るが、10分間隔に無事故で走らせるためのマンパワー・トレーニングなど、オルグウェアは世界一」というものであった。

このような経過から、日本への講演依頼は、ハード・ソフトとも基礎研究に弱い日本が、なぜ技術革新に成功したかという観点から、日本の代表的産業で、研究開発集約度の高い電機と、低い鉄鋼から各1名、および日本の研究開発親に関し筆者の、計3名で、しかも中心的な位置を占めていた。

第1日午前のセッションの中心は、日本鉄鋼産業の技術革新に関する報告（新日鉄基礎研所長・岡田氏）で、

えとう はじめ 筑波大学 社会学系

これは、全会期中、しばしば引用された。その内容は、いわゆる研究開発よりも、巧妙な設備投資と、自主管理による従業員の技能アップが、日本の製鉄技術革新を支えたというものである。午後の第1セッションも、三菱電機中研・上村氏から、技術輸入と自主管理（ORの会員には、QCサークルのようなもの、とえば理解してくださいであろう）が日本技術革新の中心であることが指摘された。

第1日午後の第2セッションは、会議の組織者 Maier 氏(東独)が最も重視していたもので、技術革新の方向づけに関するものであった。中心的報告者は Mensch 氏(西独)で、彼は石油ショック前から次のような実証的研究を発表していた。新産業分野を興起するような基本的技術革新は1930年代(大恐慌直後)に急上昇し、戦後の技術革新の後、現在は1920年代(大恐慌直前)につぐどん底である。この分析は彼の著書 *Stalemate in Technology*, 英訳は, Ballinger Publishing Co., 「技術の閉塞」(原書1975, 英訳1978) に集約されている。2番目の報告者は筆者で、現在の産業技術は、基礎科学から分化しており、ヨーロッパのような基礎科学に立脚した研究開発よりも、日本のように部門間の技術移転型のほうが今後の方向として重要である、というもので、最後の結言は、「基礎科学と技術との今日の距離は、200年前における哲学と科学の距離に等しい。今後は、基礎科学は哲学と同じく教養にとどめ、応用科学、基礎工学を振興するほうがよい」という、OR賛美というか、純粋数学軽視として若干の会員から怒られそうなものであった。(この報告はハンガリー科学アカデミー誌に掲載される予定で、英語の不得手な会員にはマージャー語でお見せします)

第2日の議事で、岡田報告は何回も言及された。第3日午後の総合討論でも、日本型技術革新の特徴は何度も話題にのぼった。製鉄の設備更新における行政指導、大衆投資家が少なく、短期的配当を考慮する必要が少ないなど、日本の設備投資行動の特徴が指摘された。また日本の技術輸入超過について、多くの否定的見解の中に、技術の輸出志向性を批判して、日本型適正技術体系の側面にすぎないと解する Straszak 氏(ポーランド)および筆者の肯定的見解も提出された。

会議全体の結論はまとめられなかったが、マンパワー・トレーニングの意義を強調した岡田・上村報告、基本的技術革新の閉塞を実証的に指摘した Mensch 報告、技術革新閉塞を技術発展の歴史的発展段階の中に位置づけようとする Mensch, Straszak および筆者の見解などは、新しい技術観として注目された。