

## 2C1 地域産業基盤としての技術者育成方策について

高橋明良，○田中雅文（三井情報開発総合研究所）

### 1. 研究の枠組

#### ● “技術者”の範囲

##### (1) 技術分野

本調査で対象とするハイテク人材の技術分野としては①～⑤をその範囲とする。

- ① マイクロエレクトロニクス：素子の高集積度化・高速化、マンマシンインターフェース、人工知能、通信ネットワーク
- ② 新素材：ファインセラミックス、高機能高分子材料、新金属材料、複合材料
- ③ バイオテクノロジー：遺伝子の組換え、組織培養、細胞融合、バイオリクター。さらに①は、プロセスイノベーションとして次のインパクトを産業に及ぼしている。
- ④ 製造工程のME化：工程の自動化・ロボット化・システム化
- ⑤ サービス事務部門の高度化：OA、サービス等におけるシステム化技術

##### (2) 技術レベル

ところで、我が国の職業分類基準によれば、技術・技能系職種を規定する分類項目としては「科学研究者」、「技術者」、「技能工、生産工程作業員及び労務作業員」（以下「技能工等」と呼ぶ）がある。ところが近年の技術革新の進展とともに、実際の業務過程においては、次のような変化が生じつつあるように思われる。

- ・ 技術者としての業務の高度化されたある領域では、商品開発、システム開発的要素が加わり、科学研究者のなかでも開発研究に携わる者の業務との境界が不明瞭になりつつある（例えばシステムエンジニア（SE）など）。
- ・ 技能工等の業務においては、高度の技術を要する部分が拡大しつつあり、技術者に近い職業能力が要請される領域がある（例えばプログラマー、NC工作機操作員などの、いわゆる「テクニシャン」）。

そこで本調査では、科学研究者と高度化された技術者を総称して「研究技術者」、技術者と高度化された技能工等を総称して「技能技術者」と呼ぶことにし、人材育成システムの検討においては、これら2つの技術レベルの人材を主な対象と考えることにする。

具体的な業務内容との対応関係を示すならば、研究技術者とは下記業務のうちA、技能技術者とはBあるいはCのうち比較的高度な技術を要する業務に、それぞれ携わる者を表しているといえよう。

- A. 開発研究、および応用研究、基礎研究の業務
- B. Aに伴う補助的業務および製造・生産業務
- C. 開発された技術・製品・システム等の利用・活用業務

## ● 技術者育成システムの枠組

### (1) 教育・研究機関の役割

人材育成システムに関わる教育・研究機関としては、職業高校、職業訓練校、高等教育機関（大学・短大・高専・専修学校）、公立試験研究機関、その他職業教育に携わる各種研修機関等がある。これらの教育・研究機関の役割は、人材輩出と再教育に大別できる。前者はいわゆる新規学卒者の輩出であり、技術者としての職業に就こうとする若者を教育する役割である。後者は現職技術者の高度化を図るための再教育であり、企業からの研修生派遣や技術者自身の自己啓発として活用されるものである。

### (2) 企業による人材育成・確保の方法

企業が行う人材育成・確保の方法としては、人材の採用、教育機関への派遣、他社等との交流、企業内教育がある。これらの方法の概略は以下に示すとおりである。

- ・ 人材の採用 …………… 県内外教育機関卒業者、県外からのUターン技術者の採用
- ・ 教育・研究機関への派遣 …… 高等教育機関、試験研究機関、職業訓練機関等への派遣
- ・ 産学官交流 …………… 先端企業・大手企業への技術者派遣、各種技術・情報交流会

- ・ 企業内教育 …………… Off-JT、OJT、自己啓発促進、技術評価、異動等による企業内での育成

(3) 人材育成に対する支援方策

教育・研究機関の役割や企業の人材育成・確保が十分に機能するための支援方策は、一般に情報システムの構築、各種制度の整備、ブレン機能の集積の3つに集約・整理できると考えられる。これらの支援方策の概要は以下に示すとおりである。

- ・ 情報システムの構築 …………… 各種ニーズの把握、指導・相談、情報の整備・提供
- ・ 各種制度の整備 …………… 助成制度、技能・技術の評価制度等
- ・ ブレン機能の集積 …………… 人材育成に関する研究・開発、事業企画

2. 技術者育成方策のあり方—ME分野を例として—

(1) 教育・研究機関の人材輩出からみた人材育成

1) 技能技術者の輩出機能強化方策

- ・ テクニシャン・カレッジの設置
- ・ 職業教育訓練機関からの進学ルートの拡大
- ・ 個々の教育機関におけるME関連教育課程の充実

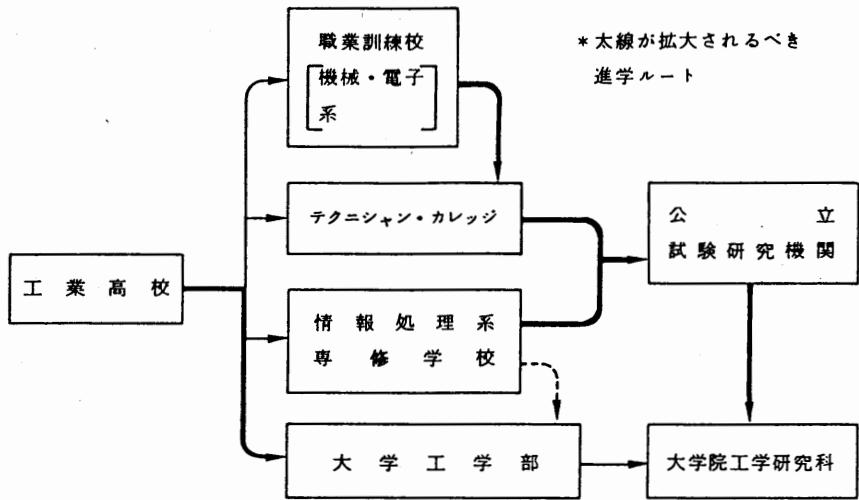
2) 研究技術者の輩出機能強化方策

- ・ 職業訓練を経由した研究技術者育成ルートの整備
- ・ 岩手大学におけるME関連教育課程の充実

(2) 企業による人材育成・確保の方法からみた人材育成

- ・ 人材の採用の活性化
- ・ 教育・研究機関への派遣の活性化
- ・ 産学官間交流の活性化
- ・ 企業内教育の活性化

職業教育訓練機関の進学ルート拡大方策



企業による人材育成・確保の方法からみた人材育成の全体像

