

## 17. グローバリゼーションとイノベーション

経済のグローバル化が進む中で、産業・企業のイノベーションはどのように行なわれ、どのような方向に進むのか、日本の競争力を高めるにはイノベーションが不可欠であるとの考えに立ち、日本の主要産業の発展可能性を探るための研究会を設けた。本報告書は、研究会での活動内容をとりまとめたものである。

産業のグローバルゼーションと同時にイノベーションのあり方は、産業別に異なり、また垂直統合型の産業の相互作用がその商品の開発に大きく影響している。

そこで、鉄鋼・繊維・化学・自動車・エレクトロニクス、医薬品などに加え、金型、組み込みソフトの分野を取り上げ、個々の分野におけるイノベーションがグローバルゼーションの進展とどう係わっているのか分析をしている。

報告書の構成は次のとおりである。

### 1. 変貌する日本の企業のグローバルゼーションとイノベーション

次項の各産業別の議論をふまえ、次の点を強調している。

#### 1) 機械産業を軸にすると、5層の産業構造として捉えることができる。

|                      |   |
|----------------------|---|
| 組み立て産業               | 自動車、電機、建機、精密機械、情報機械、造船<br>鉄道車両、ロボット、航空機 |
| 部品産業                 | 自動車部品、電機・電子部品、各種部品                      |
| 素材産業                 | 鉄鋼、非鉄金属、化学品、機能性化学品                      |
| 裾野産業(サポーティングインダストリー) | 工作機械、金型、鋳物部品                            |
| ソフト産業                | 生産機器用組み込みソフト                            |

#### 2) 個々の産業の特長をイノベーションとグローバル化の視点で整理している。自動車産業と電気産業を例に紹介すると

自動車産業は、自動車の製品特性としては統合(インテグラル)型の産業である。それを可能にする設計段階から共通の理解をもつ部品産業、製品を作るのにすぐれた素材の3層のリンケージが確立している。さらに、金型工作機械とロボットの採用率も世界一高い日本の製造技術まで一貫した垂直統合型産業構造が、産業の発展に寄与している。

電器産業の場合は、組み立て製品とそれに採用される部品としてLSI等各種半導体、ディスプレイ、受動部品と、機能性化学品等の物理・化学部材の採用が多く、部品素材産業への途上国の参入を難しくしている特性がある。金型、工作

機械、各種装置のサポーターインダストリーのリンケージも自動車同様に多く、組み込みソフト等の各種ソフトウェアが必要で、5つの産業階層の地域を通じたネットワークの構築が重要である。

3) 機械産業以外の分野を生活関連産業としてとらえると、化学産業、製薬産業、食品産業、化粧品、生活用品、さらに繊維分野まで、微妙な産業のリンケージがある。これらの領域の各分野で、産業相互に関連するイノベーション、独自の発展を遂げるイノベーションとさらに国際展開が進展している。

4) 日本の企業の課題として、コア技術の日本での持続的開発・生産体制が必要とされる。その上で国際分業体制の構築が必要となる。組み立て製品の海外生産に際し部品、材料の海外生産と国内生産の棲み分けを全体最適の視点に立って、戦略・ロードマップがかかれなければならない。

この視点にたつと、インフラ、制度を含めて、日本の産業関連の単独企業ベースの部分最適を排し、全体最適を見出すことが必要である。技術をいたずらに日本が独占することではないが、安易で安価な技術移転は日本の将来を危うくする。知的財産権戦略、ブラックボックス戦略を織り込んだ技術のロードマップの構築が必要となる。

## 2. 主要産業におけるイノベーションとグローバル化

- (1) 鉄鋼産業
- (2) 金型産業
- (3) 自動車産業
- (4) エレクトロニクス産業
- (5) 組み込みソフトウェア産業
- (6) 化学産業
- (7) 繊維産業
- (8) 医薬品産業

## 3. デジタル資本主義時代の戦略的課題と競争優位

なお、1は、主要産業別の議論をふまえた総論、3は競争優位を保つための研究開発等についてまとめている。