

2001年5月22日

重点分野推進戦略専門調査会

製造技術プロジェクト事務局

### 1. 現状認識

製造技術の技術競争力比較では、論文数だけでなく引用論文数を比較すること、海外への研究委託についてはその質的内容の解析も行うこと等の精査が必要である。

日米比較を行う場合には、論文、知的財産に関する制度や考え方の違いにも留意すべき。

### 2. 議論の進め方

「製造技術」の推進戦略の議論には、単に科学技術的な内容だけでなく、製造技術に関与し影響を与える周辺の要素をスコープに入れておくべきである。

- ・ 社会制度、法規制、産業政策との関係
- ・ 国のセキュリティ管理（エネルギー、食料問題 等）
- ・ 企業活動（ビジネスモデル、グローバル化、市場要求、雇用問題 等）との関係
- ・ 高コスト構造（エネルギー、物流、租税、社会資本、労働）
- ・ 国際貢献の視点（グローバル化と現地雇用 等）

国の戦略をもっと大きな視点で捉える必要がある。例えば、IT 産業革命と製造技術が結びついた時にどのような技術革新を起こすかという視点が必要である。テクノロジーにとらわれず、ノンテクノロジーに波及するような製造プロセスの技術革新という大きな流れを考えて欲しい。

歴史的視点からの検討も重要であり、戦後復興の鍵となった IT 技術、工作機械の NC 化のように産業構造を変える大きな流れとなる技術を産業界、行政が協力して世に出していくことが重要。

基本計画の4大重点分野（ライフサイエンス・情報通信・環境・ナノテク・材料）との関係に留意する必要がある。

### 3. 重点化の考え方

製造一貫（素材 加工 組立 制御 市場 ）での見方が必要であり、製造技術の場合、加工工程に目が行きがちだが、加工に相応しい素材という視点も重要である。

事務局原案の重点化の考え方に、「国際競争力」や「時間軸」という複数の座標軸を入れて重点化すべき領域を考える必要がある。

「グラムあたり付加価値」で産業を分類すると、低付加価値の製品はインプルーブメントで、高付加価値製品はイノベティブに行うべきと考えられる。

### 4. 施策・推進方策

人材流動化に関して、「学官」にミッションを与えて投資するよりも、「産」で実業経験のある人材が「学官」に移動して開発を行うことが効果的。

知的財産権の確立、それによる企業化にインセンティブが働くような仕組みが必要である。

知的基盤整備に関して、バイオ分野の安全に関する基本データ等、国の対応の重要性が指摘。