

科学技術・イノベーション立国委員会（2007年度・篠塚勝正委員長）提言

「高い目標を達成するイノベーション志向経営の展開」

～現状の基本認識とそれを踏まえた科学技術立国実現のための4つの提言～

科学技術・イノベーション立国委員会（2007年度・篠塚勝正委員長）は4月23日、提言「高い目標を達成するイノベーション志向経営の展開」を発表した。

わが国は深刻な財政状況にあ

る中で、少子高齢化が加速し、人口減少社会に突入した。一方で、経済活動はますますグローバル化し、第一次産品の制約も強く意識せざるを得ない。加えて、地球温暖化問題に積極的に対応しつつ、持続的に経済成長

を遂げていくことが求められている。わが国はいわば、課題先進国であると言える。こうした局面を打開するためには、イノベーションに果敢に挑戦し、課題の解決に積極的に取り組むべきである。

提言の概略

I 基本認識：イノベーションによる世界への貢献不足（絶え間の無いイノベーション創出の仕組みを）

- ① “課題先進国”のわが国は、その難局を打開するために、世界に先駆けてイノベーションに果敢に挑戦すべきである。その先駆的な成果をグローバルに展開することで、世界に大きく貢献できる可能性がある。
- ②世界的にイノベーション関連政策を積極展開する潮流が高まっている。わが国も、国家として科学技術・イノベーションを積極的に推進する姿勢を示している。
- ③それにもかかわらず、近年は日本発のイノベーションが世界経済の発展に大きく寄与する事例に乏しい感があり、研究開発の成果が国際社会における貢献やプレゼンス向上に十分活かされているとは言えない。
- ④理由は、グローバル市場の変化に対して日本の研究開発の「自前主義」や「リニアモデル」が限界に直面しているためであり、イノベーション創出から社会還元までを視野に入れた新たなモデルの検討が急務である。
- ⑤目指すべき社会の姿を描き、社会を変える原動力になるイノベーションを大きなシステムとして捉え、革新的成果の創出・活用を体系的な思考でマネージすることが必要である。

※イノベーションとは：科学技術の変革が、社会・経済・産業活動に大きな影響を与え、距離・時間・場所の概念を変え、新たな価値を創生すること。

II 提言1：『科学技術立国』実現に向けたトップの積極的な行動

- ①目指すのは「開かれた社会・多様性のある社会・夢のある社会」であり、政府や自治体、大学を含めたトップの役割は、進むべき方向性を示し、行動を変える仕組みをつくることである。
- ②イノベティブな文化やマインドを醸成する上で最も影響力を持つのはトップであり、強いリーダーシップによって、組織や社会に浸透させていくことが必要である。
- ③チャレンジングではあるが高い目標をトップダウンで決定し、長・中・短期の目標を定め、ヒト・モノ・カネを効率的に活用すべきである。その方法として、素晴らしい成果を期待する手法であるバックキャストを活用して、組織や社会をリードしていかなければならない。

III 提言2：産が学・官と連携するイノベーション志向経営（IOM）の展開

革新的成果を絶え間なく創出し、社会に還元し続けるためには、体系的な思考が必要になる。産・学・官の役割を明確化した上で、「3つのIC」によるイノベーション志向経営（Innovation Oriented Management）を展開することを提言する。

- イノベーション・コンバージェンス (Innovation Convergence)
- イノベーション・サイクル (Innovation Cycle)
- イノベーション・チェーン (Innovation Chain)

① 科学技術立国を支える産の役割と学・官の新しい姿

- ・産：効率的な開発・事業化で高い付加価値と新たな付加価値を創造し、グローバルな経済社会に貢献。
- ・学：教育と研究に加え、開かれた知の創造と研究成果の社会還元で貢献。
- ・官：規制改革・税制・予算などにより、社会的価値があることを経済的インセンティブへと転換。

② イノベーション・コンバージェンス (Innovation Convergence) (従来型の個別プロジェクト：pj)

- ・従来の研究開発プロジェクト (pj) に対して高い目標を設定し、目指すべき大きな方向性を明確にすることで、新規と既存のpjを適切に融合・再編成、政策措置も融合・再編成する。
- ・さらに、国際連携も早い時期から視野に入れ、効果的に活用するべきである。

③ イノベーション・サイクル (Innovation Cycle) (コンバージェンスしたプロジェクト：PJ)

- ・科学技術からのシーズとマーケットニーズを合致させ、研究企画や事業戦略を立案し、新たな製品・サービスを開発、市場を創出・育成し、新たな産業を創造するという一連のサイクルを回すことである。
- ・この狙いは、過去の経験、これから経験するであろう各種PJを目的に適うように効果的に整理し、テンプレート化 (暗黙知と経験知の形式知化・デジタル化) して共有することであり、各PJの主体・目的・分野・進捗などに応じて管理・チェックする仕組みを整備し、あらゆるPJを効率的に遂行する。

④ イノベーション・チェーン (Innovation Chain)

- ・高い目標が共有されていれば、ひとつのイノベーションを元に、連鎖的に技術・製品・サービスの各レベルで水平・垂直に新たなイノベーションを起こすことができる。さらに、規制・ルール・慣行の見直しを進めて、市場や産業を革新していくことは、社会を変革するために必須の取り組みである。

IV 提言3：イノベーションを加速するインフラの整備

① 科学技術関係予算のPDCAサイクルの改善

政府が予算措置して長期視点で取り組む基礎的研究などは、評価が大変難しいとはいえ、研究開発プロジェクト・テーマのコンバージェンス (融合・再編成) などを含めたPDCAサイクルの不断の改善に努めていかなければならない。

② 各分野に共通する基盤的技術の継続的な研究開発

科学技術全般に関わる基盤的な技術は、科学技術それ自体の進歩に大きな影響を与える。従って、計測技術などの基盤的技術は、長期視点での投資が必要と同時に、技術情報の共有も重要である。

③ 新たなサイエンスの推進

近年のコンピューターならびにネットワーク技術の劇的な進化を積極的に活用する。グリッド・コンピューティング、センサーネットワーク、データをより高速で蓄積・検索・分析するハード・ソフトの開発、サイエンスデータベースや学術コンテンツを連携などのインフラの充実、などが必要である。

④ 標準規格の国際化の戦略展開と知的財産制度の国際調和の推進

国際標準の獲得は、国家戦略、経営戦略そのものであり、国際標準づくりをリードすべく、産・学・官の協力・役割分担などのあり方と体制整備が急務である。また、知的財産の適正な流通・活用を一層円滑化するためのインフラ整備も進める必要がある。

V 提言4：世界から人が集まり、世界に通用する人が育つ環境を整備

① 世界的に高まるイノベーションの潮流の特徴としては、人材の育成と獲得に対する意識が高まっていること、それが各国のイノベーション政策に反映されていることなどがある。こうした中で、わが国の将来を担う人材を育成・獲得するためには、抜本的な対策が必要になる。

② わが国に多くの人々が集まり、研究開発活動が活性化するためには、環境を整備する必要がある。研究技術者に自分を試す、あるいは能力を存分に発揮するチャレンジングな機会を提供するとともに、公正な評価制度に基づき経済的にも報われる仕組みを用意する必要がある。

③ 近年の理科離れは深刻であり、若者が、科学技術に興味を持ち、夢を抱き、自信を持って研究技術者への道を進めるような環境づくりが必要である。グローバルに活躍できる人材の育成には、短期、中長期的な視点から教育制度のあり方からの検討が不可欠である。

具体事例：地球温暖化対策分野におけるイノベーション志向経営の展開
— 綺麗な地球・美しい地球のために『うまくつくり、うまくつかう』

※イノベーション志向経営 (IOM) の理解促進のために地球温暖化対策分野に適用した具体事例を提示。