

論 説

イノベーションと研究開発組織



*安居邦夫

1. はじめに

日本経済は、いわゆるバブル経済の崩壊以降長期的な低迷が続いている。90年代以降の日本経済の停滞は、それまでの成長過程で創り上げてきた長期継続的な取引や関係を前提とした日本の社会経済システム(長期雇用・年功賃金・企業系列・メインバンク制等)が新たな環境変化(情報化・国際化)にうまく対応できなかつたことに起因していると言われている。情報化は、情報入手費用の劇的な低下を通じ競争促進の環境を生む。国際化は、各国の比較優位を生かした製品やサービスを日本国内に入り込ませる。両者とも市場経済の一層の進展に寄与し、従来の社会経済システムに変革を求めており、規格大量生産型工業時代に適合した従来のシステムがこのような環境変化にシステムを適合させることができず「制度疲労」が生じているものと考えられる。その結果、スイスに本部を置く「国際経営開発研究所」(International Institute for Management Development)は、国または企業が国内の基盤を用いることによって生み出すことのできる富の量、すなわち国全体の競争力を主要な46ヶ国について比較し、それに基づきランクづけを行っているが、日本の国際競争力は、1993年の総合2位以来、年々ランキングを落とし、97年には9位、98年には18位と近年大幅に低下している(図-1)。今後とも、わが国が持続的発展を実現し、地球環境問題、エネルギー、水資源、食料などの地球的課題の解決に貢献するためにも、大胆なイノベーションを持続的に生み出すことを可能とする国際化、情報化時代に適合した柔軟な社会経済システムや企業組織(研究開発組織等)を創造する必要がある。

2. イノベーションの担い手

イノベーションが経済発展にとって決定的に重要な役割を果たすことを強調したのは経済学者シュンペーターである。彼は、イノベーションの担い手について、最初は、従来とは違うやり方で「創造的破壊」をしながら物事をすすめていく

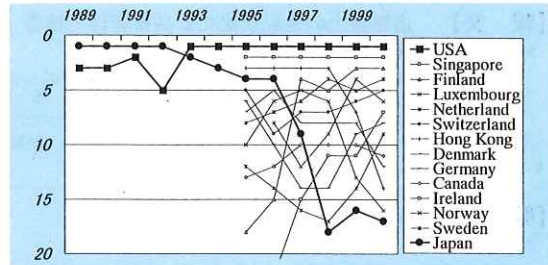


図-1 IMD 世界競争ランキング

アントルプルナー(企(起)業家)の役割を強調していたが、しだいに、近代のイノベーションは大規模な装置を使っておこなわれるので市場支配力をもった大企業を中心(「シュンペーター仮説」となるという趣旨の言葉を述べている。たしかに、工業社会で妥当であるかもしれないが最近の情報通信革命の進展に伴う近年の米国におけるベンチャー企業の成長力を背景にコンピューター、情報、金融、バイオなどの先端産業が急速に発展しつつある状況から判断すると、独創性を持った人材を活用し、企業組織の外部にあるリソースをも効果的に利用するなど、革新的な事業にヒト・モノ・カネ・情報というリソースを集中させることが必要不可欠となっており、このために組織や経営を迅速かつ柔軟に変更することが可能な企業がイノベーションの担い手になるものと思われる。多様な組織、規模、業務分野(研究開発、製品開発、生産、販売等)を有する企業群が情報通信技術を活用してグローバルな情報の共有と連携を通じて、イノベーションを推進していくものと思われる。

3. イノベーション実現の条件

イノベーションと企業家精神を体系として、また実践として最初に提示したのは経営学者のP. F. ドラッカーである。彼は、その著書「イノベーションと企業家精神」において、イノベーションの機会として以下の7つの源泉を提示している。第一が、予期せざるものの存在である。予期せざる成功、予期せざる失敗、予期せざる事象である。第二が、調和せざるものの存在である。かくあるべきものと乖

*独立行政法人土木研究所基礎道路技術研究グループ長

離した現実、すなわちギャップの存在である。第三が、必然的に必要なもの。すなわちプロセス上のニーズの存在である。第四が、地殻の変動である。産業や市場の構造変化である。第五が、人口構造の変化である。第六が、認識の変化、すなわちものの見方、感じ方、考え方の変化である。第七が、新しい知識の獲得である。

更に、彼は、体系的なイノベーションを行うために、必要な「なすべきこと」と「なすべきでないこと」、成功のための基本的な条件について、多数の事例を体系的に考察して説明している。私なりに解釈して紹介すると、「なすべきこと」とは、①イノベーションの機会の源泉の徹底的な検討・分析 ②顧客の期待・評価・ニーズの把握 ③イノベーションは簡単なものにはしなければならない。かつ、焦点を絞らなければならない。④小規模に始めなければならない。⑤トップに立つことを狙い行うべきである。「なすべきでないこと」とは、①利口であろうしてはならない。②多角化させてはならない。③将来のイノベーションではなく、現在のイノベーションを狙う。

成功するための基本的な条件として、①イノベーションとは仕事であり、専門的な知識が必要であること。②経済に対して、あるいは社会そのものに対して影響を与えるべきものであること。又、小島弘氏は論文「イノベーションの論理と課題」の中でイノベーションを活性化する因子と阻害する因子を抽出している(表-1)。わが国の現状をみると研究開発の重点分野を決めるに当たっては審議会などの場で、多数の利害関係者が集まって議論する場合が多く、結果的に全方位指向となることや、建前・前例を重視する気風や協調的な集団主義の日本人の特質、社会が成熟期に入り多くの人が安全と安定を求めているという点を見るとあまりにも阻害要因が多いように思われる。研究開発をより一層促進させるためには、既存の組織・マネジメントの変革、リスクを恐れない企業風土を醸成する必要がある。

4. イノベーションに適した組織構造
- 新しい研究開発組織 -

企業組織の構造として、従来2つの基本的なタイプ、ピュロクラシー(官僚制)とタスクフォースが存在しているが、両者とも知識創造には適していない。前者は、定型業務を効率よく大規模に行うのには適しているが、前列主義等により、個人の

表-1 イノベーションの実現にかかわる条件

イノベーションをもたらすもの	イノベーションを阻害するもの
本質や真実を問う姿勢	うわべや形式を重んじる姿勢
変化や冒険を好む姿勢	安定や安全を好む姿勢
自由、競争	束縛、保護
プラス指向、希望	マイナス指向、諦め
個人、自律、自立、少数決断	集団・取り巻き、他律、依存、多数協議
Only One指向	Number One指向
一点集中、偏向、こだわり、貫徹、細心	全方位指向、中立、日和見、適当、雑駁
新規試行性、創造的思考、理想主義、思い	前例踏襲性、即物的思考、現実主義、学習
非平衡系、開放系、散逸系、複雑系	平衡系、閉鎖系、収斂系、単純系

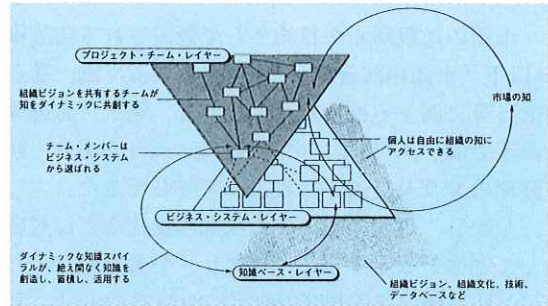


図-2 ハイパーテキスト型組織

自発性をそぎ、不確実で急激に変化する時代には、組織慣性が働き柔軟・迅速な対応は困難である。後者は、柔軟で適応力があり、ダイナミックで参加志向であるが、一時的な制限の組織であるためタスク完了後獲得した知識を組織全体に幅広く伝えながら連続的に利用するには不向きである。これら2つを組み合わせると統合した組織構造として「ハイパーテキスト型」と名づけられた新しい組織構造が提唱されている(図-2)。詳細は参考文献にゆずるとして、このような組織構造によって、組織は知識を効率的かつ効果的に創造し蓄積することでき、イノベーションが促進されるものと考える。その際、以下の点に留意する必要がある。

- ・ 多様な人材を流動的・柔軟に活用できる。
- ・ 研究開発を支援する設計、製品開発、生産、販売(普及)等各種サービス提供する企業との柔軟で緊密な連携や世界一流の専門家の視点からの有効な支援が期待できる。
- ・ イノベーションに不可欠な各種の実験や試行錯誤を支援し、厳しく、かつ建設的なコメントを期待できる組織や人材が存在している。
- ・ 自由度の高い資金が存在している。
- ・ 競争的環境で研究者個人の自律・自主性が尊重されている(市場で研究者個人が評価される)。

独立行政法人土木研究所と国土技術政策総合研究所における組織構造はこれらを念頭において形成されることを期待したい。

参考文献

1) 野中郁次郎、竹内弘高：知識創造企業