JAIST Repository
https://dspace.jaist.ac.jp/

Title	日本的イノベーション・マネジメント(日本型MOT)の特徴(3) : 日米欧韓中の技術、市場環境の相対比較と実践課題について
Author(s)	出川, 通; 田辺, 孝二
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 1118-1121
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9484
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

JAIST
JAPAN
ADVANCED INSTITUTE OF
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Japan Advanced Institute of Science and Technology

２Ｊ１５

日本的イノベーション・マネジメント（日本型 MOT）の特徴（3）
―日米欧韓中の技術、市場環境の相対比較と実践課題について―

○出川　通（テクノ・インテグレーション）、田辺孝二（東京工業大学）

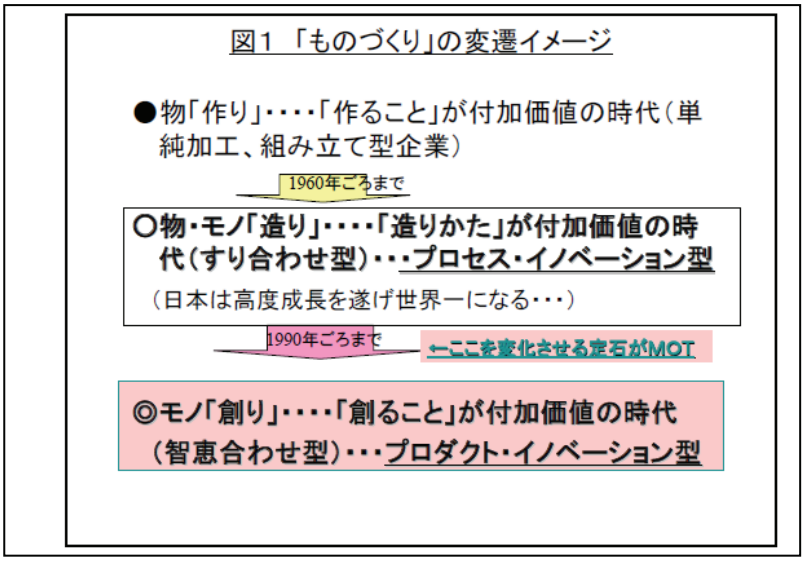
1. はじめに:

日本の製造業におけるイノベーションの重要性については、すでに多く語られている。またその実践組織としてのベンチャーマネジメントや人材評価システムの課題などについて、これまで著者らは４年間にわたりシリーズとして検討してきた。このなかで、明確になってきたのは、イノベーションを実際に進めようとする場合には日本の現場にあった進め方をマネジメントしていかないと必ずしもその効果は大きくない（ここではその方法論を日本型 MOT と呼ぶ）ということである。

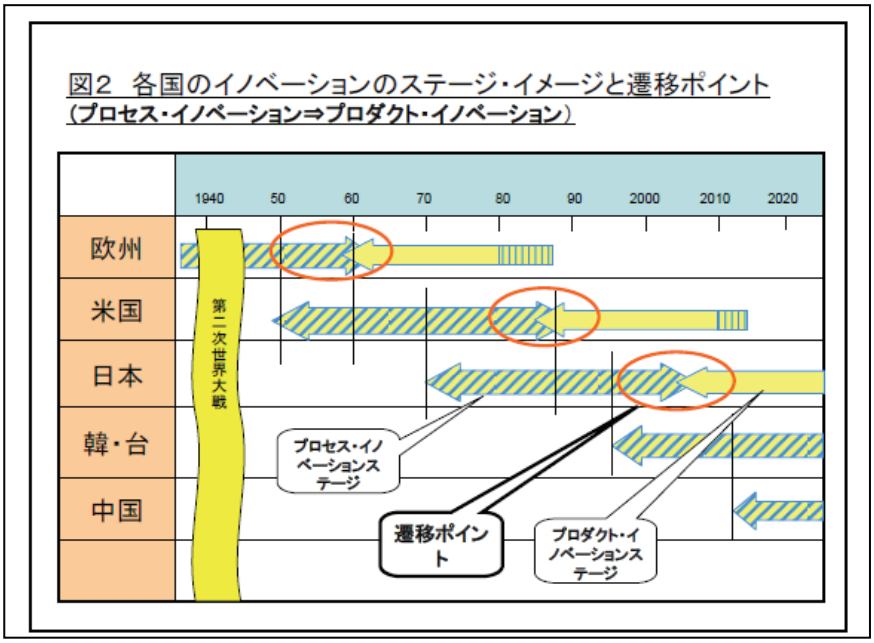
本報告では、日本と諸外国とのマネジメントに関する比較の第１歩として「技術」、「市場」を取り上げてそれぞれのものつくりの付加価値の進化ステージなどをベースに相対性のイメージ化を試みる。このことにより日本の現状の特徴をより明確にし、イノベーションの最適なマネジメント方法の模索することを目的とする。

２．基本的なイノベーションのステージの認識

まずは日本のものつくり製造業を中心にした儲けの構造のパラダイム（パターン、環境条件）について検討していく。ＭＯＴにおいては日本はいわゆる「モノ造り」（プロセス・イノベーションに相当）のパラダイムにおいて、世界的な製造業地域としての地位を築いたが、そのパターンはシフトしていわゆる「もの創り」（プロダクト・イノベーションに相当）のパラダイムに変化しているのが基本的な認識である。このような日本における製造業の儲かるパラダイムの遷移イメージ変化をいわゆる物作りの時代を含めて図１に示してある。



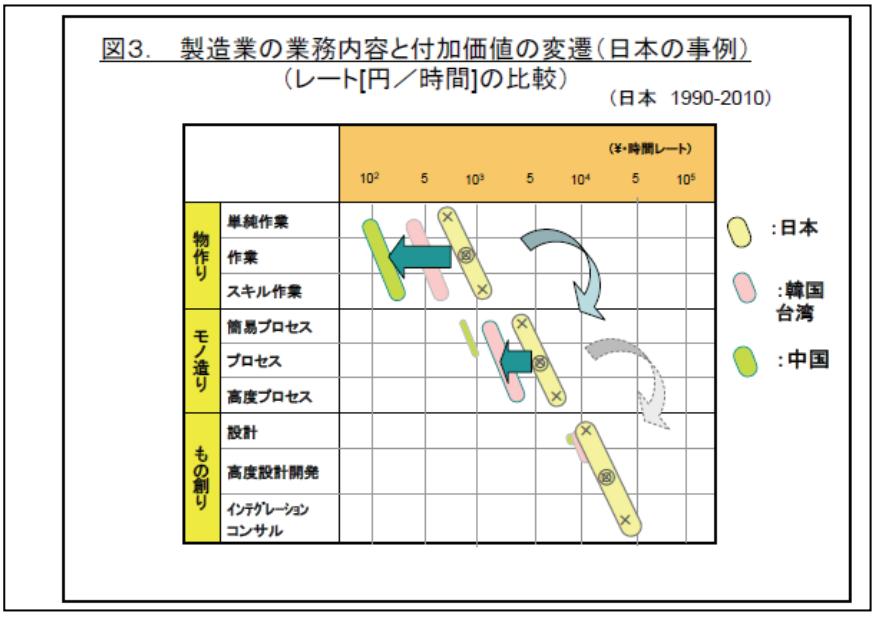
日本のおかれた環境条件のイメージを明確に認識することで、諸外国との時系列的な日本のおかれたイノベーションの対応ステージが明確化されるものと考えるからである。ここでは、まずは日本のおかれている状況を基本ベースにして、日本よりもその流れが先にきていると考えられている欧米、また日本のあとを追っていると考えられる韓国、台湾（以下韓台と記す）、中国のステージについて比較しながら検討していく。それぞれのステージのうち、米国と日本についてはプロパテント政策への転換点を遷移点として考えた。日本と諸外国のステージの動向は図２に総括的な図表として示した。



３．製造業の各ステージに対応した付加価値（レート）の変化

現在の「ものつくり」の付加価値を日本企業の作業レートとして単純化したものを用いて、図３に比較して示した。付加価値の判定にはさまざまな分類方法があるが、ここでは単位時間あたりの作業レート（円・時間）を対数にとって並べると、ほぼその作業難易度（イノベーションの変化）にしたがって整理できる。アジア地域において、もの作り（イノベーションの前段階）のレートと対応国、もの造り（プロセス・イノベーション）対応国、もの創り（プロダクト・イノベーション）対応の付加価値が時系列的に対応すると現在の日本の状況が見えてくる。

同じ内容の作業をする場合、国別の最低賃金レベルや中間層の獲得賃金レベルの差があることで、単なる物作り（単純加工や単なる組み合わせ作業内容）では、量産機械を並べるだけでも最低賃金の確保もできなくなって日本の中から、基本的に撤退せざるを得なくなっている。国別の例でいうと、まさに新興国（中国、ベトナム）などがこのレベルにあたり、いわゆるレートも数百円のレベルとなっている。

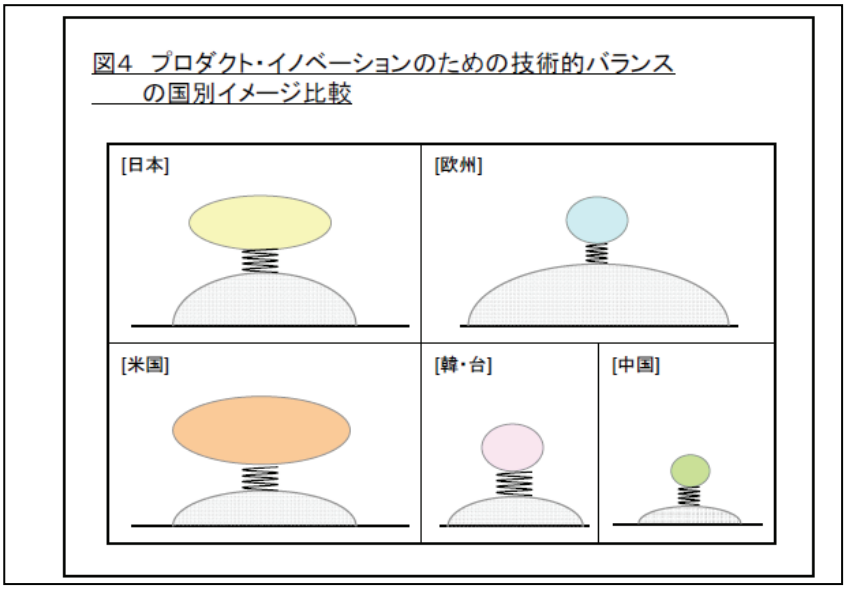


従来日本のお家芸であったプロセス・イノベーションの領域（モノ造り）の付加価値確保が日本の高所得化による合理化、コストダウンの限界と、韓国、台湾に代表されるキャッチアップ型の国のレベルの追い上げが起こっている。まさにかつての日本がこのシフトをうまく使って米国に追いつき、この分野で凌駕してきたような現象が起こっているといってもよい。

日本がもしこの位置を継続的にキープしようとするならば、まさに生活水準の低下とビジネス形態を現在の市場に集中させた活動と投資が必要となるが、大多数の日本製造業ではそのパターンはとりにくい。それゆえのおかれたプロダクト・イノベーションに対応した日本の特徴（強みとよわみ）を技術と市場の両面から以下に検討していく。

３．技術的環境条件での比較

いわゆる「もの創り」に必要な技術はいわゆる新技術だけでなく、基盤となる既存インフラ技術をも含むものである。むしろ、世の中の先駆的なニーズに対応するためのイノベーションの実現と付加価値は実現スピードにあり、そのためにはいわゆるローテク的な基盤技術を含めたインフラ系の既存技術の存在がかかせない。とはいえ、新しい未来の顧客のニーズを掘り起こしていくためには最先端、ハイテクといわれる新技術をそろえて使えるようなレベルにしておくことも大切である。この観点から、成功するための技術バランスのなかで、基盤技術とハイテク技術のバランスをどのように見るかのイメージを各国での技術バランスとして示したのが図４である。



特に米欧との比較においては、欧州は基盤技術はしっかりしているが、新技術について出遅れ気味である、米国においてはその反対の傾向が見られる。一方では韓中との違いについてみると、韓国、台湾では新技術もさることながら、インフラ系の基盤技術に遅れがあり、中国においてはその双方において韓国、台湾にも及ばないイメージとなる。すなわち、あくまでイメージ上の話になるがまさに日本のバランスがかなり他国に比べてよいことがわかる

４．市場的環境条件での比較

ハイテクを用いた新商品、新事業の展開に関するマーケット構造としてはプロダクトライフサイクルを明確化したキャズム理論が重要であることは認められている。このモデルによると、新しいマーケットは、必ずニッチ側のいわゆるイノベーター層から起こり、その次のアーリーアドプターに繋がっていく。ビジネスはその後キャズムを越えて量産にはいっていくが、プロダクト・イノベーションにおける重要性はとくに最初のニッチな層をいかにうまく、効率的に乗り切るか、またそこで、真のニーズを捉えることが出来るかにかかっている。

各国との比較でのキャズム理論の適用によるモデル化をした日本と欧州を示したものが、図５、６である。韓国、台湾との違い特に示してないが、基本的には欧州は新規製品が広がりにくく、韓国、台湾では、人口の絶対値が低く世界のマーケットを対象にしていく困難性を伴っている。日本はまさにプロダクト・イノベーションの初期展開上、有利なマーケットであることがイメージできる。このことは、世界中の先進的な製品のアンテナ国となっていることからも理解できる。

図5. 日本における市場構造のイメージ
（キャズム理論に基づいたカテゴリー分けの例）

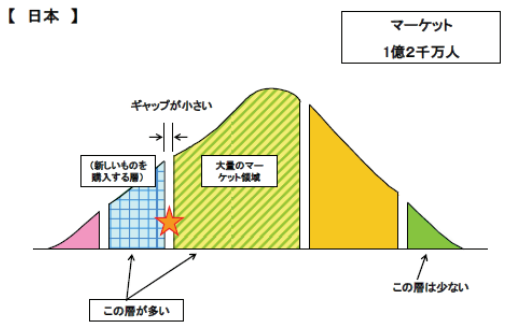
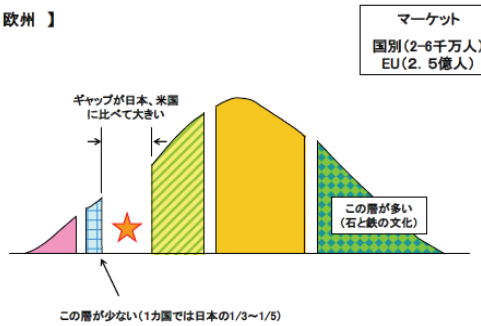


図6. 欧州における市場構造のイメージ
（キャズム理論に基づいたカテゴリー分けの例）



５．まとめ：諸外国と比較した日本のイノベーションとは何か

諸学国と比較した日本の強みとよわみ、とくに日本のおかれているプロダクト・イノベーションに対応した日本の強みは市場と技術両方について、諸外国より優れているということが仮定できた。一方では弱みとしては、これらのパラダイムのシフトの環境条件に好適に対応しているにもかかわらず、いまだにプロセス・イノベーション型の経営意識と手法のなかにいるという組織体制といえる（図７）。企業のなかのそれらを変革することが日本的イノベーションのマネジメント力の必要性と置き換えることも出来る。

図7　MOTのキーワードと諸外国の実情との比較（2010）
（プロダクトイノベーション対応インフラのイメージ）

	起業家精神	技術		市場		イノベーションのプロセス		オープン・イノベーション		備考
		基盤	先端	規模	ニッチ層	マネジメント	組織	アライアンス	知財	
欧州※1	△	◎	△	○	△	○	△	○	○	プロダクト・イノベーションステージ
米国	○	△	◎	○	○	○	○	○	○	プロダクト・イノベーションステージ
日本	×	○	○	○	○	△	×	△	○	遷移ステージ
韓・台	×（△）	△	△	△	△	×	×	△	×	プロセス・イノベーションステージ
中国	×（△）	×	×	○	×	×	×	×	×	プロセス・イノベーションステージ

※1　ドイツをイメージしている

結論として、今日本の製造業が現実的に対処すべきは、世界の中の相対的な位置（ポジショニング）ずけを、経営マネジメントや幹部層だけでなく技術者自身が改めてイノベーションの重要性と価値を認識して対応していくことであり、そのことが日本的ＭＯＴとして世界のなかで共存と競合が可能への一歩である。

以上