

Title	日本的イノベーション・マネジメント(日本型MOT)の特徴(4) : 企業規模別MOTの実践プロセスの課題と対応方向
Author(s)	出川, 通; 田辺, 孝二
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 1122-1125
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10119/9485">http://hdl.handle.net/10119/9485</a>
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

## 日本的イノベーション・マネジメント(日本型 MOT)の特徴(4) —企業規模別 MOT の実践プロセスの課題と対応方向—

○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:

前報(3)では、基本的な国別の環境条件と日本におけるイノベーション(本報告では特にプロダクト・イノベーションをいわゆるイノベーションと呼ぶ)のマネジメントの重要性を述べた。実際の技術と市場の両面において日本のほうが、イノベーションの実践に対しても諸外国との比較イメージでは有利であることを示してきた。しかしイノベーションを実際に進めている日本の製造業の現場においては、従来の日本製造業の勝ちパターンであったプロセス・イノベーション型の成功体験が大変強く、また最近までその経営マネジメント手法がそのまま使えた企業も多いというジレンマに陥っている。

ここでは、企業規模・内容別にイノベーションにおける環境対応や実践の条件が異なるという実態にもとづき、おおきく6つのパターンに分類してその課題や対応ポイントを検討してみる。特に日本の典型的な大企業と中小企業、ベンチャー企業などを例にとって、その違いをMOTのキーワードともいえる各種のマネジメント方法論(技術、市場、マネジメント、オープン・イノベーションなど)のキーワードに基づいて現状を再確認するためにパターン分けをする。その考察から現実の日本における企業におけるイノベーションを起こしやすくする方法論を提起することで、実際のイノベーション促進のために貢献することを目的とする。

### 2. 企業規模別のイノベーションの課題認識と適正化

まずはイノベーションのプロセスと各企業の実体とのマッチングについて、検討していく。ここでは企業を大企業(複合、単一)、中小(開発、下請け)、ベンチャー企業(自立、補助金)にわけるとする。大企業の主要なファンクションはイノベーション(発明)とプロセス・イノベーション重視といってもよい。特に大企業としての主体が工場に存在し、研究所を持っている形の経営マネジメント主体の場合には必然的にそのパラダイムになっていく。またそのなかでも、製品分野が絞れている単一事業の会社と複合的な企業の二通り存在する。いずれの場合もいわゆる一流企業であり量産型になっている場合が多く、プロダクト・イノベーション対応が難しいのが一般的である。

この企業別分類パターンとイノベーション、イノベーションの適合性について、[図1](#)に示した。同じ企業規模でもイノベーションに対しては多様性があることがわかるとともに、大型の企業ではマーケット対応として多様化したニーズに対応して事業展開していくのは、基本的に難しいのが一般的である。これは会社の経理システムが売り上げをベースに出来上がっていたり、意思決定、経理システム、指揮命令系統などがプロセス・イノベーション型に最適化しているためであると思われる。

図1 日本の企業規模別イノベーションへの適合性  
(可能性のイメージを総括的に示してある)

		大企業		中小企業		ベンチャー企業		他
		複合事業型	単一事業型	開発型	下請型	自立型	補助金型	
イノベーション	発明(特許、論文、試作品等)	◎ (広い)	○ (狭い)	○ (特化技術)	× (製造技術)	○	○	
	市場ニーズ(自国の規模と質にマッチ)	△	×	○	×	◎	△	
	マネジメント(戦略、アライアンスプロジェクト等)	△ (多様型)	△ (管理型)	○	× (管理型)	◎	×	
	人材(起業家精神、自立、自律等)	△	×	◎	△	◎	△	

(※ イノベーションの前段階としてのイノベーション/技術シーズ)

### 3. 対象とする技術的、市場環境条件での比較と役割分担

ここでは、イノベーションに必要な技術と市場について各企業別の現状対応について、まとめてみる。一般的に先端技術、既存・基盤技術の品揃えの豊富さは大企業に揃っている。とくに複合的な事業を行なっている企業ほどその傾向は強く、またベンチャー企業は特異な先端技術を所持している例がほとんどである。また既存技術やインフラ技術についても基本的に大企業はもとより、日本の中小企業はいかなる企業でも優れたものを持っている。ただ、ベンチャー系企業については既存のインフラ技術についてはかなり劣っており、この辺をどうするかがベンチャー企業のイノベーション・マネジメントの重要項目のひとつとなる。また技術の融合、集積に関しては大企業、実際に大規模なインテグレーションとしてのプラントエンジニアリング、大規模装置・システム構築については優位性をもつが、単純で迅速な試作開発などについての技術の融合、試行錯誤的集積の最適化などは中小企業が強みをもっている。

次に市場との関係について検討していく。よく言われるように多様化するニーズに対応していくことが、これからのプロダクト・イノベーションの時代には必要である。この面からニッチマーケットへの対応力と、大きいマーケットへの対応力の2点から検討してみる。いわゆるイノベーションのプロセスをとりあげるとニッチマーケットへの対応力が最重要となる。まさに多様化するニーズへの対応能力に関するのかがポイントである。この点では大企業では、かなりよわく、特に単一事業でなりたつ企業では、かなり弱い。中小企業においても、下請け型の企業では、このあたりは弱い傾向にある。一方では開発型の中小企業やベンチャー企業(特に自立型)はこのあたりは大きな強みとなっている。

図2には、その比較表としてイメージ化したものを示してあるが、このほかの項目として、マネジメント力や企業家精神力についても纏めて示してある。まさに多様化対応は：知識→知恵→企業家精神(意識)には小規模な組織が必要となり、そこでの対応がイノベーションのマネジメントとなる。

図2 MOTのキーワードと企業規模別の実情との比較

		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	破壊	ニッチ層	マネジメント	組織	アライアンス	知財	
大企業	複合型	△	◎	◎	◎	△	△	△	△	○	
	単一型	×	◎	○	◎	×	×	×	×	○	
中小企業	開発型	○	○	○	×	◎	○	○	○	△	
	下請型	△	○	×	△	△	×	×	×	×	
ベンチャー企業	自立型	◎	△	◎	×	○	◎	◎	◎	○	
	補助型	△	×	◎	×	△	△	○	×	△	

4. イノベーションの付加価値化、中小企業と大企業がうまく連携するために

プロセス・イノベーション（モノ造り）からプロダクトイノベーション（もの創り）型への移行に際して、うまく付加価値をキープしていかないと、作業は難しくなったのに価格にはなかせられないというジレンマに陥る。これは「開発の下請け化」という現象で、これまで製造の下請けをしていた中小企業が陥りやすい点である。

いわゆるオープン・イノベーションは弱肉強食の世界とも言え、安易なアライアンス・連携は食われてしまい、へたをすると付加価値は全部相手にいってしまうことも多い。米国の開発連携型ベンチャー企業のビジネスモデルが参考にどのような関係（契約）をもつかで開発の下請け化をふせぐことが可能となる。以下に開発下請けと開発のパートナーの違いを纏めてみた。

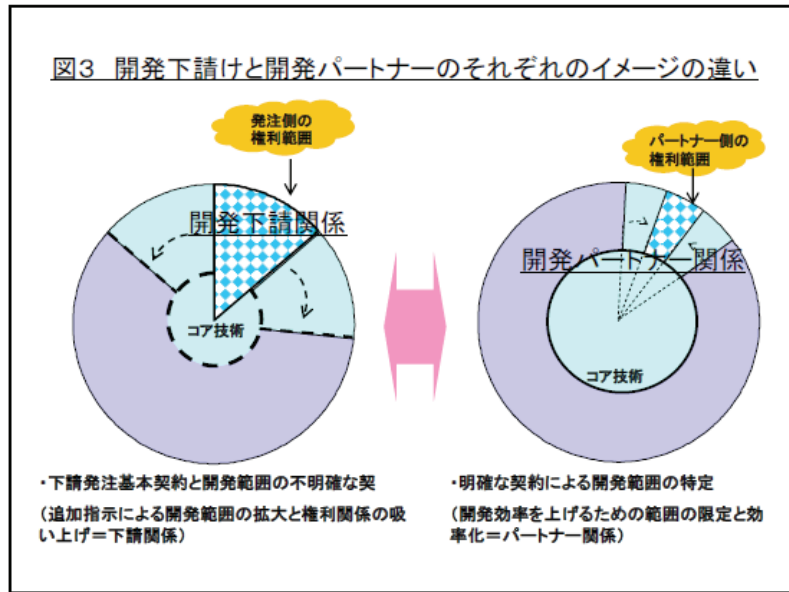
1) 開発下請けとは：

- ・あいまいな開発指示による下請け契約
- ・すべて発注元による技術・製品・ノウハウの取り込み
- ・作業が完了しないと、原則的に支払いなし

2) 開発パートナーとは：

- ・明確な開発内容・用途限定による共同開発契約
- ・コア技術の用途限定範囲への提供（あるいはライセンス）と開発用と範囲での提供
- ・マイルストーンによる進捗管理と前払い方式

このときの基本は、まずは（製造委託と開発委託はまったく別物という意識を持つことである。すなわち製造委託では開発要素が極めて少ない（プロシージャーが明確となっている）が、開発委託では開発要素が多い（不確定要素、試行錯誤範囲が広い、方法論が確立されていない、ほかをやっていない、プロセスそのものの新開発）ということで、マイルストーン型、ベンチマーク型、受託開発範囲は限定し、その部分の開発製品、技術は供出、コア技術部分は渡さない。という契約を合意することが必要である。この分割のイメージを図3に示した。イノベーションを早くするためのアライアンス展開は大切であるが、ビジネスモデルの明確化（シナリオ複数の用意）、コア技術の保持・特定と知的財産権、ノウハウの確保、マーケットにおける付加価値（製品・サービス）の明確化と保持技術との対応が重要なポイントとなる。



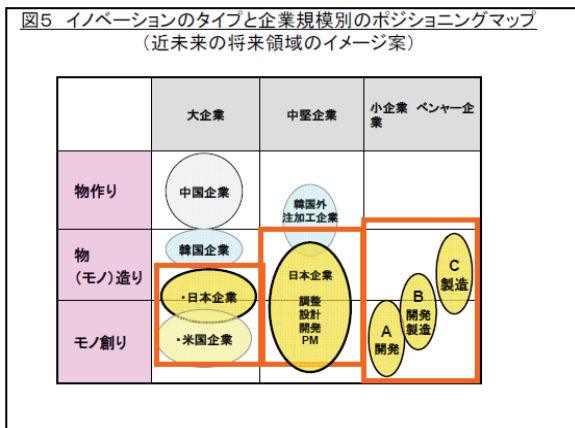
### 5. まとめ：企業規模別の必要としている日本型MOTの特徴とは：

企業規模別、またそのなかでのビジネスモデルの種類によって、さまざまなケースがあることが明確になった。現実的なそれぞれの企業のイノベーションに対する対応は知識のレベルから智慧のレベルに、そして意識のレベルの差になってくると思われる。

図4は、図2のなかの、特に大企業と中小企業のなかでの、課題部分を直していくことを示したものであるが、大企業の単一事業化業型、中小企業の下請け型では、いくつかの検討課題が明確となる。それぞれの対応には知識レベルとして、ロードマップ、産学連携、ベンチャー企業などがある。また、逆に企業規模別のしくみと適応する領域のイメージを図5に示してあるが、イノベーションの進み方としては、大企業よりも、中小企業、さらにベンチャー企業のほうが、対応がしやすいイメージになるのは興味深い。

図4 MOTのキーワードと企業規模別の適合性と改善可能性の比較(項目別改善目標例)

	企業家精神	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
		基礎	先端	規模	コグノ	マネジ	組織	ファイナ	知財	
大企業	超一流	△	◎	◎	◎	△	△	△	△	○
	通常型	×	◎	○	◎	×	×	×	×	○
中小企業	開発型	○	○	○	×	◎	○	○	△	△
	下請型	△	○	×	△	△	×	×	×	×
ベンチャー企業	自立型	◎	△	◎	×	○	◎	◎	◎	○
	補助型	△	×	◎	×	△	△	○	×	△



その一歩先には個別の適応力、マネジメント力など、さらに智慧と意識のレベルとして企業家精神（人材の育成、配置）なども、MOTのキーワードと特徴として入っている。まさにこのあたりを企業別、企業の内容ごとにこまめに使い分けることが日本のMOTの特徴となるのかもしれない。

以上