

# 「イノベーションの前提」について

—日本とシリコンバレーとの比較から—

小 沢 一 郎  
青 木 幹 喜

## 1. はじめに

本論文の目的は、何がイノベーションを生み出す前提となっているかを論ずることである。イノベーションを引き起こす前提となる「企業組織内の状況」と、その背後にある「社会的・文化的バックグラウンド」の状況を検討するが、敢えて日本とシリコンバレーという相当に異なる状況を比較することによって、それらの特徴を鮮明に浮かび上がらせることを意図した。

議論のアプローチとしては、技術分野におけるイノベーションを想定し、「日本では主として企業内（企業グループ内）におけるイノベーション（Intrapreneurship）で環境に対応し、シリコンバレーでは起業というイノベーションの形態（Entrepreneurship）で環境に対応した」という仮説を置く。そして、それぞれのイノベーションを引き起こした企業組織と社会的・文化的バックグラウンドの状況、さらには既存理論の演繹によってその仮説を説明する過程において、イノベーションの前提となった構造を明らかにするという試みにチャレンジしたい。

本論文の構成としては、まず第 2 節でイノベーションの類型に関する先行研究について述べ、第 3 節で「従来型日本モデル」を、第 4 節で「シリコンバレー・モデル」をそれぞれ説明する。そして第 5 節として、「岐路に立つ日本モデル」について記述し、第 6 節の「まとめ」で締めくくるとする。

## 2. イノベーションの類型

まずイノベーションの類型化に関する先行研究として、アバナシーらの類型<sup>1</sup>を、図 1 イノベーションの類型（I）として示し、ヘンダーソンらの類型<sup>2</sup>を 図 2 イノベーションの類型（II）として示す。

図1 イノベーションの類型 (I)

		技術的能力 (Technical capabilities)	
		保守的 (Preserved)	破壊的 (Destroyed)
市場の能力 (Market capabilities)	保守的 (Preserved)	通常 (Regular)	革命的 (Revolutionary)
	破壊的 (Destroyed)	間隙 (Niche)	構築的 (Architectural)

\* 技術的能力と市場の能力との役割

[出所] Abernathy, W.J., K.B. Clark [1985] "Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction." *Research Policy*, Vol.14, No.1.

図2 イノベーションの類型 (II)

		構築的な知識 (Architectural knowledge)	
		強化 (Enhanced)	破壊的 (Destroyed)
要素的な知識 (Component knowledge)	強化 (Enhanced)	漸進的 (Incremental)	構築的 (Architectural)
	破壊的 (Destroyed)	モジュラー的 (Modular)	急進的 (Radical)

\* 構築的イノベーション

[出所] Henderson, R.M. and Clark, K.B. [1990] "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.1.

図1の類型において、アバナシーらは市場の能力と技術の能力の役割という切り口に注目して、縦軸に市場の能力 (Market capabilities)、横軸に技術的能力 (Technical capabilities) をとり、それぞれを保守的 (Preserved) と破壊的 (Destroyed) に二分する形で捉えている。そして、技術も市場も保守的という左上のセルを「通常のイノベーション (Regular)」とし、技術は保守的だが市場は破壊的という左下のセルを「間隙市場創造型イノベーション (Niche)」と名づけてい

る。また、技術は破壊的だが市場は保守的という右上のセルを「革命的イノベーション (Revolutionary)」とし、技術も市場も破壊的な右下のセルを「構築的イノベーション (Architectural)」と類型化している。

一方、図2の類型においてヘンダーソンらは、イノベーションを引き起こす知識が要素的であるか構築的であるかという視点に着目して、縦軸に要素的知識 (Component knowledge)、横軸に構築的知識 (Architectural knowledge) をとり、それぞれを強化 (Enhanced) と破壊的 (Destroyed) に二分する形で捉えている。そして、要素的知識も構築的知識も強化という左上のセルを「漸進的イノベーション (Incremental)」とし、構築的知識は強化だが要素的知識は破壊的という左下のセルを要素的知識主体に因んで「モジュラー的イノベーション (Modular)」と名づけている。また、構築的知識は破壊的だが要素的知識は強化である右上のセルを構築的知識主体に因んで「構築的イノベーション (Architectural)」とし、構築的知識も要素的知識も破壊的な右下のセルを「急進的イノベーション (Radical)」と類型化している。

これら図1及び図2の双方に「構築的イノベーション (Architectural)」と名づけられたセルがあり混乱の原因となることはしばしば指摘される場所であるが、図1の「構築的イノベーション」は通常/間隙/革命的に対する「構築的」であり、図2の「構築的イノベーション」は、主にモジュラー的に対する「構築的」であると理解すると解釈が容易になるものと考えられる。

これら2種類のイノベーション類型を念頭において、以下の節での議論を進めることとする。

### 3. 従来型日本モデル (JP-Model)

始めに、従来型の日本モデルについて述べていくことにしよう。

日本ではおよそ 1990 年代後半までは、主として企業内 (企業グループ内) におけるイノベーション (Intrapreneurship) で環境に対応する傾向が強かったという仮説を置き、その原因となった企業組織の傾向として、次の3点をあげてみる。

- ・技術者が企業内に留まるシステムを企業が構築していたこと
- ・「メーカー経営者の技術志向が強い」ことと「組織スラック戦略」を採っていたこと
- ・「ルーズな垂直統合システム」を採用していたこと

これらの要素を企業が選択した合理性について、社会的・文化的バックグラウンド、関連する企業組織の他の要素、既存理論などを用いて説明していくこととする。

#### (1) 技術者が企業内に留まるシステムを企業が構築していたこと

従来型日本モデルの第1の要素として述べた、「技術者が企業内に留まるシステムを企業が構築していたこと」に関して検討してみたい。

##### 1) 社会的・文化的バックグラウンド

社会的・文化的バックグラウンドとして、次のような諸点が考えられるが、総じて「企業と技術者間の経済合理性に基づく相互依存関係」を保持する構造にあったと言えるのではないだろうか。

- ・従来型日本企業における一般的な雇用慣行としての終身雇用制度
- ・その結果社会システムとして技術者の外部労働市場が未成熟なこと

- ・勤労者側の意識として、就職意識（スペシャリティーある職に就く意識）より就社意識（企業を選択して企業に就くという意識）の高さ
- ・従って、技術者も専門分野に対する拘りが少ないこと
- ・大企業就職のステータスが高い市民感情
- ・かつての日本の集団主義社会は民主化されたとはいえ、ワークスタイルとして協調性・チームワークを重視する社会的風土

まず企業側は、これだけ手をかけて教育・訓練してきた（社内調整コストもかけてきた）技術者を外部流出させることは sunk cost が高くなるので、でき得る限り組織内で有効活用しようと考ええる。

一方技術者側にとっても、ワークスタイルとしてのチームワークや協調性重視から発生する「ムラ社会」としての企業文化・企業風土に馴染んで長い間努力しているだけに、他企業に移動するスイッチングコストは相当に高いこととなる。従って、できるだけ組織内に留まろうとする圧力が作用する。

このように、企業側と技術者側との間には経済合理性に基づく一種の呪縛のようなものが存在した。むしろ意識的にこのような相互依存関係を構築してきたと言った方が良いかもしれない。

## 2) 関連する企業組織の他の要素

このような社会的・文化的バックグラウンドによって、日本企業は技術者を留めるべく企業内における「技術者の移転システム」を構築してきたと言えるであろう。これはさらに2つの側面で捉えられる。

一つ目の側面は「企業内技術教育システム」である。社会的・文化的バックグラウンドで述べた通り、日本の技術者は欧米と比較して技術者の専門分野に対する拘りが少ない。従って、技術的変動の結果その会社では不要となる技術開発を担当している技術者を、社内教育システムによって新規分野へシフトしていくことが可能であった。例えば、電気技術者が不足していた企業では、応用物理出身の技術者などを大量に電気技術者として再教育することが行われてきた。実は新規採用時点から既に再教育による専門分野シフトが計画されていることすら珍しいことではない。（上記の例で言うと、電気技術者を採用できない企業が他分野専攻の学生を再教育前提で採用している例などである）

二つ目の側面は、技術者の「他職種への移転ルート」も整備してきたことである。技術者が年齢や専門分野の関係で、技術的変動に能力が追いつかなくなると、容易に他の職種（例えば、技術管理部門、製造部門、品質保証部門、人事部門、営業技術部門、営業部門、等）に移転していくルートを日本企業は積極的に構築してきた。このルートがあつてこそ、新規採用において技術者を大量に採用するという人事政策を採れたともいえる。これらは、終身雇用やそこから醸成された会社に対する高いロイヤリティ、ジェネラリスト志向でのローテーションを当然とする企業文化などとも関係している。

## 3) 既存理論：ケイブスの「内部化モデル」

既存の理論モデルを参照してみたい。ケイブスの「内部化」<sup>3</sup>の考え方によると、情報の流通性が高い最終商品などは、メーカーと商社間や商社と小売間においては市場取引が成立し内部化は促進されにくい。しかし、情報の流通性の低い中間財などにおいては、内部化のプレッシャーが強く

働く。

これを「人材」に援用すると、外部労働市場が形成されていなかった結果、特に技術者の「品質」については極めて情報の流通性が低く、この状況が日本企業における技術者の内部化対応を促進したと言える。その結果、ますます技術者の品質情報は流通しなくなり、この構造は強化されていったと考えられるのである。

## (2) 「メーカー経営者の技術志向が強い」ことと「組織スラック戦略」

従来型日本モデルの第2の要素として、「メーカー経営者の技術志向が強い」ことと「組織スラック戦略」を採っていたことがあげられる。これを説明するにはこれまでの記述に加えて、日本企業が全般的に自前主義で中期業績重視の経営を政策として志向していたことに着目する必要がある。さらにその政策を支えてきた社会的・文化的バックグラウンドとして、株式持ち合い制度やメインバンク制度という日本社会に特有な一般株主軽視のガバナンス体制が一般的であったことがあげられよう。

さて、「メーカー経営者の技術志向が強い」ことは次の2つの側面から説明できる。一つ目は、経営者の技術信仰的側面から捉えられよう。上述の中期業績重視で短期業績に縛られないガバナンスが、損得勘定の甘い技術投資を可能としてきた。また、上記の自前主義や、技術者出身役員の政治的思惑絡みの技術論／スピーチ（例えば、役員会議において技術に不案内な役員に対し技術的専門用語を駆使した高邁な技術論を捲し立てることによって、技術重視の主張が通るような雰囲気形成する手法）を許す風土なども、技術の聖域化＝技術信仰を後押ししたと言える。先の「技術者が企業内に留まるシステムを企業が構築していたこと」も含めてこれらが一体となり、結果として技術開発部門における「組織スラック戦略」を形成していたと捉えられるのではないだろうか。従って、技術的変動という環境変化をこのスラックが吸収しつつアメーバのように巧みに新規分野へ技術者を流動化させていけたという状況が、企業内部におけるイノベーション発生の姿であろう。

二つ目の側面は、ヘクシャー・オリーン&リカルドの「比較優位モデル（H・Oモデル）」によって、このメーカー経営者の技術志向を説明しうることである。業界によって差異はあるものの、80年代後半には既に日本のメーカーは、安い労働力という比較優位を失い、技術力において比較優位を構築せざるを得なかった。しかも「革命的・急進的技術開発力」ではなく、「改善的・漸進的技術開発力」において比較優位を構築せざるを得なかったと言えるのではないだろうか。

## (3) 「ルースな垂直統合システム」の選択

従来型日本モデルの第3の要素として、「ルースな垂直統合システム」を採用していたことがあげられる。社会的・文化的バックグラウンドとしては、日本の製造業における下請け制度の存在があるが、これは「企業内（取引）：Hierarchy」と「市場取引：Market」との中間的な日本固有の産業組織形態であろう。これを小宮<sup>4</sup>は“loose vertical integration”として解説しており、それを参照してみたい。

小宮は機械工業に共通する一般的特性として、「加工組み立て型」「製品差別化」「量産方式」「品質管理と段取りの良さの重要性」「速やかな技術進歩」「複合技術」「特許技術の重要性の低さ」の7つを挙げ、次いで産業組織上の特徴として、次の4点を指摘している。

1) 組織と市場の中間形態である長期的・継続取引や共同開発などの“loose vertical integration”の比重が高いこと

2) 従って、部品・素材の内製率が低く、外注率が高いこと

3) このような状況下では、企業間の競争と協力の双方の要素が常に並存するため、技術進歩が促進され、国際貿易上の比較優位の基礎となっていること

4) “loose vertical integration”の比重が高い産業組織形態では、他社の技術習得がし易く、新規参入が容易となる結果、日本においては有力メーカーの数が、他の先進国に比べてはるかに多く、そのことがまた競争と技術進歩を促進してきたこと

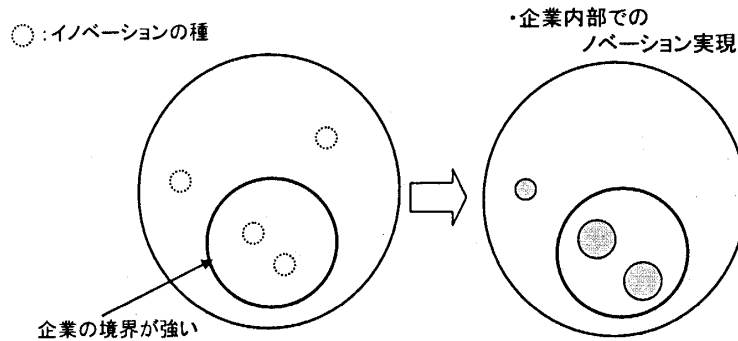
上記のような特性を持つ、ルースな垂直統合システム (loose vertical integration) を日本モデルの企業群は積極的に活用する道を選択し、企業群としてまさに群れを成して外国企業に対抗し、イノベーションを起こしつつ成長してきたと考えられる。

実際に企業内における研究開発業務の進め方を見ると、従来型日本モデルの企業群においては、研究・開発・生産に係わるスタッフがプロジェクトチーム形態で情報を共有しながら研究開発を進めることが従来から行なわれていた。(後にコンカレント・エンジニアリングと呼ばれるスタイルの原型であろう) このことが開発の初期段階から生産上の必要要件を勘案したり、研究成果をうまく生かしつつ短期間で開発から生産へ移行できることに直結している。そして自企業内のみならず、ルースな垂直統合システム (loose vertical integration) 内のグループ企業ともコンカレントな開発を進めることになる。このことが、企業が企業内 (企業グループ内) でイノベーションを生み出せる前提となっていると考える。

第2節で述べたイノベーションの類型に沿って考察した時に、「革命的技術開発は一人の天才がリードし、改善的技術開発は粒の揃ったメンバーによるチームワークによってこそ継続されていく」傾向が強いのではないかと思われる。そして、日本企業におけるチームワークを重視するワークスタイルや均質的な人材などという社会的・文化的バックグラウンドの前提や、「改善的技術開発」に比較優位を求める志向などとピッタリと重なった結果、日本モデルのイノベーション類型は、図1 イノベーションの類型 (I) では「通常タイプ」、図2 イノベーションの類型 (II) では「漸進的タイプ」のイノベーションを、企業内 (企業グループ内) (Intrapreneurship) で実現してきたと考えられるのである。

このイメージを図3 日本モデル (JP-Model) のイメージ図に示した。

図3 従来型日本モデル（JP-Model）のイメージ図



この図では企業の組織的境界が強く、また、スピンアウトを受け入れる社会的・文化的バックグラウンドの体制も弱いので、各企業内でイノベーションが起きていることを表現している。また、大企業外でのベンチャー設立も上述の社会的・文化的バックグラウンド体制の弱さから容易ではないので、大企業の外にあった二つのイノベーションの種の内一つは実現するものもう一つは消えているようにイメージ化した。

#### 4. シリコンバレー・モデル（SV-Model）

ではシリコンバレー・モデルはどのようになっているのであろうか。シリコンバレーでは起業というイノベーションの形態（Entrepreneurship）をもって環境に対応することとなったという仮説を置き、その原因となった企業組織の傾向、3点をあげてみたい。

- ・他企業との協調を前提とする「細分化した事業領域への集中化戦略」を選択したこと
- ・専門性ある人材と資金・起業ノウハウの調達をスピーディーに実施したこと
- ・大学を有効に活用したこと

以下では、これらの要素を企業が選択した合理性について関連する企業組織の他の要素・社会的文化的バックグラウンド・既存理論などを用いて説明していくこととする。なお、シリコンバレーにおける状況に関しては、サクセニアン<sup>5</sup>の主張を参照した。

##### (1) 他企業との協調を前提とする「細分化した事業領域への集中化戦略」を選択

シリコンバレー・モデルの第1の要素として、他企業との協調を前提とする「細分化した事業領域への集中化戦略」を選択したこと、について述べてみたい。

シリコンバレー独特の社会的・文化的バックグラウンドとしてはサクセニアンも述べているように、インフォーマルな人的ネットワークと情報交流に支えられた「競争と協調の複雑な均衡」がもたらされていることであろう。そして、垂直の専門分化に続いて水平の分化がおこり、ますます事業が多様化&細分化（製品&サービス共に専門化）した結果、産業構造の柔軟性と弾力性が高まり、多様性にとんだ適応力のある産業生態系となっていることであろう。

このような固有の社会的・文化的バックグラウンドを前提として、各企業は垂直分業でも水平分業でもなく、水平分業と垂直分業とが織り成すメッシュにおける、一つないしいくつかのセルに特化すると共に、他のセルとも緊密なネットワーク（連携）を築いていくという戦略を採用することが可能となった。

このように小規模企業でも先鋭的技術があれば生存可能なことが、起業によるイノベーションの重要な前提となったものと考えられる。

## (2) 専門性ある人材と資金・起業ノウハウの調達をスピーディーに実施

シリコンバレー・モデルの第2の要素としては、専門性ある人材と資金の調達をスピーディーに実施していたことがあげられるが、まず「人材」について検討してみることとする。

日本モデルとの比較において、アメリカにおける全般的な社会的・文化的バックグラウンドとしてまっさきにあげられることは労働環境の差異であろう。外部労働市場が社会システムとして確立しており、それと対になる勤労者意識としても転職は一般的でキャリアアップの過程と捉えられており、就社意識（企業を選択して企業に就くという意識）より就職意識（スペシャリティーある職に就く意識）が高く、人材の流動性は極めて高い状況にあるといえるであろう。従って、技術者の意識も専門分野に対する拘りが高く、たとえ小規模企業であっても自らの技術を生かせる企業であれば、スピーディーに動ける社会的・文化的バックグラウンドがあり、多くのベンチャー企業がそれを利用して早期に人材確保を進めることができたといえる。

次に「資金と起業ノウハウ」に関して検討してみることとする。シリコンバレーの社会的・文化的バックグラウンドとしてもう一つ特筆すべきことは、有能なベンチャーキャピタル（VC）の存在である。サクセニアンによると、ベンチャーキャピタリストの多くは元起業家で会社を興して成功させそれを売却した人々であり、起業のポイントを熟知しているので事業に入り込んでアドバイスが可能なのである。すなわちベンチャーキャピタルの資金供給システムが成熟しているのみでなく、起業のノウハウも同時に移転できるシステムが社会的・文化的バックグラウンドに存在するものと考えられる。

また、変化を好みリスクを引き受けることが素晴らしいという価値観のもと、失敗も社会的に認められる文化がシリコンバレーに満たされていることも大きいだろう。これにより「起業のステータスが高い文化」が形成され、これらの社会的・文化的バックグラウンドによってイノベーションのアイデアを持ち、起業家精神あふれる人材（新企業）は、必要な専門性ある人材や資金を調達し、起業や事業運営のアドバイスを得つつ、スピーディーに事業展開していくことが可能になったものとする。また、これらベンチャーキャピタル以外の出資者（株主）は、多くの場合起業に関わる経営者達自身であり、従って意思決定者が少数であるというガバナンス体制が、素早い意思決定にも奏功したものと考えられる。

## (3) 大学を有効に活用

シリコンバレー・モデルの第3の要素としては、大学を有効に活用していたことがあげられる。シリコンバレーの社会的・文化的バックグラウンドとしてまさに特筆すべき事項は、スタンフォード大学をはじめとする大学と企業との連携システムが整備されていることである。そもそもスタン

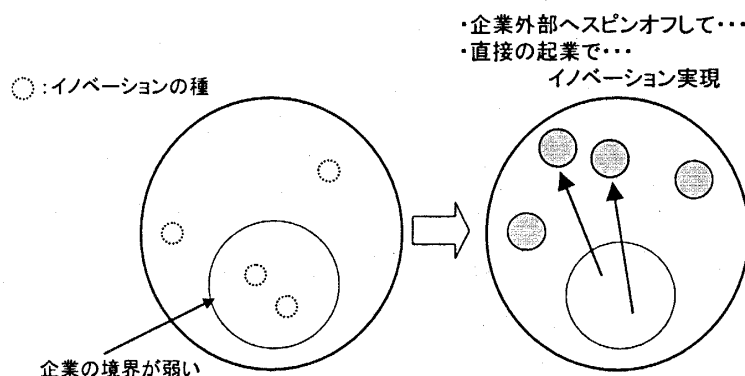


フォード大学が 1950 年代に始めた 3 つの制度、すなわち「スタンフォード研究所」「特別協力プログラム」「スタンフォード・インダストリアル・パーク」がシリコンバレーのイノベティブな土壌を築く基礎となった。そして、その後の「スタンフォード産業連携プログラム」によって、低料金の大学の研究室と密接な関係を築く方策を企業は手に入れたのである。ここでは、大学教授達自身が高いビジネスマインドを持ち、教員を続けながら起業に参加（出資やマネジメントに参加）することが常態となっていることも見逃せない。従来型日本モデルにおいては、大学教授という職業はいわば聖職の一つであり、金儲けの為の出資やマネジメントに自ら参加することは好ましいこととは社会的に認知されていなかった状況とは好対照であろう。

さて、このようにシリコンバレー・モデルのイノベーション類型は、図 1 イノベーションの類型（Ⅰ）では「構築的タイプ」で、図 2 イノベーションの類型（Ⅱ）では「急進的タイプ」のイノベーションを「起業という形態」（Entrepreneurship）で実現できたと考えられるのである。企業組織と社会的・文化的バックグラウンドの状況を日本モデルと比較すると、その差異は非常に鮮明である。

このイメージを、図 4 シリコンバレー・モデル（SV-Model）のイメージ図に示した。

図 4 シリコンバレー・モデル（SV-Model）のイメージ図



この図では、企業の組織的境界が弱く、受け入れる社会的・文化的バックグラウンドもあるので、企業からイノベーターがスピノアウトしてイノベーションを起こしていることが表現されている。一方、大企業外でのベンチャー設立も上述の社会的・文化的バックグラウンド体制の整備状況から従来型日本モデルと比較して容易と考えられるので、大企業の外にあった二つのイノベーションの種が二つ共に実現しているようにイメージ化した。

## 5. 岐路に立つ日本モデル

今後の日本企業の研究開発分野における内部化対応を考えると、2000 年代に入って以降の我々はターニングポイントに立っていることが容易に意識される。まず社会的・文化的バックグラウン

ドで述べことはここ数年で変化し始めている。終身雇用と年功序列賃金制度は、能力主義を超えた成果主義による賃金体系への移行により、世のすさまじいストラの波で大きく揺らいでいる。自前主義も現時点の合併やストラテジック・アライアンスといった合従連衡のブームによって雲散霧消したように見える。その引き金になったのが、本来の意味での資本主義による株主重視経営への移行で、短期業績重視と株価上昇のプレッシャーが経営者に強くのしかかってきたことであろう。このようなドライな経営スタイルへ転換していく経営者と向き合うことにより、従業員の意識も変化しはじめた。ジェネラリスト志向という言葉によって、いわば自己のキャリアパスを会社のみ委ねてきたサイレント・エンployee達が自己主張するようになってきた。当然技術者達も、自分の技術者としてのバリューを意識した専門分野への拘りをこれまで以上に強く持ち始めてきた。また、成果主義賃金制度とそれに基づいた個人への目標管理制度 (Management By Objectives) は、かつてのチームワークにも陰りを落とし始めている。このように、いわば様変わりと言っても良い状況になりつつあると思われる。

一方では外部労働市場も形成されつつある。人材関連企業が数多く生まれ、情報の量・質は共に向上している。日本の経営者も内部化に対する外部化の手段として、テンポラリーな技術者派遣、アウトソーシング、アライアンスなどの各種オプションを手中にしたと言える。

企業組織内の状況を示す「企業内移転システム」はどうであろうか。「企業内技術教育システム」は縮小の方向にある。それは、現在の厳しい経営環境と、上記の外部化の手段で置き換えられつつあるからと思われる。さらに他職種への移転ルートは、今後のリストラクチャリングの必要性から残ると思われる。「メーカー経営者の技術志向」については、前述したように根強いものがあるものの、短期業績重視の圧力から従来のような組織スラック戦略は不可能になりつつある。

そして、「比較優位モデル」に関しては今後も合理性を持つが、これについても三つの変化を認識すべきである。一つ目としては、製造業各社が「販売における付加価値追求」や「アフターサービス重視」などこれまでより川下の機能を重視して推進し始めたことがあげられよう。表1の日本の製造業における経営戦略策定の重要ポイント推移<sup>6</sup>は、筆者も所属している慶應義塾大学商学研究科戦略経営研究グループが行ったアンケート調査の中で、製造各企業がバリューチェーンのどこで付加価値創出を目指しているか調査した結果である。回答項目としては、「新製品開発」に川上展開として「部品・素材事業への展開」を、川下展開として「販売における付加価値創出」「アフターサービスの付加価値創出」を加え、さらに「売り切り製品へのサプライ製品付加」も追加してある。このサプライ製品付加とは、例えばインクジェット・プリンター事業において、プリンター機器自体よりもサプライ品としてのインクに収益を求めるような形態のビジネスモデル構築を想定した設問である。これらの5項目に関する「現在」と「5年前」について、「あまり重視しない」から「非常に重視する」まで6段階での回答を求め、2段階ずつ合算して集計し、「重視しない」、「中庸」、「重視する」の3水準にまとめたものが表1である。

調査結果で最も注目すべきは川下展開の2項目であった。「販売における付加価値増大」の重視が71% (対5年前比で1.8倍) と突出して増加し、また、「アフターサービスの付加価値創出」の重視も47% (対5年前比で1.9倍) と大幅に伸びていた。これは、製造業各社がソリューション提供などを含めた新たなビジネスモデルへ移行しようとしていることを意味していると研究グループでは考えている。

このように、メーカーが「販売における付加価値追求」や「アフターサービス重視」などこれまでより川下の機能を重視して推進し始めたことが大きな変化であることは実証されつつあるものと考えられる。

表 1 日本の製造業における経営戦略策定の重要ポイント推移

		重視しない ランク1+2	中庸 ランク3+4	重視する ランク5+6
新製品	現在	0%	8.7%	91.4%
	5年前	1.4%	25.6%	72%
	(現在/5年前)	0倍	0.34倍	1.27倍
部品・素材	現在	16.4%	37.8%	30.8%
	5年前	22.1%	43.7%	19.6%
	(現在/5年前)	0.74倍	0.86倍	1.57倍
販売付加価値	現在	0.5%	27.2%	71.4%
	5年前	3.4%	55.4%	40.2%
	(現在/5年前)	0.15倍	0.49倍	1.78倍
サプライ付加	現在	16.8%	54.7%	15.8%
	5年前	18.2%	59.9%	7.9%
	(現在/5年前)	0.92倍	0.91倍	2.00倍
アフターサービス	現在	5.5%	43.7%	47.3%
	5年前	9.5%	60.5%	25%
	(現在/5年前)	0.58倍	0.72倍	1.89倍

さて三つの変化の二つ目として、かつて日本企業が得意技としてきたアセンブリ型製造業がバーノンの「プロダクト・サイクル・モデル」に従って、日本企業の手を離れつつあることである。これは近年の中国シフト等に代表される動きであり、具体例をあげるまでもないであろう。

三つの変化の三つ目として、リンダーの「プロダクト・バラエティー・モデル」で考察すると、日本メーカーが今後保有すべき人材は従来の技術者だけでなく、デザイナーなど、ハイタッチ製品を開発可能な人材へとシフトしていく。そして、このデザイナー達の特性は、従来の技術者のように一企業に奉公するようなものではなく、逆にとらえれば、外部化で十分に対応できる職種なのである。

このように、現在までの日本モデルが崩壊しつつあり、かつ、シリコンバレー・モデルのような社会的・文化的バックグラウンドを持たない日本において、どのようなトータルシステムを構築すべきかの模索が必要である。今後は日本モデルにおいても、シリコンバレー・モデルのような、よりオープンなネットワーク経営の長所をうまく取り込む必要がある。それも日本国内のみでなく、アジア諸国とのネットワークをどのように構築していくかを考えねばならないものと思われる。

## 6. まとめ

従来の日本における社会的・文化的バックグラウンドとしては、終身雇用制度と技術者の外部労働市場が未成熟なこと、大企業就職のステータスが高い文化であり勤労者側の意識としても就職意識（スペシャリティーある職に就く意識）より就社意識（企業を選択して企業に就くという意識）が高く技術者の専門分野に対する拘りも少ないが、協調性・チームワークを重視する傾向が強かったこと、また、株式の持ち合いやメインバンク制度によって支えられてきた自前主義や中期業績重視の経営についても指摘しうる。さらに、「企業内（取引）」と「市場取引」との中間的な日本固有の産業組織形態である下請け制度の存在があり、下請けを含めたコンカレント・エンジニアリング的ワークスタイルも特徴的であったと言えよう。

これらの社会的・文化的バックグラウンドを前提として、各企業は企業内で構築済みであった「技術者の移転システム」や「企業と技術者間の経済合理性に基づく相互依存関係」によって、「技術者が企業内に留まるシステムを企業が構築していたこと」と「メーカー経営者の技術志向が強いこと」から「組織スラック戦略」を形成していたと捉えられる。そして、環境変化をこのスラックが吸収しつつアメーバのように巧みに新規分野へ技術者を流動化させていけたというのが、企業内部におけるイノベーション発生姿であろう。その結果、「通常タイプ」で「漸進的タイプ」のイノベーションを企業内（企業グループ内）（Intrapreneurship）で実現できたと考えられるのである。

一方、シリコンバレーにおいては、社会的・文化的バックグラウンドとして外部労働市場が確立していること、勤労者側の意識としても転職は一般的で就社意識より就職意識の高いこと、これにより技術者は専門分野に対する拘りが高いことなどがあげられる。また、インフォーマルな人的ネットワークと情報交流に支えられた競争と協調の複雑な均衡を持ち、事業が多様化&細分化（製品&サービス共に専門化）した結果、産業構造の柔軟性と弾力性が高まり、多様性にとんだ適応力のある産業生態系があること。また、起業のポイントを熟知して事業に入り込んでアドバイスが可能なベンチャーキャピタリストの存在と「変化を好み、リスクを引き受けることが素晴らしい」「失敗も社会的に認められる」「起業のステータスが高い」という価値観や文化があること。さらに、スタンフォード大学をはじめとする大学と企業との連携システムが整備されていること等が特徴的であると言えよう。

これらを社会的・文化的バックグラウンドとして起業を志す人々は、他企業との協調を前提とする「細分化した事業領域への集中化戦略」という基本戦略のもと、「専門性ある人材と資金の調達をスピーディーに実施」し、「大学を有効に活用」して次々と起業を成し遂げてきた。つまり、シリコンバレー全体としては、環境変化に対して「構築的タイプ」で「急進的タイプ」のイノベーションを「起業という形態」（Entrepreneurship）で実現してきたのである。

なお、従来型日本モデルは現在、上述の社会的・文化的バックグラウンドが大きく変化してターニングポイントにあり、どのようなトータルシステムを構築すべきかの模索段階である。今後はシリコンバレー・モデルのようなオープンなネットワーク経営の長所をアジア諸国と共によく構築していく必要があるものと考えらる。

\*参考文献

- Abernathy, W. J., and Clark, K. B. (1985). "Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction," *Research Policy*, Vol.14, No.1.
- Caves, R. (1971). "International corporations: the industrial economics of foreign investment," *Economica*, February.
- Henderson, R. M., and Clark, K. B. (1990). "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.1.
- Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage*, Harvard University press. (大前研一訳 [1995]『現代の二都物語』講談社。)
- Vernon, R. (1966). "International investment and international trade in the product cycle," *Quarterly Journal of Economics*, May.
- 伊藤元重 [1996]『ゼミナール 国際経済入門』日本経済新聞社。
- 十川廣國、青木幹喜、遠藤健哉、馬場杉夫、清水馨、今野喜文、坂本義和、山崎秀雄、山田敏之、周炫宗、横尾陽道、小沢一郎、角田光弘 [2003]「未来創造形経営に関するアンケート調査」『三田商学研究 (45巻6号 PP.143-186)』慶應義塾大学商学会。
- 小宮隆太郎 [1994]『機械工業における日本の比較優位』(財)通商産業調査会。
- 一橋大学イノベーション研究センター [2001]『イノベーション・マネジメント入門』日本経済新聞社。

■ 注 ■

- 1 Abernathy, W. J., and Clark, K. B. (1985). "Innovation: Mapping the Winds of Creative Destruction," *Research Policy*, Vol.14, No.1.
- 2 Henderson, R. M., and Clark, K. B. (1990). "Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms," *Administrative Science Quarterly*, Vol.35, No.1.
- 3 Caves, R. (1971). "International corporations: the industrial economics of foreign investment," *Economica*, February.
- 4 小宮隆太郎 [1994]『機械工業における日本の比較優位』(財)通商産業調査会。  
注) ここでの「機械工業」とは、精密機器・機械・電気機器・輸送用機器等を含む広義の「機械工業」として用いられている。
- 5 Saxenian, A. (1994). *Regional Advantage*, Harvard University press. (大前研一訳 [1995]『現代の二都物語』講談社。)
- 6 十川廣國、青木幹喜、遠藤健哉、馬場杉夫、清水馨、今野喜文、坂本義和、山崎秀雄、山田敏之、周炫宗、横尾陽道、小沢一郎、角田光弘 [2003]「未来創造形経営に関するアンケート調査」『三田商学研究 (45巻6号 PP.143-186)』慶應義塾大学商学会。
- 7 Vernon, R. (1966). "International investment and international trade in the product cycle," *Quarterly Journal of Economics*, May.