

中国・台湾の新興国企業との競争時代における 日本の製造業のあり方に関して —あらたな競争戦略の枠組みを求めて—

笠原 英一

Japanese Manufacturing Industry in the Age of Competition
with Companies Located in Newly Emerging China and Taiwan:
In Search of New Competitive Strategy Framework

KASAHARA, Eiichi

1. はじめに

2010年の3月及び6月の2回にかけて中国を生産拠点とする成長企業に関する取材を行ってきた。その取材を通して日系や欧米の完成品メーカー（OEM's = Original Equipment Manufacturer¹⁾）のアウトソーシング戦略の受け皿として機能する中国のコントラクト・マニュファクチャラー（Contract Manufacturer²⁾）の典型的な成長パターンが明らかになった。本研究ノートはそのような中国・台湾の製造企業の展開に対して、日本企業が取り得る将来的な方向性について、競争戦略の枠組みから考察を加えたものである。

2. 事例調査（Galanz社のケース）

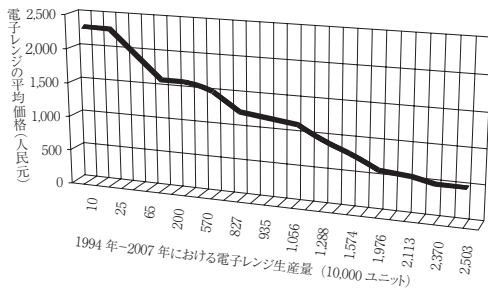
コントラクト・マニュファクチャラーは、欧米の完成品メーカーのアウトソーシングが増えるに従い、欧米のメーカーから必要なくなった工場や製造部門を購入し、整理・統合し、生産プロセスをさらに強化することで、特に電気・電子部門で生産シェアを大きく伸ばしてきた。複数の完成品メーカー（時には、そして多くは、実際に競合関係にある完成品メーカー）から受注することにより、規模の経済を最大限に発揮して、生産性を高めている。生産業務の大

半が中国などの低コスト地域に集約されており、近年、電気・電子の業界で大きく成長している。ホンハイ（鴻海精密工業）、コンパル（仁宝電腦）、ウイストロン（緯創）などが例として挙げられる。こうした電気・電子の領域に特化したコントラクト・マニュファクチャラーを総称して、EMS（Electronics Manufacturing Serviceの略であり、電子機器の受託生産を行うサービスを意味する）と呼ぶ。今回の取材では複数のEMSの経営トップに直接インタビューを行ったが、本稿では、その対象の一つであるGalanz（格蘭仕）を紹介したい。

Galanz社を選定した理由であるが、同社が電子レンジの生産の領域で、中国No.1になるのに2年、そして世界でNo.1の売上高を達成するまでわずか6年しかかからなかったという成長スピードに着目した。2008年の時点で、同社は世界の電子レンジの50%以上を生産しており、中国市場では連続13年間トップの売上高を維持している。もともとはEMSとしてスタートした小さな企業ではあったが、今では13の子会社と全世界に52の支店を持つグローバルマリットである。製品ラインアップも電子レンジをはじめ、冷蔵庫、洗濯機、炊飯器、ポット、オープン、空調等多岐にわたる。まずは、同社の成長のメカニズムを通して、成長する中

国の製造業の特徴を明らかにしたい。

Galanz 社の成長のメカニズムの特徴として指摘されるのが、同社の採用してきた価格戦略である。1996年から2003年にかけて、Galanz社は電子レンジ製品に関する値下げを9回実施している。その平均下げ幅は30%から40%という、驚異的なレベルである。Galanzでは、電子レンジ生産が百万台に達した際、競合メーカー（50万台の生産台数）の製造原価よりも低いレベルで売価の設定を行った。また、自社の生産台数が1千万台に達した際には、500万台の競合メーカーの製造原価よりも低いレベルで売価の設定を行っている。



資料：社内資料から作成。

図1 激的な価格戦争と設備の拡大

上記の価格政策を支えたロジックは以下の通りである。まずは、OEMのアウトソーシングの受け皿として機能することにより、先進的技

術の導入を図る。OEMを技術導入先として活用するだけではなく、受注をバッファ（緩衝材）として確保し、そのうえで生産設備を拡大し、その拡大したキャパシティの稼働を確保すべく、前述の内容の破壊的な値下げを定期的に断行する。これによって、ミドル・クラスからロー・クラスにおける市場セグメントそのものの拡大とそのセグメントにおけるシェアの拡大を図るというものである。これはいわゆるコスト・リーダーシップ戦略である。

さらに近年、バリューチェーンの垂直統合を強化する政策を打ち出している。具体的には、研究開発機能強化やブランドそのものに積極的に投資をしている。これは、差別化戦略の展開と考えられる。スタティック（静的）には、相いれないと考えられるコスト・リーダーシップ戦略と差別化戦略の2つの両極端な戦略をごく短期間で両立させようという意図ともとれる。それを可能にしているのが、オープン・イノベーション³⁾である。

日系企業のイノベーションが、自前でクローズな範囲で行われる傾向が強いのに対して、Galanz社のモデルは、オープン・イノベーションと考えることができる（図2）。こうしたGalanz社の展開は、①世界の工場から世界のブランドへ、②生産から創造へ、③研究開発の

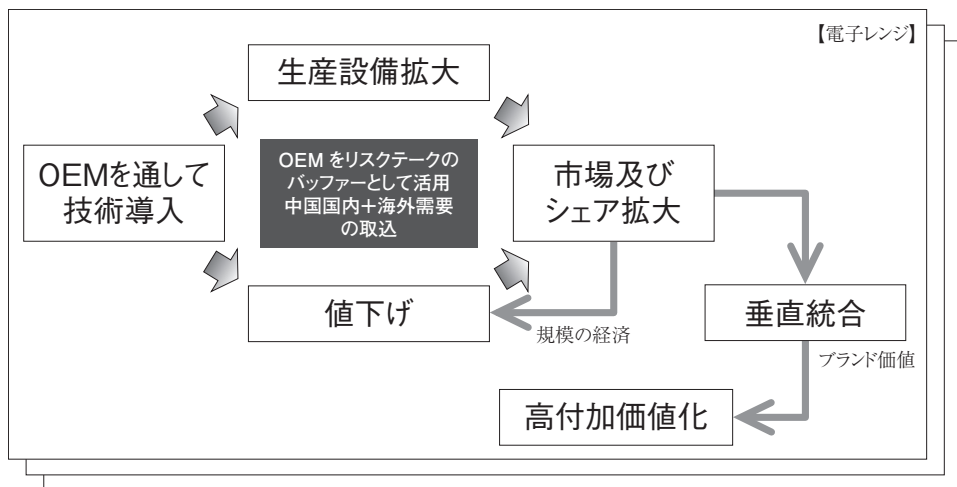


図2 Galanz社の成長のメカニズム

グローバル展開などを基本とする同社のビジョンからも裏付けられる。

Galanz社のビジョン

- 1 Galanz moves from “the world’s plant” to “global brand”.
- 2 Galanz moves from “made in China” to “created in China”
- 3 Galanz’s global layout of R&D

3. EMSの革新性

上記のGalanz社をはじめとするEMSの戦略の基本は価格を下げて、価格競争力によって売上拡大を図ることである。競合他社よりも生産量をふやすことで単位当たりの生産コストを下げ、最終的には低価格でも利益を伸ばすことができるというロジックを強く意識している。

Galanz社をはじめとするEMSの展開の主な共通点は以下のとおりである。

- OEM顧客から技術獲得（開発コスト削減）
- 必要最小限の機能に特化した製品コンセプト（設計簡素化によるコスト削減）
- 大規模生産システムの構築（規模の経済）
- 先進的なライバル企業からの熟練工採用（経験の経済、教育訓練費用の削減）
- 生産コストの低い立地の選択（固定費削減）
- オープン・モジュラー⁴⁾型の設計（生産コスト削減）

規模を拡大することにより、固定費を多くの生産量に配分することが可能になり、その結果として単位コストを下げるという、いわゆる規模の経済が上記の戦略のベースとなっているが、「累積生産量が多くなれば、生産コストが減少する」という経験曲線⁵⁾効果も働いていることを忘れてはならない。これは、長年同じ業界で学習を重ねることにより、より効率的に作業ができるようになるという学習の経済を意

味する。生産工程での学習によるコスト削減効果は、ラインに従事する個人作業の効率にとどまらず、チームワーク改善や生産工程の設計を学習することからも生じる。こうした学習の経済は、生産分野のみならず、流通、研究開発、マーケティングなどの経済活動にも当てはまる(Saloner, Shepard & Podolny, 2001)。

経済性や消費者への強力な訴求力などの優位性は、通常、既存企業に有利に作用すると考えられているが、後発企業であるGalanzが逆にこうした優位性を享受することで先発企業を駆逐してきたという事実は、きわめて重要なポイントと考える。クレイトン・クリステンセンによる「イノベーションのジレンマ」(Christensen, 1997)によると、持続的な技術進歩は、時として、市場のもとめる性能水準を上回ってしまい、そのことがロー・エンド市場セグメントにおける破壊的技術の機会を生むという。上記のGalanzの戦略は、本質的には、イノベーション・ジレンマに陥った先進企業に対する、低コストのモジュラー型製造業によるオープン (=外部の力を活用した)・イノベーションと考えることもできよう。

Galanzの一連の打ち手は、Schumpeter (1950) 的に表現すると、コスト削減のための「新結合」が凝縮されているということに他ならない。Schumpeterは新結合として、新製品の開発、新市場の開発、新生産システムの開発、新資源供給源の開発、新組織の開発の5つを挙げている。Galanzは、新興地域におけるミドル・レンジの市場で、必要最小限の機能に特化した新コンセプトの製品を、外部の先進企業の活用も含めた新しい生産システムによって提供することで新たな経験曲線を実現させたのである(図3)。中国企業のEMSの躍進を、単なるIP⁶⁾の侵害の問題としてとらえてしまっただけでは本質を見失うことになる。

多くのEMSがいわゆる“Shan Zhai”(模造品メーカー)としてスタートしているが、生産技術を身につけ、やがては欧米の量販店のプラ

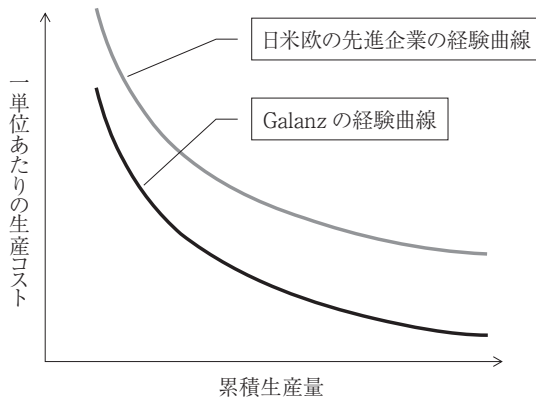


図3 Galanzの「新結合」による経験曲線

イベートブランド向けに製品を供給し始める。そのころには、正規のブランドメーカーとして自社の知的財産のもとで自社ブランド製品の供給を開始するかもしれない。まさにGalanz社が今その新たなステージに乗り出そうとしているのである。

4. 日本のものづくり文化とデジタル化

上記のようなEMSのオープン・イノベーションの展開に対して、ものづくり⁷⁾でブランドを作り上げた日本の製造業の今後の方向性について考えてみたい。まず、日本の製造業とそれを取り巻く環境要素について検討する。日本の製造業に関する特徴として下記が指摘される。実際に、自動車、機械、精密機器、事務機器等の機械式のアナログ要素を多く含んだ領域において、日本企業は上記要素をコンピタンスとして強化・活用することで競争優位性を構築し、圧倒的に強いポジションを築いてきた。

- 現場重視の「ものづくり」の企業文化
- それを支える一次品メーカー（OEM）と下請け工場との協働関係
- 部品というハードを擦り合わせながら多様で高度な機能を実現していく技術
- 自社内に多くのテクノロジーを内包した垂直統合型企業（暗黙知の塊）
- 実質的に世界最高水準のレベルを誇るQCDS⁸⁾

しかしながら、近年この日本の製造業に対してデジタル化という大きな新たな潮流が押し寄せているのである。製造業においてデジタル化が意味するポイントは、ものづくりのための必要不可欠な物理的な擦り合わせが、半導体のチップとそれを制御するマイクロ・プロセッサ／マイクロ・コンピューターを使ったオペレーションに代替される状況になったところにある。また実際に、日本のメーカーが得意とする、高い適応化レベルが求められる特注品のハード・ウェアの部品数が減少し、それにかわり汎用性の高いハード・ウェア部品と高度のソフト・ウェアの組み合わせという内部構造を持ったモジュール型製品が多くなっていることも事実である。その結果、高度な擦り合わせ技術を持っていながら、ハード・ウェアの生産局面で日本企業は以前のように十分な付加価値を創造することができなくなっているのである。

もう1つのインパクトは、日本企業はハイ・エンドの製品を国内、北米、欧州のグローバルにみてアッパー・クラスの市場に展開するという領域で優位性を発揮してきたが、この領域にGalanzのようなEMS企業が、ロー・エンドからミドル・レンジの製品まで提供してくるという展開が想定されることである（図4）。

こうした状況の分析の結果として、日本企業の経営の現場からよく出される戦略の方向が、日本企業にしかできないものに特化するとい

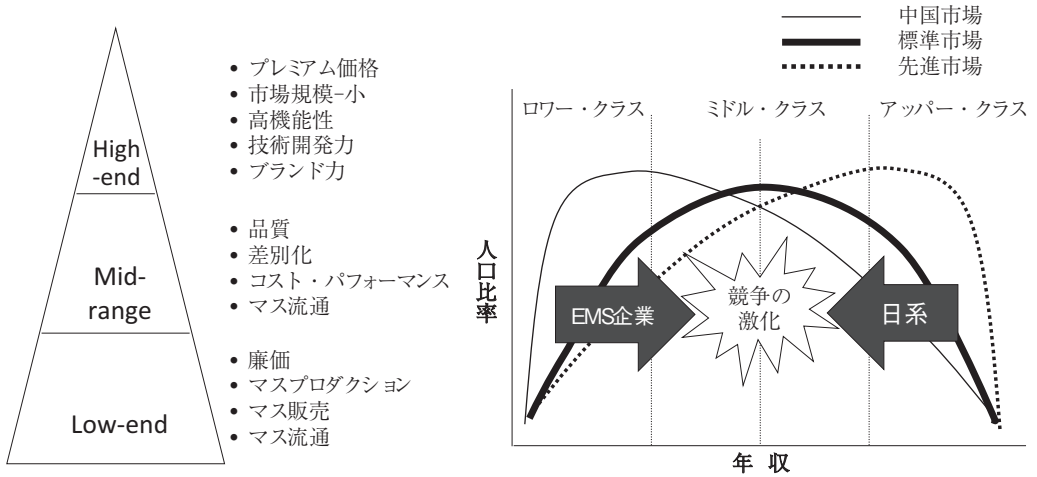
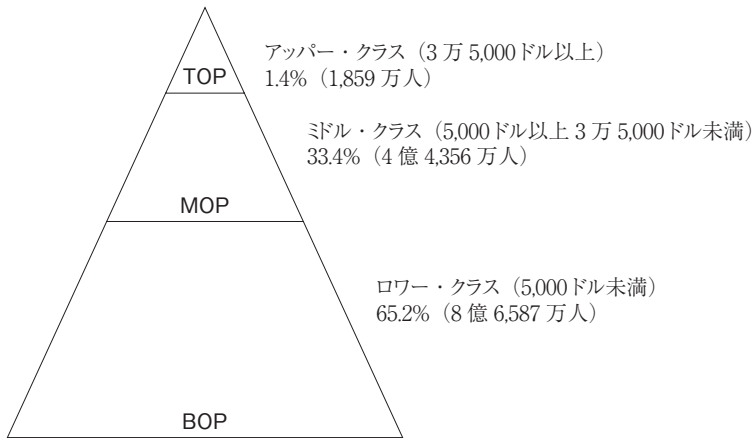


図4 中国市場における日系企業とローカル企業の展開



資料：Euromonitor International, 中国統計年間 2009。
データ：数字は1世帯あたりの年間可処分所得。

図5 今後市場として期待される中国のミドル層

ものである。生産に関して高いレベルの擦り合わせの求められる特注品やハイ・スペックな製品に注力して、ロー・エンドやミドル・レンジのセグメントは捨てるという決断である。

確かに、競争優位性が見込まれない領域に資源を投下することは短期的な戦略としては、得策ではない。しかしながら、長期的な視点からは、ミドル・レンジのセグメントをカバーしないという戦略では、大きな成長ポテンシャルを失うことになりかねないという指摘も少なくない。エマージング地域のミドル層、例えば中国

の場合、年間の可処分所得で5千万ドル以上3万5千ドル未満の層が、中国全体の33.4%を構成しており、人口としては4億4,356万人に上る。まさに、「中国のミドル市場を制する者は、世界市場を手に入れる」(Jianmin, 2010)ということも事実である(図5)。

5. 日本の製造企業に関する競争戦略類型

最後に、製造企業として考えられる競争戦略として、いくつかの基本類型を提言したい。顧客に対して提供する効用とその効用を提供する

顧客に対する効用	非経済的	非経済的 物的効用 (ブランド・ エクイティ)	非経済的 非物的効用 (イノベーション/ 革新性)
	経済的	経済的 物的効用 (コスト・ パフォーマンス)	経済的 非物的効用 (ハード+ソフト/ ソリューション)
		ハード	ソフト
		効用を提供する手段	

資料：Narayandas, D. (2003), "Customer Management Strategy in Business Markets" HBSを基に筆者訳出・修正。

図6 提供する効用と提供手段による戦略類型

手段による戦略類型である(図6)。

まず、左下の象限は、経済的な効用をハード中心に展開する戦略であるが、これは上記のミドル・クラス向けに、過剰な機能をカットし、必要最小限のスペックの製品・サービスを開発して、高いコスト・パフォーマンスが享受できる価格レベルで提供するような戦略である。ここでのポイントは、「低価格」が必ずしも「低品質」を意味するものではないということである。日本の製造企業がこの領域で成功するためには、「持続的技術進歩は時として、市場がもつめる性能水準を上回り、そのことがロー・エンド向けの技術で機会をうみ、その後の市場の劇的な変化をもたらす」というイノベーション・ジレンマ(Christensen, 1997)に留意することが必要である。「求められる性能=実際の性能」を実現するためには、まず、顧客の求める性能水準を把握する必要がある。では、顧客の求める性能水準は、どのような要因によって規定されるのであろうか。

池尾(2010)は、性能水準がいかなる意味を持つかをどれだけ見極めることができるのかという顧客の「製品判断力」と、もう1つが、顧客の「関与度」の2つの要因があると指摘したうえで、関与度が高ければ、より高い性能水準が求められるとは必ずしも言えないが、より高

い性能水準が求められる用途では、関与度は高くなる傾向があると述べている。EMSのような新興地域を基盤とするような製造業者と戦うためには、自社で内製化すべき部分と、提携先に委託すべき部分と、外部のサプライヤーから購入する部分に峻別して戦略的に価格を下げていくことが求められる。このことは、生産機能に限ったことではない。現地の低コスト流通および、販売チャネルの活用、資材、原材料、設備の現地調達、開発の現地化などを含めて、「新結合」、つまりイノベーションの現地化が必要不可欠である。

次の左上の象限であるが、この領域では、製品や部品を単独で提供するのではなく、システムとして提供すること、つまり部品の寄せ集めではなく、擦り合わせ技術を用いて、部品を組み合わせたときのトータル・システムとしての機能、性能を重視しながら開発して市場に提供することがポイントである。この良い例がCPUのIntelであり、自転車の変速機のシマノである。システム化することで、システムを単位にブランド化することが可能となるのである。さらに、水処理プラントのケースで見ると、調査・開発からMRO⁹⁾も含めて諸機能を組み合わせて水処理システムとして提供する水メジャーのような戦略展開である。

次に、右下のソリューションの象限であるが、これも、製品単体ではなく、製品というハードにサービスやコンサルティングなどのソフトを付加して顧客に提供することで、顧客に対して直接的な問題解決そのものを提供するアプローチである。例えば、基幹システムを提供する際には、コンサルティングを導入してから、業務改善というソフトと一緒にハード・ウェアやミドル・ウェアおよびアプリケーションをトータルなソリューション・パッケージとして提供するアプローチである。IBMのルイス・ガスナーによるビジネス・モデル変革が良い例である。顧客を中心にしたトータル・ソリューション・プロバイダーとしてのコンセ

プトを打ち立てたケースである。“IBM means service”というフレーズによってメッセージを社内外に明確に伝えると同時に、実務面ではコンサルティング・ファームを買収した。その一方で、コアのハード・ウエアとさまざまなアプリケーションを統合するミドル・ウエアは自前にこだわりつつ、周辺のハード・ウエアとアプリケーションについては、顧客にとってベストなソリューションの組み合わせを外部調達も含めて、統合的に提供するというモデルを作った。また、カラーキネティックスという商業ビル向けのライトニング・システムの開発メーカーの事例も参考になろう。顧客をいかに店舗に吸引するかという目的に絞ったソリューション提供を可能にするために、ライトニング・デザイナーによるコンサルティングや設計というソフトをベースに、ハードとしてのライトニング・システムを統合して提供するというアプローチである。

最後は、右上のイノベーションの領域である。これは、製品やサービスではなく、研究開発によって創造された最先端のテクノロジーを革新的顧客に提供するというモデルである。場合によっては、技術のみを競合他社に対して提供して、その対価をロイヤリティとして回収するようなアプローチである。ハイテク・ベンチャーやバイオ・ベンチャーの活動が典型的である。

6. おわりに

本研究ノートを執筆中の2010年8月16日に、内閣府から中国の4～6月期の名目GDPが日本のそれを上回ったとの試算が発表された。日本の名目GDPは95年に5.3兆ドルのピークを迎え、その後15年にわたって、ほぼフラット状態である。日本企業の売上成長の長期低下傾向、利益の縮小傾向は、いわゆる「利益なき拡大」、「構想なき成長追求」、「規模の不経済」、「無為無策経営」、「戦略なき企業経営」などと揶揄されてきた。長期停滞の失われた20年の

間に企業の体力、国の体力も脆弱化している。今こそ、大きな構想のもとで、選択と集中、そして持続的な競争優位の構築を考えなければならない。もはや、改善のみの対処療法的無作為経営、いわゆる“do nothing”的なアプローチは許されないのである。

もちろん大きな構想のもとで再構築が求められているのは、戦略そのものだけではない。戦略を実施していくための、あるいは、それを生み出すためのインフラストラクチャーとしての企業組織や社会制度についても同様である。日本の経済・社会システムそのものがいまだに「キャッチアップ型」であることの弊害が多く、専門家によって指摘されているが、少なくとも、個々の組織レベルで、いわゆるコンピタンスの罫(March, 1991)にはまっていないか、十分注意しなければならない。ポイントは以下の通り。

- 既存の安定的な環境で仕事はできるものの、リスクをとったり、新しい分野に参入することは得意でない人を昇進させる手続きがベースになっていないか
- 長期にわたって新しい技術に投資することより、現在の事業の利益を最大化する組織に報酬を与える体系になっていないか
- リスクを最小化して、儲かることが自明の事業やプロジェクトにのみ、資本を注入する予算になっていないか
- イノベーションの原点となる機能間や組織間の学習を阻害するような組織構造になっていないか
- 忍耐や忠節を強調する企業文化によって、現在のみ見て、将来の戦略がおろそかになっていないか

最後に、新興市場としてのアジアの需要をカバーするため、アジアでの開発、生産を前提としたグローバル展開が加速することにより、海外移転という形で、一部の産業分野が国内から

撤退していくことも十分考えられる。その際にどのような産業を国内で促進し、顧客と所得を確保していくのか。持続的な利益成長をテーマにした企業や事業ごとの戦略に加え、産業レベルでも大きなビジョンのもとでポートフォリオ戦略を構想しておくことが求められる。

注

- 1) OEM (Original Equipment Manufacturer) とは部品、デバイス、材料を他者から購入して、それらを組み込んで自社の一次製品を作るメーカーを意味する。PC、計測器、制御機器、OA機器、家電、自動車、自動車関連エレクトロニクスなどのマニファクチャラーがOEMの典型的な例である。同じくOEMと略されるOriginal Equipment Manufacturing (相手先商標製品委託生産方式)とは意味する内容が異なる。
- 2) そもそも、コントラクト・マニファクチャラーのコンセプトは、イギリスを拠点として活動していたTibbett & Britten (チベット&ブリテン)が数十年前に倉庫を買収して、輸出向けの物流ネットワークを構築したのが起源とされているが、同様の動きは電気・電子にとどまらず、化学製品の分野でも指摘される。Lonza (スイス)やDSM (オランダ)などのコントラクト・マニファクチャラーに化学製品の製造を委託することが一般的になっている。
- 3) Chesbrough (2003) はオープン・イノベーションを「企業内部と外部の知識を結合させて商品を市場に出すこと」と定義している。
- 4) オープン&モジュラー型とは、それぞれの部品が特化した機能を担っており、かつ部門間のインターフェースが業界でオープンな標準として共有されている設計コンセプト。個々の部品が自立的に技術革新を進める。インターフェースを見直す局面にだけ、統合知識が重要になる。この対極の概念が、クローズ&インテグラル型である。これは、システムを構成する部分の相互関係を積極的に認め、その都度相互関係の最適化を図る類のもの。自動車のように各モデル別に多様な機能を実現するために、それぞれの部品の相互調整をしながら最適なインターフェー

スを追求すべく、常に統合知識が求められる。

- 5) 経験曲線 Experience Curve とは、累積生産量が増加するに従って、不良率が低下、生産性向上等により単位コストが減少するという経験法則を示した曲線のこと。製品を多く生産すれば、固定費の割合低下、大量仕入れ効果によって生産コストが下がるという、いわゆる規模の経済とは異なる。
- 6) Intellectual Property (知的財産)。
- 7) 「ものづくり」精神：大手一次品メーカー (OEM) と下請け工場間の切磋琢磨の協働関係から生まれたノウハウと精神性が一つになった概念。
- 8) Q : Quality, C : Cost, D : Delivery, S : Service。
- 9) MRO : Maintenance, Repair, and Operation の略。

参考文献

- Chesbrough, H. (2003), *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press.
- Christensen, C.M. (1997), *The Innovator's Dilemma*, Harvard Business School Press.
- Jin Jianmin (2010) 『中国のミドル・クラス市場攻略—高所得向け戦略と一体で』日本経済新聞, 2月22日, 22頁.
- Narayandas, D. (1995), "Long-Term Manufacturer-Supplier Relationships: Do They Pay Off for Supplier Firms?" *Journal of Marketing*, 59, no. 1.
- Narayandas, D. (2003), "Customer Management Strategy in Business Markets," Harvard Business School Working Paper #N9-503-060.
- Saloner, G., Shepard, A., and Podolny, J. (2001), *Strategic Management*, John Wiley & Sons.
- Schumpeter, J.A. (1950), *Capitalism, Socialism & Democracy, Third Edition*, Harvard College.
- 池尾恭一 (2010) 「マーケティング戦略形成における顧客行動と製品アーキテクチャ」『日本商業学会報告論集』5月28日・29日・30日, 119頁.
- 丹羽 清 (2010) 『イノベーション実践論』東京大学出版会.
- 藤本隆宏 (2003) 『ものづくり経営学—製造業を超える生産思想』光文社新書.