

グローバル製品開発における競争優位の戦略

竹内 弘高

一 はじめに

「現在、我々は銃をとって戦っているわけではない。にもかかわらず我々は命賭けの戦争の真只中にいる。それはアイデアとアイデアの戦いであり、かつて経験したことのないほど熾烈な国家間の戦いなのだ。」

I B M トマス・J・ワトソン（一九六三）

二〇年以上も前にワトソンが「命賭けの戦争」と呼んだ激しい競争状態は和らいではない。むしろ、近年その激しさを増しつつあるように思われる。現在の半導体産業とコンピュータ産業がその良い例である。この二つの業界で

はまさに国をあげての「戦争」がアメリカと日本の間で繰り広げられている。

「アメリカでは、ICチップの主流が四Kから一六K RAMに移るのに数年を要した。一方日本企業は八か月足らずでこの米企業の移行に追いついた。十六Kから三二Kチップに移行する時も、米企業は二年かかったが、日本はわずか三か月で追いついてしまった。そして一九七七年、NECが六四Kマイクロチップを開発して、ついに米国メーカーを追い抜いてしまった。さらに一九八三年、日本のメーカーは二五六KN—MOSダイナミックRAMのサンプル出荷を開始し、翌八四年初めには商業ベースでの生産を開始した。現在、平均すると米国メーカーは時間にして約一年遅れていると思われる。」

コンピュータについてもほぼ同様である。世界に誇るIBMの優位は、互換機メーカー（多くは日本企業）によってますます脅かされるようになってきている。一九七九年にIBMが四三〇〇モデルを発表した時点では、競合する企業がこれに対抗できるようになるまでに五年かかった。ところが、一九八三年にIBMが強力な三〇八モデルを発表した時は、いきなり真正面からの競合製品に直面したのだ。」（大前研一、一九八五、一七頁）

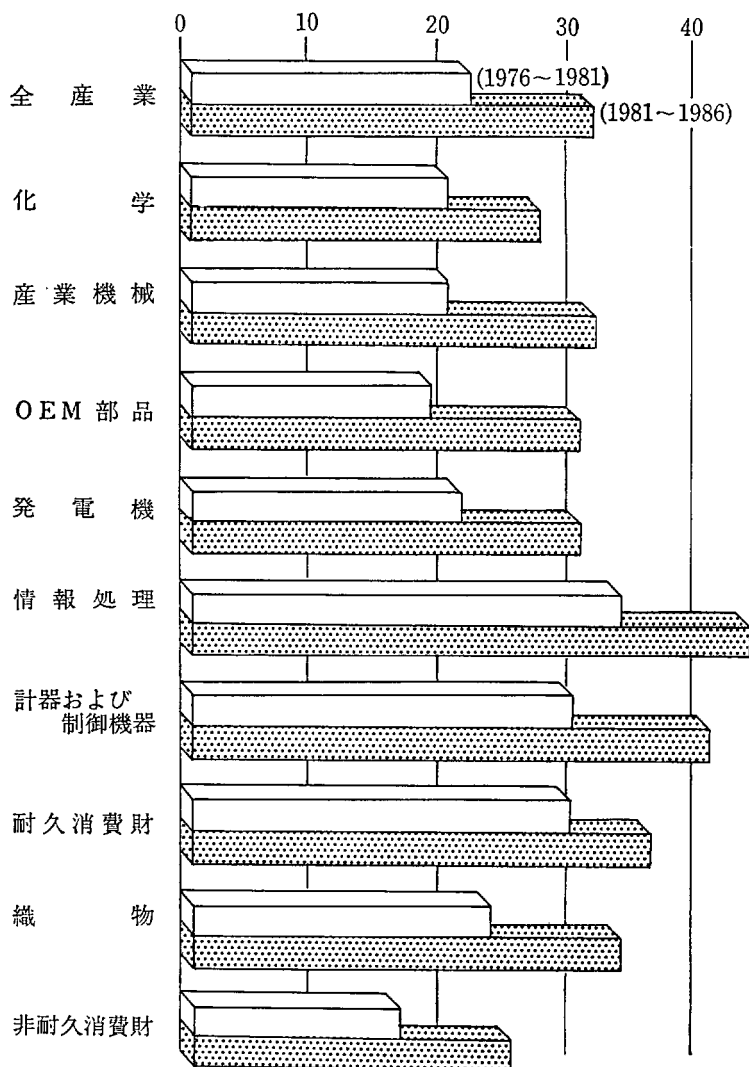
より優れた新製品を、他のどの競合者よりも早く開発すること。これが、この「競争」の焦点となっている。あるOA機器メーカー幹部の言葉を借りれば、「ひとたび自己満足に陥ったら、一卷の終わり。業界で生き残っていくためには、ひとときも休まず新製品を送り出し続けなければならない」（フォーチュン誌、一九八四、三八頁）のである。

二 高まる新製品開発の戦略的重要性

新製品の果たす役割は以前よりも実際に重要になっているのだろうか。ワトソンの時代と比較することは不可能で

図 1 企業利益に対する新製品の貢献度

〈新製品による利益が企業の利益全体に占める割合〉



出所: プーズ・アレン&ハミルトン (1982)

あるが、ここ数年間の様々な調査を見ると経営者が新製品開発をますます重要視するようになってきたことがわかる。日本とアメリカで行われた二つの調査を例にとってみよう。

通産省が日本の製造業五〇五社のＣＥＯ（最高経営責任者）を対象にして行了一九八五年の調査によれば、回答者の四九パーセントが、「新製品開発」を企業の最重要課題として選択している（日本経済新聞一九八五・六・一八）。これに対して、一九七七年の時点で九九社のＣＥＯを対象に行われた同様の調査では、新製品開発が最重要と答えたＣＥＯは全体の三七％であった（日経ビジネス一九七九・九・二四）。この二回の調査結果は、少なくともここ数年間に日本企業のトップマネジメントが新製品開発を重要視するようになってきたことを示唆している。

アメリカにおける調査からも同じ傾向を読むことができる。たとえば、一九八一年にコンサルタント会社のブーズ・アレン&ハミルトン社は、企業の利益に対する新製品の貢献度についての調査を行った。この調査によると、対象となったアメリカの製造業七〇〇社の経営者は、一九八六年までの五年間にあがる利益のうち、ほぼ三分の一が新製品によってもたらされると予測している。一九八一年までの五年間の実績値を産業全体でみると、この数字は五分の一強であったから、この予測ではこれから四〇％の増加が見込まれていることになる。また情報処理産業や計測、制御機器産業などの産業では、総利益の四〇％以上を新製品が稼ぎ出すと予測されている。

こうした予測の実現に向けて、企業は新製品を今までよりも活発に導入していくであろう。この調査の対象企業について一九八一年までの五年間の実績値をみると、新製品の導入件数のメジアン（中央値）はわずかに五であったが、次の五年間、つまり一九八六年までには、この二倍の数の新製品の開発がこれらの企業によって計画されている。

ブーズ・アレン&ハミルトン社による調査の結果は、コンファレンス・ボード（Conference Board）がアメリカの一四八社について一九八〇年に行った別の調査結果とも一致する。この調査によると、回答した経営者の三分の二が、

自社の新製品依存度が今後さらに高まると考えている（ホプキンズ、一九八〇）。

変化をもたらす環境要因

新製品の開発と導入が活発化している背景には数多くの環境要因が存在する。ここではその中から、七つの環境要因を主要なものとしてとりあげることにする。これら七つの要因は互いに関連しあいながら、世界のあらゆる場所で新製品開発のパターンを変えつつある。

1 グローバリゼーション

グローバル化の進展に伴って、企業は新しい製品やブランドをグローバル市場に向けて送り出す機会を得た。

O E C D加盟国の市場ニーズは現在、ますます均質化の方向に向かっている。このため、ある特定の地域や国内市場を対象を限定せずに、はじめからO E C D諸国に住む六億人を対象として製品を設計できるようになってきた。R & Dや資材調達、生産、マーケティングなどにおける規模の経済を求めて、グローバルに事業を展開している企業の多くは、この巨大な市場向けの製品開発にさらに努力していくと思われる。ただし、後に述べるように、こうした新製品の開発方法は従来とは大きく異なったものになっていくだろう。

2 製品ライフサイクルの短縮

過去の製品と比較すると、今日の製品は、はるかに早く成熟の段階に到達してしまう。身近な例を挙げると、冷蔵庫は成熟商品となるまでに三〇年かかったが、電子レンジはわずか一〇年でこの段階に達してしまった。

製品ライフサイクルが短くなっているのは生産財やハイテク製品についても同様である。この変化は、意図的にライフサイクルを早めて、これに対応できない競合企業を駆逐する、という多くの日本企業が用いている競争戦略によってさらに加速されている。製品ライフサイクルが短くなれば、開発期間も短縮しなければならない。

3 市場の細分化

市場はますます狭いセグメントに分けられつつある。この原因のひとつとして、人口統計上の変化をあげることができる。すなわち独身生活者、キャリア・ウーマン、高齢者層、ヤッピー(Yuppie)などの独自のニーズをもった集団が増大しているのである。しかし一方で市場細分化は、狭いセグメントに的を絞ろうとする企業の国際競争戦略の結果でもある。こうして細分化された各セグメントに企業はそれぞれ違った製品を次々と供給することで競争を激化させているのである。

4 急激な技術の進歩

エレクトロニクスやバイオテクノロジー、ファイン・ケミカル、ロボット工学、人工知能といったハイテク産業の各分野では技術の進歩によって新製品が次から次へと生み出されている。製品技術と製造技術の両面での進歩が、我々の夢想だにしまった画期的な新製品を実現可能にしているのである。

5 速まる技術の普及速度

新しい技術は、いつまでも一企業や一国の内部にとどまらず、産業全体、全世界へと広まってゆく。これは、地球規模でのコミュニケーション・ネットワークの発達によって企業の情報収集能力が非常に高まったこと、また近年業界内における提携への動きがこれまでになく強まっていること、などがその理由として考えられる。技術の普及速度が増大したので、世界の多くの企業は、最新の技術を時間的に大きく遅れることなく自社の製品にとり込むことができるようになった。

6 競争の激化と複雑化

国内・国際市場において競争が激しさを増している。国際的にはN I C Sが、低価格だけでなく品質も高い製品を

製造販売するようになり、競争を激化させている。日本国内の市場についても、日本企業間および日本企業と外国企業との間で競争が激化している。その理由は、④日本企業が国内市場を今まで以上に重視し始め、国内の市場占有率を維持・拡大する努力を強化していること、⑤円高基調の為替レートを利用して外国企業が日本市場に先を競って進出しようとしていること、などがあげられる。いずれにせよ、国内と海外の両市場における競争の激化と複雑化によって、新製品開発が一段と重要になる。

7 政府規制の緩和

政府の政策も新製品開発のパターンに大きな影響を及ぼす。たとえば、輸出入数量や品目の規制の撤廃、関税引き下げ、国際的技術協力の促進などといった政策によって、企業の新製品開発と導入は活発になる。政府が規制緩和を進めれば進めるほど、企業の国際的競争が激化し、新製品の導入件数が増加し、開発期間が短縮されるであろう。

これら七つの変化は、これまでかなりの期間にわたって継続しており、近い将来にも消滅してしまうとは考えられない。ここで採り上げた七つの要因のうち、最後の政府規制の緩和については、予見できない政治的理由で逆に規制が強化されることも考えられる。しかし、残りの六つの環境要因については現在の変化が今後も続いていくと考えるのが妥当であろう。したがって、企業はこれまでの新製品開発に対する認識と新製品開発のアプローチを根本的に変革せざるをえない。この変革に際して、とりわけ次の三点をこれまで以上に強調する必要がある。

- (1) 新製品開発を、企業戦略の一環としてとらえること。
- (2) 新製品開発を、よりグローバルな視点から考えること。
- (3) 新製品開発のスピードを速めること。

これまでの調査

過去の文献を調べた限りでは、三つの課題について詳細な調査が十分に行われてきたとは言い難い。新製品開発をテーマにした調査はこれまでに多数行われてきたが、戦略やグローバルゼーションや開発スピードといった項目について十分に深く掘り下げた議論を展開している研究・調査は数少ない。またこれら三つの項目を全体として体系的に取り扱った研究は皆無に等しいと言っても過言ではないだろう。以下では、われわれの重要視している三項目に十分ながらも言及している研究・調査を簡単にサーベイし、これまでの研究・調査の到達点と限界を明らかにする。そうすることで本稿の問題意識と研究方法が明確になるであろう。

(1) 企業戦略の一環としての新製品開発

これまでの研究は、企業の全社戦略もしくは事業部レベルの競争戦略に沿って新製品開発を進めることが望ましいと主張している〔アーバン&ハウザー（一九八〇）、クロフォード（一九八〇）、ロバーツ（一九八〇）、ウィンド（一九八二）、ブーズ・アレン&ハミルトン（一九八二）等〕。

これらの研究はそのほとんどが、戦略計画の基本的アプローチを新製品開発に応用し、新製品開発を企業戦略のなかに位置づける体系的かつ分析的な手法の考察に主眼を置いている。このような手法によって、企業の目標や外部環境、企業の強み弱み、企業の資源配分などを新製品開発と結合させるプロセスが明らかになる。例えばブーズ・アレン&ハミルトン社（一九八二、二二頁）は次のように述べている。

「分析的プロセスにおいて、業界は既存市場の成長可能性によって評価される。また企業の外部環境は、新製品導入の機会を求めて詳しく調査され、それに関連した企業の強み弱みを把握するために企業の能力が査定される。そして現在の経営スタイルや過去の新製品から得られた経験は、新製品開発に与える影響によって評価される。

この一連の分析の結果から得られるものは……新製品をどの市場に向けて開発するかを決定するための戦略的プ

ロセスである。さらにこれは、新製品のパフォーマンスを測定する基準をも与えてくれる。」

このような戦略計画のフレームワークから出発した一連の研究には、次のような共通した特徴がみられる。

まず第一に、こうした研究は比較的新しいものだということである。アンソフの研究（一九六五）は二〇年以上も前のものだが、これは企業戦略を論じる際の主要な焦点として「製品政策」を選択したものであって、「新製品開発」だけに特に着目したわけではなかった。新製品が戦略上重視されるようになったのは、上にあげた論文が発表された年をみる限り、一九八〇年代に入ってからである。このことはコンサルティング会社の行動からも読み取れる。たとえばブーズ・アレン&ハミルトン社は一九五〇年代後半から新製品開発の調査を開始しているにもかかわらず、新製品戦略担当部門をひとつの部門として実際に設置したのは一九八二年になってからである。

第二に新製品開発を戦略計画の一環として取り扱う手法として、大半の研究者が段階的なフレームワークを提示していることである。フローチャート（ブーズ・アレン&ハミルトン社）、チェックリスト（アーバン&ハウザー）、チャーターと呼ばれる政策的リスト（クロフォード）、ツリー・ダイアグラム（オシャネシー）などがその例である。こうしたフレームワークの問題は、企業の採りうる競争戦略の幅が新製品開発にどのような影響を与えるか、逆に新製品の開発が企業の戦略計画にどう影響を与えるのか、という戦略と新製品開発の関係を十分には説明できないという点にある。

さらに、これらの研究が出発点として利用している戦略計画のフレームワーク自体が国内市場を想定してつくられているため、新製品開発について国際的な視点からの考察はほとんど加えられなかったということがいえる。

(2) グローバルな視点

これまでの文献に、国際的な視点がまったく欠けていたわけではない。国際的製品ライフサイクル理論やイノベ-

ション普及の理論は、新製品の開発と普及を国際的な視点から調べている（バーノン（一九六六、一九七七）、ロジャーズ（一九六六、一九七六）、キーガン（一九六九）、ウェルズ（一九七二）、デビッドソン&ハリガン（一九七七））。国際的製品ライフサイクル理論は、新製品がまず(a)国内市場向けに、その国内で設計され、(b)国内で生産され、導入される、という二つの重要な仮定を前提としている。新製品はこの後、ほぼ同等の経済発展段階にある他の先進工業国へと輸出され、そこで新しい市場をつくりだす。市場規模が現地生産にみあうほどに拡大すると、企業は生産設備をその国へ移転する。これと平行して、開発途上国へも製品は導入され、最終的には労働コストの低い発展途上国に生産拠点が移される。これがこの理論の概要である。

国際的製品ライフサイクル理論の立場からすると、製品イノベーションはそれが生じた国から他の諸国へと順次広まっていく。しかしこのようなプロセスは、はじめから複数の市場を対象に設計される製品や、別々の市場に同時に導入されるような製品については当てはまらない。こうした「同時進行的」なプロセスを考察するためには、よりグローバルな視点が必要となる。

グローバルなアプローチの提唱者は、これまで有効だった仮定がもはや当てはまらないという事実を認識している。たとえば、レビット（一九八三）は次のように述べている。

「国ごと、地域ごとの嗜好の違いはもはや消滅してしまった。企業が発展の遅れている国々に一年前のモデルや旧式の製品を売り込めた時代はすでに過去のものとなってしまった。海外市場での価格、マージン、利益が国内市場より高かった日々は過ぎてしまったのだ。

この世で最も進歩した製品、すなわち最高の品質と信頼性を備え、かつ最も廉価の製品に対する欲求がいたる所に存在していることを証明するあまたの証拠がある。世界のニーズと欲求はますます均質化しつつある。」（Har-

vard Business Review, May/June 1983, pp 92-93)

レビットら〔バゼル（一九六八）‘アリマー（一九七〇）’、ソレンソン&ワイクマン（一九七五）’、グラック（一九八三）〕は、複数の国の市場にわたって製品設計を標準化することで、企業はより大きな利益を得ることができると主張している。だがこれらの研究は製品開発に関する問題を明確に分析の焦点としているわけではない。またグローバル市場における新製品の設計と開発、導入という複雑かつダイナミックなプロセスについて述べているわけでもない。

(3) 開発サイクルの短縮

新製品開発をより効率的に行うための組織メカニズムについては、これまでのところ次の五点が主たる要因として指摘されている。

- (a) 各職能間のコーディネーション
- (b) タスクフォース、社内ベンチャー、プロジェクト・チームなどの結成
- (c) プロジェクト・メンバー間の親密なコミュニケーション
- (d) 「プロダクト・チャンピオン」の出現
- (e) 明確なインセンティブ・プラン

この分野での文献〔ローレンス&ローシュ（一九六九）’、ロスウェル他（一九七四）’、ホプキンス（一九七四）’、ベンソン&チューシン（一九七六）’、サウダー（一九七七）’、ロバーツ（一九七七）’、ファースト（一九七八）’、クーバー（一九七八）’、メイディック（一九八〇）’、フィンキン（一九八二）’、ウォーレン（一九八二）’、ヒーニー&ヴィンソン（一九八二）’、ブーズ・アレン&ハミルトン（一九八二）〕を調べると、次の三つの問題が浮かんてくる。まず第一に、様々な組織形態が本当に効率的であるとする根拠が決定的であるとは言えない。しかも組織形態についての適切な一般

化や規準が明示された例はほとんど見あたらない。

二番目の問題点は、これら組織形態に関する研究が国際化の問題に触れていないことである。国際化という次元は、新製品開発プロセスをさらに複雑なものにする。というのは、開発プロセスの各段階において、企業は各国市場間のコーディネートションを行わねばならないからである。しかもそのプロセスは、最も単純な場合でも次の五つの段階を必ず含んでいる。

- ① アイデアの創出 大量の市場情報と技術情報をもとにした製品アイデアの創出。
- ② スクリーニング 技術的実行可能性、市場の受容可能性などの基準によるアイデアの評価と選択。
- ③ 商品開発 製品の実際の開発と製造。
- ④ 分析 市場ポテンシャルや費用、消費者の反応等の推定や査定。
- ⑤ 市場導入 製品の商業ベースでの生産と導入。

三番目の問題点は、どうすればより「速く」製品開発を行うことが可能か、という課題に取り組んだ研究者がごくわずかだという事実である（ライナートセン（一九八三）、今井他（一九八五）、竹内&野中（一九八六））。急激に変化する環境の中で、相手企業より常に一步先んずることが戦略的に重要であると考えられている現在、製品開発のスピードがそれほど関心を集めていないという事実は、驚くべきことである。

既存の研究の貢献と限界を以上のように捉えたうえで、われわれは、グローバルな製品開発について考察するためフレームワークをパートIIIで提示する。このフレームワークにより、これまで述べてきた課題のうち、③新製品開発と企業戦略との関連および④新製品開発をグローバルに考えることの二点について、新たな角度から考察することができるようになる。最後の課題、すなわち開発プロセスの短縮については、パートIVで分析的フレームワークを提

示する。

三 グローバル戦略と新製品開発

今日、多くの重要な産業において、他企業との競合の手段として「グローバル化」を進めている多国籍企業が数多く存在する。たとえば、IBMはコンピュータ産業において確実にグローバル化を行っている。また、テレコミュニケーション産業ではL・M・エリクソン、自動車では本田、半導体ではNEC、医療機器ではジーマンズ、航空機ではボーイング、ロボットではファナックなど、様々な産業でグローバル化を推進している企業をあげることができる。これと同時に、グローバル化によって企業が獲得する優位性についての論文や著作もまた激増している。⁽¹⁾だが、新製品に関してグローバルな戦略が有効かどうかを考える時、どこから検討すればよいのかわからず、途方にくれている企業もしばしば見られる。

グローバル化が国際戦略に与える影響

国際的に競争を展開している企業は、まず自社が属する業界がグローバル化に適するか否かを考えることから始めるべきである。例えば規模の経済性が大きく、国際的競合者が少数で、巨額の投資を必要とするジェット・エンジンの製造企業と、セグメントや国ごとにニーズが異なり、多数の国内企業との競合している歯磨粉メーカーとを比べると、ジェット・エンジン・メーカーの方がよりグローバル化に適していると考えられる。したがって企業はまず、自社の属する業界がグローバルなのか、マルチ・ドメスティックなのかを判別することから始めなければならない。⁽²⁾

純粹にマルチ・ドメスティックな業界においては、一国内の市場での競争は、他国での競争とは本質的に無関係で

ある。このため、この業界での国際競争は、外国で事業を展開することの複雑さを除けば、国内における競争とほとんど同じように対応できる。

他方グローバルな業界では、ある国での競争が、他国での競争状態に大きく影響されてしまう。したがってこのような業界で国際競争を行う場合には、複数の国の市場間の相互依存に注意しなければならない。

ここで重要な点は、あらゆる業界がグローバル化に適した特徴を備えているわけではないという事実である。前述の例で指摘したように、資材調達や、R & D、生産、マーケティングなどにおける規模の経済性が小さかったり、製品仕様が国ごとに著しく異なるような業界においては、グローバルな戦略を追求することが非生産的な場合もある。

業界構造の性質を判別したうえで、「国別の (country-centered)」戦略を採るか、あるいは「グローバル」な戦略を採るかを企業は決定しなければならない。二つの戦略の違いは、多数の国において行われている様々な企業活動 (新製品開発を含む) の統合 (integration) の程度の差である。ここでいう統合には、活動の集中度 (configuration: 企業が「どこで」活動するか) とコーディネーション (「どのように」活動するか) の二つの次元が含まれている。⁽³⁾

マルチ・ドメスティックな業界では、企業は国別の戦略を採るべきである。この戦略のもとでは、企業活動は高度に分権化され、国際コーディネーションはほとんど行われない。競争の優劣は、企業が各国ごとのニーズの違いにどこまで対応することができるかによる。

グローバルな業界では、企業はグローバル戦略とフォーカス戦略のどちらかを選択することができる。このうちグローバル戦略を採った場合、企業はその活動を集権化し、コーディネートすることにより競争優位を得る。この競争優位は、具体的には国内企業や国別戦略を採る企業に比較して、より低いコストあるいは強い差別化という形をとる。

フォーカス戦略のともでは、企業は特定の国あるいは少数の国を選び、その限られた市場に適合する戦略をつくり上げる。フォーカス戦略をとる企業は、広いターゲットを狙う企業に対して、次の二つの面で競争優位を得ることができる。まず、広いターゲットを狙う競争業者は、市場でごとに異なる多様なニーズに応えなければならないから、特定の国のニーズを満たすうえでは、過剰な努力(overperforming)を行う可能性がある。たとえば、異なる市場ニーズに応えるためにオーバースペックになることがあげられる。このような場合においてはフォーカス戦略により低コスト地位を得る可能性がある。また、広いターゲットを狙う競争業者は、ある特定の国のニーズを十分に満たせない(underperforming)ことがある。例えば、使い捨て紙オムツについていえば、日本の消費者は、他の国の消費者よりもはるかに品質に対して敏感である。このような場合には、フォーカス戦略はその特殊なニーズを満たし、差別化を達成することができる。

新製品開発への三通りのアプローチ

ここまで述べてきた三つの戦略オプション(国別、フォーカス、グローバル)のうち、どの戦略を採るかによって、新製品開発へのアプローチもほぼ決定される。個別の戦略を追求する企業には「ローカル・マーケット」アプローチが、フォーカス戦略を採る企業には「リード・マーケット」アプローチが、そしてグローバル戦略を追求する企業には「グローバル・マーケット」アプローチが、それぞれ最もふさわしいアプローチである。⁽⁴⁾ここで、この三通りのアプローチについてももう少し詳細に考察を加えることにする。

(1) ローカル・マーケット・アプローチ

ローカル・マーケット・アプローチでは、ある特定の一国の顧客ニーズを満たすように製品を設計する。したがって、製品開発のすべてのプロセス(アイデアの創出、スクリーニング、商品開発、分析、市場導入)もその国内で行

われる。

このアプローチをとる場合、国別戦略を追求する多国籍企業は、新製品開発活動を集権的に遂行したり、コーディネートする必要はない。理屈の上では、各国の子会社は、その国のニーズに応える製品を自ら開発するだけの自律性を備えているのである。極端なケースとしては、全世界を市場とする歯磨粉メーカーが、それぞれの国で異なる製品を開発することもあり得るだろう。この場合、企業はそれぞれの国で差別化による競争優位を獲得することができるが、実際にこのような行動をとる多国籍企業は非常に少ない。各々の子会社に新製品を独自に開発させるには、相当大的な費用が必要となるからである。

実際には、国別戦略をとる多国籍企業のお大半は、次のようなアプローチをとる。まず新製品を自国のニーズに合わせて設計し、開発活動もすべて自国内で行う。海外市場に進出する決定が下されると、製品特徴を一部変更し、そのうえで他国の市場に導入することになる。

このように、他国の市場に順々に製品を導入していくアプローチは、製品が開発された市場における経験や競争優位が、容易に他国の市場に移転できる場合に最も有効である。しかし国ごとの相違や法的規制が、このアプローチの障害になることがある。たとえば、大塚製薬は、アイソトニック飲料「ポカリスエット」をアメリカ市場に導入しようとした時、この困難に直面した。まず、日本向けに開発された製品の仕様を部分的に変更し商品名も「ポカリ」に変えなければならなかった。英語では汗(sweat)を飲むというイメージになるからである。また事前に大規模な市場調査を行わなくてはならなかった。しかも導入後、ポカリのパッケージ・デザインがコココーラに類似していたため、商標の侵害であるとして、コココーラ社と法廷で争うことになってしまった。こうして、製品仕様の変更、市場調査、訴訟問題などにかかった費用のために、大塚製薬は日本市場において得ていたような低コストの優位性を、アメリカ

市場で獲得するのが困難になった。

また、製品導入のタイミングも、このアプローチでは重要な問題である。自国内の市場から海外市場へと製品を導入する時に、製品仕様の変更などでタイムラグが生じると、攻撃的な競争業者が類似した製品 (knock-off product) で先にその市場に参入してしまうということになりかねない。こうした現象は、「先行者利益」が大きいハイテク産業においては珍しいことではないが、それ以外の産業でも見ることができ。ビック社 (B I C) は、まずフランスでボールペンを発売し、続いてヨーロッパの国々とアメリカにも導入して成功を収めた。ところが日本市場に参入しようとした時、日本の競争業者がすでに類似した製品を開発していたために、B I C はヨーロッパの市場で得たような差別化による優位性を日本では得ることができなかったのである。

(2) リード・マーケット・アプローチ

リード・マーケット・アプローチでは、製品は複数の国の市場向けに開発されるが、その製品仕様はただひとつのリード・マーケットを考えて設計される。導入までの製品開発活動はそのリード・マーケットで行われ、まずそこに製品が導入されるが、その後展開される他の特定の国への導入も始めから計画されている。前にも述べた通り、このアプローチは、フォーカス戦略を追求する多国籍企業に最も適している。

ただし、どの国の市場をリード・マーケットに選ぶかは、簡単な決定ではない。というのはまず第一に、リード・マーケットは時とともに他国へ移ってしまうことがあるからである。紙オムツを例にとると、一九七〇年代はアメリカ市場がリード・マーケットであったが、八〇年代は日本がその地位を引き継いだと考えられる。使い捨て紙オムツを最初に開発したのはアメリカのプロクター・ギャンブル社 (P & G) であり、同社は紙パルプから製品を作っていた。ところが一九八一年に、日本のユニチャーム社が、吸収性の高い粒状ポリマーを用いた画期的な新製品を発売し

たのである。P & Gが一九八四年に開発した新しいバンパースのテスト市場として日本を選んだ時点で、日本がこの製品のリード・マーケットになったとみていいだろう。

第二に、同一の業界でも、異なる製品セグメントに対して異なるリード・マーケットが存在することがある。例えば、医薬品全般についてみればアメリカ市場がリード・マーケットであるが、抗生物質だけに限ってみると、日本がリード・マーケットとみられている。同様に、同じオートバイでも、排気量七〇〇CC以上の大型車のリード・マーケットはアメリカであるが、五〇CC以下の原付自転車については、今後中国がリード・マーケットになる可能性が高い。

第三に、企業の追求する戦略の相違によってもリード・マーケットは異なってくる。コスト・リーダーシップを狙う企業にとっては、規模が大きく、成長性の高い市場がリード・マーケットにふさわしいが、差別化を狙う企業は、最も進んだ技術や洗練された顧客を擁する国をリード・マーケットに選ぶだろう。先程の原付自転車を例にとれば、低コストを狙う企業のリード・マーケットは中国であり、差別化を狙うのであれば日本がリード・マーケットに選ばれるだろう。

以上の議論から、企業がリード・マーケットを選定する際に、次の四つの規程が存在することがわかる。

- ① 技術リーダーシップ
- ② 顧客の要求
- ③ 市場規模と成長可能性
- ④ 競争の激しさ

この四つの基準について、それぞれ詳しくみてみることにする。

①技術リーダーシップ

最も進んだ技術を持つ国の市場を、リード・マーケットとみなすことが技術的リーダーシップによる規準である。

この規準をあてはめれば、日本は、抗生物質とロボット、電子部品用セラミック、カメラ、VTRなどのリード・マーケットである。⁽⁵⁾ 技術リーダーシップは、製品技術と工程技術以外の分野についても考えられる。新製品開発に関連したものとしては、貯蔵・保存技術、包装技術、ソフトウェア、情報システム技術などである。⁽⁶⁾

このような技術リーダーシップは、多数の異なる手段によって達成される。まず各国の政府は、日本におけるVLSI計画や第五世代コンピュータ計画のように、特定のプロジェクトに対して開発資金を援助したり、あるいは基礎研究に対して税制面で優遇したりすることで、技術の発達を促すことができる。

もちろん各企業の研究開発への投資も技術の発達の要因である。例えば日立は、この一〇年間で研究開発費用を約四倍まで増加させた。大学もまた重要な役割を果たす。最近、日本の大学が協同して、ハワイに世界最大の光学望遠鏡を建設する計画が発表されたが、このように大学自身が研究開発に投資する場合もある。そしてより重要なことは、ある国が技術リーダーシップを達成するために必要な優秀な科学者、技術者を継続して社会に供給する役割を、大学が担っていることである。

②顧客の要求

顧客の要求が最も厳しい市場がリード・マーケットになることもある。日本市場は、紙オムツからロボットにいたる多くの製品についてリード・マーケットに選ばれている。というのは、日本の顧客は特に品質について非常に要求が厳しいからである。同様に、アメリカ市場は、医療用品、医薬品の品質については要求が厳しく、この分野の製品にとってのリード・マーケットになっている。⁽⁷⁾

③ 市場規模と成長可能性

市場規模が非常に大きいとか、急速に成長する市場を持つ国をリード・マーケットに選ぶこともできる。航空機についていえば、まさにこの理由でアメリカがリード・マーケットになっている。アメリカ国内には、世界中の他のいかなる国よりも多数の航空会社が存在し、しかもその数は最近の規制緩和(deregulation)によって増加しているのである。アメリカ市場はまた、キャリア・ウーマン向けの衣類についてもリード・マーケットになっている。この種の製品の買手である、オフィスで働く女性の人口が、他のいかなる国よりもはるかに大きく、また急激に増加しているためである。

④ 競争の激しさ

国内で激しい競争が繰り広げられている市場がリード・マーケットになることがある。家電製品の分野で日本がリード・マーケットとみなされるようになったのは、ソニーや松下、三洋、日立、東芝、三菱、パイオニア、日本ビクターといった多国籍企業が国内で激しい競争を展開しているからである。このように非常に競争の激しい日本市場で生き残り、成功を収めるために、約五八〇社の家電メーカーは、最新の機能を備え、高品質でしかも非常に低価格の新製品を、常に送り出し続けねばならないのである。

以上のような四つの基準を考慮して、リード・マーケットを適切に選ぶことができれば、リード・マーケット・アプローチを用いる多国籍企業はいくつかの点で競争優位を獲得することができるであろう。ローカル・マーケット・アプローチ、すなわち製品を他国の市場へ順次移転していく方法に比べて、(a)目標とする少数の国々に共通なニーズに敏感に対応できる、(b)規模の経済による低コストを実現できる、(c)先進市場において、先行者利益を得る機会が増加する、(d)製品を他の市場へ導入するまでのタイムラグを多少短縮できる、(e)国際的な新製品開発をめざした組織的

かつ計画的なアプローチを開発することができる、などである。

これと同時に、次のような問題の発生する可能性があることに多国籍企業は注意しなくてはならない。

(a) 新製品開発活動をすべて一国で遂行することに付随するリスク（たとえば、天災、革命などの政治的変化、政府規制など）。

(b) リード・マーケットが他国へ移行してしまう可能性。

(c) リード・マーケット以外の目標市場において、競争業者が先行者利益を先に獲得してしまう可能性。

③ グローバル・マーケット・アプローチ

グローバル・マーケット・アプローチでは、製品は複数の市場を目標に、できるだけ多くの市場のニーズに応えるように設計される。導入までの開発活動は、一国もしくは複数の国で行われ、製品導入は世界中の市場でほぼ同時に行われる。

このアプローチは、グローバル戦略を追求する多国籍企業にとって最適のアプローチであるといえるだろう。グローバル戦略は、世界中で行われる企業活動を統合することで競争優位の獲得を狙う戦略である。すなわち、集権化できる企業活動を可能な限り集権化することで、規模の経済による低コスト地位を実現するとともに、集権化できない活動を高度にコーディネートすることで、自らを「世界中の市場に国際製品を供給する」企業として差別化するのである。

グローバル・マーケット・アプローチは、製品設計が特定の一国ではなく、全世界の市場を対象として行われるという点で、他の二つのアプローチと峻別される。この世界市場に向けた製品設計は、次の二通りの方法で行われる。

ひとつの方法は、あらゆる国の市場で求められている機能を、すべて製品仕様に盛り込む方法であり、もうひとつは、

多くの国の市場に共通して存在する、ある特定のセグメントのニーズを満たすために必要な特徴を製品仕様に取り込むことである。このうち、はじめの方法は、開発に相当な費用と時間がかかることから、実際にはほとんど用いられていない。したがってここでは二番目の方法について、キャノンのパーソナル・コピア（PC）シリーズの開発を例にとり、詳細に検討することにしよう。⁽⁸⁾

キャノンのPCシリーズは、操作が簡単で、コンパクトな、低価格の複写機を、家庭やオフィスや店舗などで個人的に使用したいと考えている世界中の人々を対象として設計されることになった。目標のセグメントが決定されると、多数の市場で要求される重要な製品特性をユニークに組み合わせ、製品の設計が進められた。ここで取り込まれた特徴のうち最も基本的なものは、使い捨てカートリッジの採用である。これによって製品が使用される多くの国におけるメンテナンスの必要性が削減された。

PCシリーズは、大型紙の複写機能は備えていなかった。この機能は日本市場においてだけ求められていたのだが、この機能を排除したために、キャノンは低価格複写機のリード・マーケットでもある日本市場のほぼ半分を犠牲にしなければならなかった。しかし逆に、日本市場においてだけ求められていた、名刺サイズの複写機能は付け加えられた。この機能を加えるためのコストがごく小さかったためである。

このように、キャノンのPCはあらゆる国の市場のニーズを完全に満たしていたわけではなかった。それでも、多くの国に共通したセグメントの基本的な要求には、十分応えていたのである。

グローバル・マーケット・アプローチを特徴づけるもうひとつの点は、製品開発プロセスの進行中に各国市場間で高いレベルのコーディネーションが行われていることである。

先ほども述べた通り、グローバル・マーケット・アプローチにおいて、製品開発活動は、一国で行われてもよいし、

図 3 「ネットワーク型」情報フロー

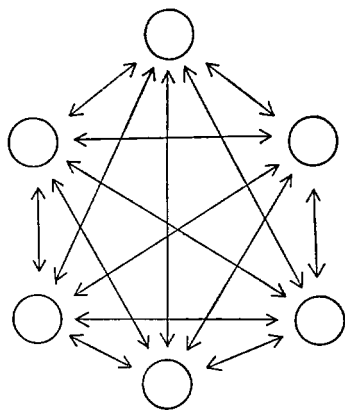
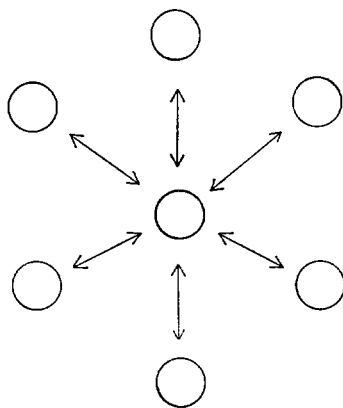


図 2 「放射状」情報フロー



複数の国にわたって行われてもよい（製品導入は、世界中の市場でほぼ一斉に行われる）。キャノンは、PC開発活動をすべて日本国内で行った。これは日本と他の市場の間に大量の情報が流れたことを意味する。この情報の流れは、図2のように、日本を中心とした放射状の形で表すことができる。

新製品の開発が複数の国の市場において行われる時は、コーディネーションの必要性は飛躍的に増大する。地理的に分散した活動をコーディネートするだけでなく、製品開発プロセスの各段階間（アイデア創出、スクリーニング、商品開発、分析、市場導入等）のコーディネーションも必要になるからである。これに伴って情報の流れもより複雑になり、図3に見られるような「ネットワーク」形態をとることになる。

新製品開発にグローバル・マーケット・アプローチをとる企業は、二つの競争優位を得ることができる。まず、規模の経済による低コスト地位を実現することができる。キャノンのPCはその好例である。PCの製品仕様は最初から標準化されていたために、一つの生産拠点で大量生産が可能だったのである。またPCは「売り切り」にされたため、各地の販売、サービス等の支援活動が最小限ですみ、

マーケティングにおける規模の経済も実現することができたのである。

グローバル・マーケット・アプローチによって得られるもうひとつの競争優位は、差別化である。最初のパーソナル複写機を世界の市場に送り出し、特許技術をライセンス契約によって保護することで、キャノンは高いレベルのブランド認知と、技術に対する評価を世界中に創り出すことに成功した。これに加えて、使い捨てカートリッジの独占的市場をつくり、既にPCを購入した顧客のスイッチング・コストを高めることにより、世界的な差別化を達成することができたのである。

もちろん、グローバル・マーケット・アプローチにも、いくつかの欠点が考えられる。

まず、このアプローチによって開発される製品は、多数の国に共通したニーズを満たすが、個々の市場の特殊なニーズをすべて満足させるわけではない。言ってみれば「最大公約数」的な製品である。こうした製品は、その製品のリード・マーケットや自国の市場に固有のニーズを、常に満たすとはかぎらない。したがって、いくつかの重要な市場において製品が十分に受け入れられない危険性がある。第二に、この「最大公約数」製品は、多数の市場における異なったニーズ間の妥協の産物であるから、その結果として完成した製品は、ユニークな特性やセールスポイントが「洗い流されてしまった」面白みのない製品になり下がってしまう場合があるかも知れない。

三つめの欠点は、多数の市場のニーズに応えなければならないため、製品仕様に加える機能が増え、製造コストが高くなってしまうことである。四番目の問題は、製品開発プロセスの各段階で、多数の市場からの情報をコーディネートしなければならず、その費用により、開発費全体が上昇してしまうことである。最後にこのコーディネーションの複雑さから、製品開発により長い時間がかかることも問題点としてあげられる。

概念的フレームワーク

表 1 新製品開発の概念的フレームワーク

	企業の 国際戦略	対象となる 市場の数	製品開発活動の統合 (Integration)				
			活動の集中度 (Configuration)		コーディネーション (Coordination)		
			どこで 設計・開発するか	どこに 製品導入されるか	(1)	(2)	(3)
ローカル・マーケット アプローチ	国別戦略	1 国 (それぞれの国の市場)				低い	
リード・マーケット アプローチ	フォーカス 戦略	1 国 (製品のリード・マーケット)				中程度	
グローバル・マーケット アプローチ	グローバル 戦略	多数の 国の市場	1 国あるいは 複数の国	多数の 国の市場		高い	

前節までの議論は、表1のようなフレームワークにまとめることができる。このフレームワークを使えば、国際的に進められる新製品開発をより体系的に考察できるようになるだろう。表1はまず、新製品開発の三つのアプローチ（ローカル・マーケット、リード・マーケット、グローバル・マーケット）を左端に列挙してある。次に国際戦略の三つの基本オブションが示されている。三つのオブションとは、国別戦略とフォーカス戦略とグローバル戦略である。この国際戦略の基本オブションに基づいて新製品開発のアプローチが選択されるのである。新製品開発の三つのアプローチを定義する基準は、新製品を開発する際に念頭に置いている対象市場の数である。ローカル・マーケット・アプローチは一国だけを目標にして開発を進め、グローバル・マーケット・アプローチは多数の国をターゲットにした開発を行う。この両者の中間にリード・マーケット・アプローチがある。さらに、集中（どこで）とコーディネート（どのように）の両方について、これら三つのアプローチに必要な統合のレベルが異なっていることも表1に示してある。

活動の集中度 (configuration) について考えるには、二つの次元に分けて考察するのがよい。すなわち①どこで製品を設計・開発するか、②製品を最初に導入するのはどこかの二次元である。ローカル・マーケット・アプローチとリード・マーケット・アプローチの二つにおいては共に、新製品は一国内で設計・開発され、導入される。グローバル・マーケット・アプローチでは、新製品の設計・開発は一国で行われることもあるが、製品の導入は多数の国の市場ではほぼ一斉に行われるのが特徴である。

統合のもうひとつの次元であるコーディネーションについては、この表では下に進むにつれて、必要とされる度合が高まっていくのが一般的である。すなわち、コーディネーションの度合は、ローカル・マーケット・アプローチにおいて最低、グローバル・マーケット・アプローチで最も高くなり、リード・マーケット・アプローチはこの中間で

表 2 開発活動のコーディネーション

	コーディネーション (Coordination)		
	(1) 製品標準化の 程度	(2) 各国市場間の 情報の流れ	(3) 海外子会社の 開発への参加
ローカル・マーケット アプローチ	低い	少ない	なし
リード・マーケット アプローチ	中程度	中程度	ほとんど 参加せず
グローバル・マーケット アプローチ	高い	多い	参加する

ある。

コーディネーションについてより深く理解するために、これをさらに次の三つの部分に分けることにする。

(1) 各国間で製品が標準化されている程度

(2) 各国間の情報の流れ

(3) 海外子会社の開発への参加

この三つのそれぞれについてみて、やはり表 2 にあるように、ローカル・マーケット、リード・マーケット、グローバル・マーケットの順で、コーディネーションの度合が高まっている。

調査結果

前節で示した概念枠組がどの程度妥当なものかを確かめるために、一九八四年に著者が行った調査結果を以下にあげてみることにしよう。

日本の多国籍企業七社に対して、新製品開

発についての質問を含む質問票を送り、それぞれの製品の責任者より回答が得られた。調査対象の製品はテレビや工作機械など四六品目である。付録に、そのすべての製品名をあげてある。この四六の製品は、次の八つに分類された。最後の数字は、それぞれの分類に含まれる製品数である。

- | | | |
|---|-----------|-----|
| 1 | 産業素材（繊維等） | (二) |
| 2 | 部品（電子部品等） | (七) |
| 3 | 工作機械 | (七) |
| 4 | 産業機器 | (五) |
| 5 | 医療機器 | (二) |
| 6 | 事務機器 | (七) |
| 7 | 家庭用耐久消費財 | (七) |
| 8 | 個人用耐久消費財 | (九) |

この調査結果から、次の六つの特徴が発見された。

- (1) グローバル・マーケット・アプローチが広く用いられている。

調査の中で、「その製品は当初から国内市場向けに開発されたものですか、それとも世界市場向けに開発されたものですか」の質問に対して、回答者の七六％は、その製品が世界市場向けに開発されたと回答している。

当初より国内市場向けに開発された	一一％（五）
当初より特定海外市場向けに開発された	一三％（六）
当初より世界市場向けに開発された	七六％（三五）

計 一〇〇% (四六)

これは、日本の多国籍企業が、頻繁にグローバル・マーケット・アプローチを採用していることを示している。ただし他の国の多国籍企業が、日本企業と同じ程度に熱心に、グローバル・マーケット・アプローチを追求しているとは限らない。大規模で、技術的に進んでいる国内市場をかかえるアメリカの多国籍企業は、それほどグローバル・マーケット・アプローチを採用していないと考えられる。逆に、小さな国内市場しか持たない欧州諸国（スイスやオランダなど）の多国籍企業は、日本の多国籍企業と同じく、グローバル・マーケット・アプローチを熱心に追求していると考えられる。

(2) 大半の製品が、一国内で設計、開発された。

世界市場に向けて開発された三五の製品のうち、三二（九一%）が、一国において設計、開発されたものであり、複数の国にわたって開発されたのはわずか（三九%）であることがわかった。この三二の製品のうち、二六は日本で、五つの製品はアメリカで開発され、複数の国にまたがって開発された製品三つはいずれも日本とアメリカの両市場で共同開発されたものである。具体的には半導体、端末プリンタ、工業用ミシンである。

(3) 半数の製品が、一年以内に複数の市場に導入されている。

世界市場向けに開発された三五の製品のうち一七（四九%）の製品が、一年以内に複数の国の市場に導入されたことがわかった。このうち一〇の製品（二九%）はほぼ同時期（四か月以内）に世界の市場に導入されている。この製品名をすべてあげると、小型および中型普通紙複写機、プリンタ付ポータブル計算機、ドット・マトリックス式プリンタ、パーソナル・コンピュータ、小型発動機、小型耕耘機、カメラ、ポータブル・コンピュータ、パーソナル・コンピュータ用プリンタである。これらはいずれも事務機器、家庭用耐久消費財もしくは個人用耐久消費財のいずれか

に分類される。

(4) 製品の標準化が進んでいる。

世界市場向けに開発された三五の製品のうち、三〇（八六％）までが、高度に標準化された製品であった。

形、サイズ、仕様、その他のハード面について、製品が世界的にみてどの程度異なっているかという質問に対する

回答は次のようであった。

1 世界中共通 二九％（二〇）

2 かなり共通 五七％（二〇）

3 やや共通 一一％（四）

4 ほとんど共通でない 三％（一）

5 国ごとに異なる 〇％（〇）

(5) 海外からの情報の流れ。

製品開発活動の進行中に、海外から市場に関する情報を得ていたケースが、三五の製品のうち三四（九七％）もみられた。この情報の入手先は、次のとおりである。

1 海外子会社 五一％（二八）

2 調査／コンサルタント会社 二三％（八）

3 従業員派遣／直接コンタクト 二三％（八）

4 出版物 二三％（八）

5 業界団体／会合 一七％（六）

- | | | |
|----|--------------|---------|
| 6 | 顧客から | 一七% (六) |
| 7 | 業界の展示会 | 一七% (六) |
| 8 | ディーラー／セールスマン | 九% (三) |
| 9 | 競争業者から | 六% (二) |
| 10 | 合併企業のパートナーから | 六% (二) |
| 11 | 商社から | 三% (一) |
- この結果にも表れているように、新製品開発に関する情報源として、企業は海外子会社に大きく依存しているのである。

(6) 海外子会社が、新製品開発にある程度参加している。

世界市場向けに開発された三五の製品のうち、一六の製品(四六%)については、製品開発プロセスに海外子会社が参加している。参加した子会社の数は最大一〇で、一ないし二社参加が最も多い。

新製品開発に発加した海外子会社数の分布は以下のとおりである。

一	二	三	四	五	六	七	八	九	一〇
一	二	三	三	一	一	二	一	一	一
九製品									

この一六の製品のうち、一四のケースでは、開発のごく初期の段階から、海外子会社が参加していることもわかっ

た。

この調査の結果からも、グローバル・マーケット・アプローチによる新製品開発が複雑かつ困難であることがうかがえる。他の二つのアプローチは基本的に、ある一国の市場（それぞれの国の市場あるいはリード・マーケット）にその活動を集中することができのに対して、グローバル・マーケット・アプローチでは、対象となる市場も、開発活動の行われる国も複数であるため、企業はその活動の地理的なカバレッジを拡大しなければならない。これと同時に、企業は、各国の市場で分散して行われる製品開発活動を統合（integrate）してゆかねばならないのである。

こうした複雑さにもかかわらず、この調査の対象となった新製品の四分の三以上が、グローバルな市場にむけて開発されているという結果が得られたのである。このことは、グローバル・マーケット・アプローチが成功した場合に、多国籍企業が獲得する競争優位（コスト・リーダーシップと差別化）がいかに大きいものであるかを示しているものと思われる。

〈付録〉調査を行った製品の一覧表

産業素材

1 結晶セルロース

2 合成繊維

部品

3 半導体

4 LCD パネルディスプレイ

5	小型プリンタ
6	フロッピー・ディスク・ドライブ
7	モニター・ディスプレイ
8	白黒ブラウン管
9	カラーブラウン管
工作機械	
10	コンピュータNC
11	コルゲータ（段ボール製造機）
12	製鉄機械
13	感光性樹脂版製版システム
14	工業用ミシン
15	半導体マスク・アライナー
16	マシンングセンター
産業機器	
17	フォーク・リフト・トラック
18	パワーショベル（掘削機）
19	エレベーター施設
20	船舶用ディーゼル・エンジン

医療機器

21 バルク・キャリア（撒積運搬船）

22 X線CTスキャナー

23 人工肝臓関連機器

事務機器

24 普通紙複写機（小型）

25 普通紙複写機（中型）

26 プリント付ポータブル計算機

27 ドット・マトリックス・プリンタ

28 自動車電話

29 構内電子電話機

30 デスクトップ・コンピュータ

家庭用耐久消費財

31 カラーテレビ

32 TVプロジェクター

33 VTR

34 電子レンジ

35 クーラー

36 小型発電機
37 小型耕耘機
個人用耐久消費財

38 カメラ

39 ポータブル・コンピュータ

40 パーソナル・コンピュータ

41 パソコン用プリンタ

42 オーディオ製品

43 カーステレオ

44 自動車

45 二輪車

46 不整地用バギー車

四 スピードによる競争優位

急激に変化する技術、製品ライフサイクルの短縮、競争の激化などの理由から、新製品開発サイクルを短縮し、より柔軟性をもたせようと努力する多国籍企業が増えている。こうした企業は、製品開発のスピードと柔軟性が、競争優位を得るために重要な役割をもっていることを理解しているのである。ゼロックス社とP & Gを例にとってみよう。

ゼロックス社は、複写機業界における日本企業の脅威に対抗するために、一九八一年に製品開発の新しいアプローチを採用した。すなわち、新しい複写機を、より早く低価格で市場に送り出すために、複雑で、手続きの煩雑な従来の新製品開発プロセスを合理化しようとしたのである。この結果、ゼロックス社によれば、新製品開発に要する時間が今までの二分の一になり、開発費も半減させることができた。⁽⁹⁾

新製品開発のスピードアップ、およびコスト削減という課題に対して、ゼロックス社は次のような行動をとった。

まず、業界で最も優れた成果を上げている競争業者と自社の製品開発活動を比較した。この比較は、例えば、技術者が一人あたり年間何枚の製図を描くか、というような細かい所についてまで行われた。これに基づいて、これまでよりはるかに厳しい基準を、自社の製品開発に対して設定した。第二に、これまで本社の社長室に集中していた階層的(hierarchical)な意思決定の権限を、直接開発に関わっている技術者のレベルに移した。

三つめの改革は、ボトムアップで出てきた新製品アイデアの実行可能性を「製品総合(Product synthesis)」チームが即座に検討し、開発継続(go)、あるいは廃棄(no go)の決定を行うようになったことである。第四に、開発継続の決定がなされると、互いに競合する複数の設計チームをつくり、異なる製品プロトタイプを開発する、というシステムが採用された。第五に、これと同時にチーフ・エンジニアが、設計チームのそばにつくられたパイロット・プラントで、新製品の製造工程開発にもあたることになった。最後に、開発の初期の段階から、外部の部品供給業者も参加させて、それぞれの部品の設計などに関する問題を解決させるようにした。それまでは、供給業者はただゼロックス社から命令を与えられていただけであった。

P & Gもまた、多くの分野のパッケージド・グッズについて、新製品開発のスピードアップを計ってきた。例えば、洗剤を製造する工場の内部に、小規模な川と配水処理設備をつくり、洗剤の環境テストを工場内部で行なえるように

した。この結果、テスト期間が一八ヶ月から六ヶ月に短縮された。

製造についても、従来のように新製品の市場テストが終了するのを待たず、テスト半ばで新しい製造設備の建設にとりかかるようになった。一九八三年に発売された「シトラス・ビル」オレンジ・ジュースの場合、この決定によって開発から製造までの期間が半分以上短縮された。

そして、これまで最大二年間だった市場テスト期間を短縮して、多くの製品について期間を一年足らずとした。シトラス・ビルの例をとってみても、テスト期間は一年以下に短縮されている。これは市場テストを行うシミュレーションの新しい手法を用いたためである。

このような新製品開発サイクルを短縮しようとする試みは、ゼロックス社とP&Gだけにみられるのではない。業界誌によれば、IBMやヒューレット・パッカード社(HP)、ジョン・ディーア社、松下、カシオといった多くの企業でも、同様の試みがなされている。⁽¹⁰⁾ また大学の研究者も、3Mやキャノン、本田、NEC、エプソン、ブラザーなどの企業における開発サイクル短縮の努力について言及している。

このように、多くの多国籍企業による製品開発の試みが、様々な形で取り上げられているにもかかわらず、実際に自社で行おうとすると、何から手をつけていいのかわからない企業が多い。そうした企業のために、ここで分析のフレームワークを提示する。まず企業が取り組まねばならない四つの基本的な問題をあげ、つぎにそれぞれの問題を解決するための有効な分析手法について考えることにする。

分析のフレームワーク

製品開発サイクルを短縮しようとする企業は、まず自社と競争業者との比較から始めなければならない。対応する製品について、開発にかかった時間を競争業者と比較するのである。次に、新製品開発にかかる時間の変化が、企業

表 3 製品開発サイクル短縮のための
分析的フレームワーク

	基本的な問題	必要な分析
第1 ステップ	「現在、問題が 存在するか？」	競争者の 分析
第2 ステップ	「その問題は 重大なものか？」	プロフィットインパクト 分析
第3 ステップ	「原因は何か？」	原因の分析
第4 ステップ	「問題を解決する ことができるか？」	組織の分析

(1) 競争業者の分析

の利益にどのような影響を与えるかを明らかにする。三番目に、もし開発の遅れによる問題があるとしたら、その遅れをもたらし原因を究明する。最後に、その問題を解決できるような組織のメカニズム、あるいは経営システムについて検討しなければならない。

この四つのステップをまとめたのが表3である。それぞれのステップについて、より詳しく考えることにしよう。

第一のステップは、新製品開発にかかる時間を、競争業者と比較することである。これは一見単純な作業に思われるが、この分析には次の三つの配慮が必要である。すなわち、(a) 比較に適した競争業者を選び、(b) 比較可能な製品を決定して、(c) 対応する開発段階について時間を測定しなければならない。

適当な競争業者を見つけるのが簡単な場合もある。例えばゼロックス社は、一九七〇年代後半の中型複写機の開発について、子会社である富士ゼロックスと比較を行った。その結果、富士ゼロックスの方が四〇

％近く開発期間が短いことを発見し、これが契機となって、先に述べたような大規模な変革が行われたのである。

しかし、比較するのに適した競争業者に関して情報を入手するのが非常に困難な場合もある。グローバル戦略を追求する企業では、比較の相手をしばしば海外に求めなければならないだろう。

競争業者と同様、比較する製品についても、企業は注意を払う必要がある。製品が比較可能か否かは、単に製品仕様が類似していることだけでなく、その製品が市場にとって、また各企業にとってどの程度「新しい」製品であるか、という点まで考慮しなければならないからである。ブーズ・アレン&ハミルトン（一九八二）は、この二つの側面を基準にして、新製品を次の六つのカテゴリーに分類した。それらは、(1)世界初の（new-to-the-world）製品、(2)新しい製品ライン、(3)既存の製品ラインへの追加、(4)既存の製品の改良発展型、(5)製品の再定義、(6)低価格化である。明らかに、新製品開発に必要な時間は、その製品がどれに分類されるかで大きく違ってくるので、企業は同じ分類に属する製品同士で比較しなければならない。

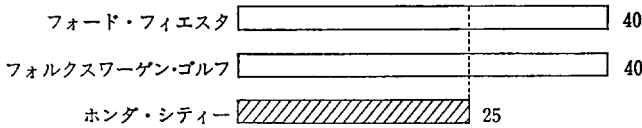
さらに、比較する競争業者の、製品開発サイクルの定義にも注意しなければならない。というのは、新製品開発計画の「開始」と「終了」をどの時点にするか、という点で、自社とは異なった定義のしかたをする企業も存在するからである。

以上のように多くの点に留意すれば、企業は競争者との開発期間の比較を簡潔な図にまとめることができる。図4は、自動車やジェット旅客機、複写機、パーソナル・コンピュータの開発期間を比較した結果である。影をつけてるのは、その業界で開発期間が最も短かった企業である。

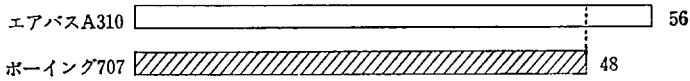
こうした図表を作成するには、比較の対象である競争業者に関して、つっこんだ情報を収集しなければならない。その情報源には、業界誌、競争業者の記者会見や報告、自社と競争業者の両方と取引関係にある顧客や供給業者、競

図 4 製品開発期間の比較 (単位: 月)

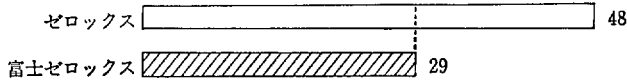
自動車



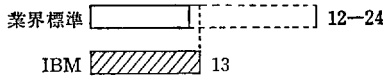
ジェット旅客機



複写機(中型)



パーソナル
コンピューター



争企業を退社した経営者や幹部から集めた知識、自社の技術スタッフによる推定、市場調査企業、業界団体、などが考えられる。こうした競争者に関するデータの入手先については、ポーター(一九八〇)により詳しいリストがある。

(2) プロフィット・インパクト分析

第二のステップは、新製品開発の期間の変化が、企業の利益に与える影響を測定することである。一般に、開発期間が短縮されることにより企業利益は増加し、逆に開発が遅れば、企業利益は減少す

ると考えられる。

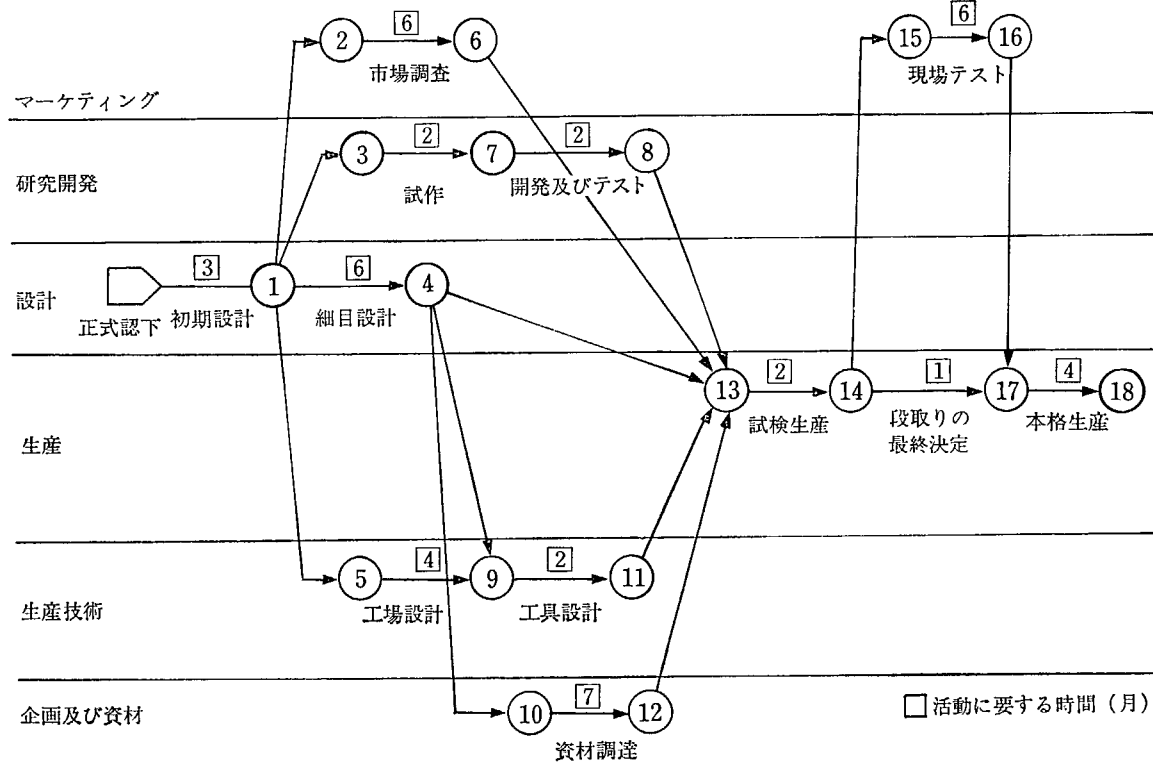
開発期間の短縮が企業利益に与える正の効果 (positive impact) は、先のゼロックス社の例から推測することができる。中型複写機の開発において、開発期間を二分の一に短縮することにより、開発費も従来の半分まで減少したことはすでにのべた。ゼロックス社によれば、この開発費削減に加えて、製造コストもまた削減することができたという。すなわち新しく開発された製品は従来の製品に比べて三五%から七五%も低いコストで製造することができたのである。こうしたコスト削減の効果により、例えば一九八四年に発表された一〇四五モデルの場合は、それより五年前に発表された同系列の製品に比べて四二%も低い価格を設定することができた。その結果、ゼロックス社は受注数の大幅な増大と同社史上最高の受注残を翌年記録したのである。

製品開発の遅滞が企業利益に与える負の効果 (negative impact) は、ライナートセン(一九八三)によって測定された。彼は、新製品が六ヶ月遅れて市場に導入された時の影響を分析する、単純な経済モデルを構築した。そのモデルには二種類のシナリオが含まれていた。最初のシナリオは、市場成長率が二〇%で、製品ライフサイクルは五年間、また製品価格が年率一二%で低下してゆく、高成長市場を前提としたものである。もうひとつのシナリオは、市場成長率七%、製品ライフサイクル一〇年間、製品価格は一定という低成長市場を想定したものである。

この分析の結果は、製品開発の遅れが企業利益を減少させるという予想を実証するものであった。まず、急速に成長する市場と、短い製品ライフサイクルというシナリオのもとでは、製品導入の六ヶ月の遅れは、その製品によって企業が得る利益を三三%低減してしまうことが示された。また、低成長市場、長い製品ライフサイクルのシナリオのもとでは、六ヶ月の遅れは企業利益を七%減少させるという結果が導き出された。

(3) 原因分析

図 5 新製品開発計画に用いられたPERT図



出所: R. Hill, *Marketing Technological Products to Industry*,
Oxford: Pergamon Press, 1973.

第三のステップは、製品開発プロセスのどの段階で開発のスピードが低下しているのか、あるいは開発のスピードをあげるための改善の余地はどこにあるのかを発見することである。もちろんこれには、開発の遅滞の原因を明らかにすることも含まれる。

製品開発プロセスの各段階について、それぞれ必要な期間を把握しておくために、企業は PERT (Program Evaluation And Review Technique), CPM (Critical Path Method) といった手法を用いることができる。

PERTを用いた場合、新製品開発プロセスにおいて実際に行なわれる活動、開発に関わる各部門、そして各活動が完了するのに必要と予想される時間をすべて一枚のフローチャートのなかにまとめることができる。図5は、イギリスのある製造企業が実際に作成したフローチャートを簡略化したものである。¹²⁾

上の例では、七ヶ月は必要とみられる資材調達活動が、新製品開発プロセス全体を遅滞させる主要な原因であることが判明する。さらに一歩進めて、調達活動に七ヶ月もかかるのは、資材や部品の供給業者が、新製品開発の初期の段階から開発に参加する習慣がこれまでなかったからだ、という発見につながるかもしれない。このように、PERT図や類似した手法は、それ単独でも、製品開発を遅らせている原因についての手掛かりを企業に与えてくれることがある。

また、企業の成長の過程に伴って、製品開発のスピードが時系列的にどう変化するかということに注目しておくことも有益である。ライナートセンは、企業規模が拡大するにつれ、新製品開発についてより「専門的」なアプローチがとられるようになる」と指摘している。

「企業は、その成長の初期段階においては製品開発についてそれほど心配をしなくてもすむ。限られた開発費しか使えなくとも、彼らは顧客を魅了し、競合する大企業を瞠目させるような優れた製品を、わずかな時間で開発し

てしまうのである。……しかし組織はやがて拡大し、企業は新製品開発についてより『専門的』な手法を採用するようになる。技術者は、上部から与えられた書類の指示する製品だけにしか取り組みなくなってしまう。しかもその指示は勿論、マーケティング部門と技術部門の間で慎重に交渉が行なわれた後で、はじめて現場に伝えられるのである。

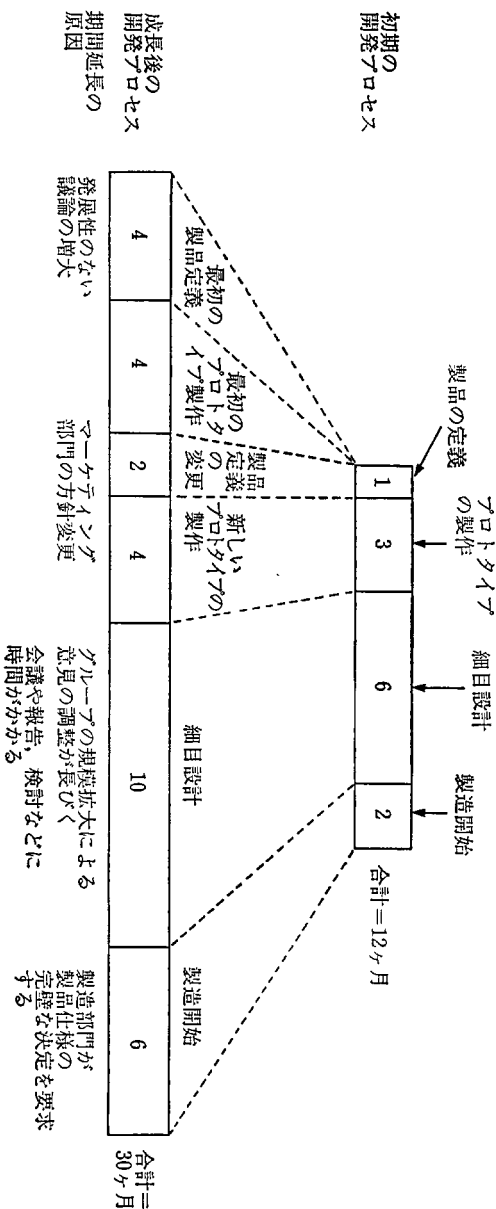
詳細な開発計画、市場調査や競争分析、技術的評価や将来の経済性など、製品についてのあらゆることが詰め込まれた分厚い書類の束がなくては、いかなる製品の開発も始まらなくなってしまう。……その上、トップマネジメントは、計画の進行状況を確認するため、頻繁に会議を開くのである。」(ライナートセン、一九八三、三六頁)

ライナートセンは、ある企業が初期に開発した製品とその組織がより成長した段階で開発した製品について、その開発期間を比較している。彼は初期の製品は開発に一二ヶ月しかからなかったのに、後に開発される製品では三〇ヶ月もかかってしまうことを発見した。図6に示されているように、企業が成長する前と後では、製品開発の段階が四から九に増え、しかもそれぞれの段階を完了させるのに必要な時間も長くなっている(例えば細部設計は六ヶ月から一〇ヶ月に延びた)。

このように、企業の新製品開発計画を、その初期の開発計画と比較することにより、開発の遅れをもたらす原因が発見できることもある。ライナートセンがとりあげた企業において、製品の細部設計を完了させるのに要した時間が六ヶ月から一〇ヶ月に増えた原因として、彼は次の二つをあげている。それは、(a)設計チームの規模が大きくなり、多数の技術者の意見を調整するのにより時間がかかること、(b)会議、状況報告、設計の再考、テストなどに長い時間が費やされることの二つである。

(4) 組織の分析

図 6 企業の成長に伴う開発プロセスの長期化



最後のステップは、第三ステップで明らかにされた問題を解決し、製品開発サイクルを短縮できるような組織形態、あるいは経営システムを検討することである。

ゼロックス社の例では、まず製品開発に関する意思決定プロセスを分権化し、互いに競合する複数のプロジェクト・チームを結成して、それぞれ並行して開発にあたらせた。この改革は、以前の組織が高度に集権的で階層化していたために製品開発が遅れてしまう、という問題を解決するためのものであった。

これと正反対の理由で、競合するプロジェクト・チームを結成した例がヒューレット・パッカード社（HP）である。HPは、同社がコンピュータ業界で他の競争業者に水をあけられたのは、その製品開発活動をあまりにも分権化していたからであると結論した。HPがまだ各種の計測機器メーカーであった時代には、社内の新製品開発の方法は、「ネクスト・ベンチ」症候群（next-bench syndrome）として広く知られていた。HPの技術者は、自分の隣り（next bench）で働いている仲間の技術者に、「オイ、今何か必要なモノはないか」とたずねればよかったのである。同僚の答えが、そのまま新製品のアイデアにつながっていった。つまりHPの技術者が欲しがっている新しい計器は、他社の技術者も同様に欲しがっていると考えられたわけである。

こうした習慣を改めるために、HPは自社の技術者が顧客を直接訪れて話をしてもらうよう奨励した。また顧客に対して「統合された問題解決の手段」（integrated solution）を提供できるように、互いに競合するプロジェクト・チームを結成した。

この二つの例に共通してみられる競合するプロジェクト・チームの結成という手段は、開発サイクルを短縮するために企業が実行できる様々な組織的あるいは経営上の手法のうちのひとつに過ぎない。企業が取り得る解決策は、基本的に三つに分類することができる。すなわち組織全般にかかわるもの、プロジェクト・チームなどの社内の集団に関するもの、企業内の個人レベルでの解決策の三つである。それぞれの分類に含まれる具体的な解決策をいくつか例示してみよう。

組織全般

1 トップマネジメントが、新製品開発に経営資源をコミットするようにしむける。

2 開発計画に必要な資源を調達し、官僚制組織の妨害からプロジェクトを保護できるような「プロダクト・チャ

ンピオン」を育てる。

- 3 CADやCAEなどの最新の機器に投資する。
- 4 製品の完全な設計が決定されるのを待たずに、製造設備に先行投資したり、リードタイムの長い部品を前もって発注する投機的な行動をとる。
- 5 新製品の事業計画書をできるだけ簡潔なものにとどめて、製品計画プロセスを簡素化する。
- 6 製品開発に関する詳細な事前の計画は、重要かつ定義しやすい項目についてのみ行う。
- 7 設計活動の妨げとなるような、トップマネジメントの口出しや優柔不断な態度を防ぐ。
- 8 製品開発の貴重な時間を割くような報告義務を軽減する。
- 9 開発初期から、外部の供給業者を開発に参加させる。
- 10 必要であれば、外部の設計サービスを行う業者を利用する。

社内集団レベル

- 1 開始から終了まで一貫して開発に取り組む、多職能を備えたプロジェクト・チームを結成する。
- 2 製品開発に関して、プロジェクト・チームに最大限の自律性を与える。
- 3 適任者をチームリーダーに任命し、そのリーダーにメンバーの選択をさせる。
- 4 長時間、ハードに働くのいとわない人材をチームに入れるよう指導する。
- 5 チームメンバー同士のコミュニケーションが自由に行われるように、メンバーを一か所に集めて活動させる。
- 6 メンバー間で、可能な限り情報とノウハウを共有させる。
- 7 技術や市場に関する新しいコンセプトをプロジェクト・チームが早めにテストするよう勧める。

- 8 開発活動の遅れによる損失を、チームメンバーの全員に認識させる。
- 9 複数のグループを競合させて、並行して開発にあたらせる。
- 10 グループ全体の業績をもとにした、評価と報酬の制度を確立する。

個人レベル

- 1 多くの技術と複数の職能に通じた人材を育成する。
- 2 技術者が顧客や供給業者と直接接触することを奨励する。
- 3 個人の失敗を許容する。
- 4 残業をふんだんに使う。
- 5 スローガンやお祭り騒ぎを広範に利用して、従業員の情熱をかきたてる。

開発サイクル短縮の弊害

製品開発サイクルを短縮することにより、企業はより大きな利益をあげることができる。と述べたが、企業は開発サイクル短縮の効果を過度に追求してはならない。なぜなら、開発サイクルを短縮するために企業がとる行動には、実行に移す際に相当の費用がかかるものもあるからである。上にあげたリストにおいては、生産設備へ前もって投資すること、社外の設計サービスを利用すること、複数のプロジェクト・チームに並行して開発させること、残業をふんだんに使うことなどは特にコストがかかる手段である。これらを多く採用すると、開発期間は早まっても、製品コストが逆に上昇してしまう恐れがある。企業は開発のスピードと製品コストのバランスを考えて、戦略的な見地から、どのような手段をとるかを決定しなければならない。

しかも、あまりに性急な開発計画は、プロジェクト・メンバー全員に、開発の全期間にわたって、多大な努力を要

求することになる。著者自身が行ったインタビューによれば、残業時間が月に一〇〇時間を超えるといった例も珍しいことではなかった。調査を行った製品の大半は、その開発に二年以上かかっていることを考えあわせると、開発サイクル短縮の努力のために、多くの優秀な人材が燃え尽きてしまう恐れがある。経営陣は、こうした人的資源の消費についても注意をはらわなければならない。

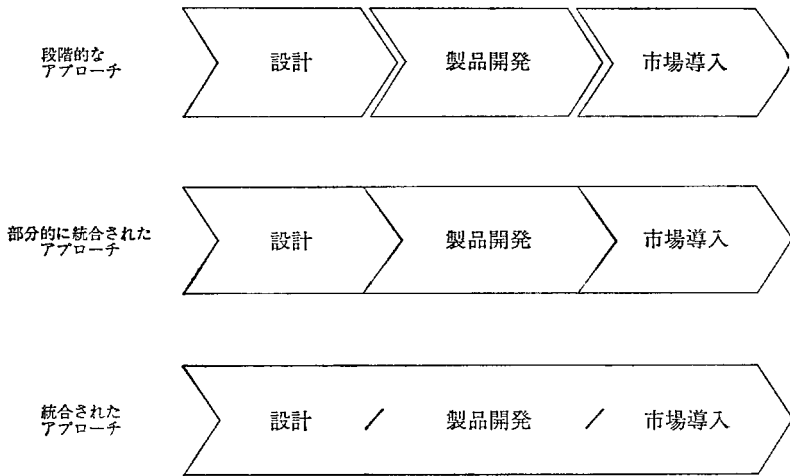
五 おわりに

本稿はまず、急速に変化していく環境とそれに伴う競争の激化のなかで、企業の新製品開発活動が今日ますます戦略的に重要な地位を占めつつあると述べた。この現状認識を出発点として、多国籍企業が、その国際的な新製品開発をより体系的に考えるためのフレームワークを構築した。特に、新製品開発においてグローバル・マーケット・アプローチをとった時に、企業が獲得できる競争優位について考察し、その優位性を得る鍵は、複数の国の市場において行われる製品開発活動（設計、開発、導入など）の統合にあることを明らかにした。

また本稿は、製品開発期間を短縮するための分析方法についても考察した。ここでも、問題解決の鍵は統合にあった。企業は、複数の職能を備えたプロジェクト・チームをつくり、その開発プロセスの段階を統合していかねばならないのである。

従来の典型的な製品開発のプロセスでは、ひとつの段階から次の段階へと、順次開発が進められていた。開発の主導権は、それぞれの職能における専門家の集団に順に引き継がれ、段階間の統合はほとんど行われなかった。竹内・野中（一九八六）は、こうした開発プロセスを「リレー競争型」アプローチと呼んだ。

図 7 各ステップの統合 (Integration) による
製品開発アプローチの進化



しかし、本稿で提示した開発プロセス短縮のための方法を考慮に入れると、部分よりも全体に重点を置いた、統合されたアプローチの方が有効であると思われる。

統合されたアプローチにおいては、多くの職能を備えた開発グループのメンバーは、開発プロセスの全期間にわたって、絶えず他のメンバーと相互作用を行う。このため開発の各段階の境界は徐々にあいまいになっていく。段階的なアプローチから、このような統合されたアプローチへの進化の過程は、図7のように、簡潔な図で表すことができる。

統合されたアプローチにおいては、プロジェクト・メンバーが、開発計画の開始から終了まで一貫して活動する。そのため、(a)開発プロセスのいくつかの段階にわたって、その活動がオーバーラップしたり、(b)隣接する段階の活動がひとつにまとめられたり、いくつかの段階が省略されたりすることも、メンバーは抵抗なく受け入れることができる。結果としてはどちらの場合も段階的なアプローチに比較して、その開発期間を短縮することができる。

しかも、企業は組織の三つのレベル（全社レベル、集団レベル、個人レベル）において、新製品開発活動の同期化（synchronization）を図らねばならない。多機能のプロジェクト・チームを結成するだけでは十分ではないのである。全体としての相乗効果を生み出すために、プロジェクト・チームは、資金面などで全組織的な支援を必要とし、また高い意欲をもった有能な人材によって支えられなければならない。この三つのレベルの製品開発活動が同期化して、はじめて企業はその活動を円滑に、また迅速に行うことができるのである。

ただし、適度にバランスが保たれなければ、統合を追求するあまり、企業は自らを身動きできない窮地に追い込むことになりかねない。これまでに述べた企業の統合された活動、例えば、国際的な情報収集活動、多職能プロジェクト・チーム、互いにオーバーラップした開発活動、組織の各レベルの同調などはみな非常に複雑である。こうした活動を専門的に、あるいは機械的に取り扱おうとすれば、立案や調整のための会議や検討の数が次第に増加していき、全体の機動性や柔軟性が失われ、官僚主義がはびこる結果になってしまう。

こうした落とし穴を避けるためには、企業は、企業家精神（entrepreneurial spirit）をもって、従来の慣習にとらわれることなく新製品開発に取り組む姿勢を保っていかなければならない。つまり、企業は常に進んでリスクを引き受け、新しい挑戦をしていかなければならないのである。

IBMのトーマス・J・ワトソン Jr. は、一九八三年に、IBMの若いミドル・マネジメント層について、次のように語った。

「彼らは、自ら進んで危険を引き受けたり、自分の勘に賭けてみるということをしたがらないようだ。しかしこれは、彼らにその勇気がないからだ、というわけではない。ただ彼らは、トップマネジメントが、決められた『形式』に従うことを何よりも重んじている、と誤解しているのである。何とか彼らに活を入れて、もっと無茶をする

ようにしむけなければならない。なぜなら、IBMの発展をもたらしたのは、常に、自ら進んでリスクを追い、困難にぶつかりながら、新しいものに挑戦していった人間なのだから。」

ワトソンの言葉から得られる教訓をもって、この論文を閉じることにしよう。すなわち、進んで危険を引き受けようとはせず、新しいことに挑戦していこうとはしない企業は、はじめにワトソンが「命賭けの戦い」と呼んだ激しい競争において、戦わずして敗れる運命にあるのである。

- (1) ハウト他(一九九二)、レビット(一九八三)、グラック(一九八三)、竹内(一九八五、一九八六)、ポーター(一九八六)を参照せよ。
- (2) ハウト他の論文(一九八二)を参照せよ。
- (3) 集中(configuration)とコーディネーション(coordination)についての詳細な記述については、ポーター(一九八六)を参照せよ。
- (4) ここで用いられるフレームワークは、石倉(一九八五)の分類に近い。
- (5) 技術リーダーとしての日本の役割についての詳細な議論は、ウェストニー&榊原(一九八五)、竹内(一九八六)を参照せよ。
- (6) この技術に関しては、ポーター(一九八五)の第五章により詳しいリストがある。
- (7) 技術革新の要因としてのリード・マーケットの重要性については、フォン・ヒッペル(一九七八、一九八六)を参照せよ。
- (8) キヤノンPCの開発については、石倉(一九八五)を参照せよ。
- (9) 日本の富士ゼロックス社でのインタビュー、および「How Xerox Speeds Up the Birth of New Products,」*Business Week*, March 19, 1984.
- (10) 「How the PC Project Changed the Way IBM Thinks,」*Business Week*, October 3, 1983; 「High-Speed Management for the High-Tech Age,」*Fortune*, March 5, 1984.

(11) 今井他(一九八五)‘竹内&野中(一九八六)。

(12) PERT／CPMの新製品開発プロセスへの応用についてのより詳細な議論は、ウィンド(一九八二)の第三章を参照。

参考文献

- Abernathy, William J. and Philip L. Townsend, "Technology, Productivity, and Process Changes," *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 7, No. 4, 1975, pp. 379-396.
- Abernathy, William J. and James Uterback, "Dynamic Model of Process and Product Innovation," *Omega*, Vol. 3, No. 6, 1975, pp. 639-657.
- Alymer, R. J., "Who Makes Marketing Decisions in the Multinational Firm?," *Journal of Marketing*, October 1970, pp. 25-30.
- Ansoff, Igor H., *Corporate Strategy*, New York: McGraw-Hill Book Co., 1965.
- Benson, G. and J. Chasin, *The Structure of New Product Organization*, New York: AMACON, 1976.
- Booz, Allen & Hamilton Inc., *New Products Management for the 1980s*, New York, 1982.
- Business Week*, "How the PC Project Changed the Way IBM Thinks," October 3, 1983, pp. 43-44.
- Business Week*, "How Xerox Speeds Up the Birth of New Products," March 19, 1984, pp. 42-43.
- Buzzell, Robert D., "Can you Standardize Multinational Marketing," *Harvard Business Review*, November/December 1968.
- Cooper, R. G., "The Dimensions of Industrial New Product Success and Failure," *Journal of Marketing*, Summer 1979, pp. 93-103.
- Crawford, C. Merle, *New Products Management*, Homewood, Ill.: Richard D. Irwin Inc., 1983.
- Crawford, C. Merle, "Defining a Product Innovation Charter," *Sloan Management Review*, Fall 1980, pp. 3-12.
- Davidson, William H. and Richard Harrigan, "Key Decisions in International Marketing: Introducing New Products Abroad," *Columbia Journal of World Business*, Winter 1977, pp. 15-23

- Davidson, William H., *Global Strategic Management*, New York: John Wiley & Sons, 1982.
- Fast, Norman D., "New Venture Departments: Organizing for Innovation," *Industrial Marketing Management*, 7, 1978, pp. 77-88.
- Finkin, Eugene F., "Developing and Managing New Products," *The Journal of Business Strategy*, Spring 1983, pp. 38-46.
- Fortune, "High-Speed Management for the High-Tech Age," March 5, 1984, pp. 38-44.
- Fortune, "Eight Big Masters of Innovation," October 15, 1984, pp. 42-50.
- Gluck, Frederick, "Global Competition in the 1980s," *The Journal of Business Strategy*, Spring 1983, pp. 22-27.
- Hayes, Robert H. and Steven C. Wheelwright, *Restoring Our Competitive Edge: Competing Through Manufacturing*, New York: John Wiley & Sons, 1984.
- Heaney, Donald F. and William D. Vinson, "A Fresh Look at New Product Development," *The Journal of Business Strategy*, Fall 1984, pp. 22-31.
- Hill, R., *Marketing Technological Products to Industry*, Oxford: Pergamon Press, 1973.
- Hopkins, David S., *Options in New Product Organization*, New York: The Conference Board, 1974.
- Hopkins, David S., *New Product Winners and Losers*, New York: The Conference Board, 1980.
- Hout, Thomas, Michael E. Porter and Eileen Rudden, "How Global Companies Win Out," *Harvard Business Review*, September/October 1982, pp. 98-108.
- Imai, Ken-ichi, Ikujiro Nonaka, and Hirotaka Takeuchi, "Managing The New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn," in Clark, Kim B, et al. (ed.), *The Uneasy Alliance: Managing the Productivity-Technology Dilemma*, Boston: Harvard Business School Press, 1985.
- Ishikura, Yoko, *Global New Product Development: The Case of Plain Paper Copiers*, unpublished Ph. D. dissertation, Harvard Business School, 1985.
- Keegan, Warren J., "Multinational Product Planning Strategic Alternatives," *Journal of Marketing*, January 1969, pp.

58-62.

Lawrence, Paul R. and Jay Lorsch, *Organization and Environment*, New York : Richard D. Irwin Inc., 1969.

Levitt, Theodore, "The Globalization of Markets," *Harvard Business Review*, May/June 1983, pp. 92-102.

Lorenz, Christopher, *The Design Dimension: Product Strategy and the Challenge of Global Marketing*, London : Basil Blackwell, 1986.

Maidique, Modesto A., "Entrepreneurs, Champions, and Technological Innovation," *Sloan Management Review*, Winter 1980, pp. 59-76.

Ohmae, Kenichi, *Triad Power: The Coming Shape of Global Competition*, New York : The Free Press, 1985.

O'Shaughnessy, John O., *Competitive Marketing: A Strategic Approach*, Boston : George Allen & Unwin, 1984.

Pessemier, Edgar A., *Product Management: Strategy and Organization*, New York : John Wiley & Sons, 1977.

Porter, Michael E., *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York : The Free Press, 1980.

Porter, Michael E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, New York : The Free Press, 1985.

Porter, Michael E., "Competition in Global Industries: A Conceptual Framework," in Porter, Michael E. (ed.), *Global Competition*, Boston : Harvard Business School Press, 1986.

Reinertsen, Donald G., "Whodunit? The Search for the New-Product Killers," *Electronics Business*, July, 1983, pp. 35-37.

Reinertsen, Donald G., "Blitzkrieg Products: Cut Development Time in Half," *Electronics Business*, January 15, 1985, pp. 44-47.

Roberts, Edward B., "Generating Effective Corporate Innovation," *Technology Review*, 80, October/November 1977, pp. 26-33.

Rogers, Everett M., *Diffusions and Innovations*, New York : The Free Press, 1962.

Rogers, Everett M., "New Product Adoption and Diffusion," *Journal of Consumer Research*, March 1976, pp. 220-230.

Rothberg, Robert R., "Product Innovation in Perspective," in Rothberg, Robert R., (ed.), *Corporate Strategy and Product*

Innovation, New York: The Free Press, 1981.

Souder, W. E., "Disharmony Between R & D and Marketing," *Industrial Marketing Management*, 10, 1981, pp. 67-73.

Sorenson, Ralph Z. and Ulrich E. Wiechmann, "How Multinationals View Marketing Standardization," *Harvard Business Review*, May/June 1975, pp. 38-56.

Takeuchi, Hiroataka, "The Changing Role of the Japanese Market and Its Impact on Global Strategy," *Hitoisubashi Journal of Commerce and Management*, December 1985, pp. 49-61.

Takeuchi, Hiroataka and Ikujiro Nonaka, "The New New Product Development Game," *Harvard Business Review*, January/February 1986, pp. 137-146.

Takeuchi, Hiroataka and Michael E. Porter, "Three Roles of International Marketing in Global Strategy," in Porter, Michael E., (ed.), *Competition in Global Industries* Boston: Harvard Business School Press, 1986.

本誌掲載「ローゼン・ケート・週報 経営の国際化」20、4、1986、Vol.34, No. 1, 1986.

Urban, Glen L. and John R. Hauser, *Design and Marketing of New Products*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, Inc., 1980.

Vernon, Raymond, "International Investment and International Trade in the Product Life Cycle," *Quarterly Journal of Economics*, May 1966, pp. 190-207.

Vernon, Raymond, *Storm Over the Multinationals*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1977.

von Hippel, Eric A., "Users as Innovators," *Technology Review*, 80, January 1978, pp. 3-11.

von Hippel, Eric A., "Learning from Lead Users," in Porter, Michael E., (ed.), *Competition in Global Industries* Boston: Harvard Business School Press, 1986.

Watson, Thomas J., Jr., *A Business and Its Beliefs: The Ideas That Helped Build IBM*, New York: McGraw-Hill Book Company, 1963.

Wells, Louis T., Jr., "International Trade: The Product Life Cycle Approach," in Wells, Louis T., (ed.), *The Product Life*

Cycle and International Trade, Boston: Division of Research, Harvard University, 1972.

Westney, D. Eleanor and Kiyonori Sakakibara, "The Role of Japan-Based R & D in Global Technology Strategy," *Technology in Science*, Vol. 7, 1985, pp. 315-330.

Wind, Yoram J., *Product Policy: Concepts, Methods, and Strategy*, Reading MA : Addison-Wesley, 1982.