

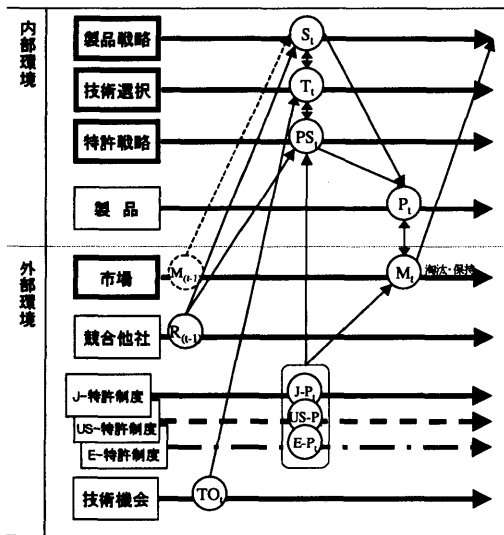
○佐々木達也, 永田晃也 (北陸先端科学技術大学院大), 平田 透 (富山短期大),
長谷川光一, 遠山亮子 (北陸先端科学技術大学院大)

1. はじめに

共進化とは、「ある種 A の形質は第 2 の種 B が存在しているために進化し, B は A が存在しているために進化」することを指す [1]。本報告では, 共進化の概念を援用して, 「特許戦略と製品戦略は, 技術選択を介して共進化する関係にある」ことを示し, その相互作用を考慮に入れたマネジメントが重要であることを提示したい。

以下では, はじめに, 「特許戦略と製品戦略の共進化モデル」(図 1 参照)を構成する各要素の内, 製品戦略, 技術選択, 特許戦略のそれぞれがどのようなプロセスと特徴をもって形成あるいは実施されるかについて相互依存関係に注意しながら整理する。そして, 製品戦略, 技術選択, 特許戦略の成果としての製品が, 市場によって淘汰・保持されるプロセスについて簡単に述べ, 最後に, 製品戦略と特許戦略が共進化するプロセスを定義し, 簡単な事例で例証する。

図 1: 特許戦略と製品戦略の共進化モデル



製品を販売するか)を規定する。その製品コンセプトが持つ機能を, どのような技術で実現するのかを決定するのが「技術選択」である。また, 技術選択では, その技術をどのように調達するか意思決定も行われる。

技術選択には, 市場を含めた経営環境についての予測と, 技術開発についての予測が伴う。そのため, 市場をどう予測するかによって技術選択の内容は異なるし, また, 何を基本戦略と考えるかによって, 最適な技術選択は変化する [2]。よって, 技術選択のパリエーションは多様になる。

(1) 市場, 競合他社との相互作用

製品戦略は, 企業が何を競争優位の源泉とするかによって異なってくるだろう [3]。例えば, コストによるリーダーシップを狙う戦略と, 差別化を狙う戦略では, 選択する技術は別のものになる。

製品戦略は, 企業が市場の評価をどう認識するか, また, 競合他社の動向をどう認識するかによっても異なってくる。例えば, 投入した製品が市場で高く評価された場合, 次の製品戦略は, その延長上の次世代製品を投入する内容になる可能性が高い。また, 競合他社の動きによって, それに対抗した製品が投入されたり, あえて異なる製品での市場参入が行われることがあるだろう。

2. 製品戦略, 技術選択, 特許戦略

2.1 製品戦略と技術選択

企業は, 市場で競争していくために「製品戦略」を立てる。製品戦略では, 「どのようなコンセプトの

¹ 一般的に, 製品戦略 (あるいは事業戦略) と, 技術戦略は分けて扱われるが, 本報告では, モデルを簡略化するために, 製品戦略に技術戦略を含んだ形で定義している。

(2) 経路依存性

また, ネットワーク外部性がある製品, 言い換える

と規格競争が行われるような製品の場合は特に、次世代の製品戦略は、前世代でデファクト・スタンダードが取れたか否かに大きく影響を受ける [4]。例えば、カメラ一体型 VTR のケースでは、据え置き型の VHS 方式で勝利した日本ビクター・松下電器らは、互換性を重視した VHS-C 規格による製品を投入した。VHS 陣営が先行する自社技術の延命を図ったのに対し、ソニーは β とも VHS とも互換性の無い 8mm ビデオ規格による製品を投入し、その後の市場で高いシェアを獲得している [5]。

以上述べたように、製品戦略は経路依存性を持ち、また、市場と競合他社の影響を大きく受けながら進化していくのである。

2.2 特許戦略

製品は市場に出ることによって、その要素技術が、他社によって模倣されるリスクを持つ。そのため企業は、技術選択して自社開発した技術の特許化することによって、排他的な専用実施権を確保しなくてはならない。そしてその技術を独占的に実施したり、あるいは、標準化やデファクト・スタンダード獲得における技術リーダーシップの源泉にするのである [6][7][8][9]。

技術の特許化を扱う「特許戦略」は、次の三つの下位戦略からなると考えることができる。(1)特許の出願に関する戦略、(2)特許権の権利行使に関する戦略、(3)特許関連の組織に関する戦略である。

(1) 特許出願

日本企業は、他国企業と比較して出願件数が多い [10]。戦後、欧米企業のキャッチアップに注力してきた日本企業は、出願件数は大量だが、その大半は改良特許や周辺特許であり、また、休眠特許が非常に多いと言われてきた [11]。

しかし、欧米企業との特許紛争の経験を持つ電機や精密機械のメーカーは、より戦略的な特許出願を行うようになってきた [9][12][13]。また、近年の不況下での特許関連費用の見直し、およびその有効活用の要請や、平成 11 年度の特許法改正による審査請求期間の短縮の影響などから、特許出願戦略の見直しが行われている [9][11]。

また、特許出願戦略は、出願対象となる技術の性質に大きく依存する側面を持つ [11][14][15]。例えば、医薬品に関する特許は、物質特許制度の対象となり、一つの製品に対して一つの特許となることが多い。物質特許を押さえることによって、他社の類似品を排除

できる。

一方、電機や精密機械の場合、一つの製品に何百・何千もの特許が関係することが多く、自社の特許だけで製品を開発することはほぼ不可能であり、クロス・ライセンスが頻繁に行われる。その契約交渉を有利に進めるため、他産業と比較して大量の出願が行われる。

(2) 権利行使

特許の権利行使には、大きく分けて二つの戦略パターンが考えられる。

自社技術を競争優位の源泉とし、他社を排除する目的を持つ「技術独占」のパターンと、他社に対して自社技術を供与、あるいはクロス・ライセンスする「技術供与」のパターンである。

ネットワーク外部性のある製品（例えば、AV 製品、パソコンおよび周辺機器）の場合は特に、ドミナント・デザインの出現する前は、積極的に技術を公開して自社技術のファミリーを構築しようとする「技術供与」の戦略パターンがとられることが多い。

また、特許出願と同様に権利行使も、対象となる技術の性質に大きく依存する側面を持つ。

医薬品では、一つの物質特許を押さえられれば、他社の模倣を避けることができるため、「技術独占」の戦略パターンをとることが多いが、電機・精密機械の場合、自社技術だけでの製品開発は難しいため、クロス・ライセンスが多く行われる。

(3) 特許組織

特許関連組織は、「組織構造」と「組織機能」の二つの視点から分析することができる [16]。

組織構造には、本社や研究所のスタッフ部門が特許活動を行う「中央集権的構造」と、実際に発明が行われる開発部門や技術部門で特許活動を行う「分散处理的構造」、そしてその折衷案である「中央集権＋分散」の三つのパターンがある [9][17]。

特許関連組織の果たす機能で見た場合、主に特許出願業務を中心とした「手続き・管理」部門と、研究開発の初期から参画し、より戦略的な特許活動を行う「戦略」部門の段階に分けることができる。特許の持つ経営的意義が大きくなっていくにつれて、企業は組織機能を変化させ、その組織機能を実行するのに適した組織構造をとるように進化していく [16]。

以上述べてきたように、特許戦略は、特許制度、競合他社との相互関係、技術選択の内容の影響を受けながら進化するのである。

2.3 市場による淘汰・保持

自社の既存技術、新たに自社開発された技術、あるいは技術供与などによって外部から導入された技術は、製品という形態で統合される。そして市場に投入されるのである。

製品の寿命は、市場および特許制度といった外部環境に、製品戦略と特許戦略が適応しているか否かによって影響を受ける。市場のニーズに合っていない製品は早期に淘汰されるであろうし、また、特許による要素技術の保護がうまくいっていない場合、他社によって模倣あるいは迂回発明をされる可能性がある。そして、淘汰あるいは保持された製品は、次の製品戦略に進化の方向性に影響を与えるのである。

3. 特許戦略と製品戦略の共進化

3.1 共進化の概念

繰り返しになるが、共進化とは、「ある種 A の形質は第 2 の種 B が存在しているために進化し、B は A が存在しているために進化」するケースである [1]。

前述のように、製品戦略が「どのようなコンセプトの製品を販売するか」を規定し、その機能をどのような技術で実現するかを決定するのが「技術選択」である。一方、特許戦略は、技術選択されて自社開発した技術の特許化することに関する戦略である。

製品戦略が進化することによって、技術選択の内容は変わり、その技術の特許化の特許戦略も進化していく。つまり、特許戦略と製品戦略は、技術選択を介して共進化していくのである。

3.2 事例：キヤノン株式会社

独自技術による競争優位と優れた特許戦略で有名なキヤノンの簡単な事例を記述し、特許戦略と製品戦略の共進化モデルを例証したい。

キヤノンの特許関連部門は、当初は、技術者と特許事務所の仲介が主な業務であった。以降、特許出願数が増加してきたため、1972年に特許部に昇格。50名程度の人員を抱えるようになる。そして、1983年には、本社部門である特許法務センタに格上げされ、取締役がセンタ長をつとめるようになった。人員は100名程度になり、特許紛争対策と汎用技術の権利確保がその主要機能となった。1987年に、特許法務本部（150名程度）、1989年に知的財産法務本部となり、2000年6月現在で、400人を超える規模となっている。

特許関連部門は、1980年以前は事業分野別の構造をとっていた。それが電子化の技術が進み、1980

年代から一つの製品に使われる技術が複数の事業分野にわたるようになった。それに伴い、事業横断的な研究開発体制がとられるようになった。特許関連部門も、これに合わせて技術分野ごとに担当者をつけて、研究開発部隊に張りつくようになった。最近では、以前にも増して複雑化してきたため、事業部門の状況と製品分野によって柔軟な対応ができるように、ハイブリッドな組織構造をとっている。

また、キヤノンでは、研究開発の早い段階から特許関連部門のメンバーが加わる。そして研究開発部隊に張りついて、特許情報の提供、特許の視点からの発明の掘り起こしや研究開発テーマの提案を行っている。

本事例から、キヤノンにおける特許関連部門の進化は、出願件数の増加に対応して規模を大きくするだけでなく、事業横断的な研究開発の支援を可能にする組織構造・機能の拡張という方向での進化があったことがわかった。

キヤノンは独自技術志向の強い製品戦略をとっており、技術選択は「自社による新規技術開発」が多いと考えられる。そして、特許戦略は技術選択された技術の研究開発を最も効率的に支援できるような形に進化している。このことから、キヤノンでは、特許戦略と製品戦略の共進化が進んでいるといえるだろう。

4. まとめ

以上、本報告では、特許戦略と製品戦略は技術選択を介して共進化する関係にあることを示し、それを特許戦略で先進的と言われるキヤノンの事例によって例証した。

市場で競争していくための製品戦略と、発明された技術の専有可能性を確保し戦略的に活用するための特許戦略は、別々の環境に適応して進化していく。しかし、市場での競争で生き残って行くには、製品戦略の進化と特許戦略の共進化を意図的に促進させるようなマネジメントが必要だと言えるだろう。

謝辞

本報告の事例作成に関して、キヤノン株式会社知的財産法務本部副本部長・大野茂氏、課長・森島秀樹氏にご協力いただきましたことを感謝いたします。

参考文献

- [1] Maynard Smith, John, *Evolutionary Genetics*, Oxford: Oxford University Press, (1989).
ジョン・メイナード＝スミス, 巖佐庸・原田祐子訳, *進化遺伝学*, 産業図書 (1995)。
- [2] 大河内曉男, 第一章 技術の基本類型と企業者の技術選択, *発明行為と技術構想*, 東京大学出版会, 1-30 (1992)。
- [3] Porter, Michael E., *Competitive Strategy*, New York: The Free Press (1980).
M.E. ポーター, 土岐坤・中辻萬治・服部照夫訳, *競争の戦略*, ダイヤモンド社 (1982)。
- [4] 山田英夫, *デファクト・スタンダード*, 日本経済新聞社 (1997)。
- [5] 山田英夫, *競争優位の「規格」戦略 —エレクトロニクス分野における規格の興亡*, ダイヤモンド社 (1993)。
- [6] 後藤晃, *イノベーションプロセスと特許*, *特許研究*, 27, 4-10 (1999)。
- [7] 後藤晃・永田晃也, *イノベーションの専有可能性と技術機会* —サーベイデータによる日米比較研究, *NISTEP REPORT*, 48 (1997)。
- [8] 山田英夫・遠藤真, 第3章 先発優位と後発優位を分ける要因 (3) 知的財産権による保護, *先発優位・後発優位の競争戦略 —市場トップを勝ち取る条件—*, 生産性出版, 151-157 (1998)。
- [9] Granstrand, Ove, *The Economics and Management of Intellectual Property: Towards Intellectual Capitalism*, Cheltenham, UK: Edward Edgar (1999)。
- [10] 加々美一恵・谷治和文・大畑通隆・岩井健二, *日米企業の特許出願構造比較*, *発明*, 2, 79-85 (1999)。
- [11] 竹田和彦, *企業戦略からみた知的財産管理*, *知財管理*, 50 (1), 7-14 (2000)。
- [12] 糸賀道也, *特許を研究開発にどう生かすか*, *研究開発マネジメント*, 5, 10-19 (1998)。
- [13] 辻洋一郎, *エレクトロニクス製品開発における特許取得行動*, *組織科学*, 33 (3), 62-75 (2000)。
- [14] 長谷川光一・永田晃也・平田透・佐々木達也・遠山亮子, *特許戦略と組織構造に関する考察 —日本企業における特許戦略類型と知的財産部組織構造の関連性—* (仮題), *研究・技術計画学会第15回年次学術大会講演要旨集*, (2000)。
- [15] 竹田和彦, *特許の知識*, ダイヤモンド社 (1999)。
- [16] 平田透・永田晃也・佐々木達也・長谷川光一・遠山亮子, *知的財産の戦略資源化と組織的対応 —日本企業における知的財産価値認識の変遷に関する考察—* (仮題), *研究・技術計画学会第15回年次学術大会講演要旨集*, (2000)。
- [17] 糸賀道也, *知的財産部門長の責務*, *知財管理*, 50 (1), 53-67 (2000)。