

特許から考える

# 失敗（しない） 研究開発

第1回

有用な特許とは 鮫島正洋、溝田宗司 ● 内田・鮫島法律事務所 弁護士・弁理士

## 必須特許は取れるか、市場性はあるか

多くの技術者は、発明の経験、つまり特許の明細書を書いた経験があるはずだ。しかし、その発明の製品開発戦略・事業戦略上の位置付けや事業への貢献の仕方まで考えて発明している技術者は案外少ない。本講座では「研究開発と知的財産（知財）や、知財と事業戦略の因果関係」に関する考え方を紹介するとともに、その適用限界も明らかにしながら低迷する日本のものづくりの原因の一端を見つめ直してみたい。

第1回は、そもそも特許とは何か、研究開発や事業においてどういう意味を持つのかについてあらためて考えてみる\*1。

### 特許出願の見返りとは

特許について「コストが掛かっているのは分かって、リターンが分からない」といった困惑の声をしばしば耳にする。何十万、何百万円を投資して特許を取得しても、リターンであるロイヤルティーはゼロのことが多いからだ。たとえロイヤルティーがゼロでも、特許を取得しないと後発品の参入を許すなどして事業競争力を保てない恐れがある。それは頭では分かっている。だが、その一

方で、「コストに対するリターンが見合わないのではないか」という疑念も消えない。

そもそも特許すなわち知財という分野の問題点は、製品戦略や事業戦略、ひいては経営戦略との関係において知財が貢献するメカニズムが分かりにくいことにある。知財部員や弁理士といった業界関係者のノウハウという「暗黙知」によって支配されている感が強く、他者に対してそのリターンを明確に説明できないという問題が生じているのである。

### 必須特許なくして市場参入なし

しかし、実は特許を取得する意味を端的に示す理論がある。その代表的なものが「必須特許ポートフォリオ論」である。この理論を一言で言うと、「必須特許（ある技術を実施するために、もしくはある製品を生産するために必ず利用しなければならない特許）を取得することが市場参入の前提条件である」となる。いかに優れた研究開発を行っても、その知財化を怠り必須特許を取得できなければ、市場参入はできない。つまり、知財化なき研究開発は投資のムダに帰着することを意味するのだ。

当たり前のようだが、この考え方に基づけば、多額の費用を掛けて知財化を推進する理由は明らかだ。「投資した特許の取得・維持費用（コスト）と、ロイヤルティー（リターン）とを比較すると、特許は費用対効果が見合わない」という論法は誤りであり、「特許のコスト」は「市場参入による収益」と比較して考えるのが正しい。逆に言えば、特許に対する手間やコストを惜しむのは、市場参入を放棄していることに他ならない。

「ロイヤルティーを取得しているのは、ビジネス上良くない状態を意味する。自社特許を使っている競合他社が存在する（つまり、他社の参入を余儀なくされている）ということに他ならないからだ。本当に強いビジネスのロイヤルティー収入はゼロのはず。なぜなら、競合他社が誰も参入していない状態、つまり、自社が当該分野でビジネスを独占している状態だからである」〔デジタルテレビ放送のpatent pool\*2の運営会社であるアルダージ（本社東京）社長の中村嘉秀氏〕。

### 他社の参入を阻むためにも

では、この「必須特許を取得する

\*1 特許は研究開発のテーマ選定や方向性を見極める大きなヒントとなります。特許を上手く利用すれば、研究開発対象の投資回収の期待度や戦略的に

技術開発すべき分野が見えてきます。本コラムでは、研究開発で失敗しないための特許取得の戦略とその活用について解説してもらいます。

ことが市場参入の前提条件である」という命題についてもう少し掘り下げて考えてみよう。ある製品Xを製造するために必要な複数の必須特許をA、B、Cの3社が保有していると仮定する(図1)<sup>1)</sup>。

まず、A、B、C社の関係について見てみる。A社が保有している十数件の特許は製品Xを製造する上での必須特許なので、B社が製品Xを生産する際にもこのA社の特許を使用しているはずである。にもかかわらず、A社が権利侵害でB社を訴えないのは、A社も当該製品を生産する際に十数件のB社の必須特許を使っているからである。

このような2社が訴え合っても互いに何の利益もない。それが分かっているA、B両社は、提訴ではなく互いの存在を尊重して市場の中で切磋琢磨していくという関係を選ぶ。

その方が合理的だからだ。

C社についても同様。C社が保有する必須特許は1件だけである。しかし、たとえ1件であったとしても独占排他権であるから、C社にもA社、B社と同様の考え方が適用できる。

ここに必須特許を保有しないD社が市場参入を試みたらどうなるだろうか。この場合、A、B、Cの3社は、D社にシェアを奪われないよう差し止め訴訟を起こすだろう。D社は必須特許を保有しないのだから「返り討ち」に合う危険性がなく、提訴しない理由がない。結果的にD社は特許侵害と認定され事業撤退を余儀なくされる。

ここから分かることをまとめると、  
▶必須特許を保有しているA、B、Cの3社は特許の訴訟リスクなしで市場の中で事業ができる

▶必須特許を持たないD社は訴訟リ

スクなしでは事業ができない。D社が特許訴訟のリスクを回避して市場参入するには、A、B、C社のいずれかから必須特許を譲り受けて自らも必須特許保有者になるか、もしくはA、B、C社の全てから特許ライセンスを取得する必要がある<sup>\*3</sup>

これが、「必須特許の取得が市場参入の前提条件である」という必須特許ポートフォリオ論である。

これを端的に示すのが青色発光ダイオード(LED)といえる。日亜化学工業(本社徳島県阿南市)は、1994年に青色LEDを発売して真っ先に事業化を果たした。同時に、青色LEDに関する多くの必須特許も取得した。これに対して、競合である豊田合成も同じく必須特許を取得し、半年遅れで同事業に参入。両社は激しい特許訴訟合戦を繰り広げたが、後に和解に至った。

図1で考えれば、日亜がA社であり、豊田合成がB社といえる。両社ともに市場参入し、お互いに特許で干渉できないのだから当然の帰結だろう。両社の訴訟費用はそれぞれ10億円を超えたといわれているが、既に両社の必須特許で固められた市場を考えれば、第三者は参入をためらうはず。こうして青色LED市場は、長い間2社がガリバーとなる寡占市場を形成した。結果的には訴訟費用に見合う経済効果を得たといえるだろう。

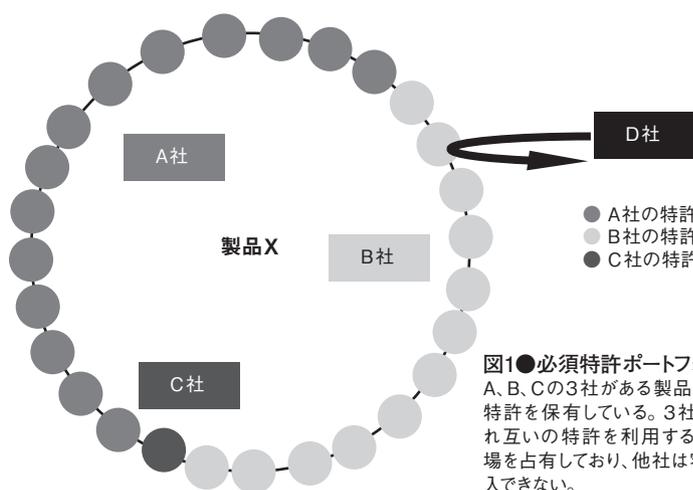


図1●必須特許ポートフォリオ論  
A、B、Cの3社がある製品Xの必須特許を保有している。3社はそれぞれ互いの特許を利用することで市場を占有しており、他社は容易に参入できない。

\*1 筆者がプロデュースする講座[東京工業大学大学院CUMOT知財マネジメントコース(5月開講)、<http://www.mot.titech.ac.jp/cumot/ip/>]では、特許が事業に及ぼす影響について、MOTと知財の融合という観点で捉えている。

\*2 パテントプール 特定の技術分野における特許群を管理するための複数企業から成るグループ。

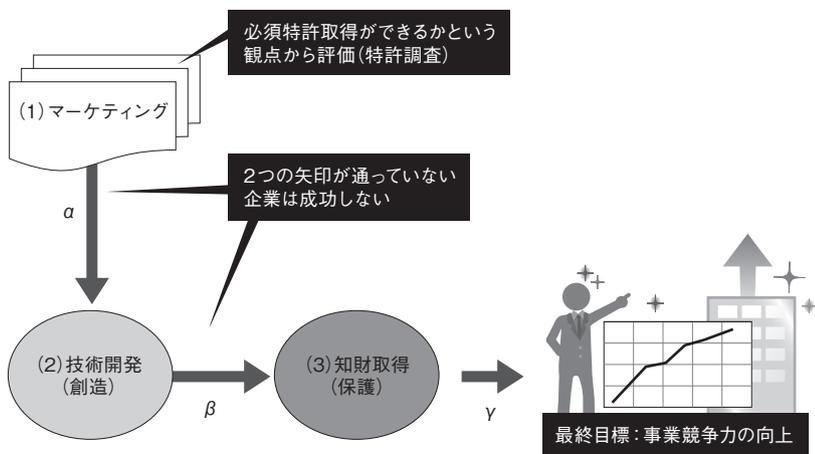


図2●知財経営モデル  
特許調査を含むマーケティング、技術開発、知財の取得という一連の流れを確立して事業競争力の向上を図る。

## 知財化のサイクルを確立すべし

上記の必須特許ポートフォリオ論から、メーカーが特許に絡む訴訟リスクなしで市場に参入してビジネスを継続するためには、知財活動に一定の投資をして必須特許を最低でも1件以上取得することが必要条件であることが理解できただろう。

では、その必須特許を効率的に取得するためにはどうすればよいのか。それが以下に示す「知財経営モデル」という考え方である<sup>2-4)</sup>。経営モデルとはいえ、経営者や知財部門だけでなく、技術開発の最前線にいる技術者こそがこれを意識して発明しなくてはならない。

端的に言えば「知財経営モデル」とは、「(1) マーケティング→(2) 技術開発 (R&D) → (3) 知財化 (特許取得) という流れを確立すること」をい

う(図2)。

(1) マーケティング→(2) 技術開発という流れ(図2の「a」)が存在しないと、いくら開発をしても市場に適合しない(売れない)製品ができるだけで、事業計画通りの実績は上が

らない。さらに(2) 技術開発→(3) 知財取得という流れ(図2の「β」)がなければ、必須特許を取得していないために図1で示した「D社」と同じ立場となり、最終的には市場撤退を余儀なくされる。

この考え方で重要な点は、「マーケティング、つまり市場を考えるとすることは、単に将来のその規模を検討するだけではなく、必須特許取得の可能性を勘案しなければならない」ということである。

例えば、ある分野の半導体素子の特許を分析したところ、図3のような状況だったとしよう。既存の特許権が大量に存在する技術分野は、今更参入して技術開発の成果を知財化しても、周辺特許の取得が関の山で、必須特許を取得することは難しい(図3の素子D)。そのような技術開

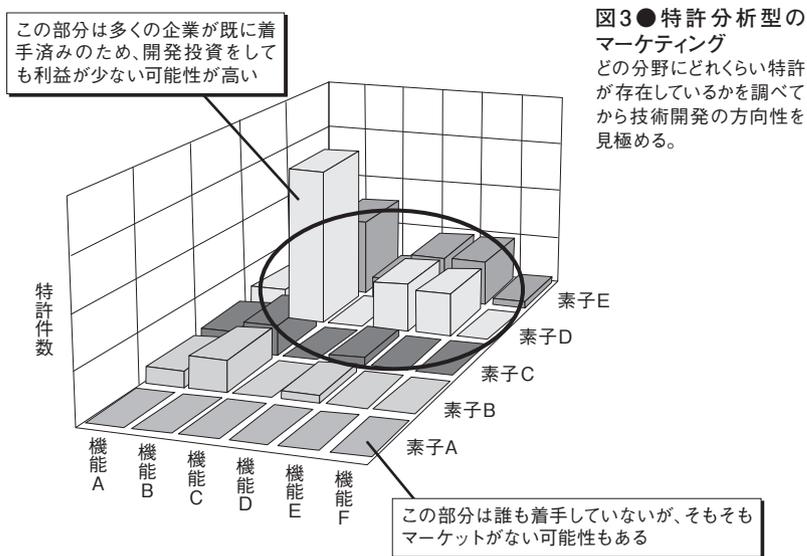


図3●特許分析型のマーケティング  
どの分野にどれくらい特許が存在しているかを調べてから技術開発の方向性を見極める。

\*3 最近、IT業界において特許権の売買もしくはそれを目的としたM&Aが頻繁に生じているが、そうした企業は自社がD社の立場であることを自覚した上での行動であろう。

\*4 これは、ひいては経営効率を高める行為であり、その際にかかる特許調査費用(コスト)・時間は、経営効率の向上・投資回収可能性の向上(リターン)との関係でてんびんに掛けられなければならない。

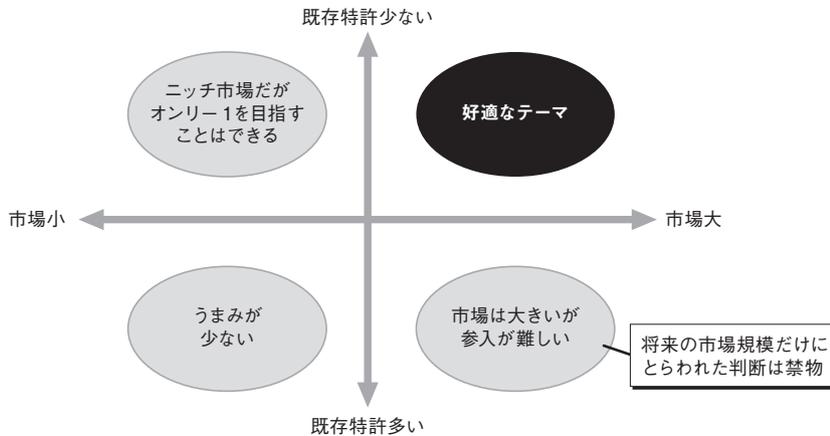


図4●2軸マーケティング理論に基づく考え方

将来市場の大きさだけにとらわれず、その分野の特許の多寡という軸からも技術開発テーマを選定する。

発は、図1の「D社」状態で、この分野の技術開発は事業化も投資回収も期待できない。

結局、知財経営モデルにおけるマーケティングとは、開発テーマの選定において、「数年後にいかなる製品の需要がどの程度存在するか」という市場動向予測型の伝統的なアプローチだけにとどまらない。「将来、必須特許を取得できるかどうか」という特許分析型のアプローチも加えて2つの観点(軸)から考えなくてはならない。これを「2軸マーケティング理論」と呼ぶ(図4)。

知財経営モデルの考え方に基づいて、開発テーマを選定する前にきちんとした特許調査を励行することで、必須特許を取得する可能性を高め、投資に見合うだけの実効性の高い研究開発を実践することができるのだ\*4。

\*5 ただし、会社の規模によって異なる。

## 知財活動を定着させる

知財活動は研究開発と切っても切り離せず、上記のような考え方と活動を企業経営、ひいては技術開発の現場に定着させる必要がある。

一見当たり前であり、既に多くの大企業においては実践済みだと思う読者も多いだろう。しかし、「不可欠な活動」であると理解した上で、「経営戦略の一環として継続していく(=定着させる)」というレベルで知財活動を実践している大企業は実はそう多くはない。

むしろ中小企業の方ができている場合がある。経営者自らが発明し、知財に関してマネジメントや戦略策定を担うからである。つまり、経営上の課題と知財戦略が一体となっており、「知財経営の定着」という観点においては、中小企業が大企業に劣るということは決してないのだ。

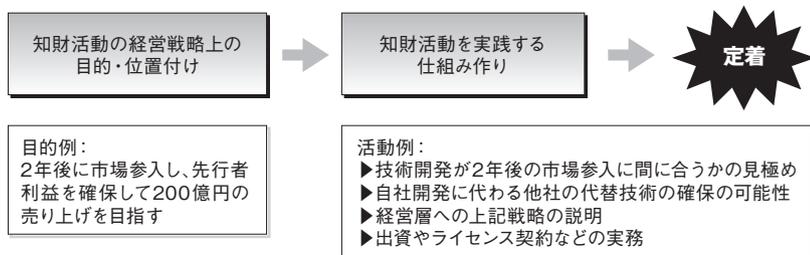


図5●知財経営モデルの定着

技術開発と特許の取得という観点だけではなく、経営戦略上の目的や位置付けから知財を考え、その目的を達成するために知財があると考ええる。

具体的には、知財活動を「経営戦略上の目的・位置付け」との関係で認識し、それに向かって「知財活動を実践する仕組み」を整えてある状況が好ましい(図5)。

例えば、「年間1000件の特許出願をする」という目標を持って研究開発をしていたとしよう。1000件という数字は単なる実務の目標であって、経営戦略上の目的ではない。従って、業績が低下して資金繰りが悪化すると、「コスト削減のために出願目標を下方修正する」という指令が下って知財活動の停滞を余儀なくされることもあり得る。これでは、知財経営モデルが定着しているとは到底いえない。

一方、「同業他社の特許権を全て回避した製品作りを目指す」という目標に基づいて知財活動をしている場合はどうだろう。この目標自体は、事業部門と知財部門との共通の目標とはなり得るが、一概に経営戦略上の目的とまではいえない\*5。そのような状態では、特許の回避のための

開発に時間とコストがかかりすぎて適切な市場参入の時期を逃してしまい、事業機会を喪失する恐れがある。このような知財活動は、「努力賞」止まりである。

ここでいう経営戦略上の目的とは、ある新規製品について、例えば「2年後に市場参入し、先行者利益を確保しつつも、5年後も世界のトップシェアを維持し、単一製品で売り上げ200億円を計上し、会社の売り上げ規模を現在の1.5倍、株価を2倍に引き上げる」といった、事業全体の目標に結び付いた具体的なものでなければならない。

この場合、研究開発者が所属する事業部門と知財部門がなすべきことは、

- ▶同業他社の特許権を回避しつつ新規開発をして2年後の市場参入というタイミングに間に合うのかという検討
- ▶間に合わない場合、有力な代替技術を保有するベンチャー企業への出資やその見返りとしての独占特許ラ

イセンスの取得などの戦術の立案となる。

このように、経営戦略上の目的を意識することによって技術開発や知財活動は全く異なる次元のものになるのである。

## その知財活動は適切か

では、上述した点を踏まえて、自社の研究開発の進め方や技術者のスタンスに関して、以下のケースのような問題がないかを知財面から診断してみてほしい。

▶ケース1：もちろん製品は売れるに越したことはないが、研究室に閉じ籠もりがちで、チャンピオン・データを出し続けることが最重要課題となっている

これは大学発のベンチャー企業に多いタイプである。知財経営モデルの観点からいえば、「チャンピオン・データを出し続けること」とマーケティングは無関係である。従って、このような開発態度は図2の知財経営モデルにおける「a」の関係が欠如しており、早晚、製品の売れ行きが落ち込んで企業自体が成り立たなくなる恐れがある。

▶ケース2：当社はノウハウで勝負。特許出願はノウハウを開示するだけの結果になるので、原則としてしたくない

鮫島正洋(さめじま・まさひろ)：1985年4月に藤倉電線(現フジクラ)に入社し、電線材料の開発などに従事。弁理士資格を取得後、日本アイ・ピー・エムに入社し知的財産管理業務に従事。弁護士資格の取得と法律事務所での勤

務を経て、2004年7月に内田・鮫島法律事務所開設。製造業の知的財産権法を中心とした技術法務や知財経営に関するコンサルティングを中心に活動している。

このタイプは中小企業に多い。技術開発の成果は知財化されるべきであり、特許登録せずにノウハウ化することも知財化の一種ではある。しかし、ノウハウ化に偏重して特許出願しなければ、必須特許が取得できないため、よほど他社が追随できない特殊なノウハウでない限り、最終的には図1の「D社」のような状態に陥り、開発投資がムダになる危険性が高い。確かに分野によっては、ノウハウが主体で特許出願しにくい分野もあるが、成長企業は特許とノウハウをうまく使い分けている。

▶ケース3：特許データベースの分析と開発テーマの選定は無関係。とにかくまず開発に着手しよう。特許は開発成果が生まれてから気にすればよい

こうしたケースでは、知財経営モデルで説明したように、必須特許の取得可能性を考慮に入れた2軸マーケティングの視点による製品開発が重要である。「まず開発に着手」では、開発成果が必須特許にならない可能性があり、最終的には市場に参入できない恐れがある。

▶ケース4：特許出願をする時間が惜しい。せつかくなら相手企業が開発成果を欲しがっているうちに、サンプルを提供した方がビジネスに結びつく

知財化せずに開発成果を公開してしまうことは、他社に「盗んでくれ」といっているようなもの。知財経営モデルに当てはめて考えれば、図2の「β」関係の欠乏により、開発投資がムダになるパターンである。こうした姿勢で研究開発を進める企業は、短期的にはともかく長期的には成功しない。

## 市場を見据える

本稿で解説したように、これら4ケースのような考え方で技術開発を進めても、事業には貢献できない。技術者や研究者は、特許という視点から市場を見据えて技術開発していく必要があるのだ。

ただし、近年の製品ライフサイクルの短期化と急速な技術のコモディティ化によって、必ずしも特許があれば市場で強い力を発揮できるとは限らなくなってきている。それに伴い、技術開発・製品開発における特許の位置付けも徐々に変わろうとしている。次回以降、そうした変化と、それを踏まえた研究開発と特許戦略の在り方について解説する。

### 参考文献

- 1) 鮫島正洋, 「知財経営の基礎理論とそのプロセス—『組織の知財力』を測定するための指標」, 『日本知財学会誌』, vol.6, no.1, 2009年.
- 2) 同上, pp56-66.
- 3) 鮫島正洋, 「知財の基本はシンプル—もうかる開発を目指そう」, 『NE PLUS』, 2008年10月.
- 4) [http://www.uslf.jp/samejima\\_list.html](http://www.uslf.jp/samejima_list.html)

溝田宗司(みぞた・そうじ): 2002年4月日立製作所に入社し、特許業務などに従事。その後弁理士資格、弁護士資格を取得し、2011年1月に内田・鮫島法律事務所に入所。知的財産法関連の技術法務を中心に活動している。