

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

### 1. はじめに

知的財産権の価値が上昇すると共に、企業は知的財産を考慮した経営戦略を行う必要性に迫られている。近年、特許戦略や知的財産関連組織の研究が行われている。日本企業の特許戦略に注目した研究として Granstrand(1999)、長谷川他(2000)が挙げられる。Granstrand は日本企業における特許戦略をパターン化した。また特許出願動機を調査し、自社発明の保護をするための特許出願が、産業横断的に共通して重視されていることを指摘している。長谷川他(2000)は、各産業の知的財産権戦略で著名な企業にインタビュー調査を行った。この結果、各企業の特許戦略目標は、他社の排除、自社の事業の自由度確保、他社からの訴訟の抑止、他社への権利行使を視野に入れた特許取得、市場成長にあわせた段階的な戦略変化などとなっており、企業ごとに異なった目標が掲げられていることを指摘した。

特許の本質的機能は、発明の期限付き独占権を発明者に付与する事である。日本企業の特許出願の主目的は「自社のイノベーションに対する他社の模倣を防ぐこと」であると Granstrand(1999)が指摘しているが、これは特許の本質的機能と一致する。この一方で、出願の目的は単一ではなく、様々な目的によって出願が行われる。直面する市場や製品特性が変われば、企業の重視する特許戦略目標も変化すると考えられる。

本研究では特許戦略目標に注目する。質問票調査により、特許戦略目標の産業別特徴と産業間差異を概観する。これらの差異と市場特性・製品特

性との関係について考察を行う。

### 2. 調査方法

2000年6月～8月に、産業別に知的財産で著名な大企業に対し、インタビュー調査を行った<sup>1</sup>。得られた知見に基づき、知的財産マネジメントに関する質問票調査を設計した。2001年2月～3月に行ったこの調査では、主として製造業に属する東証一部上場企業を対象とし、特許戦略、組織構造、機能の変遷など、知的財産マネジメントに関する包括的な調査を行った<sup>2</sup>。

### 3. 市場特性・製品特性の概要

各産業の市場特性・製品特性に関し、5点尺度による質問を行った（表1）。各項目の全回答平均と比した、産業ごとの特徴は以下の通りである。食品産業では代替的な製品が開発しやすく(3.85)、製品ライフサイクルが短い(3.69)。化学産業では、代替的技術の発明は簡単ではないこと(3.11)、技術予測はさほど難しくないこと(2.86)、製品ライフサイクルが長いこと(2.27)、市場シェアが上位に集中せず、分散していること(3.41)等が特徴として挙げられる。医薬品産業では、要素技術に関する項目（技術の多さ、相互依存度の高さ、技術間の調整の必要性）の平均値が低い。また、化学産業と同様に代替技術の発明は難しい

<sup>1</sup>インタビューの対象企業は東芝、富士通、キャノン、花王、トヨタ、武田薬品工業、エーザイの7社。調査内容は特許戦略や知的財産部門の組織構造等。

<sup>2</sup> 製造業送付数 1,359 社、有効回答数 178 社、回答率 13.1%。

(3.11)と評価されているが、これは物質特許が出願される事に起因する。他に、参入障壁が高い(3.78)こと、将来的な成長が見込まれていること(3.33)が特徴として挙げられる。

表 1 産業分野別 市場特性と製品特性

	全平均	食品	化学	医薬品	機械	電気機器	自動車
要素技術の多さ	3.62	3.00	<b>3.68</b>	2.89	<b>4.63</b>	<b>3.78</b>	<b>3.94</b>
要素技術の相互依存度の高さ	3.60	<b>3.62</b>	3.36	2.89	<b>4.19</b>	<b>3.75</b>	<b>3.76</b>
要素技術間の調整の重要性	3.56	<b>3.62</b>	3.36	2.33	<b>4.13</b>	<b>3.72</b>	<b>3.82</b>
代替的な技術の発明しやすさ	3.41	<b>3.85</b>	3.18	3.11	<b>3.63</b>	<b>3.44</b>	<b>3.53</b>
技術予測の難しさ	3.01	2.85	2.86	2.78	2.69	<b>3.25</b>	<b>3.18</b>
規格の標準化の度合	3.43	2.92	3.23	2.89	3.06	<b>3.72</b>	<b>3.59</b>
ネットワーク外部性	2.88	2.54	2.50	2.22	2.87	<b>3.58</b>	<b>3.35</b>
製品ライフサイクルの短さ	2.69	<b>3.69</b>	2.27	<b>3.11</b>	1.75	<b>3.19</b>	<b>2.82</b>
参入障壁の高さ	3.15	3.00	2.68	<b>3.78</b>	2.94	3.03	2.94
将来的な市場成長の大きさ	2.96	2.62	2.59	<b>3.33</b>	2.94	<b>3.78</b>	2.65
企業間競争の激しさ	4.14	<b>4.38</b>	3.86	<b>4.33</b>	<b>4.50</b>	<b>4.42</b>	4.00
市場シェアの集中度	3.84	<b>4.08</b>	<b>3.41</b>	3.78	<b>4.25</b>	3.77	<b>4.41</b>

注:スケール(1全あてはまらない〜5全くその通り)に対する回答の平均値を示す。太字は全平均と比して大きい値。

機械産業・電気機器産業・自動車産業では、要素技術に関する3つの項目が非常に高く、医薬品産業と対照的である。また、代替的な技術が発明されやすい点でも医薬品産業と対照的である。この3つの産業のうち、電気機器・自動車では規格の標準化が比較的進んでいる。製品ライフサイクルの短さでは機械産業の値が低くなっている(1.75)。将来的な市場成長の見込みは電気機器産業が高い(3.78)一方で、機械産業および自動車産業では低い値を示している。企業間競争は機械産業と電気機器が高い値となっている。

#### 4. 特許戦略目標の概要

各種の特許戦略目標の重視度に関する質問を行った。調査結果(表2)によれば、「自社のイノベーションに対する他社の模倣を防ぐ」が最も

重視されており、全産業平均で4.18となっている。以下、「他社に対する特許侵害リスクの回避」(4.10)、「他社による関連技術の特許化を防ぐ」(3.83)、「研究開発活動の支援」(3.64)、「自社または研究者個人の評価を高める」(3.39)、「クロスライセンス契約による優位性確保」(3.23)、「ライセンス供与による収入の確保」(3.11)、「業界における技術的な標準を自社中心に確立する」(3.03)となっている。後藤・永田(1996)の調査においても、日本企業では模倣の防止が特許出願動機として重視されており、本稿の結果と整合的である。

表 2 産業分野別 特許戦略目標の重視度

	全平均	食品	化学	医薬品	機械	電気機器	自動車
他社の模倣を防ぐ	4.18	<b>4.33</b>	4.13	4.00	<b>4.31</b>	4.19	<b>4.38</b>
他社の関連技術特許化防止	3.83	<b>4.17</b>	<b>3.87</b>	3.70	<b>4.13</b>	3.76	3.81
技術標準の自社中心的确立	3.03	<b>3.08</b>	2.57	2.50	<b>3.07</b>	<b>3.16</b>	2.94
他社特許の侵害リスク回避	4.10	4.00	<b>4.13</b>	4.00	<b>4.13</b>	4.05	<b>4.53</b>
クロスライセンスの優位性確保	3.23	3.00	3.09	3.20	<b>3.25</b>	<b>3.54</b>	<b>3.59</b>
ライセンス料の確保	3.11	2.75	2.55	<b>3.50</b>	3.06	2.95	<b>3.41</b>
研究者・自社の評価を高める	3.39	3.25	3.13	<b>3.50</b>	<b>3.53</b>	3.32	3.25
研究活動支援	3.64	<b>3.75</b>	<b>3.70</b>	<b>3.80</b>	<b>3.69</b>	3.43	<b>3.88</b>

注:スケール(1全く重視しない〜5非常に重視する)に対する回答の平均値を示す。太字は全平均と比して大きい値。

重視されている目標は、どちらかと言えば自社の事業の自由度を確保するなど、守りの性質が強い目標である。一方で、クロスライセンス時の優位性確保、ライセンス契約、標準化という重視度が低い3つの目標は、特許の積極的活用を指向しており、何らかの形で他社との交渉を必要とする。戦略的特許権行使を戦略目標として掲げている企業も見受けられる<sup>3</sup>が、全体的にみると、日本企業は自社の技術や市場を守ろうとする、防衛的性格の強い目標を重視している。

<sup>3</sup> 昨年度に行ったインタビューによれば、富士通株がこの目標を掲げている。

## 5. 各産業の特許戦略

### 5.1. 食品産業

食品業界では、他社の模倣防止(4.33)と防衛特許の出願(4.17)が戦略目標として重視される一方で、ライセンス料の確保は重視されていない(2.75)。要素技術数が少なく、代替技術が開発されやすいため、要素技術の獲得手段としてライセンス契約よりも自社開発が選択される。製品ライフサイクルが短いため、他社から特許を取得するための交渉に時間を費やしたとしても、取得技術がすぐに陳腐化してしまい、他社と権利交渉を行うことの利益が少ない。よって、要素技術の自社開発を指向する食品業界では、2つの戦略目標、つまり他社の模倣防止および防衛的特許による事業の自由度確保が重視される。

### 5.2. 化学産業

化学業界の特徴的な市場特性・製品特性は、代替的な技術の発明が難しいこと、製品ライフサイクルが長いことである。化学産業で出願されるであろう物質特許は、迂回発明が困難である。このため、比較的長い製品ライフサイクルを生かして、開発成果を自ら販売することを指向する。結果として、ライセンス料の確保には消極的(2.55)である。他社の模倣防止、防衛特許の出願が他産業と比較してそれほど極端に重視されていないのは、物質特許が強力で迂回発明がしにくいいため、あえて意識をする必要が無いためであると思われる。

### 5.3. 医薬品産業

医薬品産業は、要素技術の数、技術間の相互依存性、要素技術間の調整の重要性が低い。また、代替技術の発明がしにくいという特徴を有する。これは、創薬プロセス自体は長い時間と莫大な費用を要するものの、最終的な成果物は化学物質であり、成果物が物質特許で強力に保護されるためである。

迂回発明のしにくさ故に、防衛特許の出願の重

視度は相対的に低くなっている(3.70)。医薬品産業で重要度が高い戦略目標は、自社技術の保護(4.00)と他社特許の侵害リスク回避(4.00)である。後者の目標は、莫大な費用の研究開発費が他社の特許に抵触し、開発途中で埋没するリスクを避ける必要性が特に高いために重視されている。また、ライセンス料の確保の重視度(3.50)が他産業と比して相対的に高くなっている。これは研究開発費を回収するために、何らかの形で保有特許からライセンス収入を得るなど、より効果的な特許活用を模索する必要があることによる<sup>4</sup>。

### 5.4. 機械産業

機械産業では、医薬品産業と対照的に、代替技術が発明されやすい性質を持つ。製品ライフサイクルが長いこと、一度取得した特許は長い間その効果を持続する。開発成果は市場で長期間有効性を発揮するが、同時に模倣されやすい製品特性を持っているために、戦略目標として他社の模倣防止(4.31)と防衛的特許の出願(4.13)の双方が重視される。他に重視される目標として、研究者・自社の評価を高めること(3.53)が挙げられる。これは、特許を出願することで、技術力に関する自社の評判を高め、激しい企業間競争が行われる市場において競争優位を確保する手段として利用されているためと考えられる。

### 5.5. 電気機器産業

特許戦略目標では、クロスライセンス時の優位性確保が重視されている。要素技術の数が多いが、参入障壁は低く、市場シェアが集中していないため、要素技術が各企業に分散されていると考えられる。円滑な事業展開のためには相互の技術供与が必須であるが、要素技術数が多いため、契約の形態はクロスライセンスが多くなる。よって、ク

<sup>4</sup> 具体的には販売拠点を持たない海外への販売委託、製造技術のライセンス供与などが考えられるが、より詳細な調査を要する。

ロスライセンス時の優位性確保(3.54)がライセンス料確保(2.95)よりも重視されている。

防衛特許を出願して自社技術や市場を守る事は他産業と比してそれほど重視されていない(3.76)が、製品ライフサイクルが短いために他社が代替技術を開発する間に製品が陳腐化してしまうことが理由として考えられる。

### 5.6. 自動車産業

自動車業界では他社からのライセンス供与の依頼を断らないオープンポリシーが産業の前提となっているという<sup>5</sup>。これは必要技術を他社から導入可能であることを意味するが、逆に、特許を強化すればライセンス収入が確保できる事を意味しており、実際に戦略として他社の模倣を防ぎ(4.38)、ライセンス収入(3.41)とクロスライセンス時の優位性(3.59)を確保することが、他産業に比べて重視されている。交渉力強化のためには他社の特許網に抵触しないこと、供与する特許の数・質が相手企業よりも勝っていることも重要な要件となり、他社特許の侵害リスク回避も同様に重視(4.17)されている。

### 6. 終わりに

本稿では、産業ごとの特許戦略目標の特徴を概観し、戦略目標の産業間差異を市場特性・製品特性との関係から考察した。今後、特許戦略の企業規模別の差異に関する分析等を行う予定である。

**謝辞：**本研究は、村田学術振興財団の研究助成を受けて実施いたしました。また、調査にあたりましては多数の企業の方々にご協力をいただきました。ここに記してお礼申し上げます。

### 参考文献

<sup>5</sup> 昨年度に行った、トヨタ自動車㈱へのインタビュー調査による。

- [1] Granstrand, O., *The Economics and Management of Intellectual Property: Towards Intellectual Capitalism*, Cheltenham, U.K.: Edward Edgar (1999).
- [2] 後藤晃・永田晃也, サーベイデータによるイノベーション・プロセスの研究・日本側調査結果の概要-, 科学技術庁科学技術政策研究所, イノベーション調査国際ワークショップ「専有可能性と技術機会」, (1996).
- [3] 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).
- [4] 佐々木達也・永田晃也・平田透・長谷川光一・遠山亮子, 特許戦略と製品戦略の共進化モデル, *研究・技術計画学会第15回年次学術大会講演要旨集*, 40-43 (2000).
- [5] 長谷川光一・永田晃也・平田透・佐々木達也・遠山亮子, 市場条件と製品特性による特許戦略類型化の試み-日本企業の特許戦略を中心として-, *研究・技術計画学会第15回年次学術大会講演要旨集*, 15-19 (2000).
- [6] 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, *研究・技術計画学会第15回年次学術大会講演要旨集*, 19-22 (2000).
- [7] 御船昭, 研究開発と特許, *特許管理*, 35, (5), 499-511 (1985).