

14 異なる産業財産権による多面的保護に関する 相乗効果の経済分析^(*)

特別研究員 土橋俊寛

商標は、製品の質や機能に関する情報を消費者に伝達する。他方で、特許も、製品や企業に関する情報を消費者に伝達することがあり、情報伝達的手段(シグナル)という特許の活用形態は実際に観察される。しかし、経済学は「特許シグナル」を余り分析の対象としてこなかった。この研究では、一つの製品が異なる産業財産権(商標権と特許権)によって多面的に保護されている状況を取り上げ、商標に加えて、特許シグナルの活用が企業の収益に与える影響を経済学的に分析する。商標によって確立された企業のブランド力、特許発明が製品の質に貢献する程度の違い、産業の違いなどの異なる要因が、企業の収益に対する多面的保護の効果に影響していると考えられる。この研究では、これらの要因を「企業特性」「製品特性」「環境特性」の三つに分類し、それぞれの要因が、特許シグナルによる企業の収益をどのように増加させるのかの仕組みを明らかにした。

I. はじめに

製品やそのパッケージには、企業名やブランドロゴなどの商標が付されている。それらの商標は、製品の品質に関する情報を消費者に伝達する。例えば、消費者は、他の薄型テレビではなく「AQUOS」等を購入したいと考えるかもしれない、他の自動車ではなく「プリウス」等を購入したいと考えるかもしれない。これは、消費者が、商標によって、製品の質を高いと推測しているためと考えられる。

しかしながら、商標による情報伝達は「間接的」にすぎない。なぜなら、消費者が実際に製品を消費(利用)するまでは、その製品の質が「本当に」高く、その製品に十分満足するかどうかは、依然として消費者には不明だからである。このような間接的な情報伝達は、経済学で「シグナル」と呼ばれる。

シグナルとして機能するのは商標に限らない。例えば、デジタルカメラのような電化製品には多くの特許発明が使われている。使用されている特許そのものが製品の機能や性質の源泉である場合には、「特許取得済み」という表示や特許番号の記載が、製品の高品質性や高性能性を直接示していると解釈できるだろう。他方で、特許発明が製品の機能や性能に直接関係していないとしても、消費者はその製品が高品質で高性能であると推測するかもしれない。後者の場合には正に、特許が製品の質をシグナルとして消費者へ伝達しているといえる。

Silverberg and Verspagen (2007) は、登録された特許の多くは、発明としての価値が高くないと指摘したが、一般の消費者に対する訴求効果の観点から、特許にはシグナルとしての価値があるのかもしれない。しかしながら、商標と比較すると、特許シグナルの効果は余り自明ではない。つまり、特許シグナルの活用が、企業の収益を増加させるかどうかは明

らかではないのである。その理由は、通常は、企業が既に商標シグナルを活用している、という点にある。

特許をシグナルとして実際に活用する場合には、企業が既に保有している商標と併せて用いられるだろう。商標も特許も類似の情報をシグナルとして伝達するならば、あえて特許をシグナルとして活用する意味がないかもしれない。まして、特許シグナルの活用には追加的な費用が生じるならば、なおさらである。

そこで、この研究では、特許シグナルが企業の収益に与える影響について、以下の三点を明らかにする。

- 商標シグナルを既に利用している場合に、特許シグナルの活用によって、企業は常に追加的な収益を獲得できるのか
- 特許シグナルの活用によって追加的な収益を獲得できる企業の特徴は何か
- どのような条件の下で、企業は特許シグナルによって追加的な収益を獲得できるのか

特許シグナルと商標シグナルが同時に用いられる状況を考察するという意味で、この研究は異なる二つの産業財産権の関係を論じている。この関係は、経済学がこれまでほとんど論じてこなかった点であり、この研究の新規的な点である。

結論は次のとおりである。第一に、商標も特許も企業の能力の指標となるが、シグナルの源泉が異なるために、特許シグナルを活用することで企業は収益を獲得できる。第二に、企業の能力差が発明の成否や製品の質に対して大きな影響を持ち、また、商標によって確立された評判が低い企業ほど、特許シグナルは企業の収益を増加させる。第三に、製品の質に対する特許発明の貢献度が大きい場合や、企業間でのライセンス契約が余り締結されない場合には、特許シグナルは企業の収益を増加させる。

(*) これは特許庁委託平成21年度産業財産権研究推進事業(平成21~23年度)報告書の要約である。

以下に続く各章の構成は次のとおりである。第Ⅱ章と第Ⅲ章で、商標と特許についての経済学的な考え方を概観する。第Ⅳ章では、経済学で特許シグナルの便益を分析するための枠組みを導入する。第Ⅴ章と第Ⅵ章では、特許シグナルによる企業の収益を考察する。第Ⅶ章では、ライセンス契約が特許シグナルによる企業収益に与える影響を分析する。第Ⅷ章は結論である。

Ⅱ. 経済学における商標

商標制度の下では、商標が法的に保護されることで、商標に出所表示機能と自他識別機能が備わる。これによって、商標の使用者にとっては業務上の信用が向上し、需要者の利益も保護される。つまり、商標制度とは、企業と消費者の双方の便益を高める制度なのである。これは、経済学又は法と経済学において中心的な商標観とも整合的である。

Landes and Posner (1987) によれば、商標を取得した後は、企業は製品の質を高く維持する誘因を持つ。この理由は次のように説明される。もし商標の取得後に製品の質が低下すれば、消費者は、商標が付されたその製品の価値を「ノンブランド」製品と同様に低いものと考えよう。この結果、企業が商標を取得するのに要した投資費用が無駄になってしまう。更に悪くすると、製品の品質低下に起因する悪評が企業に損失を与えるかもしれない。このような事態を避けるために、企業は商標を付した製品の質を一定以上に保ちたいと考えるのである。

さらに、商標に品質保証機能が備わっていることを消費者が知ってさえいれば、今まで購入したことがない製品に対しても、製品の質が高いと推測できるだろう。この意味で、商標は「この製品が高品質である」という情報を消費者に伝達しているといえる。言い換えると、商標は、製品の品質のシグナルとして機能するのである。この点で、品質のシグナルとしての商標は、テレビCMなどの宣伝広告と類似している。

Ⅲ. 経済学における特許

現行の特許制度の下では、技術発明の公開(発明の利用)と引換えに、発明者には一定期間の排他的独占権(発明の保護)が与えられる。排他的独占権が与えられた発明者は、その技術を用いた製品等を独占的に販売して大きな利益を得られる。一般的に、「発明の保護」による経済的な便益は、人々に知的創作物を創造させる大きな誘因となると考えられている。他方で、技術発明が公開されるので、発明者以外の人々も、その新規発明を用いて更に新しい技術を開発できる(「発明の利用」)。その結果、技術進歩や産業の発展が促進される。

特許制度の本来的な目的が「発明の保護」と「発明の利用」であるとしても、企業にとっては、「シグナルとしての特許」という特許の活用方法が存在するだろう。例えば、特許権者が、その発明を用いた製品を販売する際に、製品のパッケージに「特許取得済み」という文言や特許番号を記載すれば、消費者はそこから製品の質などを推測するかもしれない。この場合には、特許が製品の質という情報を間接的に消費者へ伝達することになり、特許がシグナルとして機能しているといえる。それでは、現実には、特許はシグナルとして企業に活用されているのだろうか。

財団法人知的財産研究所は、日本国内の企業に対して、特許をシグナルとして活用しているかどうかについてアンケート調査を実施した(財団法人知的財産研究所(2010)『新たな企業活動等を踏まえた産業財産権の活用実務に関する調査研究報告書』平成21年度特許庁産業財産権制度問題調査報告書)。

このアンケート調査の結果によれば、事業への貢献度合いが高い活用形態の中で「特許権や特許出願の技術的指標としての活用」を第一位、又は第二位に挙げた企業の割合は31.9%に上っており、シグナルとしての特許権は現実の産業界では十分に認識された特許権の役割の一つであるといえよう。

消費者に対して、特許がシグナルとして機能することは、法律上の条文からもうかがえる。米国特許法292条では「公衆を欺くこと」を目的とする虚偽の特許表示に対し、個々の違反行為について500ドル以下の罰金を科している。日本の特許法も虚偽の特許表示を付することを禁止しており(188条)、違反者は3年以下の懲役又は300万円以下の罰金に処せられる(198条)。さらに、特許の虚偽表示には両罰規定が設けられており、行為者が罰せられるほか、法人に対して1億円以下の罰金刑が科される(201条)。もし特許がシグナルの機能を全く果たさないのだとしたら、このような刑罰規定は全く不要だろう。

Horstmann et al. (1985) は、特許取得の行為そのものが、自社が把握している市場情報を、競合相手の他企業に伝達する可能性を指摘した。しかしながら、経済学や法と経済学の分野で、特許が消費者に対してシグナルとして機能することを分析した研究は存在しない。そのため、実際にシグナルとしての特許が企業にとって便益を与えるのか、又は、どのような状況において便益を与えるか、といった疑問が生じる。これらの疑問に答えるために、次章では、特許シグナルを分析するための経済学的な枠組みを提示する。

Ⅳ. 分析の枠組み

市場では、「能力」において異なる多数の企業が同一製品

を製造販売しているとする。

「能力」とは、「ヒト・モノ・カネといった有形の資源や、ノウハウや情報などの無形の資源」を総合したものである。ここでは、気温や重さのように、能力を一次元で評価できると仮定する。図1は、有形資源(ヒト・モノ・カネ)と無形資源(ノウハウ・情報)という二次元の要素を一次元で表現した例である。

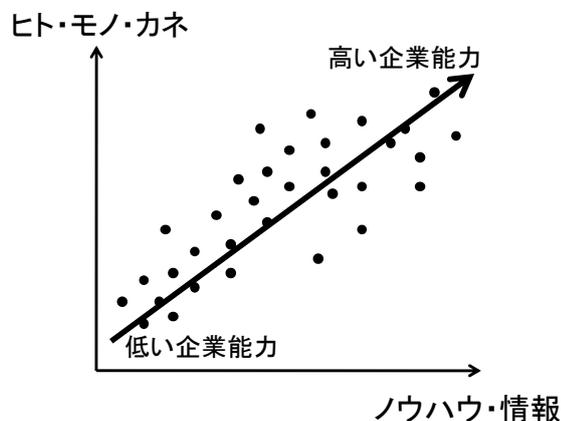


図1. 一次元の企業能力

各企業の活動は、「研究開発(R&D)」と「製造販売」という二つの工程(又は、部門)で構成されている。まずは研究開発(R&D)について考えよう。

研究開発(R&D)とは、製品製造のための技術を開発する工程である。新規技術の開発が常に成功するとは限らず、その成功確率は企業の能力に依存する。**能力が高いほど新規技術の開発に成功する確率が高く、能力が低いほど成功確率が低い**と仮定する。

研究開発(R&D)の工程で企業が新規技術の開発に成功した場合には、**その技術が特許によって必ず保護される**と仮定する。

次に、製造販売について考えよう。研究開発(R&D)において技術開発に成功していれば、この企業は製品を製造するために新規技術を利用できる。他方で、技術開発に失敗していれば、この企業は古い既存技術を用いて製品を製造しなければならない。

どの企業も同種の製品を製造しているが、その製品の「品質」は企業によって異なる。ある企業が販売する製品の質は高く、別の企業が販売する製品の質は低いかもしれない。ただし、一つの企業が製造する製品の質は、どれも均質に保たれていると仮定する。つまり、ある企業が販売する製品について、その一部が高品質で残りは低品質であるというような状況は度外視する。また、消費者にとっては、製品の購入前には品質が不明であるとする。

品質の良しあしは、能力と製造技術の開発の成否(特許の有無)に依存して確率的に決定される。能力が高く、技術開発に成功した企業が、高品質の製品を製造する確率は高

いだろう。他方で、能力が低く、技術開発にも失敗した企業が、高品質の製品を製造できる確率は低いだろう。ここで注意が必要なのは、企業の能力が高く、技術開発に成功していたとしても、この企業が必ず高品質の製品を製造できるとは限らないということである。これが、「確率的に」の意味である。企業の能力、技術開発の成否、それと製品の品質との間に存在するこの関係は、表1に示されている。

	技術開発	成功	失敗
企業能力			
高		高	中
低		中	低

表1. 高品質の製品が製造される確率

企業は、「能力」及び「品質」に関する情報を正確に把握しているが、特許や商標のシグナルが存在しない限り、消費者はそれらの情報を正確には把握できないと仮定する。このような情報を、企業の私的情報と呼ぶ。ただし、企業の能力や製品の品質に関して、どの水準がどの確率で実現し得るのか(数学的にいえば、これらの変数の確率分布)については、全ての消費者が共通に認識していると仮定する。

最後に、製品が消費者に売却される過程を考えよう。全ての企業が販売する製品は、(競争)市場を通じて多数の消費者に売却される。企業と比べて消費者は十分に多く存在すると仮定すれば、製品価格は、消費者がその製品に対して支払ってもよいと考える上限価格(知覚価値)に定まる(ワルシアン・オークションアーによって価格が決定される)。ここでは、全ての消費者が同一であると仮定されているため、個別の消費者に対して異なる価格が提示されるわけではない点に注意が必要である。

それでは、消費者の知覚価値はどのように決定されるのだろうか。前述のとおり、消費者は、企業の能力や製品の質に関する情報を事前には何ら持たない。しかし、消費者が製品を購入する際には、製品名や企業のロゴなどを観察できるだろう。また、研究開発(R&D)で技術開発に成功した企業であれば、製品のパッケージに「特許番号」や技術を用いている旨を、消費者に観察可能な形式で表記できる(『KIRIN』のブラウニング製法)のように)。商標と特許がもたらすこれらの情報によって、消費者は知覚価値を形成する。

最後に、以上の枠組みは、全ての企業及びすべての消費者にとって共通に認識されていると仮定する(共通認識の仮定)。

特許シグナルと商標シグナルの分析に移る前に、以上の枠組みに関して注意点を三点指摘しておこう。

まず、前述の枠組みでは、製品の質を「高い」とか「低い」とか客観的かつ一次元で評価できると仮定した。「品質」とい

う概念は、製品の耐久性、機能性、利便性などの多くの要素を含むため、一次元では高低を評価できないかもしれない。しかしここでは、製品の故障率のような客観的かつ一次元で評価できる尺度を品質として想定する。もちろん、多次元で品質を考慮することも技術的には可能である。しかしながら、多次元的な品質の導入は分析を複雑化し、この研究が焦点を当てて分析したいと考えている、特許シグナルの役割が見えにくくなってしまふおそれがある。そのため、この研究では、客観的かつ一次元で評価できる品質の尺度を用いる。

次に、研究開発(R&D)において技術開発に成功しやすい企業は、高品質の製品を製造しやすいと仮定した。この仮定によれば、能力が高い企業は、二つの工程のどちらにおいても能力を発揮しやすいことになる。実際には、技術開発には豊富なノウハウがあるものの、製品開発は得意ではない企業や、その逆の場合もあるだろう。しかしながら、例えば、同程度の技術開発ノウハウを有する企業について、ある一方の金融資産が他方の金融資産(カネ)を大きく上回っていれば、より多くのカネを保有する企業の方が、研究開発(R&D)の工程で成功を収めやすいだろう。つまり、ヒトやカネなどの資源が十分に備わっている企業であれば、そうではない企業と比較してどの企業活動も有利に実行できると考えることは不自然ではない。そのため、この研究では、能力が高い企業は二つの工程のどちらにおいても能力を発揮しやすい、という単純化の仮定を採用する。

最後に、製造技術の発明に成功した企業は、必ず特許権を取得していると仮定した。現実には、Horstmann et al. (1985) が指摘したように、戦略的な理由で発明者が特許出願しない場合が考えられる。例えば、特許の取得費用(特許の取得に関連する手続の諸費用)が十分に高い場合や、技術公開によって競合企業が自社の技術水準に追いつく(キャッチアップ)ことが推測される場合には、技術は秘匿される傾向にある。つまり、この場合には、企業にとっての特許取得の費用が便益を上回っているために、企業は特許出願をしないという選択をすることになる。しかしながら、分析の対象期間が短期であれば、このようなキャッチアップの問題は生じないように思われる。

以下では特許シグナルの活用による企業の便益を分析する。そのために、企業が特許シグナルを活用しない場合の便益(第V章)と、企業が特許シグナルを活用する場合の便益(第VI章)とを比較して考察する。

V. 特許シグナルを活用しない場合の分析

この章では、企業が特許シグナルを活用しない場合に、企業が獲得できる便益について考察する。この場合には、企業が製造技術の発明に成功したかどうか、消費者には

全く不明である。しかしながら、消費者は、以下のように、製品の質の判断材料として商標シグナルを用いることができる。

商標は、企業の能力に関する情報を消費者に与える。全くの新参企業でなければ、企業は営業の歴史を持つ。今までにどのような製品を市場に供給してきたのかに基づいて、消費者は企業の能力について何かしらの認識を持っていると考えられる。質の良い製品を大量に供給してきた企業の能力は恐らく高いものであり、質の悪い製品ばかり供給してきた企業の能力は低いに違いない。言い換えれば、商標に示唆される評判が、能力のシグナルとして機能する。

ここで、**技術開発の成否を所与とすれば**、能力が高い企業ほど高品質の製品を供給する確率は高いといえる(表1を参照せよ。)。そして、製品が高品質である確率が高ければ、それにつれて消費者の知覚価値も高くなる。つまり、商標による評判が高い企業の収益は高く、評判の低い企業の収益は低い。言い換えれば、消費者にとって観察不可能な技術開発の成否という情報は企業の収益には何ら影響を与えず、企業は商標による評判に比例して収益を得る。

新規参入の企業については補足が必要だろう。前述のとおり、商標が企業の能力のシグナルとして機能するのは、その企業が営業の歴史を持つためである。新参企業はこのような歴史を持たないので、商標による評判には特別な取扱いが必要となる。異なる二種類の取扱いが考えられるだろう。新参企業の評判は最も低い部類に属すると考える方法と、新参企業の評判は、社会に存在する企業の平均的なものであるとする方法である。どちらがふさわしいのかは、その時々々の社会の潮流や、産業によって異なるだろう。

VI. 特許シグナルを活用する場合の分析

次に、企業が特許シグナルを活用する場合に、企業が獲得できる便益を考察しよう。

この場合には、表示も含めて特許が法によって保護されているので、当該技術の無断使用のみならず、虚偽の特許番号の記載や、「特許取得済み」のような虚偽表示も認められない。そのため、製品パッケージに記載された特許番号や特許表示によって、消費者は、この企業が技術発明に成功したという事実を正しく認識できる。

消費者も、能力が高い企業ほど技術発明に成功しやすいことを知っているので、**ベイズ・ルール**として知られる条件付確率の理論から、以下が明らかになる。すなわち、技術発明に成功した企業の**真の(本当の)**能力は、技術発明に失敗した企業の**真の**能力よりも平均的に高いのである。つまり、特許は、能力に関する情報を消費者に与える。商標による情報伝達が、企業の営業の歴史(評判)を必要としたのに対し、

全くの新参企業でも、特許シグナルによって能力を伝えられるのである。その結果、消費者は、その企業が供給する製品の質を高いと推測し、先の商標の分析と同様に、消費者の製品に対する知覚価値が高まる。

以上の議論より、商標も特許も、企業の能力及び製品の質のシグナルとして機能することが明らかになった。それでは、特許シグナルとは、商標シグナルと重複して全く無意味なのだろうか。

答えは否である。なぜなら、製品の高品質性は企業の高い能力から示唆されるが、能力の指標の源泉が、商標と特許とは異なるからである。そのため、特許シグナルによる企業の収益は、商標シグナルによる企業の収益とは独立に生じるのである。

さらに、消費者の知覚価値(そして企業の収益)に対して特許が与える影響はそれだけではない。**企業の能力を所与とすれば、新規の製造技術を保有する企業ほど高品質の製品を供給する確率は高いことを思い出そう(表1を参照せよ)。**つまり、**特許は、製品の質の(シグナルではない)直接的な指標としても機能するのである。**これらの両方の働きが相まって、特許シグナルによって企業は高い収益を獲得できる。商標シグナルと特許シグナルによる企業収益の源泉を表2にまとめておこう。

商標	評判に基づく能力
特許	発明をもたらす能力 発明に基づく製品の質の向上

表2. シグナルによる企業収益の源泉

次に、特許シグナルによる収益の大きさについて考察しよう。

商標シグナルによる収益の大きさは、商標による評判に比例的に発生するのであった。特許シグナルによる収益の大きさを考察するためには、幾つかの変数の関係を区別する必要がある(図2)。

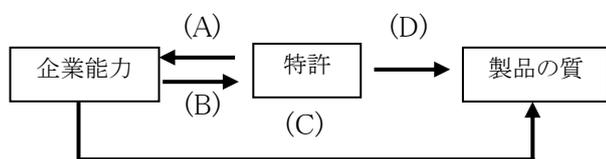


図2. 変数の関係

まず、特許によって、消費者は、企業が技術発明に成功したことを把握できる。バイズ・ルールによれば、特許を保有する企業の能力は、保有しない企業の能力よりも平均的に高いので、特許は能力のシグナルとして機能する(図2 (A))。

そして、特許シグナルの強さは、発明の成功に能力がど

れほど貢献しているのかの度合いに依存する(図2 (B))。仮に、この度合いが小さければ、企業が特許を保有しているという事実を目の当たりにしても、企業が高い能力を有すると確信するのは難しい。そのため、消費者は製品の質について十分に推測できず、知覚価値もそれほど上昇しない。その結果、特許シグナルは、企業の収益をそれほど増加させない。結局、**高い能力を持つ企業による発明の成功率と、低い能力しか持たない企業による発明の成功率との差が大きいほど、特許シグナルは企業の収益を増加させる**といえる。

次は、能力と製品の質との関係である(図2 (C))。仮に、特許シグナルによって企業の能力が高いと分かったとしても、能力と品質との関係が弱ければ、特許シグナルによる収益はそれほど大きくならない。なぜなら、消費者が製品の質を推測する際に、企業の能力が(それほど)重要な要因ではないからである。結局、**高い能力を持つ企業が高品質の製品を製造する確率と、低い能力しか持たない企業が高品質の製品を製造する確率との差が大きいほど、特許シグナルは企業の収益を増加させる**といえる。

最後に、品質に対する技術発明の貢献度について考察しよう(図2 (D))。仮に、この貢献度が小さければ、特許シグナルによる企業の収益はそれほど大きくならない。なぜなら、特許のお影で、企業が新規技術を保有していることを消費者が確信できても、その技術のお陰で製品の質が高くなるといえず、消費者の知覚価値も高くないからである。結局、**技術発明に失敗した企業が高品質の製品を製造する確率と、技術発明に成功した企業が高品質の製品を製造する確率との差が大きいほど、特許シグナルは企業の収益を増加させる**といえる。

ただし、実際には特許技術が製品の質に全く貢献してなくても、消費者が「その特許技術のお陰で、製品が高品質である確率が高まる」という思い込みを持っていれば、やはり企業は特許シグナルから収益を獲得できる。つまり、テレビCMなどの宣伝広告を通じて、特許技術と製品の質との正の関係について、企業が消費者に認識させられれば、特許シグナルは企業にとって有益な手段となるのである。

この論点は非常に重要である。なぜなら、発明としての価値が高くない特許が多数登録されている現状は、経済学的の観点からは長年謎だと思われてきたからである。つまり、Silverberg and Verspagen (2007) が指摘するように、特許の登録費用を考慮すれば、発明としての価値がない(又は、価値の低い)特許の登録は、企業にとって一見非合理的であるからである。しかしながら、この研究が主張するように、特許にシグナルとしての活用方法があると考えれば、このような(一見、非合理的な)特許登録を説明できるだろう。

特許シグナルによる企業の収益について、もう一つ非常に重要な点を指摘しておこう。今見てきたとおり、特許シグナ

ルによる企業の収益は、商標シグナルによる企業の収益とは無関係に、かつ追加的に生じる。このことは、特許シグナルが有益なのはどのような企業なのかについて、重要な示唆を与える。商標による評判が低い企業を考えてみよう。このような企業は、商標シグナルから高い収益を得ることはできない。そのため、もし商標による評判が低い企業が技術発明に成功したならば、特許シグナルによる便益は**相対的に**大きなものになるだろう。他方、商標によって既に十分に高い評判が確立されている企業にとっては、特許シグナルによる追加的な収益は相対的に重要ではない。

ここまでの議論では、特許が企業の能力のシグナルとして機能し、一定の条件の下で企業が特許シグナルによって追加的な収益を獲得できることを示してきた。しかしながら、ライセンス契約を通じて特許発明が広く企業間に行き渡る場合には、特許が企業の能力のシグナルとして機能しなくなる。このことを確認するために、次章ではライセンス契約について考察してみよう。

VII. ライセンス契約の効果

ライセンス契約が特許シグナルに与える効果を明らかにするために、まずは、特許発明を保有する全ての企業と、新しい製造技術を保有しない全ての企業との間でライセンス契約が締結されるという、極端な状況を想定する。

技術発明に失敗した企業は、特許権者にライセンス料を支払って、特許を取得した製造技術を用いて製品を製造することが可能である。全ての企業がライセンス契約を締結すれば、市場に流通する全ての製品のパッケージに「特許技術製法が用いられています。特許番号第××号」と表示されるだろう。

第VI章の議論によれば、消費者は、特許発明を有する企業が平均的には高い能力を保持している、と(ベイズ・ルールに基づいて)正しく推測するために、それらの企業が製造する製品に対する知覚価値が高くなるのであった。しかしながら、ライセンス契約を通じて、全ての企業が「特許発明」を用いて製品を製造している場合には、特許は、企業の能力に関する情報を何も消費者に与えられない。つまり、特許は企業の能力のシグナルとして機能しないのである。

次に、一部の企業間でのみライセンス契約が締結されるような、現実的な状況を想定しよう。この場合には、次のような異なる三種類の企業が市場に存在することになる。一番目は、発明に失敗し、ライセンス契約も締結しない企業である。この企業は、新しい製造技術を持たずに製品を製造する。二番目は、発明に失敗したものの、ライセンス契約を通じて新しい製造技術を手に入れた企業である。そして三番目は、自社の研究開発(R&D)において新しい製造技術の発明に

成功した企業である。

新しい製造技術を持たない第一のタイプの企業に対しては、消費者は、ベイズ・ルールによって、これらの企業の能力は平均的に低いと結論するだろう。他方で、新しい製造技術を有する企業に対しては、これらの企業の能力は平均的には高いと結論するだろう。ただし、ここで注意しなければならないのは、消費者には、二番目と三番目の企業の区別が付かないということである。どちらに属する企業も、製品のパッケージに「特許技術製法が用いられています。特許番号第××号」と記載する。そのため、**消費者は、新しい製造技術を有する企業の能力を高く評価するものの、ライセンス契約が全く締結されない場合ほどには高く評価しないことになる。**実際、企業が新しい製造技術を保有していることを所与としたときに、それらの企業が高い能力を保有しているという(ベイズ・ルールに基づく)条件付確率は、ライセンス契約が全く締結されない場合における条件付確率よりも低いと計算される。言い換えれば、企業の能力の指標としての特許シグナルの機能は弱くなるといえる。

ライセンス契約が締結されやすいかどうかというのは、特許の性質、企業間の関係、そして産業の構造といった要因によって決定されるだろう。つまり、企業が特許シグナルからどれだけの収益を得られるのかも、上記の要因によって左右されることになる。

VIII. 結論

製品には企業名・製品名・ブランドロゴなどの商標が表示されている。商標は、企業の過去の歴史を担っており、消費者に対して企業の能力や製品の質に関する情報を伝達する。他方で、特許も、企業の能力や製品の質に関する情報を消費者へ伝達し得るが、商標が既に同様の機能を果たしている中で、特許シグナルが企業にとって有益な活用形態となり得るかどうかは明らかではない。この研究では、経済学の枠組みを用いて、シグナルとしての特許の活用が、企業に収益をもたらすかどうかを考察してきた。

商標も特許も、企業の能力及び製品の質を消費者に伝達するが、その情報の源泉は異なる。商標は過去の実績に基づいており、特許は現に存在する新規発明に基づいている。そのため、商標シグナルが既に存在していても、特許シグナルは企業に収益をもたらすのである。ただし、特許シグナルの収益は、表3が示す企業や製品の特性、企業を取り巻く環境要因によって影響を受ける。

企業特性	能力と発明の成功率との関係 能力と品質との関係 商標による評判の高さ
製品特性	品質に対する技術発明の貢献度
環境特性	ライセンス契約の起こりやすさ (競合他社によるキャッチアップの脅威、技術移転のたやすさ)

表3. 特許シグナルがもたらす収益に影響を与える要因

能力と発明の成功率との間に強い相関関係があるほど、特許は能力の指標として強く機能する。この場合には、特許シグナルは企業の収益を増加させ得る。ただし、そのためには能力と品質との間に強い相関関係が存在しなければならない。この結論は、「企業力」(能力)と「製品力」(品質)に定評がある企業ほど、特許シグナルを有効活用できることを示唆している。他方で、商標によって既に十分高い評判を確立している企業にとっては、特許シグナルからは相対的に低い収益しか得られない。ここにはトレードオフが存在する。

次に、品質に対する特許技術の貢献度が高いほど、特許シグナルは企業の収益を増加させる。これは、特許シグナルの直接的な効果である。この結論の含意は、技術と品質の関連が強い化学業界などでは特許シグナルの便益(メリット)が大きく、様々な技術が複雑に絡み合って一つの製品を作り出すような機械製造業界などでは便益が小さいということである。

ただし、実際には特許技術が製品の質に全く貢献しなくても、消費者が「その特許技術のお陰で、製品が高品質である確率が高まる」という思い込みを持っていれば、やはり企業は特許シグナルから収益を獲得できる。つまり、テレビCMなどの宣伝広告を用いれば、特許シグナルの価値を戦略的に高めることができるといえる。これは、ベンチャー企業などの新参企業にとっても有効な手段だといえる。

最後に、企業を取り巻く環境要因としては、ライセンス契約の起こりやすさを挙げよう。ライセンス契約が企業間で締結される傾向が高い場合には、企業の能力の指標としての特許シグナルの機能は弱くなる。この結論は、ライセンス契約が起こりにくい化学業界などでは特許シグナルを有効活用しやすく、ライセンス契約が頻繁に生じる電気機器業界などでは逆が成り立つことを示唆しているだろう。

以上より、特許シグナルが企業の収益を増加することが明らかになった。さらに、特許シグナルをより有用に活用できる企業の特徴や、その他の要因も示された。しかしながら、この研究で扱った変数は抽象的であり、具体的な指標とはいえないだろう。そのため、実際に特許をシグナルとして活用した場合に、どの企業が収益を高められるのかを具体的に示すことが難しい。例えば、貸借対照表上の「営業権」を「商標に

よって確立された評判」の代理変数と考えたり、一つの製品に関係する特許数を「製品の質に対する特許の貢献度」の指標とみなしたりできれば、企業にとって有益な戦略上の提案を与えることができるだろう。それぞれの変数に対する現実的な代理変数を見付け出すことが必要である。

さらに、今後は、得られた結果を実証的に検証することが必要である。そのために、この研究で得られた命題を実際に検証したいと考えた場合に、特許シグナルによって企業にもたらされる収益(特許シグナルの価値)をどのように計測するのかという問題を解決せねばならないだろう。この問題は、テレビCMなどの宣伝広告の効果を計測する際の困難性と類似している。また、仮に特許シグナルの価値を金額ベースで測定できたとしても、実際の企業は複数の製品やサービスを提供することが一般的であるため、特許シグナルの収益と効果を一対一に対応付けることは非常に難しい。これらは非常に重要な課題であり、今後の研究対象としたい。