

KG-SANKEN
DISCUSSION PAPER SERIES

KG-SANKEN No.2

パテントプールと競争政策 —実態の展望と課題—

関西学院大学経済学部	土井教之
関西学院大学経済学部	新海哲哉
神戸市外国語大学外国語学部	田中 悟
名古屋大学大学院法学研究科	林 秀弥

2008年3月

関西学院大学産業研究所

Institute for Industrial Research, Kwansei Gakuin University

〒662-8501 兵庫県西宮市上ヶ原一番町 1-155

TEL: 0798-54-6127 FAX: 0798-54-6029

アドレス : sanken@kwansei.ac.jp URL: <http://kgsaint.kwansei.ac.jp/sanken.html>

パテントプールと競争政策－実態の展望と課題－

関西学院大学経済学部	土井教之
関西学院大学経済学部	新海哲哉
神戸市外国語大学	田中 悟
名古屋大学大学院法学研究科	林 秀弥

(構成)

はじめに

- 1 革新と知的財産権の調整の重要性－特許の藪－
- 2 パテントプールの経済的効果－タイプ－
- 3 プールの事例－MPEG、デジタル放送、第三代移動体通信方式－
- 4 パテントプールと公共政策
- 5 結び

* * * * *

はじめに

今日のハイテク産業、特にエレクトロニクス・情報通信技術、バイオテク、ナノテクの分野では、しばしば「特許の洪水 (patent blood)」、「特許増殖(patent proliferation)」、「特許の藪 (patent thicket)」、「特許分散(patent fragmentation)」などと形容される現象が見られる (注1)。企業は、関連するすべての技術を単独で開発することが困難であり、また実用化・製品化するためには異なる技術を結合・集積することが求められる。その結果、関連する技術、そうした特許や権利者が多数になることが多い。技術を実用化するためには、あたかも藪 (あるいはジャングル) の中のように交錯する関係を整理・調整する必要性が大きくなっている (注2)。その調整方法として標準化、あるいはクロスライセンス、パテントプールなどが注目されている。これらはまったく別々の方法ではなく、例えば技術標準化活動としてのパテントプール (「標準型パテントプール」) のように互いに関連しているのが通常である。こうした特許調整メカニズムがこれらの産業では重要となっている。

また、そうした流れを受けて、日欧米の公共政策でも注目を受けている。例えば、米国では、

1995年と2007年4月に、司法省（DOJ）と連邦取引委員会（FTC）が共同で、それらの行動と競争政策との関連のガイドライン（DOJ & FTC[1995、2007]）を公表している。企業の知財関連戦略は、共謀行為、略奪的行為として競争阻害につながる可能性をもつからである。また、わが国でも、公正取引委員会がガイドライン・指針（公取委[2005、2007]）を公表している。

かくして、特許の集積・調整、標準化、パテントプールなどが企業戦略的にも、公共政策的にも注目を受けている（注3）。そうした動向を受けて関連する研究も急増している。そこで、本稿では、特にパテントプール（以下、プール）を取り上げ、主要な既存の研究、そしてまたいくつかの実態を展望することによって、その形成と経済的効果を考察する。それから、競争政策や技術政策から見た主な課題を整理する。

1 革新と知的財産権調整の重要性－「特許の藪」問題の解決－

（1）「特許の藪」－計測－

1）「特許の藪」の定義

上記の通り、今日では、技術の高度化・複雑化に伴って、要素技術が多数の企業によって所有されることとなっている。すなわち、ある技術を実用化する場合、それに不可欠な関連技術が増大し、そして言うまでもなく特許権者も多く、また多様化している。製造業者のみならず研究開発専門業者も存在し、そして時には、そうした状況を巧みに利用する「パテント・トロール」（patent troll）と称される者さえ見られることもある（注4）。その結果、「特許の藪」（以下、「藪」）が成立する可能性がある。

「藪」は、「企業が、新技術を現実に商品化するために切り拓かなければならない、重なり合う知的財産権の密集した網」（Shapiro[2001]、p.120）と定義される。それが存在し特許調整問題が成立するためには、上記の通りいくつかの条件が考えられる。すなわち、① 特許・技術が重なり合う、あるいは相互に関連しているために、革新が継起的、累積的、補完的である、② 1つの製品あるいは技術規格に多数の特許が存在する、③ 多数の特許が多く異なる権者によって保有されている、④ 特許権者と取引できる特許を保有しない潜在的なライセンシーが存在する、などである。

「藪」が存在すると、例えば、以前の技術成果を基に技術が累積的に進歩する場合、あるいは多数の「ブロッキング特許」が存在する場合、強い特許権の行使は新技術の実用化、すなわち革新を阻害する可能性が大きい。具体的には、① 各特許権者が例え合理的なロイヤリティを科しても、合計すれば非合理的な負担となる高い率になる「特許の積み上げ」（patent stacking）問題、② たとえ他の特許権者が合理的なロイヤリティを設定しても、ある1人の強い特許権者が高いライセ

ンス料を要求するならば、同意が成立しない「ホールアウト (hold-out)」問題、③ ライセンスの交渉プロセスに多くの時間・費用を要する取引費用問題、などが発生し、新技術の商品化や新たな技術開発が進行せず、その結果最終的には革新（累積的革新）が阻害される。

2) 藪の指標化・定量化

しかし、「藪」そのものの存在について、理論的にも実証的にもコンセンサスは存在しない。その現象についての成立条件について理論的合意が見られないし、またその実証的検証もいくつかの産業で試みられているが、多様な結果を示し不確定である。例えば、以下で取り上げる第三代移動体通信（以下3G）は「藪」が存在する例として取り上げられるが、Geradin *et al.* [2007]は、それは実証されないと主張している。これは技術・特許の関係を直接分析するものではなく、「藪」が存在するならば予想されるその効果から間接的検証を試みたものである。

また、Nagaoka & Nishimura[2006]は、1つの産業（大きな産業分類）におけるクロスライセンスされた特許の比率（＝クロスライセンス特許数／当該産業の総特許数）でもって「藪」の可能性を検証し、情報通信機器、精密機器などでその比率が高く、「藪」の形成されている可能性が大きいことを指摘している。この結果は事前の予想と一致するが、しかし、これは大きな分類の産業分野での代理変数から検証を試みたものであり、競争政策が対象とする産業の画定を超えるものを含む。しかも、それは、クロスライセンスだけでは捉えられない、交錯する技術関係を考慮することはできない可能性をもつ。基本的にはこの研究と同様な接近を試みたのが Cockburn & MacGarvie[2007]である。それは、ソフトウェア産業について「藪」に関連する複数の代理変数（引用当たりのクレーム数、引用の集中度、被引用者の数など）を利用しているが、上記の同様な限界を抱える。

そこでまず、「藪」の有無あるいはその実態を明確にしなければならない。1つに、それを直接計測する分析が求められるであろう。その有無・程度や性格は、以下で言及する競争政策の判断で重要となっている。競争政策についての経済分析重視の流れから見ると、「藪」の程度・性格を計測する指標やその適用を明らかにする必要がある。いずれにしろ、今日「藪」現象の理論的、実証的解明が求められる。

この要請に取り組んでいる研究に Clarkson [2004、2005]がある。彼の研究は、社会学における「社会的ネットワーク分析 (social network analysis)」(例えば Wasserman & Faust[1991])の方法と、ネットワークを可視化するための「ビジュアル化 (visualization)」の手法を応用して特許間の関係性を計測している。それは、原理的には、「ノード」(node)で表現される各特許と、「辺」(arc)または「紐帯」(tie)の有無によってとらえられる特許間の技術的關係からなる「群」(ネットワーク)において、特許群内の各特許が有する引用と被引用に反映される特性情報を利用して、中心性、補完性などの関係性を定量化するものである。このとき、基本的には、① 特許

群内の各特許間の技術的関係性の捉え方、② 技術的関係に関する指標化・定量化、③ 関連特許群（ネットワーク）の範囲・境界の画定（具体的に、必須特許の画定）、が重要である。

Clarkson [2004, 2005]は、プールが「藪」の回避手段であるかどうかを考察するために、プールされた特許間の引用状況と、プール特許が属する技術分野での引用状況の比較を行った。前者の平均引用密度が後者の平均引用密度に比べて大きければ、「藪」が成立し、したがってプールが「藪」の回避手段とみなされ、合理的な選択である。その密度の算出方法においては、各特許がそれ以前に出願・登録された特許のみを引用することが可能である点を考慮した上で、当該プール内で実際に観察された引用の数を引用可能な総数で割ることによって、平均引用密度が算出される(注5)。

Clarkson の研究は現時点では唯一の定量化であり、そして上記の方法を使って、FTC によって設立が認められた MPEG-2 (ビデオ) プール (後述) と、競争制限の恐れがあるとして最終的に FTC に認められず解散した PRK (photorefractive keratectomy. レーザーによる角膜屈折矯正技術。異なる技術をもつ競合 2 社がプールを形成) プールの両方に「藪」が成立している可能性がある結論している。また、まだプールはまだ形成されていないナノテクでも、試算をしていないが成立する可能性が大きいと主張している (Clarkson [2007])。

しかし、この接近は 1 つの難点をもつ。それは、特許の引用・被引用から 1 つの技術領域における直接的な関係を捉える指標であるかぎり、革新 (ないし新製品・サービス) が、技術的には独立した、異なる複数領域の技術を集積する形態をとる場合に適用可能かどうか、検討する余地がある。なぜなら、その場合、引用・被引用の関係が 1 つの領域内では観察されるが、異なる領域間では見られないために、領域間の構成を考慮しなければ、この指標の値が小さくなる結果、形式的には「藪」が成立しないと結論することになるからである。この問題は、例えば以下で言及する ARIB 規格プールをはじめとする情報通信分野で見られる可能性がある。もしそうであるならば、指標の改善あるいは新たな工夫が求められるであろう。

こうした「藪」の計測は、さらにいくつかの重要な研究課題につながるであろう (注6)。まず、以下で言及するプール形成の要件である「必須特許」の「必須性テスト」にも関連する。例えば、以下でもふれるように、3G の必須特許をめぐって大きな争点となっているが、その画定は大きな課題である。そのテストのためのプラクティカルな定量化が求められるであろう。

第2に、これらの結果を受けて、関係性の計測値の決定要因 (藪の関係) の分析、その計測値の影響 (例えば計測値と R&D の関係) の分析を計量的に展開することが可能となるであろう。その結果、技術間の関係が産業組織・競争に与える影響のメカニズムを解明することにつながる。

最後は、この指標が時間を無視した静的なものであるという限界が提起する課題である。具体的に、技術間の関係の計測は、技術開発の時間差および時間的關係 (前後) を含むために、厳密には、技術あるいは特許は経済的・技術的価値の違いを反映している可能性をもつ。技術開発

に時間差が存在する場合、その技術が補完的であっても、その時間差は関連する企業の研究開発誘因に影響を与え、そしてまた「革新バリューチェーン」（新技術の企画、開発から実用化まで）のなかで経済的価値の違いを誘引するかもしれない。すると、例えばライセンスが行われる場合、その供与条件に経済的価値の違いを考慮する必要がある。

（２）クロスライセンスの限界

こうした「藪」現象がみられるならば、「アンチコモنز（反共有地）の悲劇」として技術開発・革新の遅れ、あるいは特許技術が実用化されないという「共倒れ」が起こる。それを回避するためには、特許の調整メカニズムが不可欠である。そのメカニズムとして、ライセンス、クロスライセンス、プール、公認のあるいは企業の自主的な標準化組織の活動などが考えられる（付表1参照）。なお、プールは標準化組織の1つととらえられるが、本稿では切り離して取り上げる。

もし関連した標準化組織が存在しなければ、その1つが双方交渉、特にその中のクロスライセンスである。それは、特許権者が相互に自己の権利を付与し合うものであり、多くの産業で用いられている。なお、「覚悟の共倒れ」は、ある意味では、「藪」が存在するときの1つの企業戦略ないし選択肢ととらえることができることに注目しておこう。なぜなら、技術進歩の進捗状況の如何によっては、企業はある技術においてあえて共倒れを選択し、その次世代の技術で勝負をすることもできるからである。

しかし、クロスライセンスにはいくつかの難点を含む。まず、特許権者が多数に上る場合、当該技術を実施したいと思う企業は、その権利者であろうとなかろうと、多数の権利者と交渉しなければならない。その結果、大きな「取引費用」がかかることになる。例えば、VHS技術の必須特許がソニー、松下、フリップスの3社で約30件であったのに対して、DVD技術ではそれは35社で400件に達し、さらに以下で取り上げる3Gでは1,000件を超えることが指摘されている。

第2に、ロイヤリティの「積み上げ問題」が起こる。多数の権利者がそれぞれ独自でロイヤリティを要求する場合、実施料が積み上がり高くなる可能性がある。これは、垂直的統合の経済理論で議論される「二重限界性問題」に該当し、特にここでは正確には「多重限界性問題」である。

この問題は、同時に「ホールドアップ問題」も含む可能性がある。なぜなら、実施権交渉の過程で、ライセンサーがライセンシーの不利を強制することができるからである。すなわち、前者は、後者の費用を高めるように戦略的に対応することができる。これは、競争政策において注目されている略奪的な「RRC（Raising Rivals' Costs。ライバルの費用を引き上げる戦略）」型行動に他ならない。これが第3番目の難点である。

第4に、クロスライセンスは日本メーカー間で広く行われてきたが、世界を見ると、特許所有者は当該技術に関連した製品のメーカー（統合企業）とは限らず、研究開発専門企業、大学など

(純特許権者とよばれる) も含み、製品の研究開発と生産が分離している場合が少なくない。このとき、メーカーは、通常はクロスライセンスを結ぶことは不可能である。それに代わる手法をとらないと、革新を進めることは困難であろう。このように、特許権者が多くなり、しかも多様化するにともない、クロスライセンスが困難となる可能性がある。

最後に、クロスライセンスは、多くの企業を巻き込み、しかも「包括協定」に見られるように、製品の多くの領域(例えば、基盤技術領域のみならず応用技術領域まで)を対象に実施されると、当事者の類似製品の開発につながり、価格競争の激化を誘引する可能性をもつ。事実、このことはわが国のエレクトロニクス産業で起こり、日本企業は、低賃金のアジア諸国に比べて費用競争力に欠けるために、急速に国際競争力を失うことになった。こうした事態は、企業の競争力という視点から見れば望ましくはないであろう。

これらの難点は、クロスライセンスの形成に大きな制約を与える可能性をもつ。

(3) パテントプールの登場—代表的な形成プロセス—

上記のクロスライセンスのもつ難点を回避するために注目されたのがプール(プールによるライセンス)である。プールは、典型的に「保有する特許を互いにあるいは第三者にライセンスするための複数特許権者間の協定」(Clark *et al.* [2000], p.4)と定義され、複数の特許権者が保有する特許を集約するために結ぶ協定である。さらに詳しくは、公取委[2005]は、「特許等の複数の権利者が、それぞれの所有する特許等又は特許等のライセンスをする権限を一定の企業体や組織体に集中し、当該企業体や組織体を通じてパテントプールの構成員等が必要なライセンスを受けるもの」(p.1)と定義している。この制度は決して新しい仕組みではなく、以下でも指摘するように、100年以上前から存在する。しかし、今日のプールは以下で議論するように以前のものとは性格を異にする。

かくして、今日では、特に「藪」に起因する技術調整問題が顕在化するにつれて、クロスライセンスからプールに注目が集まっている。それは、基本的にはプールを利用した「マルチクロスライセンス」に他ならず、しばしば「必須技術群の一括ライセンス」である。

ここでは、以下で詳論する標準型プール(サブライセンス方式)を取り上げて代表的なプール設立の手続きを明らかにしておこう。それは以下の議論にも影響するからである。その主なプロセスないし項目は、後述の3事例から要約すると、おおよそ、① 技術標準の策定作業、② 標準技術の仕様の確定・公開、③ プールの形成について競争政策当局からのクリアランス獲得、④ プールおよびその運営組織(窓口会社)の設立、⑤ 必須特許の募集と決定、⑥ 特許権者によるプールへのサブライセンス権の付与、⑦ ライセンス条件などの重要事項を決定する、特許権者による会議(ライセンサー会議)の設置・開催、⑧ 実施者との一括サブライセンス契約、⑨ ロイヤ

リティの分配、などからなる。

上記のプロセスの中で、特にプールの運営主体、必須特許の画定、およびライセンサー会議の最重要決定事項の1つであるロイヤリティなどのライセンス条件（特に FRAND 条件）の決定、が重要な課題であろう。また、プールは共同行為の1つとして競争法・政策と関わる問題を含む可能性があるために、競争法・政策との関連も注目されなければならない。この競争政策と密接に関わるものが上記の3つの課題である。

さらに、これらの要因は、技術調整メカニズムとしてのプールの選択に影響を与えるものである。すると、プールは代替的な「特許ガバナンス構造」の1つであり、クロスライセンスをはじめとする、他のタイプとの選択を理論的に、実証的に明らかにすることが求められる（付表1参照）。また、プールが共通してもつ主要な特徴を明らかにすることも可能である。例えば、Lerner *et al.*[2003]は、近年のプール（後述の「標準型」）を含めてそうした特徴を計量的に考察している。

2 パテントプールの経済的効果

（1）パテントプールのタイプ

1) パテントプールの目標—独占型から標準型へ—

プールは長い歴史をもつが、その性格は大きく変化してきたと指摘される。特に、本格的なデジタル時代に入った 1990 年代を境にプールの性格が変化した。それ以前は、競争制限、技術独占を目的とした独占型であり、「市場ベースのプール」(Bekkers *et al.*[2006])とよばれることもある。これは 19 世紀米国のミシンのプールに見られ、そして、競争政策と相容れない側面をもつために、米国では競争政策の俎上に上った。その結果、プールは、しばしば競争政策との関連で考察され、しかも厳しい対応を受けてきた。その結果、第二次世界大戦後、ほとんどプールは存在していない。プールが競争に与える影響を明らかにするために、これらのプールを対象にプールの特徴や効果を実証的に分析する必要がある。Lerner *et al.*[2003]はそうした課題に取り組んだ研究の1つであり、いくつかの特徴を明らかにしている。

もう1つは 1990 年代以降見られるようになった「標準型プール」である。それは、上記の「藪」が見られる分野で、1つの技術標準に不可欠な、補完的関連技術（必須特許）を対象とするものであり、そうした複数の必須特許を集合して標準を実施するのに必要な技術へのアクセスを図るものである。これが今日のプールであり、近年の技術進歩の過程で注目されるようになっている。それは効率・革新そしてまた競争を促進する効果をもち、旧来のプールと性格を異にするために「近代的プール」と称されることもある。今日のプールは、ほとんど標準化と結びついて形成さ

れている。

近代的プールの登場は、特に米国の国家的なイノベーション戦略に依拠している。米国は、「ヤング報告」(1985年)や「パルミサーノ報告」(2004年)に示されているように、米国企業の競争力を強化するために、革新の促進を図ってきた。それに対応して、革新を進めるのに適切な技術政策、知財政策を推進する一方で、それをサポートする競争政策を明らかにした。それは「競争と協調の下で革新(“Challenges between Competition and Collaboration”)を推進する」ことであり、典型的には上記の「パルミサーノ報告」に反映されている。それは、競争政策面では、冒頭でふれた司法省とFTCによる共同ガイドライン(1995)や共同レポート(2007)に具体化されている。

さらに、標準型プールに類似したいくつかのメカニズム(準プール)も工夫されている。例えば、3Gに適用されたパテント・プラットフォーム(後述)、バイオテク分野で議論されてきたパテント・クリアリング・ハウス(patent clearing house)などである(注7)。これらは、特許を「プーリング」(集積・調整)するという意味においては実存する標準型プール(狭義のプール)と共通しているので、本稿ではあわせてプール(広義のプール)と分類する。前者は以下で3Gに関連して考察する。

他方、パテント・クリアリング・ハウスもいくつかのタイプを含むが、典型的なものは、著作権の管理(例えば、「米国作曲家・作家・出版人協会(ASCAP)」、英国の「作家ライセンス・徴収協会(ALCS)」、「日本著作権協会」などで採用されている)に用いられているものを特許にも応用したものである(van Overwalle *et al.*[2007])。それは、基本的には、特許の管理組織が、そこで扱われることをライセンサーが許諾した特許を、その使用を希望する者に許諾をし、それから事後的に特許権者にその許諾を報告し、そしてライセンサーからロイヤリティを徴収し、それをライセンサーに配分する、という制度である(付図1参照)。これは、管理組織が特許権者に代わってロイヤリティを徴収するために、ロイヤリティ徴収型クリアリング・ハウスとよばれるものである。クリアリング・ハウスでは、交渉を必要としないために取引費用は恐らく小さいであろうし、そしてまた他の調整タイプに比べれば競争政策上の問題を含む余地は小さいと考えられている。

また、新たな接近として「防衛的パテントプール(defensive patent pool)」(Simcoe[2006]、Clarkson[2007]など)があり、「ある一定の技術スペースが知的財産権のもつれ(すなわち「藪」)を含むとき、メンバーが革新する自由をもつスペースを創り出すことを目的とする」ものである。換言すれば、それは実用化費用を引き下げるために必須特許をパブリック・ドメインに集約するが、従来のプールが“1つの標準技術”を実施するためのものであるのに対して、これは“広い特許スペースの領域”で自由に革新し活動する機会をライセンサーに与えるものである。これは公開型で「ロイヤリティのないプール」であって、ロイヤリティの発生する上記の標準型プール

とは異なる (Simcoe[2006、p.172])。その例として、リナックス OS を防御するための「オープン・イノベーション・ネットワーク」(OIN) や、「ケーブル・モデム・プロトコル」に関連する Cable Labs があげられる。これらは必須特許に対する「ロイヤリティ不要型プール」を組織している。

上記のタイプと類似するものとしてさらに追加するならば、「特許非主張・非係争慣例 (non-assertion covenants)」も事実上の「ロイヤリティのないプール」と言えるかもしれない。それは互惠主義に基づくものであり、ある標準の領域内にあるかぎり、特許権者が互いに必須特許を公開し、自己の権利を出張しないことをその標準の潜在的な採用者（そしてまた競争政策当局にも）に公言するものである（特許権非主張・非係争条項）。これも近年注目されている制度的工夫の1つである。

かくして、プール（広義）は、広くとらえれば多くの類似したパターンを含む（付表1参照）。これらの多様なプールのタイプは、以下で示唆するように、技術の性格や競争政策と密接に関係していることに留意しなければならない。ここに、プールに大きな注目が向けられている所以がある。いずれにしても、これらのタイプについて経済的効果を理論的に、実証的に明らかにする必要がある。なお、本稿では、競争政策との関連に注目するために、以下では実在するタイプ、特に標準型プール（狭義のプール）とパテント・プラットフォームを取り上げる。

2) パテントプールの運営形態

また、実在するプール（パテント・プラットフォームを含む）のマネジメント形態から分類すると、窓口会社として外形的にはライセンサーのグループ（またはその関連企業）、独立の中立組織などがある。その分類に応じて、主に、① ライセンサーによる「共同ライセンススキーム」、② ライセンス管理者による「ワンストップ型プール」、③ ライセンスの管理組織を設置するが、ライセンス交渉は企業が個別に行う「パテント・プラットフォーム」、の3つのモデルがある。それぞれを簡単に説明しよう。

まず、最初のモデルは、ある特定の技術のライセンサーグループによって実施されるが、そのうちの1社（子会社の場合も含めて）が共同ライセンス契約の窓口として行動する。これに該当するのは、DVD（6C）プールの東芝（形式的には、100%出資の DVD 6C Licensing Agency）、DVD（3C）プールの Phillips などである。

第2のモデルは MPEG、DVD やデジタル放送規格に当てはまり、典型的には、ライセンサーとは独立の第三者企業（窓口会社）が必須特許の公募をし、そしてその判定（実務的に言えば、標準化技術を実施すると必ず侵害することになる技術）を実施する。窓口会社が実施者に特許の一括許諾を行う。この場合、窓口会社には、大きく、特許権者が出資して設立するケース (MPEG-2、デジタル放送など) と、全く独立の知財管理専門会社に委ねるケース (MPEG-3) がある (注 8)。

前者の場合、既存の窓口会社が他のプールについても管理業務を担当しているために、別のプールでは後者のような専業会社としてとらえることもできる。具体的には、MPEG2 を対象として設立された MPEG-LA は、MPEG-4 Visual、AVC/H.264、IEEE1394、DVB-T などのプールにおいても窓口会社を担当している。

このタイプは、技術や製品の範囲が比較的制限され、そして必須特許の所有者数が大きくない場合に適しているかもしれない。なお、この具体例は後で詳述される。

第3の Patent・プラットフォームは、クロスライセンスと上記の第2形態のワンストップ型プールとのハイブリッドである。これは、ワンストップ型プールと同様に、Patent・プラットフォームという開放型の管理会社によって特許の評価と管理の一元化・集中化を行い、他方実施者（ライセンシー。プラットフォームのインサイダーのみならずアウトサイダーも含む）は、プラットフォームではなく各ライセンサーと個別にライセンス協定を結ぶという意味で、クロスライセンスに類似している。この場合、実施者は、弾力的に対応が可能であり、ここにこの形態の特徴の1つがある。この方式は、多数の製品、多数の技術、多数の国、知財競争を伴うような複雑な技術・規格には適しているかもしれない。特に、国際的な調整が強く意識されている。この方式は、3G モバイル通信システムで使用されている「3G Patent・プラットフォーム」に該当する。それが唯一の事例であり、後で言及する。

これらのプールの形成のメカニズムについて明らかにする必要がある。例えば、既存の多くの研究は、「単一の規格によるプール形成」に注目し、他方、最近の Schiff & Aoki [2007]は、下流市場でライセンシーを求めて競合する「複数の規格間のプール形成」に焦点を合わせている。どの形態を選択するかは、例えば、それぞれの取引費用（交渉費用、組織費用など）、規格間の競合度、技術の性格などに依存するであろう。

（2）Patentプールの効果

プールは、これまでの文献から整理すると、先験的には以下のような機能をもつ。すなわち、① 取引費用の削減（取引費用理論）、② ロイヤリティの積み上げ問題の回避、③ 他社の活動を制約するようなブロッキングPatentの回避（技術へのアクセスの確保）、④ 機会主義的行動によるアクセス問題の軽減、⑤ コストのかかる特許侵害訴訟の回避・軽減、⑥ 互換性、相互有用性の確保（標準化の利益）、⑦ 技術情報の開示ないし情報交換（情報の共有）、などである。

Striukova[2006]は、プールに参加した世界の企業を対象としたアンケート調査を通して、プールの目標・効果として上記の諸要因が重視されていることを確認している。具体的に、「ロイヤリティの積み上げの軽減」、「取引費用の削減」、「新規の標準の設定」、「技術の共有」などが強調され、そしてさらに「新たなコンピタンスの構築」、「新たな機会の創造」なども重視されている。

他方、プールを選択する場合の最大の問題として、「他社の特許に、代替技術、あるいは関連しない、あるいはそれほど有用ではないものが含まれる」可能性が懸念されている。この懸念は、回答企業が、他社がそうした特許を含めようとしたことを経験したことを示唆しているのかもしれない。

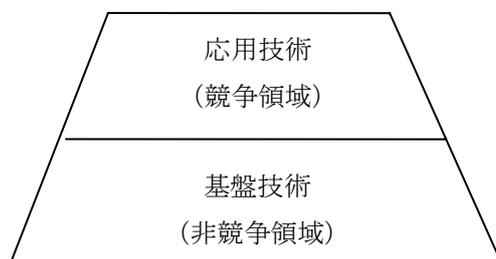
以上の機能は、各種の企業戦略、具体的には製品市場での競争行動、R&D の誘因・行動、知財戦略の決定・選択（特にプールの選択）、そしてまた市場構造や市場成果などに影響を与える。例えば、プールは形成後の企業の R&D 戦略に影響を与えるかもしれない。プールに対する公共政策を検討するためには、これらの影響を理論的、実証的に明らかにすることが求められる。これらの課題については、まだ十分に試みられていないと言えよう。

（3）パテントプールの適用分野—競争領域と非競争領域—

上記の機能、すなわち効果は、プールを通じた標準化の利益でもある。標準化は、他方では同質商品の拡大につながり競争を激化し、そして企業業績の低下や競争力の減退を誘引する。この可能性は多くの分野で見られる。特に、上記の通り、エレクトロニクス分野では、従来基盤技術と応用技術をセットとしてクロスライセンスを実施し、その結果製品が同質化、標準化した。

この事態を避けるために、自動車産業、カメラ産業、そして近年のエレクトロニクス産業では、図1に示されるように、1つの製品において「非競争領域（標準化領域）と競争領域」の区別を行っている。企業は、土井ほか[2006]、土井[2007、2008]、Geradin & Layne-Farrar[2007]などで指摘されているように、前者では競争によるデファクト標準ではなく協調的に標準化を行い、他方後者では競争（差別化、革新）を展開する方向にある。その前者での標準化をプールの利用を通して進めるのが標準型プールである。具体的には例えば、非競争領域での標準化にともなって生まれた余裕の経営資源を競争領域での革新に向け、そしてそこで高い差別化優位（商品力）と価格競争力（革新の結果として、価格に見合う価値を顧客に認識させる力）を獲得することができる（付図2）。従来激しい規格間競争を展開してきたエレクトロニクス産業においても、これまでの戦略を見直し、近年では、「技術を基盤技術と応用技術に峻別し、前者ではプールなどを通して標準化し、他方後者に個々の企業の競争力、差別化、革新の源泉を求める」（中村[2007]）という主張も出されている（注9）。その意味で、プールは競争・競争力と標準化の意思を明確に含んでいることに注目すべきであろう。事実、上記の通りほとんどのプールは技術標準と関連している。

図1 技術、標準およびパテントプール



かくして、非競争領域の標準化は、各企業の競争力の源泉としての「競争領域」にも影響を与える。このとき、プールの経済的効果は、標準化の一形態として、土井[2007]が強調するように、標準化領域での利益のみならず、その標準化によって強化された競争領域での競争力からの利益も含む。これら2つのタイプの総利益（取引が生み出す価値として「取引価値」とよぶことにする）が考慮されなければならない。原理的には、この総利益が極大化されるように、標準化戦略が実施される（取引価値極大化）。従来、標準化領域での標準化・プールの利益のみが注目されてきたが、全領域を対象に取引価値の極大化が図られるべきであろうし、そしてまたそのように評価されなければならない。

具体的に、上記の通り、自動車産業の標準化戦略は、ここでいう取引価値極大化型といってもよい（土井ほか[2006]、土井[2007]）。例えば、車体全体のなかで2つの領域を設定し、そしてまたある1つの標準化型部品（例としてヘッドライト）においても、全てを完全に標準化するのではなく、全体の80%を標準化し、残りの20%を差別化余地として残している。

かくして、標準化とプールは競争領域で競争促進的に機能する可能性をもつ（付図2参照）。その結果、当該産業全体でも、競争が促進・維持される余地が大きい。ここに、近代的プールの特徴があろう。従来、標準化は、当該領域で効率促進、競争激化などを通して革新促進的、競争促進的と見られてきたが、併せて本稿で指摘する意味でも競争促進的である可能性があることに注目すべきであろう。したがって、このメカニズムの理論的考察、標準の競争への影響の実証的分析が不可欠である。

非競争領域での標準化、したがってプール形成の誘因は、標準化によって生まれる「共同の価値（効果）」（ V_a ）と、それから得られる各企業の「専有価値」（ V_t ）に依存する。後者は、上記の直接的価値（ $s \cdot V_a$ 、非競争領域における分け前分）のみならず間接的価値（ V_i 、競争領域）も含む。例えば以下のように表現できる（企業別の添え字は略す）。すなわち、

$V_t = s \cdot V_a(\text{std}) + V_i(V_a)$ ただし、 s = 当該企業の市場シェア、 std = 標準化変数

この場合、標準化 (std) の関数である共同価値 V_a は、当該企業の市場シェア (s) に応じて各企業に配分されると仮定し、そして専有の間接的価値 V_i は共同価値の関数であるとする。このとき、以下のような条件が少なくとも多くの企業間で見られるならば、

$$\delta V_a / \delta \text{std} > 0$$

$$\delta V_i / \delta \text{std} = \{ \delta V_i / \delta V_a \} \cdot \{ \delta V_a / \delta \text{std} \} > 0$$

標準化誘因が生まれるであろう。なぜなら、これらの条件は利害の一致と正の標準化利益を意味しているからである。企業の調整ないし標準化誘因は、一般的に専有価値の極大時に最大になり、特に、共同価値と専有価値の両方が大きいときに高くなる。反対に、シェアが小さく、また競争領域で技術力・革新力やマーケティング力をもたない企業は専有価値がそれだけ小さく、標準化に消極的であるかもしれない。それぞれの価値は、2つの領域の組み合わせに依存する。かくして、標準化の領域・程度やそれからの利益は、各企業の市場ポジションや技術力、そして当該産業の、競争程度、差別化余地、技術進歩、製品構造、該当領域の全体での比重、公的規制などに依存する。そのさい、非競争領域と競争領域の選択・区別をめぐる企業戦略についても明らかにする必要がある。この選択もプールの形成に影響を与えるからである。

以上のような競争と協調は、オープン・イノベーション（開放型）あるいはコレクティブ・イノベーション（集合型）が強調される今日、多くのハイテク産業で支配的な市場構造・行動となりつつある。プールを通じた標準技術の特許ライセンスは、そうした「開放性」ないし「集合性」の側面を可能にする手法の1つである。なぜなら、それは、1つの技術・製品の全領域ではなく特定の基本的領域を対象とし、そしてまた一定の要件を満たせば、相手を限定せず誰にでも特許をライセンスするものであるからである。それはオープン・スタンダードとよばれるものの1つである。プール形成あるいは標準化は、「競争と協調の間で革新を行う」プロセスである。

また、動的競争、動的効率を通して、社会的厚生が拡大が生まれる可能性がある。その意味で、プールは、競争、革新、厚生の問題を提起している。

かくして、こうしたプロセスのなかで、競争促進と競争制限のメカニズムを理論的に、実証的に明らかにする必要がある。しかし、プールについてこうしたメカニズムの考察はまだ十分ではないと言っても過言ではない。

3 パテントプールの事例—MPEG 規格、デジタル放送規格、第三代移動体通信方式規格—

以上の議論を受けて、代表的な標準型プールの実態を簡単に考察しよう。プールには大きな注

目が集まったが、実際にはそれほど多くの事例があるわけではない。主に、本稿でとりあげるエレクトロニクス、ソフトウェア産業に見られる程度である。具体的には、本稿で言及したもののほか、IEEE1394 (無線通信)、DVB-T (テレビ放送)、AVC/H.264 (ビデオコーディング)、MPEG-4 (ビデオコーディング)、MOEG2 AAC、などがある (注 10)。

また、特許の分裂・分散が指摘される医薬・バイオ分野でも、プールが非常に注目されているが、その形成は現時点では見られない。その理由として、Gaulé[2006]は、① 技術規格の標準が存在しない、② 開発期間が長く、製品が完成していない、③ 競争政策当局が求める必須性を証明することが容易ではない、などを指摘している。さらに、プール形成の有効性が注目されているのがナノテクである。ナノテクは、技術の性格上他分野の技術に重複して複雑に関連し、そしてその分野の多くが累積的革新の結果である。しかも、半導体やエレクトロニクス産業などの多くの大企業や大学などが特許権者となっている。その結果、例えば Clarkson[2007]は、特許の藪・積み上げ問題が大きく、特許調整が不可欠であると主張している。しかし、特許権者が多岐の分野に及び、しかも互いに直接の競争者ではないために、特許を調整することに関心が薄いと言われている (Yu[2007])。

ここでは、競争政策から見て注目される、標準型プールの代表である3つのプールを取り上げ、その形成過程と効果を簡単に考察しよう。それは、これまでのプールとは性格を異にし、しかも成功したと言われる画像圧縮技術の MPEG2 Video プール、新たな特徴・問題を含みながら最近始動したデジタル放送規格 (ARIB 規格)、そしてパテント・プラットフォームとよばれる新たな形態をとる第三代移動体通信方式規格 (3G) である。競争政策との関連を意識しながら展開する。

(1) MPEG2 規格プール—「標準型プール」の初期モデル—

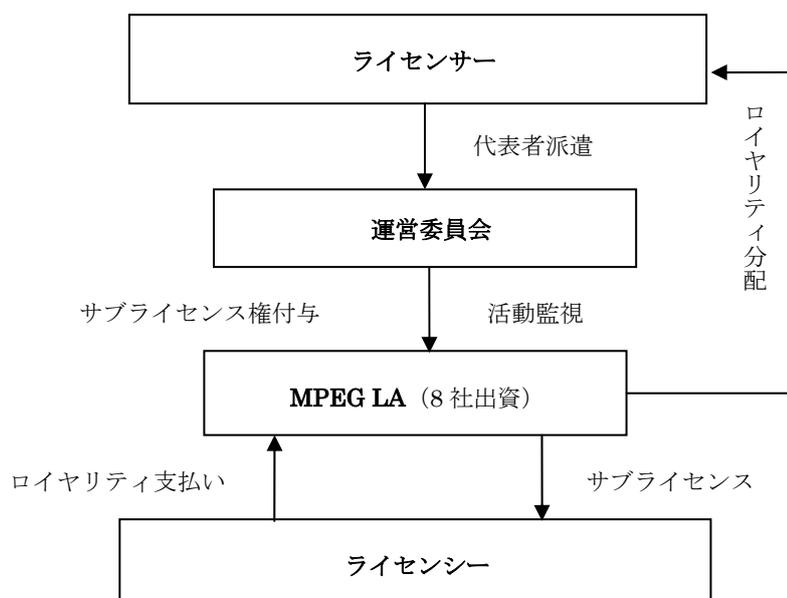
上記の通り、音声と画像の圧縮技術に関する規格 MPEG (オーディオ規格、ビデオ規格、システム規格を含む) のうち、後者を対象とする MPEG2 プール (1997 年設立) は、従来の型とは異なる近代的なプールとして発足し、その後のモデルとして注目を受けてきた。その意味で、その形成と効果を精査することは重要な課題であろう。それゆえに、多くの既存の研究がこのプールについて論究してきた (注 11)。

MPEG2 Video は、「デジタル時代の標準技術の先駆け」となったものである。画像圧縮技術では、多くの関連する特許権者を含み「藪」の状況にあり、それらの特許を集積する必要があり、しかも集積したとしても、特許問題処理を安易に RAND 条件のライセンスに求めたために特許料の積み上げ・高騰問題が起こり、その結果技術の実施が困難となる可能性を含んでいた。標準化の利益には賛同が得られたが、利害の対立で進行しない恐れがあった。上で言及した

Clarkson[2004、2005]は、上で説明した指標を使って、「藪」が成立していることを実証し、プール形成の妥当性を主張している。

以上のような状況はプールによって克服された。そのプールは「技術ベースの patents プール」(technology-based patent pools) とよばれ、ある 1 つの特定の技術についてライセンサーを束ねるものである。そのシステムは、特許権者がライセンス会社にサブライセンス権付きライセンスを与え、その会社がランセンシーに一括サブライセンスするものである(「サブライセンス型」)。そのメカニズムは中立的な管理者(管理会社)を置くタイプであり、具体的には特許権者 8 社の共同出資で設立された MPEG Licensing Authority (MPEG LA) がそれに該当する。この組織が必須特許の公募を行い、その判定を行った。このライセンス・メカニズムは図 2 に要約されている。

図 2 MPEG2 パテントプールの機構



出所) 加藤[2006]、p.117.

このプールは広く受け入れられ「成功した」と見られている。事実、ライセンサー数、プール特許件数、ライセンシー数はその発足以来大きく拡大している。このケースは、共同ライセンスによって費用節約と標準技術の普及が実現された好例であり、したがって、「最も規模が大きく、成功例として後発の patents プールのモデルとなった」(加藤[2006]、p.112)、あるいは「 patents プール形成の“ゴールド・スタンダード”」(Clarkson & Dekorte[2006]、p.194)、と評価され

ている。この成功はいくつかの要因を含むが、特に以下のケースが強調される。

- 1) 「藪」によってデジタル技術が開花しないことに対する危機感が関係者の間で共有された。
この技術はとりわけ「放送、通信などの幅広い用途に対応」するものであるだけに、その危機感は大きかったと言われている。
- 2) 必須特許の判定に大きな信頼が寄せられた。特に、判定人の「神格化」さえ指摘されている。
その意味で、判定人の判定には「中立、公正、良心」と「ぶれない判定基準」（中村氏）が求められる。この場合、プールのための「必須性テスト」が明確にされなければならない。
- 3) 競争法のクリアランスが欧米日で得られた。その判断は「補完的技術の統合・集積の重要性」を評価したものである。
- 4) 特許権者が同時に MPEG LA の株主であり、大口のライセンシーである。これは、ステークホルダーの「機会主義的な行動」を抑制するガバナンス構造として機能する。組織の経済学で言われる「コーポラティブ・ガバナンス&マネジメント」が円滑かつ有効に機能した。
- 5) 特許料の配分は特許件数をベースに行われた（per-patent basis）。この方式は 3G や DVD のように他のプールでも使用されている。しかし今後、プールの共同利益と、それから配分される個別的利益との調整問題が浮上するかもしれない（注 12）。なぜなら、この方式は単純明快であるが、上で指摘したように経済的価値の違いを考慮しないものであるからである。それは、特許が所有者の間で一様に分布しているならば、受け入れられ易い方式であるが、評価の違いがある場合、それから発生する利害対立はプールの崩壊あるいは機能不全に導くかもしれない。

その具体例は、10 社で出発した DVD (6C) プール (1995 年設立) に見られる。そこでは、メンバーの数社 (Thomson、Philips、ソニー、パイオニア) がプールを脱退し、そしてまた別のプール (DVD(3C)) を創った。今日、単純平等主義的な件数ベースの方式から、「特許数、参加者数、技術の広さ (スコープ) を考慮した体系」(注 13) に移行する可能性が検討されている。このとき、新たな制度・方式の設計について理論的な考察が必要であろう。これは、広く、協調に参加する各企業が、協調から生まれる利益からどれだけをどのように獲得するか、という問題を提起している (土井[2007])。

以上のような要因は、他のプールでも見られるものである。そのほか、プール形成の背後に、関係者の個人的な親交や情熱なども指摘されることがある。いずれにしろ、成功したケースでも、時間的に見れば、プールの形成はしばしば「長くて、複雑で厄介な過程」(関係者) である。

(2) ARIB 規格プール—「プールのプール」—

今日のデジタル製品 (例えば DVD、デジタル放送、3G 携帯電話など) は、しばしば複数の

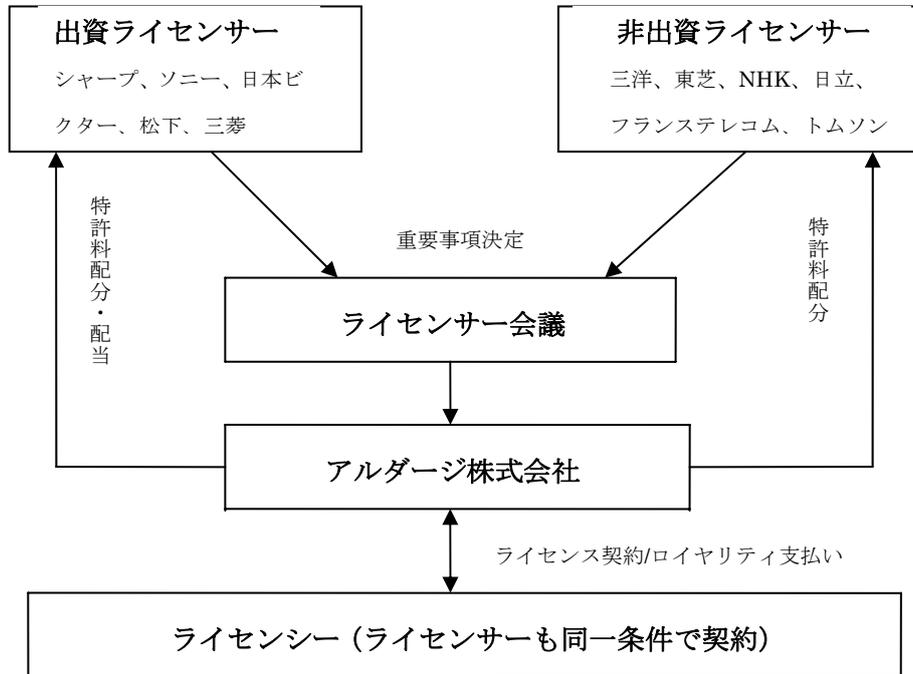
技術標準群を横断的に含む構成（「技術標準の連鎖」）となっている。そうした製品は、しばしば、異なるプールによってカバーされた「多様な」要素技術を反映するものであり、したがって各要素技術のプールをまとめる必要がある。例えば、ワンセグによってテレビをみることができる携帯電話やカーナビはデジタル放送規格の ARIB 規格によるが、それは技術横断的なプールの事例の 1 つである。また、その事実、プールが革新を促進することを示唆している。

このプールは、上記の MPEG2 が「技術ベース」であるのに対して、「製品ベース」（「デバイス別プール」ともよばれる）である。なぜなら、それは異なるプールによってカバーされた「多様な」要素技術を反映するものであり、したがって各要素技術のプールをまとめる必要があるからである。その意味で、「プールのプール」あるいは「大プール」とよばれるものである。これは、技術の結合・集積が不可欠なデジタル時代に求められるものであろう。これまでいくつもの技術別のプールが生まれたが、そのことが、ライセンスの処理が複雑となるという結果につながっている。

デジタルテレビ放送における「藪」問題を解決するために、2006 年 7 月に電機メーカー 5 社がプール事業を行うアルダージ社（ULDAGE）を設立した。それはデジタルテレビに関連する技術を全て網羅することを目標とし、そして「ワンストップ・ライセンス」を目指した、文字通り窓口会社である。また、それは、上で言及したように、「基盤技術は広く合理的な対価でライセンスし、アプリケーション技術は各社の競争力の源泉とする」（中村[2007]）という立場に基づいている。すなわち、それは「企業の競争力を強化するためのプール」である。その意味で、このプールは、競争を促進するものと、関係者間ではとらえられている。

アルダージは、2006 年 8 月にデジタル放送規格の必須特許を募集（「オープン・コール」）し、それに出資企業 5 社のみならず非出資者である特許権者 6 社も応じた。これらのライセンサー企業はライセンサー会議（11 社）を構成し、ロイヤリティの決定・配分など、関連する重要事項を決定する。その決定を受けて、アルダージは、① 必須特許の調査・判定、② 特許使用許諾契約の交渉と締結、③ 特許料の徴収と配分、などの管理・運用業務を行う。以上の構成は図 3 に要約されている。

図3 アルダージの ARIB パテントプールの構成



出所：中村嘉秀「デジタル時代と知的財産問題」

そのプロセスのなかでいくつかの点に注目しておこう。まず、アルダージは、必須特許の判定を、中立的な組織である「日本知的財産仲裁センター」（日本弁理士会と日本弁護士会の共同組織）に委託している。そのさい、判定の費用負担はアルダージではなく、ライセンサーが行っている。また、ライセンサーがライセンシーになるときは、特許権をもたないライセンシーと同じ条件で契約が行われる。第3に、ロイヤリティの特許権者への配分は、MPEG プールと同様に、特許件数をベースに行われている。最後に、プールを、大きく、ライセンサー間のみのライセンスを行うタイプと、ライセンサーではない外部の企業にも許諾を与えるタイプに分類するならば、これは後者に該当する。すなわち、このプールには、特許権者であろうと実施者であろうと誰でも参加することができ、その意味で「オープン」である。したがって、実施対象の市場において競争制限の可能性がないように工夫されている。

かくして、このプールでは、主に4つの点で競争に与える影響ないし競争政策との関連が意識されている。まず、ライセンスは基盤技術ないし非競争領域に限定され、差別化、独自の革新などが可能な競争領域が確保されている。第2に、プールへの参加の自由が、ライセンサーであれライセンシーであれ、保証されている。第3に、積み上げ問題を回避するために、ライセンス料

が「全体として」合理的なレベルになり、技術の普及が進むように考慮されている。最後に、それは技術の普及、革新、市場の創造・拡大を通して競争を促進することが認識されている。しかし、プールが企業間の共同行為の1つであるかぎり、競争制限の可能性を内包している。ここに、競争政策との関連を考察する必要がある。

なお、この規格は世界標準ではなく、日本以外の2つの規格（米国 ATSC 規格、欧州 DVB 規格。後者ではプールが形成されている）と競合している。その意味では、以下で取り上げる第3世代移動体通信規格と類似している。これらの事例から、競合する規格（「差別化された規格」）を含む標準型プールの形成と効果についての理論的、実証的分析が必要であろう。事実、以下で言及するように、最近の研究はここに注目している。

（3）第三世代移動体通信方式規格一準プールとしてのパテント・プラットフォーム

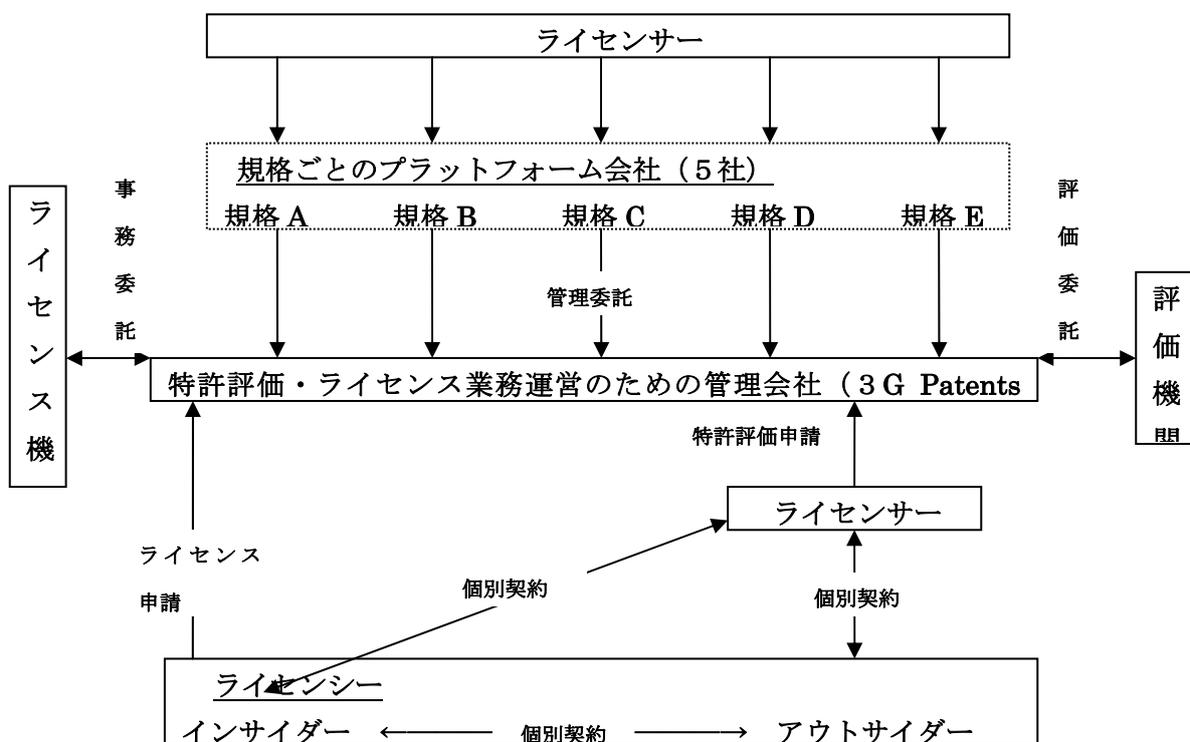
第三世代の移動体通信方式規格（3G）は、世界のどこでも単一の携帯電話で通話ができる共通システムを構築することを目的としている。しかし、異なる5つの規格（W-CDMA、TD-CDMA、cdma-2000、EDGE、DECT）が並立し、激しい競争を展開している（注14）。それは、例えば W-CDMA 方式（Ericsson）と cdma-2000 方式（Qualcomm）の訴訟に見られる。

こうした展開の中で、3Gの必須特許問題の解決の必要性が認識され、標準化・調整の気運が生まれた。その調整方式として最終的にはパテント・プラットフォームとよばれる方式が採用された（2001年設立）。それは一種のプールである（準プール）。そのメカニズムは、パテント・プラットフォームという開放型の管理会社が、特許評価機構である国際特許評価委員会（IPEC）によって認定された必須特許の評価と管理の一元化・集中化を行い、他方ライセンサー（プラットフォームのインサイダーとアウトサイダーの両方を含む）は、プラットフォームではなく各ライセンサーと個別にライセンス契約を結ぶ。その意味では、関連企業の戦略の柔軟性・自由度が確保されており、また、関連する必須特許権者のほとんどをカバーすることが求められる狭義のプールとは異なって、複数の特許権者と少数の必須特許でも発足可能である。この柔軟性にこの形態の特徴の1つがある。

3Gは、当初は、1つのプラットフォームにまとめることを計画していたが、競合する5つの規格ごとに独立したプラットフォーム（ライセンス会社。それぞれライセンス管理者と理事会をもつ）を設立し、それぞれ当該規格のライセンス管理（ロイヤリティ決定も含めて）を行う一方、その5つのプラットフォームが共同管理会社（3G Patent Ltd）をつくり、そこに管理業務を委託する。そして後者が各プラットフォームに共通する業務（3Gプラットフォームの考え方の促進、特許評価など）を行う。したがって、この全体の姿は、ある意味では「プラットフォームのプラットフォーム」といえるかもしれない。こうした仕組みは図4に示されている。

規格ごとのプラットフォーム会社はプールと多くの点で類似しているが、ある特定の技術に関連する必須特許を単一のライセンスに集約することはせず、各特許は個別にライセンスされる点で、プールとは異にする。こうした仕組みは競争法との関連による。競争政策当局との事前相談の段階で、5つの規格にはそれぞれ固有の必須特許があることから、それらの全てに共通のライセンス条件を強制することは規格間の技術競争を阻害する恐れがあることが問題視された。その問題の指摘を受けて、規格ごとにプラットフォームを設立する方式が採用された。

図4 パテント・プラットフォームの仕組み



出所) 加藤[2006]

しかし、現時点では W-CDMA のプラットフォーム (W-CDMA Patent Licensing Program) が形成されているだけである。しかも、この規格に関する必須特許を保有すると主張している 73 社のうち、ETRI、富士通、KPN、NEC、NTT ドコモ、三菱電機、Siemens の 7 社のみがプールに参加し、他方 Qualcomm、Nokia、Ericsson、Motorola など、世界の有力企業は参加していない。これらの未加入企業は高額なロイヤリティを要求し、その結果この規格の普及が遅れていると言われる。

この未加入は、特許権者の戦略を反映していると捉えられる。すなわち、未加入者は、アウトサイダーの利益がインサイダーの利益よりも大きいと判断している。例えば、アウトサイダーは、プール形成によってロイヤリティが低くなる結果、当該技術への需要が大きくなり、したがって自己の特許へのライセンス需要も大きくなることを利用し、プールには参加せず、そしてプールよりも高いロイヤリティを設定し、大きな特許収入を獲得する行動に出ることができる（フリーライダーの利益）。また、アウトサイダーは、競合する複数の規格に関連する技術・特許をもつ場合、ある本命の規格の標準化をはかるために、他方の規格のプラットフォームには参加せずその標準化を阻止または遅らせることも、1つの戦略として考えることもできる（略奪的、排他的特許戦略）。3Gの場合、W-CDMAとcdma-2000の両規格の特許に関与するQualcommがこうした戦略をとりうる立場にある。こうした特許戦略の駆け引きによってプールの形成あるいは標準化が阻害されることもある（注15）。こうしたアウトサイダーの行動を分析することも、競争政策を検討する上で有用な示唆を与えるであろう。

Goldstein & Kearsley [2004]に示唆されるように21世紀型として大きく注目されたけれども、実際の欧米の企業間では、そのメリットを認めながらも、この方式の標準化が強く支持されているとは必ずしも思われない。その現われが現状であろう。そのために、評価は定かではない。例えばBekkers & West [2006]やBekkers *et al.* [2006]は、時期尚早の評価であると断った上で、「この調整は大きな効果を示していない」と指摘し、慎重な判断を行っている。

こうした現状は、各企業の特許戦略が、企業の技術力、ビジネスモデル（企業成長戦略）、市場ポジション、標準化過程での役割などの違い、そしてまた国家戦略の違いと結びついてプールの形成に影響を与えていることを示唆しているであろう。それゆえ、このような技術構造をもつときのプール形成の誘因と効果について理論的に明らかにすることが求められる。そこに注目したのが上記のSchiff & Aoki [2007]である。

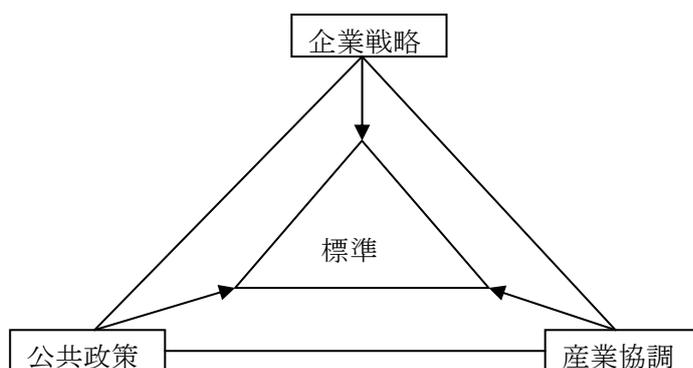
また、3Gにおける企業間の戦略上の違いは、上記の通りそのビジネスモデルそのものの違いも反映しているが、後者は、技術的な関連で見ると、それ以前の第二世代（2G。デジタル）、そしてさらに第一世代（1G。アナログ）における戦略上の違いや、各企業の「レガシー（遺産）」（Berger [2005]）を反映している可能性がある。したがって、移動体通信産業やその主要企業について、時系列的な事例研究が求められる（例えばMartikainen [2003]）。具体的には、3Gに関するモバイル産業、あるいはその中心的企業（例えば、関連する必須特許を保有していると主張する、Nokia、Ericsson、Qualcomm、InterDigitalなど）について詳細な事例研究が有意義な示唆を含むであろう。

かくして、3Gは、途上ないし未完成とはいえ、プールないし特許調整についていろいろな政策上、分析上の課題を提起していることは注目される。

4 パテントプールと公共政策－競争政策上の課題－

以上、3つの主要なプールを概観したが、その形成に影響を与えるのは、図5が要約するように、企業戦略、公共政策、産業内協調システムであろう。特に公共政策面では、プールの形成と展開に大きな影響を与えたのが競争政策との関連である。競争政策当局との事前相談は、各プールの形成と形態に大きな影響を与えた。また逆に、バイオ産業でプールが見られない大きな理由の1つとして、上記の通り競争政策との関連が指摘されている。技術の性格上、プールの認可要件、特に技術の必須性要件を容易に満たすことができないという懸念が制約になっている (Gaulè [2006])。その意味で、プールの機能・効果に対する競争政策当局の理解・判断－政策当局が想定する「競争モデル」－が重要であり、また詳細に考察されなければならない。

図5 標準の形成



なお、以上の議論に基づいて、本稿で取り上げた広義のプールを、競争政策上の問題を含む可能性の大きい順に整理するならば、標準型プール>パテント・プラットフォーム>パテント・クリアリング・ハウス>防衛的パテントプール、となるであろう (注16)。

(1) パテントプールと社会的厚生

プールは、上記の通り、競争制限効果と競争促進効果の両方をもたらす。それゆえに、それは競争政策当局によって注目されてきた。ここでは、上記の事例等から両方の効果を整理しておこう。ここでは、Bekkers *et al.* [2006]、土井[2007]などに依拠しながら整理する。

まず、予想される競争促進効果を整理してみよう。すなわち、① 全ての実施許諾を求める企業にイコールアクセスと非差別的な条件を与える、② 技術アクセスのスピードアップ、③補完的技

術の統合、④ ライセンス交渉における取引費用削減、⑤ 費用のかかる特許紛争の回避、⑥ 積み上げ問題の回避、⑦ ブロッキング特許問題の回避、⑧ 特許権者のホールドアップ戦略（例えば必須特許と非必須特許の抱き合わせ）の回避、⑨ 有用な技術情報の開示、⑩ プールに関連する技術は当該製品の基本技術領域に限定し、企業の独自の差別化・革新を行う競争領域（応用技術）をカバーしていない場合、プールを通して競争領域での競争が促進される。その結果、製品市場での競争が維持・促進される。

上記の 10 の効果のうち最初の 9 つは、費用効率の上昇、新規参入や技術普及の促進（革新）を通して競争を促進するものである。例えば、MPEG 2 や DVD のプールは、こうした効果をもったとみなされている。それらは競争政策において効率考慮、革新考慮とよばれるものに該当する。最後は、プールが対象とする領域に関連するものである。企業は、標準技術を体化した製品市場で、各企業が応用技術の開発をめぐる競争し、またその技術を取り組んだ製品の開発・販売競争を展開する。

他方、プールが競争制限効果を伴うケースも想定することができる。例えば、① プールに参加する特許権者を制限する（共同の締め出し）、② ライセンサー間の水平的な調整が共謀として機能する。特に、代替的な技術の特許をプールする場合、あるいは競争上重要な情報を交換する場合、この可能性が大きい。事実、上で言及した PRK プールは、主要なライバル企業の代替的な技術を含むために、競争制限の可能性が大きいと判断された。また、この可能性は、当該製品のみならず、それ以外の分野での協調の可能性をもつ。なぜなら、ライセンサーが増えるにつれて、ライセンサーがしばしば多角化企業であり、多くの分野で互いに接触する機会をもつからである。これは、多角化の場合に議論される「マルチ市場コンタクト」（多くの市場で相対峙しているために、ある市場で競争をしかけると、他の市場で反撃を受けるために、関連する市場で競争を回避すること）と類似する、③ 実施者に非必須特許も抱き合わせで取得することを強制する。これは略奪的な RRC 戦略の 1 つである、④ ライセンサーは、当該プールの特許と競合する、プール非参加者の特許を取得できない、⑤ プールの技術を取り込んだ製品市場で競争制限を行う、⑥ 他の製品・技術にも不可欠である当該プールの特許をプール外で利用することを制限する、⑦ プールないしライセンサーが、ライセンサーによる代替技術の開発を妨げる、⑧ ライセンサーは、当該プールの特許・技術に参与してしまっているために、その代替技術（既存の標準技術、次世代の標準技術）を開発する誘因をもたない。

かくして、以上の関係は、プールが費用削減（費用曲線の下方移動）、新製品の開発・導入（革新）（需要曲線の右方移動）、そして新規参入と既存企業の成長の促進、価格競争の激化（価格低下）、などの効果をもつ一方、既存企業間の共謀、参入阻止・ライバル成長阻止（略奪的行動）、技術普及の制限、新規技術開発誘因の抑制などとしても機能することを示唆している。前者の効果は厚生増大につながるが、他方後者は逆の厚生減殺を誘引する。これらの関係を理論的に、実

証的に明らかにする必要がある。換言すれば、どのような条件の下で、競争促進あるいは競争制限が起こるかを考察する必要がある。この問題をめぐって、近年多くの研究が展開されている。

また、政策的に見ると、プールが同時に厚生増進と厚生減殺の両方の効果をもち、厚生トレードオフ関係も起こる可能性がある。そのさい、プールが革新に関わることから、その動的な効率効果（革新効果）にも注目する必要がある。

（２） パテントプールの競争政策

１） 政策の変遷の概観

従来、プールのほとんどは米国で見られる。そこで、それに対する米国の競争政策を展望すると、それは、上で示唆したように、大きく分ければ３期、すなわち、① 20世紀初めの自由放任、② その後から1990年代までの厳しい接近、そして③ 1990年代後半以降の合理の原則による接近、と変遷してきた。競争政策上の課題を確認するために、その変遷を素描しておこう。

- ① 20世紀初めの自由放任。プールの多くは、米国では、反トラスト規制を回避するために設立・利用された。なぜなら、それは規制の適用除外とみなされたからである。そうした認識は、1902年の「National Harrow 事件」の最高裁判決で示された。こうした適用除外は、1912年の「Standard Sanitary Manufacturing 事件」判決で終了したと言われる。
- ② 1990年代までの厳しい規制。その後、当局は反トラスト政策一般の厳格化に対応して、共同行為の1つとしてプールについても厳しい接近に転じ、その結果、プールの形成は減少し、第二次世界大戦後はほとんどゼロとなっていた。こうした接近は、1990年代中頃まで続いた。
- ③ 1990年代後半以降の合理の原則による接近。技術進歩に伴い、特許の「洪水・藪」現象の懸念の深刻化に伴って、プールの利用が再び注目されるようになった。また一方で、上で言及したように、イノベーションを推進するために、企業間の協調の有用性も強調されるようになった。そのさい、これまでの経緯から判断して、プールの利用には、反トラスト政策との調整が大きな課題であった。

こうした動向を受けて、司法省とFTCは共同して、「知的財産のライセンスに関する反トラストガイドライン」（1995年）を公表した。それは、「クロスライセンスとプールが競争促進効果をもたらす」ことを明言した。事実、その後の「MPEG2 パテントプール」についてのレビューレター（review letter）で容認の示唆を与えた。こうした政策判断はプールの増加を誘引している。なお、DVD(3C)、DVD(6C)、3G などについてもレビューレターが出されている。

以上の過程で、政策当局の「合理の原則」型スタンスと、それに対処する（反トラスト法に抵

触しない) 企業側の工夫が明らかとなっている。事実、2007年、司法省とFTCは共同して、「反トラスト政策の執行と知的財産権」レポートを公表し、そこでは、「競争政策当局は、知的財産権によって創造されるイノベーションのためのインセンティブを支持しながら、違法な共謀的または排他的行為を特定するために反トラスト理論を適用しなければならない。知的財産権を含む効率的な活動を非難することは、このイノベーションのためのインセンティブを損ない、米国の経済成長を促進させるエンジンを低下させることになる」(DOJ & FTC[2007]、p.2)とした上で、1995年ガイドラインに示されている「合理の原則」のフレームワークに従って、プールの競争上の効果を評価することを再度確認している。

そのレポートによれば、以下のような条件を満たすプールは競争政策上の問題を含まない。すなわち、① 標準を実施するのに不可欠な特許に限定する、② ライセンシーが代替技術を開発するのを妨げない非排他的なライセンスである、③ 特許権者はプールに非排他的ライセンスを付与し、プール外に個別に自己の特許をライセンスする権利を保持する、④ ライセンシーは、当該技術に対して必須の自己の保有特許を利用するために、非排他的なライセンスをグラントバックすることが求められる。

2) 近年の政策当局の政策—パテントプールに関する競争モデル—

あらためて、1990年代後半以降の米国における合理の原則による具体的な執行を整理しておこう。競争政策上の問題を伴わない条件として、① プールの規約には何らかの付随的な競争制限条項を含まない、② プールは補完的特許、必須特許のみを含む、③ プールメンバーは自己の特許を個別にライセンスする権利を保持する、④ 司法省は、ロイヤリティと、ライセンシーが供与された技術の改良によって特許などの知的財産権を得たとき、その権利をライセンサーに譲渡する「グラントバック規定」をモニタリングする、などがあげられる。これらの条件の下で、プールが容認されている。

こうしたスタンスは、司法省のMasoudi[2007]によれば、合併規制などと同様に、米国の反トラスト政策の基本原則—「客観性、構造的セーフハーバー、事前性 (objective, structural safe harbor, ex ante)」—に基づいている。すなわち、政策執行の決定において客観的、事前的テスト(「客観的、事前的レンズ」)を行い、そして市場構造に注目したセーフハーバーを提示する。上であげたような、プールの経済的メリットに関する「“事前的”分析(具体的には、いくつかのビジネスレビューライター)がパテントプールを支持する強い議論につながった」。司法省とFTCは、上記の条件を「客観的、構造的」と見なし、そしてまた、企業側の「予測可能性」が高まるために、政策は企業戦略の策定にも有用である、と主張している。

また、欧州委員会(EC)も同様なスタンスをとるものと理解されている。しかし、そうしたスタンスは当初は米国に比べて明確ではなかった。むしろ、2004年までは、プールは、「ライセン

ス協定に対する「集団適用除外」の対象とはなっておらず、「競争法（特に 82 条）に違反する恐れがあった」（Bekkers *et al.*[2006], p.19)。2004 年のいくつかのガイドラインによって、どのような協定ないしプールが容認されるかを示唆した。それによると、① プールは必須技術のみで、しかも補完的な技術のみを含む、② プールはオープンで非差別的である、③ 特許の利用は非排他的で、非差別的、合理的な条件による、④ 第三者の技術を不当に締め出すことはない、⑤ ライセンサーとライセンシーはプールと競合する技術・製品を開発し、そしてまたプール外でライセンスを供与または取得することは自由である、⑥ グラントバック規定は「真の必須特許」に限定する、⑦ 必須特許の判定には、独立の専門家が担当する、⑧ 公式の紛争解決機構の設置、などである（Bekkers *et al.* [2006], p.20)。この方針について、Lerner & Tirole [2007, p.8]は、米国よりもやや明確ないし厳格であると評価している（注 17）。

最後に、日本の公取委も、基本的には欧米のスタンスを採用している。それは冒頭で示したガイドラインや指針に示されているが、「事業活動に必要な技術の効率的利用に資するものであり、それ自体が直ちに不当な取引制限に該当するものではない」（公取委[2007]）としたうえで、「プールが市場に占める地位を踏まえ、競争への影響を総合的に検討して」政策上の判断を行うことである。競争政策上の問題が生じない条件として、① 必須特許のみからなる、② プール参加者への制限が合理的に必要な範囲で、不当な差別的な条件によらない、③ プールの管理組織に集中するライセンシーの事業活動に関する情報に、プール参加者やライセンシーがアクセスできない、そして、④ 差別的なライセンス条件がない、⑤ ライセンシーの研究開発を制限しない、⑥ グラントバック規定は、必須特許に限り当該プールに非独占的にライセンスすることを義務付けるものであり、ほかに自由な利用が制限されるものではなく、そしてライセンス料の配分等で他のプール参加者に比べて不等に差別的な取り扱いを課すものではない、などがあげられている。

以上の方針から、競争法に抵触しないプールの条件が明らかになるであろう。それらは、上記の通り、① 特許に関わる技術の性格（補完性、必須性）、② 必須特許の判定、③ ライセンスの条件、④ ライセンシーの行動、⑤ プールへの参加条件、⑥ グラントバック規定、⑦ メンバー間の情報交換、などに関連する。これらが競争政策当局の想定する「競争モデル」の大枠である。既存のプールはこれらの要件を満たすことが求められた。こうしたモデルの妥当性を検討する必要がある。また、日欧米間のハーモナイゼーションが実現されているかどうかも重要な課題であろう。なぜなら、形成されているプールの多くは国際的なレベルであるからである。

3) 公共政策上の課題

ところで、競争政策は、競争を「企業間の競い合いのプロセス」としてとらえるならば、基本的には、企業がいつでも他社に挑戦し、そしてまた他社から挑戦を受けることを保証することである。そうした競争政策スタンスの下でのプールに対する政策のあり方を考察する必要がある。

また、言うまでもなく特許法（知財政策）との関連も考慮しなければならない。これらの公共政策のあり方に関連して、いくつかの課題の検討が求められている。

まず、政策当局は、プールに関連する「競争モデル」を明らかにする必要がある。特に、実務的には、必須性の要件と FRAND 条件の意味・内容を明らかにすることを求められる（注 18）。FRAND 条件については、ほとんどの関係者が賛同しているが、その実務的な定義については、合意は成立していない。例えば、3G における Broadcom・Qualcomm 事件（2006 年）、Nokia・Qualcomm 事件（2006 年）、そして欧州での Qualcomm の反トラスト事件（2005 年）はいずれも、FRAND の定義の違いが中心問題となっている。2007 年 10 月 1 日には、欧州委員会は、Qualcomm の行為は、市場支配的地位の濫用（EC 条約第 82 条違反）に当たる疑いがあるとして、同社に対する正式な反トラスト審査を開始することを決定している。Qualcomm は、3G 携帯電話の CDMA 規格および WCDMA 規格の特許権者であるところ、今回の審査開始は、携帯電話・チップセットを製造している Ericsson、Nokia、Texas Instruments、Broadcom、NEC および松下電器が、Qualcomm の特許権使用に係るライセンス契約について、FRAND 条件でなく、競争法に違反するものとして、欧州委に申立てを行っていたことによるものである。

また、米国でも、Qualcomm の反トラスト事件について、近時注目すべき判決が下された。すなわち、2007 年 9 月 4 日、米国第 3 巡回区連邦高裁は、3G 技術に関する標準設定プロセスにおいて Qualcomm が反競争的行為を行ったかなどが争点となっている訴訟について、Qualcomm による却下の申立てを認めた地裁判決を一部破棄し、同地裁に差し戻した。Broadcom の主な主張は、3G 用チップに関する標準設定過程において、Qualcomm が、自らの技術が標準に組み込まれた場合、FRAND 条件の下にライセンスすることを標準設定団体に対して事前に約束した上で、後にこれを履行しなかった行為が反トラスト法に違反する独占行為に該当するというものである。地裁判決は、Qualcomm が FRAND 条件でライセンスすることを標準設定団体に約束し、後にこれを履行しなかったことは、契約法等の他の法律理論の下で訴訟の対象となる（actionable）行為であるが、反トラスト法の下では訴訟の対象とならないとしていた。

連邦高裁は、標準設定におけるいわゆるホールドアップの問題について、ホールドアップを防止するために多くの標準設定団体が FRAND 条件の事前約束をメンバーに求めていることなどを示した上で、①コンセンサスに基づく私的標準設定環境において、②特許権者が意図的に不可欠技術を FRAND 条件の下でライセンスすると虚偽の約束をし、③標準設定団体が当該技術を標準に組み込む時に当該約束を信頼し、④当該特許権者が後に当該約束を履行しないことは、訴訟の対象となる反競争的行為であると認定した。そして、「特許待ち伏せ」（patent ambush）戦略に関連する Rambus 事件を引用し、標準設定プロセスにおける詐欺行為が競争プロセスを侵害するものであるとした上で、詐欺的な FRAND 条件の約束は、詐欺的な特許権の非開示と同様の行為であると述べている。次に、Broadcom の主張は、Qualcomm が関連市場において市場支配力

を有していること、および Qualcomm が意図的に市場支配力を獲得又は維持しようとしたことを述べているかを検証し、これを是認するとともに、Broadcom の主張は単なる取引拒絶であるとする地裁判決の認定を否定している。

また、現時点では、競争法上で、ロイヤリティの高低について司法判断はない。しかし、FRAND の定義は、1)「個別に FRAND」、と 2)「全体として FRAND」を含むが、前者では個別的には合理的であっても「全体として非合理的」となる可能性があり、文字通り積み上げ問題が起こる。したがって、基本的には後者が志向されている。今後、競争法の観点から、FRAND における合理的なロイヤリティ（あるいはその範囲）を画定することが求められる。これらの議論は、また標準化組織のライセンス条件の検討にも含意をもつであろう。なぜなら、大半の組織が FRAND 条件を強調しているからである。

次に、プールへの参加の自由が認められているかぎり、必須特許を保有しているがプールには参加しないアウトサイダーが存在する可能性がある。事実、多くのプールで有力企業が戦略的にアウトサイダーとなっている。また、例えば、研究開発専門企業、あるいは当該プールに関連した製品を生産していないメーカーなどが存在し、アウトサイダーとなるかもしれない。参加メカニズムについて議論する必要がある。

最後に、上の問題とも関連するが、(FRAND 条件を満たしたとしても)プールの形成・運営は決して容易に進むものではないことは、これまでに事例が示唆している。そうしたなかで、標準化が適切と考えられる技術・特許は1つの「公共財」として捉えることも可能であり、その視点から累積的革新を迅速に進めるために、技術調整のガバナンス構造の1つとして「強制実施権」適用の可能性も主張されている。特に、「藪」現象から派生する、特許の積み上げ問題、FRAND 条件の不明確性、ネットワーク外部性の効果などが大きい分野（典型的には情報通信分野）では、調整の失敗は革新の累積的過程の促進に妨げとなる可能性が大きい。この制度の是非、そしてまたプールと同じような機能を有する制度・手法について理論的な考察は十分に展開されておらず、今後それに取り組む必要がある（注 19）。

5 結び—まとめと主な課題—

以上、プールの実態を概観した。そのエッセンスは、「技術間、特許間の複雑な関係の下で、プールによるライセンスを通して行う標準化」である。これが提起する基本的問題は、プールが、技術革新に密接に関係し、そして相対立する可能性をもつ知的財産権と競争促進にとって十分であるかどうかである。それを明らかにするためにはいくつかの考察が求められるが、それらをここであらためて議論しよう。

まず、実態や既存の研究の展望から導き出される主要な特徴・含意を整理しておこう。第1に、

プールの形成は、「藪」の存在の可能性が指摘される産業間でも異なり、情報通信分野で見られるが、医薬・バイオやナノテクではほとんど見られない。こうした違いは、一部は技術の性格に依存している。第2に、プールは広狭、多様なタイプを含むが、「藪」問題を解決し、技術革新と競争を促進する効果をもつ可能性がある。換言すれば、プールは利益（私的、社会的）を生むものである。第3に、規格の標準化がプール形成の重要な要因となっている（「標準型プール」）。そのとき、企業は、1つの製品を非競争領域と競争領域に分けた上で、プールによる標準化を前者で実施し、他方後方で競争的な差別化戦略をとることが見られる（「選択的標準化戦略」）。

さらに、第4として、プールの形成と維持には、コンセンサスに向けて大きな努力・コスト・リスクを伴い、容易には形成されない（「長くて、複雑で厄介な過程」。コンセンサス標準としてのプール）。第5に、関連する特許権者の多くがプールに参加しないならば、プールの有効性は制限される恐れがある。最後に、プールの形成やタイプに競争政策が大きな影響を与え、競争政策との関連が大きな重要性をもつ。なお、競争法違反およびその対応も、上記のコスト・リスクの一部と言えらる。

以上の事実から多くの課題が導き出される。主要な課題として以下のものがあげられる。すなわち、

- (1) 技術間、特許間の関係の指標化・定量化をはかる。特に、特許の「藪」の検証や必須性テストに有用な指標の開発が求められる。また、もし多くの産業でそうした定量化が可能ならば、技術間、特許間の関係の決定要因、およびそうした関係の市場行動への影響を計量的に分析することもできるかもしれない。こうした分析は、技術と競争・産業組織の関連の解明に有用であろう。また、技術間の関係は企業の特許出願戦略ないし知的財産のポートフォリオ戦略に影響を与える可能性をもつために、そうした関係を明らかにする必要もある。
- (2) プールの形成要因、あるいは広くいくつかの特許ガバナンス構造ないし調整メカニズムの間の選択（クロスライセンス、各種プール、標準化組織、デファクト競争、覚悟の共倒れなど）について、理論的、実証的に解明する。このとき、プールは、標準型プールのみならずパテント・プラットフォーム、パテント・クリアリング・ハウスのような、プールに類似したタイプ（広義のプール）も含めて考察する必要がある。なぜなら、こうした多様な調整メカニズムは競争政策との関連によって決定されているからである。また、上記の通り、技術の性格が調整の方式や領域の決定に大きな影響を与えるかもしれない。
- (3) プールが当該産業の競争、具体的には市場行動・成果、そしてさらに市場構造に与える影響を理論的、実証的に分析する。また、競争領域と非競争領域の両方を含む製品・サービス市場における競争のメカニズムと成果を明らかにする必要がある。
- (4) プールは、協調的な標準化組織の1つ（「事実上の標準化組織」）としてとらえることがで

き、したがってコンセンサス型標準の1つである。こうした協調型の企業間組織あるいは関係についての、コンセンサス形成過程、ガバナンス・マネジメント（コーポラティブ・ガバナンス&マネジメント）のあり方を考察する必要がある（注20）。例えば、プールのライセンス料などについてのFRAND条件の実態を明らかにし、そしてその条件を理論的に考察する。この議論は標準化組織のライセンス条件にも適用可能であろう。また、こうした分析は、プールの成果の考察につながる。

- (5) プールに対する競争政策の実態とあり方について考察する必要がある。また関連して、知的財産権と競争政策の関係（両者を担当する政策当局の関係も含めて）についても重要課題である。

これらの考察は公共政策にとって重要であるのみならず、事業戦略上でも考慮しなければならないものであろう。なぜなら、これらの考察は、特許ガバナンス戦略としてのプールの選択、競争政策との関係・調整などに不可欠であるからである。また、特許調整に関連して、標準（化）そのものについても考察していく必要がある。

注

- * 本稿は、日本学術振興会・科学研究費補助金「基盤研究（A）」プロジェクト「技術的相互関連と企業のR&D戦略に関する総合的研究」（課題番号19203015。2007～09年）の下で行われている研究の結果の一部である。これは、その研究会で報告したものを基に作成したものである。

本稿の作成には、中村嘉秀（アルダージ株式会社代表取締役社長）、加藤恒（三菱電機株式会社知的財産渉外部次長）、二又俊文（シズベルジャパン株式会社代表取締役）、三木浩太郎（弁護士・弁理士）、S. Berger（MIT教授）、J. Vickers（Oxford大学教授、前OFT長官）、M. Waterson（Warwick大学教授）、R. Gustafsson（Helsinki工科大学研究員）、G. Clarkson（Michigan大学助教授）等の各氏、そして英国の公正取引庁（OFT）と革新・大学・技能省（DIUS。旧通商産業省（DTI）の一部）の多くのスタッフ各氏、との長時間に及ぶ議論が有益であった。記して感謝申し上げます。また、当プロジェクトが主催したワークショップ（「技術開発戦略と特許」2008年3月9～10日）での小川紘一氏（東京大学特任教授）をはじめとする参加者各位、およびプロジェクト・メンバー各位からの有益なコメントにも感謝する。

- (1) 1990年代以降の知財権の動向については、Simcoe [2005]が有益である。

- (2) エレクトロニクス産業において、単独の日本企業が定めた技術・規格で世界標準となったのはビクターの VHS のみである。
- (3) 日本企業の間では、標準の重要性の認識は小さいと言われている。事実、日本企業と競争している海外の企業関係者もこのように指摘している（筆者たちのインタビューによる）。そうした認識は、国際標準への取り組みの遅れとなっており、その結果国内では日本固有の規格が支配することにつながっている。これは規格の「ガラパゴス化現象」（「限られた種が生存している」）と揶揄されることもある。
- (4) この言葉を造語した Detkin [2007, p.642]は、最近ではその用語の使用を控えている。なぜなら、その用語に該当する企業は中小企業が多く、むしろ中小企業の多くが特許取引プロセスに参加することが困難である点に注目すべきと考えているからである。プールなどの調整メカニズムを、企業規模、特に中小企業との関連で考察しているのは注目される。
- (5) 社会的ネットワーク論を標準問題に応用したものに Choi *et al.*[2006]がある。
- (6) そのほか、本文中に言及した「中心性」を、プール組織そしてまた広く標準化組織におけるハブないしコネクタを明らかにするために、計測することも可能である。
- (7) プールに類似した方法の1つであるパテント・クリアリング・ハウスについては、Sheremeta & Gold(2003)、Iversen *et al.*[2006]、Nielsen & Samardzija[2007]、van Overwalle *et al.*[2007]など参照。
- (8) 独立の窓口会社として、プールの形成時に当該プールのために設立される場合は下記の MPEG2 プールの米国・MPEG LA 社や ARIB プールの日本・アルダージ社に該当し、そして、知財管理を専業とする既存の会社が担当する場合は、MPEG3 プールのイタリア・SISVEL 社（100%子会社の米国・AudioMPEG INC.）が例である。
- (9) 基盤技術のみを対象とした、最近のソニーと韓国・サムソンとのクロスライセンスはその一例である。それは基盤技術を対象としているために、一見技術流出として問題視されたが、その戦略は、本稿でいう「競争領域・非競争領域」型に対応したものと理解することができる。すなわち、クロスライセンスされた技術は「非競争領域」に該当するものである。

なお、かつて日本企業が外国企業と技術の「包括協定」を行った場合、その日本企業が他の日本企業と技術協定を結んでいるならば、外国企業は「包括協定」をたてに後者の技術情報を要求し、その結果後者の技術も外国企業に流出することがしばしば見られた。これもエレクトロニクス製品の標準化・コモデティー化を促進した。
- (10) 世界に 20～30 件のプールがあると見られている。代表的な標準型プールの詳細は、Bekkers *et al.* [2006] (p.13, Table 2)、加藤[2006]、長岡ほか[2005]を参照。

なお、加藤[2006]は、今後バイオや自動車分野でプールの採用が望ましいと示唆し、そ

して Clarkson & DeKorte [2006]は、ナノテクでの「藪」の可能性とそれに対するプールの有効性について指摘している。

- (11) 事例の記述は主として Bekkers *et al.* [2006]、Goldstein & Kearsley [2004]、加藤[2006]、長岡ほか[2005]、Nagaoka, Shimbo & Tsukada[2006]などによる。ここでは、詳細に経緯が示されている。
- (12) 今日、本稿の取り上げるプールや標準のように、経済活動において共同・協調領域が拡大している。共同利益と個別配分利益の対立・調整は、広く今後経済学において重要な課題であろう。
- (13) この指摘は、加藤恒氏の講演（2007年10月12日、関西学院大学産業研究所主催講演会「シリーズ イノベーション」－於東京丸の内キャンパス。加藤[2007]）による。また、二又俊文氏（シズベルジャパン）もこれまでの配分方法の改善の必要性を主張している。
- (14) 移動体通信分野では、主要な技術についてデファクト標準はほとんどなく、多くはコンソーシアム標準である。これは1つには「支配的企業」が存在しないことによる（Grótnes [2007]参照）。コンソーシアム標準では、コンセンサスが不可欠であるが、その形成、拡大、維持について考察する必要があるであろう（土井ほか[2008]参照）。なお、2G、3Gに関する情報は、Gustafsson氏（ヘルシンキ工科大学）の提供資料による。
- (15) 標準化の遅れの例は、光コネクタや半導体ウェーハなどに見られる。
- (16) 強制実施権やライセンスを含めて調整のレベル（強制的調整から個別的・自主的調整）に従って整理するならば、強制実施権>パテントプール（狭義）>パテント・プラットフォーム>クリアリング・ハウス>防衛的パテントプール>クロスライセンス>ライセンス、となる。
- (17) 知的財産権と競争政策との関連に対する英国の対応は、OFT[2006]参照。
- (18) 例えば、Goodman & Myers [2005]は、3Gにおいて、「必須」と関連企業が主張する特許のうち、21%程度が真に必須特許であると指摘する。しかし、この推定については、Martin & Meyer [2006]からの批判があり、3Gをめぐる競争が激しいことがうかがわれる。この事実こそがその世界的標準化の遅れの大きな要因となっているのかもしれない。
- (19) この指摘は加藤[2007]による。強制実施権に対する認識は、エイズ治療薬事件、炭そ菌事件などから変化しつつあると言われる。なお、わが国では裁定実施権とよばれる。
- (20) 逆に、標準化組織は「事実上のパテントプール」である。いずれにしても、プールのコンセンサス形成プロセスや「コーポラティブ・ガバナンス&マネジメント」の議論は標準化組織にも適用可能であろう。従来、デファクト標準が大きな注目を受けてきたが、実

はこうしたコンセンサス型標準が技術標準の大半を占めている。にもかかわらず、その経済分析は少ないのが実情である。土井[2007]、土井ほか[2008]参照

付表1 標準化のための主な特許調整メカニズム

- ・ ライセンス
- ・ クロスライセンス
- ・ 標準化組織による調整—フォーラム標準、コンソーシアム標準、公的標準
- ・ パテントプール（狭義のプール）—標準型、ロイヤリティ発生型プール
- ・ パテント・プラットフォーム
- ・ パテント・クリアリング・ハウス
- ・ 防衛的パテントプール—ロイヤリティのないプール
- ・ 特許非主張・非係争慣例（NAC）
- ・ 強制実施権

参考文献

- Bekkers, R., E. Iversen and K. Blind (Bekkers *et al.*), 2006, “Patent Pools and Non-Assertion Agreements: Coordination Mechanisms for Multi-Party IPR Holders in Standardization,” presented at *the EASST Conference*, Lausanne, Aug. 23-26.
- Bekkers, R. & J. West, 2006, “The Effect of Strategic Patenting on Cumulative Innovation in UMTS Standardization,” working paper No.9, Dynamics of Institutions and Markets in Europe (DIME) .
- Berger, S., 2005, *How We Compete: What Companies Around the World Are Doing To Make It in Today's Global Economy*, Currency Books（楡井浩一訳『グローバル企業の成功戦略』草思社、2006）.
- Choi, B., T.S. Raghu, & A. Vinze, 2006, “An Empirical Study of Standards Development for E-Business: A Social Network Perspective,” *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences-2006, IEEE*.
- Clark, J., J. Piccolo, B. Stanton, and K. Tyson, 2000, “Patent Pools: A Solution to the Problem of Access in Biotechnology Patents?,” US Patent and Trademark Office.
- Clarkson, G., 2004, “Objective Identification of Patent Thickets: A Network Analytic Approach,” Harvard Business School, Ph.D dissertation.

- _____, 2005, “Patent Informatics for Patent Thicket Detection: A Network Analytic Approach for Measuring the Density of Patent Space,” presented at *the Academy of Management Conference*, Honolulu.
- _____, 2007, “Cyberinfrastructure and Patent Thickets: Challenges and Responses,” *First Monday*, Vol.12, No.6, available at : http://firstmonday.org/issues12_6/clarkson/index.html.
- Clarkson, G. and D. DeKorte, 2006, “The Problem of Patent Thickets in Convergent Technologies,” *Annals of the New York Academy of Science*, Vol.1093, pp.180-200.
- Cockburn, I.M. and M. MacGarvie, 2007, “Patent, Thickets, and The Financing of Early-Stage Firms: Evidence from the Software Industry,” Working Paper 13644, NBER.
- Department of Justice (DOJ) & Federal Trade Commission (FTC), 1995, *Antitrust Guidelines for the Licensing of Intellectual Property*.
- _____, 2007, *Antitrust Enforcement and Intellectual Property Rights: Promoting Innovation and Competition*.
- Detkin, P.N., 2007, “Leveling the Patent Playing Field,” *The John Marshall Review of Intellectual Property Law*, Vol.6, pp.636-644.
- 土井教之、2007、「自動車標準化における主要な特徴と戦略上の課題」経済産業省標準化経済性研究会『平成18年度 標準化経済性研究会報告書』、pp.48-57.
- 土井教之・長谷川信次・徳田昭雄、2006、「自動車産業における部品標準化の経済的効果」経産省標準化経済性研究会編『国際競争とグローバル・スタンダード』日本規格協会、pp.231-259.
- _____, 2008、「コンセンサス醸成戦略」新宅純二郎・江藤学編『コンセンサス標準戦略』日本経済新聞出版社、6月刊行予定.
- Gaulè, P., 2006, “Towards Patent Pools in Biotechnology,” *Innovation Strategy Today*, Vol.2, No.2, pp.123-134.
- Geradin, D., A. Layne-Farrar and A.J. Padilla, 2007, “Royalty Stacking in High Tech Industries: Separating Myth from Reality,” CEMFI Working Paper No.0701, presented at *the Workshop on Standardization, IP Licensing and Antitrust*, TILEC, Brussels.
- Geradin, D., and A. Layne-Farrar, 2007, “The Logic and Limits of Ex Ante Competition in a Standard-Setting Environment,” discussion paper DP 2007-005, Tilburg University.
- Gilbert, R.J., 2002, “Antitrust for Patent Pools: A Century of Policy Evolution,” available at :

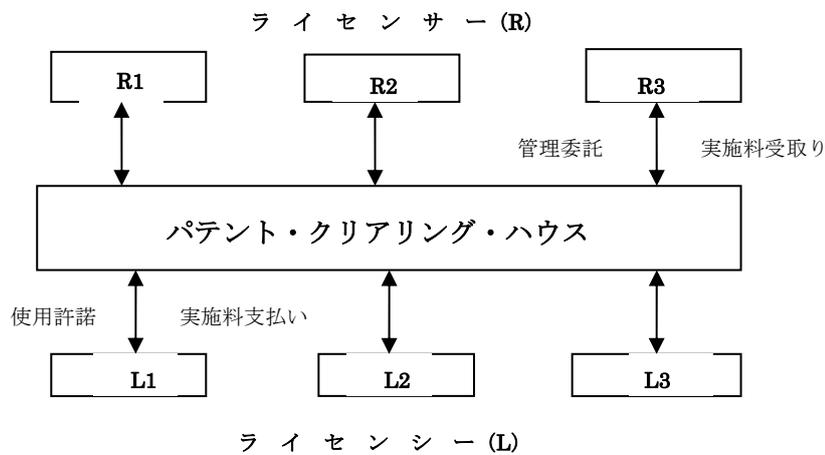
- http://stlr.stanford.edu/STLR/Core_Page/.
- Goldstein, L.M. & B.N. Kearsley, 2004, *Technology Patent Licensing: An International Reference on 21st Century Patent Licensing, Patent Pools and Patent Platforms*, Aspatore.
- Goodman, D.J. and R.A. Myers, 2005, “3G Cellular Standards and Patents,” IEEE.
- Grøtnes, E., 2007, “Strategies for Standardization - The Case of the Mobile Industry,” *Proceedings of the 30th Information Systems Research Seminar in Scandinavia IRIS 2007*, pp.1-16.
- Ivensen, E.J., R. Bekkers and K. Blind, 2006, “Emerging Coordination Mechanisms for Multi-party IPR Holders: Linking Research with Standardization,” presented at the *DIME Conference: Intellectual Property Rights for Business and Society*, Sept.14-15, London.
- 加藤恒、2006、『パテントプール概説』（発明協会）
- _____、2007、「イノベーションと知財・標準化—企業の視点を中心にして—」関西学院大学産業研究所講演会（東京丸の内キャンパス）
- Kelly, C.J., 2002, “Patent Pools and Antitrust Enforcement—1997-2001,” FTC, available at : <http://www.ftc.gov/opp/intellect/020417christopherjkelly.pdf>.
- 公正取引委員会（公取委）、2005、「規格の標準化に伴うパテントプールの形成等に関する独占禁止法上の考え方」
- _____、2007、「知的財産の利用に関する独占禁止法上の指針」（1999年の「特許・ノウハウライセンス契約に関する独占禁止法上の指針」の全面改訂版）
- Layne-Farrar, A., A.J. Padilla and R. Schmalensee, 2007, “Pricing Patents for Licensing in Standard Setting Organizations: Making Sense of FRAND Commitments,” working paper No.0702, CEMFI.
- Lerner, J. and J. Tirole, 2007, “Public Policy toward Patent Pools,” prepared for the *2007 NBER Innovation Policy and the Economy Conference*, April 12.
- Lerner, J., J. Tirole and M. Strojwas, 2003, “Cooperative Marketing Agreement between Competitors: Evidence from Patent Pools,” working paper 9680, NBER.
- Martin, D.L. and C.D. Meyer, 2006, “Patent Counting, A Misleading Index of Patent Value: A Critique of Goodman & Myers and its Uses,” working paper, Social Science Research Network, available at : <http://ssrn.com/abstract=949439>.
- Masoudi, G.F., 2007, “Objective Standards and the Antitrust Analysis of SDO and Patent Pool Conduct,” Department of Justice, Oct., available at :

- <http://www.usdoj.gov/atr/public/speeches/227137.pdf>.
- Nagaoka, S. and Y. Nishimura, 2006, "An Empirical Assessment of the Effects of Patent Thickets," unpublished, Hitotsubashi University.
- Nagaoka, S., T. Shimbo and N. Tsukada, 2006, "The Structure and the Evolution of Essential Patents for Standards: Lessons from Three IT Standards," IIR Working Paper WP#06-08, Hitotsubashi University.
- 長岡貞男・青木玲子・山根裕子・和久井理子、2005、「技術標準と競争政策—コンソーシアム型標準に焦点を当てて—」公正取引委員会競争政策研究センター。
- 中村嘉秀、2007、「デジタル時代と知的財産問題」アルダージ株式会社資料。
- Nielsen, C.M. and M.R. Samardzija, 2007, "Compulsory Patent Licensing: Is It a Viable Solution in the United States?," *Michigan Telecommunication and Technology Law Review*, Vol.13, No.2, pp.509-539.
- Office of Fair Trading (OFT), UK, 2006, "Competition, Patents and Innovation," submitted for the meeting to be held at OFT's head office on Sept. 17, 2007.
- Schiff, A. & R. Aoki, 2007, "Differentiated Standards and Patent Pools," Hitotsubashi University, available at : <http://ssm.com/abstract=1004427>.
- Shapiro, C., 2001, "Navigating the Patent Thicket: Cross Licenses, Patent Pools, and Standard Setting," in Jaffe, A., J. Lerner and S. Stern (eds.), *Innovation Policy and the Economy*, Vol.1, MIT Press, pp.119-150.
- Sheremeta, L. and E.R. Gold, 2003, "Creating a patent Clearinghouse in Canada: A Solution to Problems of Equity and Access," *Health Law Review*, Vol.11, No.3, pp.17-21.
- Simcoe, T.S., 2005, "Explaining the Increase in Intellectual Disclosure," working paper, University of Toronto.
- _____, 2006, "Open Standards and Intellectual Property Rights," in Chesbrough, H., W. Vanhaverke, and J. West, *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, pp.161-183.
- Striukova, L., 2006, "Value Creation from Patents: Empirical Study," working paper No.10, Dynamics of Institutions and Markets in Europe (DIME).
- van Overwalle, G., E. van Zimmeren, B. Verbeure and G. Matthijs, 2007, "Dealing with Patent Fragmentation in ICT and Genetics: Patent Pools and Clearing Houses," *First Monday*, Vol.12, No.6, available at : http://www.firstmonday.org/issues/issues12_6/vanoverwalle/index.html.

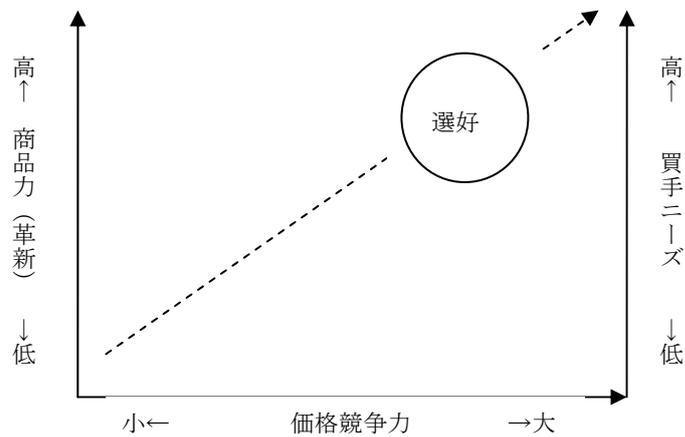
Wasserman, S. and K. Faust, 1994, *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge University Press.

Yu, S., 2007, "Navigating the Nanotechnology Patent Thicket," *MDDI Archive*, available at : <http://www.device-link.com/mddi/archive/07/11/008.html>.

付図1 パテント・クリアリング・ハウス
ーロイヤリティ徴収型ー



付図2 競争領域の競争・競争力



注) 価格競争力=価格に見合う価値を顧客に認識させる力