

研究開発、知的財産権と企業結合規制

—経済学的考察と独占禁止法事例研究—

一橋大学 名誉教授 小田切 宏之

目次

1. はじめに
2. 製品市場への影響
3. 開発への影響
 - 3.1. 既存企業間の開発競争
 - 事例1. キリングroupと協和発酵groupの統合
 - 3.2. 潜在的参入企業との開発競争
 - 事例2. 米国医薬品産業におけるキラー買収
4. 研究への影響
5. 知財ライセンスへの影響
 - 5.1. 代替的技術のケース
 - 事例3. パチンコ機製造パテントプール事件
 - 5.2. 補完的技術のケース
6. 企業結合における知財に係る問題解消措置
 - 事例4. ジンマーとバイオメットの統合
 - 事例5. 新日鐵住金(株)による日新製鋼(株)の株式取得
 - 事例6. 富士電機(株)による三洋電機自販機(株)の株式取得
7. おわりに

1. はじめに

「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律」(以下「独占禁止法」)はその第15条で「当該合併によって一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなる場合」には合併を禁止している。このほか株式保有、役員兼任、分割、共同株式移転、事業譲受け等についても同様の規定が設けられており、これらを公正取引委員会(以下「公取委」)は企業結合と総称している。

もちろん「一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなる場合」がどのような場合なのかは容易ではなく、案件ごとに実態に合わせた判断をせざるを得ない。ただし、案件ごとに判断基準が大きく変動するのでは、事業者にとっての不確実性が過大となり、事業活動を萎縮させかねない。この観点から、公取委は「企業結合の審査に関する独占禁止法の運用指針」(以下「企業結合ガイドライン」)を公表し、また毎年、「〇〇年度における主要な企業結合事例」(以下「〇〇年度事例集」)として10~20件の事例についての公取委の判断を明らかにして、事業者や研究者への参考としている⁽¹⁾。

企業結合審査において必ず分析されるのは、製品(サービスを含む、以下も同様)についての競争への影響である。結合により価格競争が減殺されるおそれがあるからである。また、市場集中度が高まり、あるいは支配的企業が誕生することにより、企業間で協調的な行動が起きる可能性が高まることも懸念される。

それとともに、企業結合がイノベーションに与える影響も重視されるようになってきた。こうした影響は

(1) いずれも公取委のウェブサイトで見ることができる(<https://www.jftc.go.jp/dk/kiketsu/index.html>)。日本では企業結合に対し公取委が排除措置命令を出して禁止した事例がないため、事例集は貴重な資料となっており、本稿で紹介する事例も、他に記されていないかぎりこの事例集による。

いくつかのレベルで起きる可能性がある。

第1は開発への影響、典型的には、特許が成立した技術を製品化に結びつけるための投資への影響である。各社は魅力的な新商品を発売してライバル企業から顧客を奪うことをめざして開発投資する。しかし、企業結合によりライバル企業も社内に統合された後では、顧客奪取は今や社内にある旧ライバル商品からされることになり、新商品発売の全社利潤への純貢献は低下する。このため、企業結合は開発へのインセンティブを弱めやすい。極端な場合には、特許を保有し新商品を発売しそうなライバル企業を、その発売を阻止する目的で買収する可能性もある。これをキラー買収という。

第2は研究への影響、すなわち、新技術を発明し特許を取得するためにおこなう研究投資への影響で、これまた負の影響があり得る。それは、ふたたび、顧客奪取による利潤への貢献が低下することによる。それに加え、企業結合により研究開発のための能力・資産・資源が少数企業に集中することにより、他社の研究開発を困難にし、また新規企業の発明による参入を困難にする場合もある。こうした能力・資産・資源には研究人材、研究試料、知的財産権（以下「知財」）など幅広いものが含まれる。

第3は知財ライセンスに与える影響である。企業結合により市場に占めるシェアが大きくなれば、発明技術を社内で独占的に利用することからの利益は相対的に大きくなる一方で、他社に有償ライセンスして得られる利益は相対的に小さくなる可能性がある。この結果、ライセンス供与を拒絶するようになれば、新規企業による参入は困難になるおそれがある。

逆にいえば、企業結合によりこうした事態が懸念されるのであれば、結合後に希望者が現れれば適正な条件でライセンスすることを義務づけることが競争維持に有効な可能性がある。企業結合にあたって競争制限のおそれがある場合にそれを解消するためにとる措置を問題解消措置あるいはレメディと呼ぶが、実際に、知財ライセンスが問題解消措置としてとられた事例が複数存在する。

このように、企業結合は、製品市場における競争への影響のみならず、研究・開発についての競争（イノベーション市場における競争と呼ぶことがある）や技術取引についての競争（技術市場における競争と呼ぶことがある）にも重要な影響を与えることがある⁽²⁾。このうち、製品市場への影響については経済学的観点からも法学的観点からも多くの議論がなされてきたが、イノベーションや技術についての議論は未だ限定的であるように思われる⁽³⁾。そこで本稿では、これらの問題に焦点をあて、経済学に基づいた理論的考察を踏まえて、日本を中心に、また一部では欧米の事例も交え、事例や実証分析を整理しよう。

以下の構成は次のとおりである。第2章では、基本的理解のために、製品市場についての企業結合の効果分析の考え方を整理する。それに続き、第3章では開発への、第4章では研究への、第5章では知財ライセンスへの効果について、それぞれ事例を交えて議論する。また第6章では問題解消措置として知財ライセンスが含まれた事例を紹介する。なお以下では企業結合の代表として合併を念頭に置いて議論するが、基本的にはその他の形態の企業結合（買収、営業譲受けなど）にも共通する⁽⁴⁾。

(2) イノベーション市場、技術市場という言葉は米国の水平合併ガイドラインで使われている。詳しくは小田切宏之『イノベーション時代の競争政策—研究・特許・プラットフォームの法と経済』、有斐閣、2016（以下では本書を単に『イノベーション時代の競争政策』として引用する）、第2章参照。

(3) 企業結合の前後で当事会社（また分析によってはライバル会社）のイノベーション活動（研究開発集約度、特許出願件数など）がどう変化したかを実証的に研究した論文はいくつかあり、すべての結果が一致するわけではないが、企業結合後に低下したとする結果が多い。日本については公正取引委員会競争政策研究センター（CPRC）における共同研究報告書を参照（小田切宏之・武田邦宜・土井教之・齋藤卓爾・荒井弘毅・工藤恭嗣・柳田千春「企業結合の事後評価」、CPRC 共同研究報告書 CR04-11, 2011, 特に第6章）。欧米については次の論文が先行研究のサーベイも含め便利である（Justus Haucap, Alexander Rasch, and Joel Stiebale, “How Mergers Affect Innovation: Theory and Evidence,” *International Journal of Industrial Organization*, 63, 2019, 283-325.）。

(4) 株式取得が過半数に満たない場合（少数株主）や、株式取得が相互におこなわれる場合（株式持合）、また競争事業者でない投資家が競争関係にある複数会社のいずれでも株主の場合（共通株主）には、株式所有比率がどれだけか、その他の株主がどう構成されているかなどに応じ固有の問題が生まれる。ただし、影響の大きさに多寡はあれ、以下での論点はこれらでも同様に成立する場合が多い。小田切宏之『産業組織論—理論・戦略・政策を学ぶ』、有斐閣、2019（以下では本書を単に『産業組織論』として引用する）、第12章5節「少数株主、株式持合と共通株主」参照。

2. 製品市場への影響

合併は、それにより効率性が向上し限界費用が低下するという効果がないかぎり製品価格を上昇させる。この定理は、合併企業間の製品が同質的な場合には、クールノー型の寡占モデルから容易に導かれる⁽⁵⁾。公取委はその企業結合審査において、まず市場（独占禁止法でいう「一定の取引分野」）を画定し、その市場における集中度や参入障壁などのさまざまな要因を検討するという手順を踏むが、これは同質財モデルの想定に沿ったものである⁽⁶⁾。

ただし、研究開発や知財の問題が起きるのは、ほとんどの場合が差別化された市場である。いいかえれば、新製品を発売することで他社から差別化しようとして研究開発することがほとんどである。そこで、差別化市場での合併の影響を整理しよう。

単純な例として A, B, C という 3 社があり、それぞれの製品 a, b, c は差別化されているとしよう。差別化されているとは、a の価格が上がり b や c の価格を上回ったとき、a の購入から b や c の購入にスイッチする顧客がいるが、すべての顧客がスイッチするわけではないことを意味する。そこで、a の値上げなどにより a の需要量が 1 単位減少したとき、b の購入に切り替わる需要量の比率を a から b への転換率 (Diversion ratio) と呼ぼう。 D_{ab} と記す。c に転換する顧客も、購入を止めてしまう顧客もいるから、 $0 < D_{ab} < 1$ である。

逆にいえば、A 社が値下げ等により a への需要を喚起しようとするれば、市場全体への新規の顧客を増やす効果を別とすれば、B 社、C 社から顧客を奪取することによってのみ可能である。これを顧客奪取効果という⁽⁷⁾。この効果はもちろん B 社、C 社の利潤にマイナスの影響を及ぼすが、A 社は自社利潤のみを考えライバル企業利潤へのマイナス効果を考慮することはない。よって、a 価格を下げることにより a からの単位当たり収入が減少することによる自社利潤へのマイナス効果を a への需要増による自社利潤へのプラス効果が上回るかぎり、値下げへのインセンティブを持つ。

ところが A 社と B 社が合併すれば、a 値下げ（または値上げ）からの合併会社利潤への効果には、b 需要減（需要増）によるマイナス効果（プラス効果）が加わることになる。すなわち、値下げ（値上げ）による顧客奪取効果は合併により内部化される。このことは A 社にとっての値下げへのインセンティブを低下させ、値上げへのインセンティブを高める。

この効果の大きさは転換率 D_{ab} を使って表すことができる。a の価格を上げることにより a 需要量が 1 単位減ったとき、需要の転換により、b 需要量は D_{ab} だけ増加する。それによる B 社（あるいは合併後の B 部門）の利潤増は、これに b の追加的 1 単位当たりの利潤を掛け合わせたものである。この利潤は単位当たり収入である b 価格 (p_b) から追加的費用、すなわち限界費用 (MC_b) を引いたものである。よって、これを UPP と呼べば、下付き添字で a から b への転換によるものであることを示して、

$$UPP_{ab} = D_{ab} (p_b - MC_b) \quad (1)$$

となる。これは a 価格を上げることによる合併会社の利潤増を示すので、その値が大きいほど、合併会社に

(5) 『産業組織論』第 12 章参照。なお市場が完全にコンテストナブル、すなわち参入障壁が全くない場合を除く。

(6) 実際には差別化がある場合にもこの考え方を応用し、一定の範囲内で代替性の高い製品を一括りとする事で市場を画定した上で、この市場における競争を評価するという手順がとられる（公正取引委員会「企業結合ガイドライン」第 2 章以下参照）。市場画定については『産業組織論』第 10 章も参照。

(7) 顧客奪取効果は過剰参入定理の説明その他で広く使われる概念である。『産業組織論』第 6 章、第 12 章参照。また以下の論文も、反トラスト政策におけるイノベーションへの効果を議論するにあたって顧客奪取効果を重視している。Giulio Federico, Fiona Scott Morton, and Carl Shapiro, "Antitrust and Innovation: Welcoming and Protecting Disruption," *NBER Working Paper*, No. 26005, 2019. なおこれら 3 名の著者はいずれも経済学を教える大学教授であるが、同時に、フェデリコは EC 競争当局の現チーフエコノミスト、スコット = モートンおよびシャピロは米国司法省反トラスト局の元チーフエコノミストである。

とり a 価格を上げるインセンティブが強くなる。そのため、これを価格上昇圧力 (upward pricing pressure) の指標として UPP と表すのである。

さらに UPP を a の価格で除した比率を GUPPI (gross upward pricing pressure index, グッピ) と呼ぶ。すなわち、

$$GUPPI_{ab} = D_{ab} \frac{p_b - MC_b}{p_a} = D_{ab} \frac{p_b}{p_a} \frac{p_b - MC_b}{p_b} \quad (2)$$

である。これは最右辺が示すように、[a から b への転換率] × [b と a の価格比率] × [b の PCM] に等しい。PCM とはプライス・コスト・マージン (price-cost margin, 限界マージン率ともいう) を意味し、価格がどれだけ限界費用を上回るかを価格に対する比率としたものである。完全競争市場の均衡では、価格と限界費用が等しくなるから PCM=0 であり、PCM は独占度の指標とされることが多い⁽⁸⁾。

GUPPI がプラスであれば合併後の価格上昇が予想される。よって、転換率や PCM のデータを得て GUPPI を計算し、その値がプラスであれば、「競争を実質的に制限する」とみなして合併を禁止することが必要になる。ただし合併により効率性が向上し、a あるいは b の限界費用が低下すると予想されているのであれば、限界収入がこの低い限界費用に等しくなるまで価格を下げ販売量を増やすのが利潤最大化条件であるから、価格下落圧力が生じる。よって、合併後に値上げが起きるかどうかは、費用削減による価格下落効果と GUPPI による価格上昇圧力とのバランスによる。GUPPI に Gross(粗) という形容詞がついているのは、この価格下落効果を考慮する前の指標だからである。

2010 年に改定された米国の水平合併ガイドラインはこの考え方を取り入れ、合併がもたらす価格上昇圧力の指標として、転換された売上がもたらす価値を重要視することがあることを明らかにしている⁽⁹⁾。日本の企業結合ガイドラインは UPP の言葉を用いているわけではないが、商品が差別化されている場合には、「当事会社グループがあるブランドの商品の価格を引き上げたとしても、当事会社グループが当該商品と代替性が高いブランドの商品も販売しているときには、価格を引き上げたブランドの商品の売上げが減少しても当該商品と代替性の高いブランドの商品の売上げの増加で償うことができるので、当事会社グループ全体としては売上げを大きく減少させることなく、商品の価格を引き上げることができると考えられる。」⁽¹⁰⁾としており、米国と同様の考え方が適用される可能性があることを示唆している。

以上は単独行動による影響を考えている。すなわち、各社が独立に自社利潤を追求する場合の影響である。この他、企業数が減少し、あるいは支配的企業が生まれることにより、市場内の複数企業間で協調的な行動をとりやすくなる場合がある。

例えば出光興産(株)による昭和シェル石油(株)の株式取得および JX ホールディングス(株)による東燃ゼネラル石油(株)の株式取得が同時に計画された事件(以下「石油統合事件」, 2016 年度)では、いくつかの市場について審査しているが、例えばガソリン元売業において、「本件両統合により、出光統合当事会社及び JX 統合当事会社が、単独行動によって、ガソリン元売業に関する一定の取引分野における競争を実質的に制限することとはならないと考えられる。」とする一方で、「競争事業者の数が減少すること」や、「適時に他社の通知価格の変動状況等に係る情報を入手できること」などから、「本件両統合により、出光統合当事会社及び JX 統合当事会社が、自社以外の競争事業者との協調的行動によって、ガソリン元売業に関する一定の取引分野における競争を実質的に制限することとなると考えられる。」(いずれも下線は筆者)と結論している⁽¹¹⁾。

(8) 『産業組織論』, 第 2 章「完全競争と独占」, 第 3 章「寡占」を参照。

(9) 米国司法省・連邦取引委員会「水平合併ガイドライン」(Horizontal Merger Guidelines), 2010 年 8 月 19 日, Section 6.1。

(10) 「企業結合ガイドライン」, 第 4, 1, (1), イ。

(11) 「平成 28 年度事例集」, 事例 3。「」内は同事例集より引用した部分である。以下、本文あるいは事例として公取委文書から引用する場合も同様に「」で示す。

次節からの研究開発等の競争への影響の評価においては単独行動に限定して考察するが、それに加え、競争企業間でより協調的になることで新製品開発をお互いに遅らせるといった行動もありうることを忘れてはならない。

3. 開発への影響

本節から研究・開発や知財に与える合併の影響について考えていくが、その中でも製品に直結するレベルでの競争に与える影響から考えていこう。基礎技術はすでに発明済みで、製品化に向けての開発段階にある製品候補が直面する競争である。開発のパイプラインにおける競争とも呼ばれる。

パイプラインにおける競争が問題になることが多いのは医薬品についてである。これは、医薬品については開発中製品の情報が公開され、しかも開発期間が長期にわたるからである。2000～2008年の期間に非臨床試験・臨床試験が実施された国内開発品300品目のデータに基づく分析によれば、研究により新薬候補が発明され特許が取得されて以後の非臨床試験、臨床試験、承認申請・審査のプロセスで、併せて約10年（中央値、以下も同じ）の長期にわたり、この間の研究開発費も上市（新薬発売）に成功したものに限っても89億円を要する。ただし成功確率は18%しかないため失敗品のコストも見込み、また長期のため資本コストを7%として計算すると、1個の新薬を上市するために要する期待開発費用は約400億円に達する⁽¹²⁾。

しかも臨床試験にあたっては厚生労働省（担当は独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA））に届出が義務付けられているため、開発中の医薬品に関する情報は競争当局にも競争事業者にも入手可能である。これに対し他の市場では、開発中の製品については秘匿されていることが多いから、競争当局は、その存在も、あるいはその影響についても、把握できないことが多い。医薬品以外について問題にされるのが少ないのはこのためである。

開発中の製品については、理論的には、合併がもたらす競争への影響を前節での製品競争への影響と同様に考えることができる。以下では、開発しているのが既存企業（同一市場内で代替的な医薬品を既に販売している企業）の場合と、潜在的参入企業（同一市場内で現在は販売していない企業）の場合を分けて考えよう。

3.1. 既存企業間の開発競争

前節同様にA、B、Cの3社があり、それぞれ製品a、b、cを販売している市場を考えよう。これに加え、A社は製品aを開発中である。aがaと基本的に同一の製品特性を持ち、しかもより高品質である場合（垂直的差別化の場合）には、A社はaを発売すると同時にaの販売を止めてしまうか、高価格品aと低価格品aとで価格差別戦略をとる可能性が高い。一方、aとaには製品特性に差があり、それぞれに顧客が期待できる場合（水平的差別化の場合）には、A社は両製品をいずれも販売するであろう。以下では後者の場合を念頭に置く。

転換率の説明で述べたように、aの発売によりA社が獲得する顧客は、一部は市場に新規の顧客であるが、多くは既存製品の顧客がaに転換したものである。すなわち、aの市場導入はa、b、cからの顧客奪取効果を生む。合併がなくてもaは社内既存製品aから顧客を奪取するので内部的なマイナス効果があるが、ライバル企業製品であるb、cからも顧客を奪取できるので、このプラス効果が上回るかぎり、A社はaを開発・発売するインセンティブを持つ。

ところがA社とB社が合併すれば、bからの顧客奪取効果も内部化される。すなわち(1)式のUPPが逆方向に働き、 $D_{ba}(p_b - MC_b)$ だけ合併会社利潤へのマイナス効果が生じる。この結果、a発売の利潤への

(12) 八木崇・大久保昌美「医薬品開発の期間と費用—アンケートによる実態調査」、日本製薬工業協会医薬産業政策研究所、リサーチペーパー No. 59, 2013年7月。

貢献は合併会社（A & B社）にとり A社単独の場合より小さくなり、合併がなければ発売されたはずの新製品が合併により発売されなくなる可能性がある。

また発売されたとしても a, a（販売が継続されている場合）、bの3品目がすべて合併会社によるものであり、前節で述べたように、値下げによる顧客奪取効果を避けるため、価格上昇圧力が働く。すなわち、新製品も旧製品も、合併がない場合に比較し高い価格が設定されるであろう⁽¹³⁾。

このため、公取委も2019年12月の「企業結合ガイドライン」改定で、研究開発への影響を明示し、「各当事会社が競合する財・サービスの研究開発を行っている場合も同様に、企業結合による各当事会社の財・サービスの当該市場への供給後の競争の消滅や、研究開発の意欲の減退を踏まえて、企業結合が競争に与える影響を判断することとなる。」としている⁽¹⁴⁾。

ただし、この改定以前にも、こうした影響を公取委が審査に取り入れた事例が存在する。キリングroupと協和発酵groupの2008年の統合である。この事例では、キリンの製品と協和発酵の製品の間での競争に加え、キリンが開発中の新製品があり、統合により競争が阻害され、あるいは開発インセンティブが弱まるおそれがあった。事例1として示す。

事例1. キリングroupと協和発酵groupの統合（2008年度）⁽¹⁵⁾

本件は、酒類事業、医薬品事業、食品事業等を営むキリングroupの持株会社であるキリンホールディングス(株)（以下「キリンHD」）が、同種の事業を営む協和発酵工業(株)（以下「協和発酵」）の株式を50%を超えて取得するとともに、キリンHDの100%子会社であり、医薬品事業を営むキリンファーマ(株)を協和発酵の100%子会社とした上で、協和発酵とキリンファーマの合併を行ったもの（合併後、商号変更により協和発酵キリン(株)）である。公取委の審査においては、発酵アルコールや本みりん等も対象となったが、以下で述べるのは、一般名を遺伝子組換え型ヒト顆粒球コロニー形成刺激因子製剤（以下「G-CSF」）という医療用医薬品である。これは、白血球の一種である好中球の分化・増殖を促進する効果を有する薬剤であり、抗がん剤投与による好中球減少症や、造血幹細胞移植時の好中球数の増加促進などに用いられる。

企業結合計画が届け出られた時点で、G-CSFを販売していた企業は3社あり、それぞれの市場シェアは以下のとおりであった。

	キリンファーマ	協和発酵	X社
商品名	グラン	ノイアツプ	x
シェア	約45%	約15%	約40%

よって、合併後新会社のシェアは約60%になると予想された。

届出時点で関係する特許は存続中であるが、今後数年のうちに満了する。よって化合物であれば後発薬の参入が期待されるが、G-CSFはバイオ医薬品であり、特許満了後のバイオ後続品による参入は、臨床試験

(13) この価格上昇効果は新製品からの利潤を高めることで開発インセンティブを高める可能性があるが、上述した顧客奪取効果の内部化により開発インセンティブが低下する効果を上回るものではない（Giulio Federico, Gregor Langus, and Tommaso Valletti, “Horizontal Mergers and Product Innovation,” *International Journal of Industrial Organization*, 59, 2018, 1-23）。この他、本稿では議論しないが、合併が研究開発活動における効率性や規模の経済性を生んだり、企業間の技術スピルオーバーを内部化することを可能にしたりする場合には、合併が研究開発を高める可能性がある（Bruno Jullien and Yassine Lefouili, “Horizontal Mergers and Innovation,” *Journal of Competition Law & Economics*, 14, 2018, 364-392）。

(14) 「企業結合ガイドライン」, 第4, 2 (1) カ。

(15) 「平成20年度事例集」, 事例1。

を必要とすること、またバイオ医薬品の開発・製造に係る高度なバイオ技術力が必要であること等から、一定期間内の参入は期待できない。このため、参入圧力は小さいと評価された。

さらに、キリンファーマはKRN125と称する新世代のG-CSFを開発中で、高い確度で上市が予測されていた。また、グランに比べて1回の投与による効果が長く持続するとされており、既に開発・販売されている欧米ではかなりの売上規模に達しており、日本においても一定の市場シェアを占めることが予想された。特に、KRN125の有用性を最も享受できるのは外来がん化学療法患者であることから、上市された場合には外科領域において強みを有するノイアップに対する直接的な競合品になると考えられていた。

このことから、合併によりグラン、ノイアップ、さらにKRN125が同一会社によって販売されるようになると、顧客奪取効果が内部化されるため、価格競争が減殺される、すなわち価格上昇圧力が生じること、さらには、KRN125の開発・上市への意欲が減殺されることが懸念された。

これに対し当事会社グループは、「協和発酵キリンが製造販売しているノイアップ固有の研究開発及びノイアップの製造販売に係る権利等（薬事法上の製造販売承認取得者の地位を含む。）を第三者たる製薬会社に可能な限り速やかに譲渡、利用許諾等を行う」ことを内容とする問題解消措置を申し出た。

これにより、ノイアップとグランあるいはKRN125との競争関係が維持されると判断され、公取委は本件の統合を承認した。なお、2009年10月にノイアップに係る事業（研究開発等を含む）は㈱ヤクルト本社に承継された。

事例1とは異なり、結合を予定している両社とも競争関係になると予想される製品を開発中だが、同様の製品を開発中の企業が他にも複数社あることから、問題解消措置もなく認められた事例も存在する。2014年度のノバルティス（スイス）によるグラクソ・スミスクライン（GSK、英国）からの抗がん剤製品関連事業の重要部分の譲受けである。審査の対象とされたものの1つがプロテインキナーゼ阻害薬抗悪性腫瘍薬（医療用医薬品のATC分類でL1H）に分類される分子標的療法薬で、両社それぞれ開発中であり、第3相臨床試験や承認申請準備段階にあった。よって上市されれば競争関係になるはずであることが期待されたため、統合が競争を損なうことにならないか懸念された。ところが、日本国内にこの他に、第3相臨床試験以降の開発中の企業が3社、第1相または第2相の開発中の企業が4社あることから、「競争を実質的に制限することとはならないと考えられる。」と結論されている⁽¹⁶⁾。

3.2. 潜在的参入企業との開発競争

今度はA社、B社は既存企業で、それぞれ製品a、bを販売しているが、C社は潜在的参入企業であり、a、bと競争すると予想される新製品cを開発中であるとしよう。

C社は、cを発売すれば、これまでaやbを購入していた顧客がcの購入に転換してくれることを期待して参入する。すなわちaやbからの顧客奪取である。これはA社、B社の利潤を減らす効果を持つが、C社は新製品cがもたらす自社利潤が開発費用を上回るかぎり、開発し市場に参入するインセンティブを持つ。

ところが、A社がC社を合併あるいは買収すれば、顧客奪取効果は内部化される。すなわち、cがaの顧客を奪うことによるA部門利潤減の効果は合併会社は考慮することになる。cを市場に投入することによる合併会社利潤への効果は、c販売の利潤からa販売減による利潤減を引いたものになり、それが開発費用を上回らないなら開発を中止した方が有利である。

以上の議論を簡単な数式を使って整理すれば以下のとおりである。Vで利潤の現在価値を表す。株式市場において株価は企業価値（株価総額+負債総額）が利潤の現在価値に等しくなるように決まるから、被買収

(16) 「平成26年度事例集」、事例4。

企業株主はオファーされる買収金額が企業価値を上回るときにのみ被買収を承諾する。このことを踏まえ、以下の議論は現在価値ベースでおこなう⁽¹⁷⁾。

上付き添字1でC社の参入前（よってA社、B社の2社寡占）、2で参入後（よってA社、B社、C社の3社寡占）を示し、下付き添字でA社、B社、C社を示そう。すると

$$V_A^1 > V_A^2 \quad (3)$$

である。すなわち、参入によりA社の利潤現在価値は減少する。これは、すでに述べたように、顧客をC社に奪取されることによる数量効果と、競争相手が増えることにより均衡価格が低下することによる価格効果の双方による。

C社は参入後に V_c^2 の利潤現在価値（開発費用控除前）を得られると見込んでおり、これが開発費用の現在価値 Z を上回るときに開発を完了させ参入する。単純化のため、開発の成功についての不確実性や将来利潤の不確実性を無視する（あるいは不確実であっても確率分布が知られており、期待値として計算されるものとする）。すると、C社株主は、

$$X > V_c^2 - Z \quad (4)$$

を満たす X の額で買収オファーを受ければ、オファーを受諾して売却した方が有利である。

一方、買い手であるA社にとってみれば、

$$X < V_A^1 - V_A^2 \quad (5)$$

であれば、買収をオファーし、参入を阻止して2社寡占を維持することが有利である。

よって、これら両式を合わせ、

$$V_A^1 > V_A^2 + V_c^2 - Z \quad (6)$$

であれば買収が起き、開発は中止され、参入は阻止される。

同質的製品の市場では独占企業の利潤は寡占企業の利潤合計より必ず大きい。そうでなければ、独占企業が利潤を最大化していないことになるからである⁽¹⁸⁾。だからこそ、独占企業が参入を計画する企業に支払いをしても参入を断念あるいは遅延させるというリバース・ペイメント（逆支払い）あるいはペイ・フォー・ディレイ（参入遅延のための支払い）が起きやすく、米国等でしばしば競争法上の問題になっている。

よってA社とC社のみであれば

$$V_A^1 > V_A^2 + V_c^2 \quad (7)$$

である。ただしここでは、参入前に独占ではなく2社寡占で、A社に加えB社もいる状況を考えている。しかも差別化された製品の市場であれば、参入企業製品が新たな需要者を生み市場を拡大する効果がある。このため、(7)式の不等号が必ず成立するわけではない⁽¹⁹⁾。しかし、(6)式右辺はさらに開発費現在価値 Z を引いているので、不等号が成立する状況は十分にありそうである。

このために起きる買収、すなわち潜在的参入企業の開発プロジェクトを中止させ（いわばプロジェクトを殺し）参入を阻止するために起きる買収をキラー買収（killer acquisition）と呼ぶ。こうした買収は開発プロジェクトを持つスタートアップ企業に対してなされることが多い。また産業としては、医薬品産業とIT

(17) 現在価値、企業価値、株価決定などについては小田切宏之『企業経済学』、第2版、東洋経済新報社、2010、第3章参照。

(18) 『産業組織論』、第8章、定理8.5。

(19) 同質財クールノーモデルの対称均衡の場合には企業数の増加（A社、B社に加えC社の参入）は産業利潤（産業内全企業の利潤合計）を必ず減少させる。『産業組織論』、第3章参照。

産業に多く、こうした買収が競争を阻害し、消費者への選択肢を奪っているとして批判される。IT 産業については、アップル、グーグル、フェイスブック、アマゾンのいわゆる GAF A やマイクロソフトがしばしば問題にされ、同様の新規サービスを提供しそうな、あるいは提供を始めたスタートアップ企業を買収し、そのサービスを中止したり、自社サービスに取り込んだりしてしまい、それによって消費者の選択肢を限定し、潜在的競争を失わせ、自社の支配的地位をさらに強めていると非難されている⁽²⁰⁾。ただし、スタートアップ企業のプロジェクトを自社サービスに組み込んでいる場合には、ユーザーにとっての利便性を高めている場合もあり、競争上の影響の判断は必ずしも容易ではない。

これに対し競争上のマイナス効果がより明らかなのは、医薬品産業の場合である。すでに述べたように、医薬品については、臨床試験等のため開発が長期間にわたる上に、届出が義務付けられているから、開発中の製品に関する情報が周知である。よって買収のターゲットを見つけやすい。さらに、開発中の製品を買収により社内に取り込んでしまえば、次の潜在的競争相手が出てきても、その参入（＝上市）までには長期間を要するから、それまで現在の市場支配力を維持できる。こうした理由は、医薬品産業で前述のリバース・ペイメントが起きやすい理由と全く同じであるが、リバース・ペイメントの場合にはターゲット（支払先）は通常は同一特許技術に基づく後発薬で参入しようとする企業であるのに対し、キラー買収の場合には、ターゲットが自社特許に基づき同一あるいは類似の薬効を持つ新薬を上市しようとしている企業である点で異なる。

米国の研究によれば、医薬品産業におけるキラー買収は相当数起きているとみられ、それによって新薬開発が抑制されているおそれが高い（事例 2 参照）。このため、競争政策上および医療政策上、大きな関心が寄せられている。

事例 2. 米国医薬品産業におけるキラー買収

カニングラムらの分析結果を紹介しよう⁽²¹⁾。彼らは民間データベースの Pharmaprojects（新聞報道、会社発表、規制当局届出、特許出願など幅広い情報源よりデータ収集）を利用し、1989 年～2010 年に開発が開始された 16,015 件の医薬品プロジェクトのデータを分析対象とした。これらは 4,637 社によって開始されている。これらプロジェクトがその後どうなったかを調べたところ、22%が買収されていた⁽²²⁾。

買収された新薬プロジェクトにつき、その新薬の薬効分野と薬効の仕組みが買収企業の既存薬と一致している場合を、オーバーラップしている買収と呼ぶ。すると、買収された 22%のうち 5%がオーバーラップしている買収、17%がオーバーラップしていない買収であった。したがって、買収されたケースのうち、2割強がオーバーラップしている買収であったことになる。

カニングラムらは計量経済学的手法を用いていくつかの分析をしているが、重要なのは次の 2つの結果である。第 1に、買収される確率は、オーバーラップしていると統計的に有意に高く、確率が約 4 倍にも増加する。しかも、高集中市場と低集中市場を比較すると、この確率は高集中市場（同じ薬効分野において競争する既存医薬品の数が中間値以下に少ない市場）でより高い。第 2に、被買収後に開発が継続されている確率は、オーバーラップしていると有意に低い。例えば第 1 相臨床試験にあるプロジェクトが第 2 相に進む確率はオーバーラップしていると 17.7%ポイント減少する。この効果もまた、高集中市場においてより高い。

(20) 例えば以下を参照。Carl Shapiro, "Protecting Competition in the American Economy: Merger Control, Tech Titans, Labor Markets," *Journal of Economic Perspectives*, 33 (3), Summer 2019, 69-93.

(21) Colleen Cunningham, Florian Ederer, and Song Ma, "Killer Acquisition," SSRN, id=3241707, 2019.

(22) これは過小評価の可能性がある。最近に開発が開始されたプロジェクトについては、分析時点でまだ 5 年しか経過していないからである。実際、開発開始年別に見ると、例えば 1998 年以前に開始されたプロジェクトについては、買収された比率が 40%に達する。

すなわち、オーバーラップしている新薬プロジェクトを持つ企業は買収されやすく、買収された後にそのプロジェクトが中止される確率が高い。しかも、この効果は高集中市場で発売が予定されている新薬ほど大きい。

事例2は、キラー買収が米国医薬品産業において現実には、しかも数多く起きていることを示唆している。これにより、買収がなければ上市され既存品と競争したはずの新薬候補が上市されずに終わってしまい、消費者（患者）の選択肢が広がらず、本来起きるべき競争が抑圧された可能性が高い。よって、こうした買収は長期的に、独占禁止法でいう「一定の取引分野における競争を実質的に制限する」ことになっていた可能性が高いから、競争政策として禁止されるべきであろう。

ところが、これら買収は企業結合規制の対象になりにくい形でおこなわれた形跡がある。米国ではハート・スコット・ロディノ法により、買収額および売上高が一定額以上であれば事前の届出義務が生じるが、カニンガムらの分析によれば、オーバーラップしている買収については届出義務にぎりぎり満たない額での買収が大半であったというのである。これに対しオーバーラップしていない買収の場合には、届出義務が生じるものも生じないものもおおむねまばらに分布していた⁽²³⁾。

カニンガムらは、こうしたキラー買収が競争やイノベーションに悪影響を及ぼすことがないように競争政策の監視の眼を強めるべきことを主張するとともに、届出義務をかいくぐる形でおこなわれていることに危機感を強めている。

4. 研究への影響

前節では医薬品の事例が中心であったが、これは研究（創薬）と開発（臨床試験等）が明確に区別されていたからである。知財の観点からいえば、前者は特許取得に至るプロセス、後者は特許取得後の製品化のプロセスと位置づけることができる。しかも、開発にあたっては医薬行政当局への届出が義務付けられているため、競争当局にとっても潜在的競争への影響を予想しやすいという事情があった。

これに対し医薬品以外では研究・開発の区別は曖昧であり、また開発中製品についての情報は秘匿されていることが多い。それでも、研究開発への企業結合の影響は、競争当局にとって重要な判断要素になり得る。公取委の企業結合ガイドラインも、企業結合を計画している両当事会社が研究開発をおこなっている場合に、将来的な競争の消滅や研究開発の意欲の減退を踏まえて競争に与える影響を判断するとしていることは、第3.1節で引用したとおりである。

当事会社が実施している研究開発の対象が、製品レベルで明らか、あるいは十分に予想できるものであるなら、前節と同様の形で将来的な競争への影響を予見することが可能である。

これに対し、研究の対象が例えば半導体、化学素材や農薬というように広い範囲に及び、また、研究の進展によっては流動的に変化する場合には、将来的な競争への影響を予見することは困難になる。このため、より広い分野で考えざるを得ず、第2節で述べた製品市場における市場（あるいは「一定の取引分野」）を画定し、そこにおける実際の、あるいは潜在的な競争を評価するという手順を踏むことはできない。

このような場合に企業結合が与える影響として、研究インセンティブと研究能力の両面の考察が必要である。

(23) 買収額が5千万ドル以下か、2億ドル以下で被買収企業資産が1千万ドル以下などの場合には届出義務はない。カニンガムらの分析でのほとんどのケースが後者にあたるという。なおこれは2000年の基準であり、米国GNPの変動に合わせて毎年調整される。日本では、国内売上高が200億円を超える会社が50億円を超える会社を買収あるいは合併するときに届出義務が発生する。さらに公取委は「企業結合審査の手續に関する対応方針」の2019年12月改定において、届出義務がない買収でも、買収に係る対価の総額が400億円を超え、国内需要者に影響を与えると見込まれる場合には「当委員会に相談することが望まれる」とした。

研究インセンティブに関し、米国の水平合併ガイドラインは次のように述べる。「当局は、合併が、イノベーション努力を合併がなかった場合に起きたであろうレベル以下に縮小することによって、イノベーション競争を阻害することがないか検討する。このイノベーション縮小は、既存の製品開発努力を継続するインセンティブを減少させること、あるいは新規製品の開発を開始するインセンティブを減少させることによって起きる。」⁽²⁴⁾

例えば半導体や農薬といった広い分野で独占あるいはそれに近いような市場支配力を持つ企業の誕生は、競争企業あるいは新規参入をもくろむ企業に新製品導入後に需要者を確保することの困難さを予感させ、これら企業の研究開発意欲を損なう可能性がある。

また企業は、知財等で保護された製品により市場で独占的地位を得て粗利潤（研究開発費控除前利潤、レントともいう）を獲得しているとき、競争企業（潜在的参入企業を含む）が代替的な新製品を発売することでこの独占的地位を奪われることをおそれ研究開発する。このことを粗利潤消失効果あるいはレント消失効果と呼び、独占の企業が高い研究開発意欲を維持するという主張の論拠とされてきた⁽²⁵⁾。例えばA社にとり、個々の製品レベルで現在は競争していないとしても、広い分野では競争関係となりうるB社の存在は、この粗利潤消失効果の脅威を生む潜在的競争企業として代表的なものであろう⁽²⁶⁾。よって、A社とB社の合併は、粗利潤消失効果の脅威を低下させ、研究開発インセンティブを損なう可能性が高い。

また両社の合併は研究能力の集中をもたらし、その他企業による研究資源の獲得を困難にする場合がある。研究資源とは研究人材や研究機器に限らず、知財、研究試料（例えばバイオ研究における種子や菌）、さらには大学研究者との交流などによる科学技術知識へのアクセス、その他が含まれる。これらが合併企業により囲い込まれ、他者のこの分野の研究への参入が困難になれば、将来的な競争が損なわれることが懸念される。ただし、研究能力の集中が規模と範囲の経済性を生み、研究開発をより効率的にする可能性もある。よって、将来的競争への影響の評価には、両効果のバランスを考える必要がある。

このように、個別製品の開発に限らず、より広い分野でのイノベーションへの影響が企業結合の評価において重要な要因として検討された事例として、海外のものであるが、(1) 東京エレクトロンとアプライド・マテリアルズの統合計画（2015年）、(2) ダウとデュボン（2017年）、(3) バイエルとモンサント（2018年）、の3ケースがよく知られている。いずれも製品市場における主要メーカー同士の統合であり、よって製品競争への影響も分析されたが、それとともに、(1) については、次世代半導体製造装置の開発における競争の制限を米国司法省が懸念して、結局、両社は統合を断念した。(2) については、農薬（殺虫剤、除草剤、除菌剤）の研究開発における競争の制限、またイノベーション活動の低下をEU当局が懸念し、デュボンの農薬事業（研究開発部門を含む）を第三者に譲渡するとの問題解消措置がとられた。(3) は遺伝子組換え植物（GMO）種子等についてのイノベーション競争の低下が懸念され、米国司法省とEU当局のいずれもが問題視したため、バイエルの同事業（研究開発部門を含む）を第三者に譲渡するとの問題解消措置がとられた。

これらいずれにおいても、開発レベルにおいては、製品市場の競争分析に用いられると同様のレベルで画定された市場ごとに競争への影響が分析されるとともに、より広いレベル（半導体製造装置、農薬、GMO種子）での研究開発インセンティブへの影響、研究開発能力の集中が競争企業にもたらす影響が検討され、将来的に競争が制限されるおそれ、また産業のイノベーション活動へのマイナス効果がありうるとして、問

(24) U.S. Department of Justice and the Federal Trade Commission, *Horizontal Merger Guidelines*, August 19, 2010. 引用は6.4節（筆者訳）。

(25) 一方、これまでも述べてきたように、独占企業は新製品を発売すれば自社旧製品から顧客を奪取する、いいかえれば、自社旧製品に置換するだけなので、利潤増は限定的であり研究開発インセンティブが低い。この効果を置換効果と呼ぶ。独占企業と競争企業のいずれがより大きい研究開発意欲を持つかは置換効果と粗利潤消失効果のバランスによる。『産業組織論』、第9章参照。

(26) スタートアップ企業による開発も粗利潤消失効果の脅威を生む。このためにキラー買収が起きることは、事例2で述べたとおりである。

題視されたものである。

5. 知財ライセンスへの影響

企業結合が知財ライセンスに与える影響を考察しよう。市場に既存企業として A 社と B 社があり、それぞれに T_A 、 T_B という特許を保有しているものとする。これら特許は代替的な場合と補完的な場合を区別することができる。製品化するために必須な技術を考え、その技術を利用するためにはいずれか 1 つの特許の使用許諾を得ればよい場合、それらは代替的である。これに対し、両方の特許の使用許諾が必要であれば、それらは補完的である。以下では、これら 2 つのケースを分けて考える。なお、技術の必須性には、技術的必須 (T_A あるいは T_B に代替し、しかもそれら特許に抵触しない技術を発明することは技術的に不可能なケース) と経済的あるいは商業的必須 (代替技術を発明することは技術的には可能としても、発明費用が高くライセンス・インへの現実的提案とはならないケース) が区別されるが、いずれの意味でも必須とする。

5.1. 代替的技術のケース

代替的で、両技術に大きな優劣の差がなければ、A 社も B 社も自社技術のみで製品化できるので、両社間でライセンス関係は発生しない。また、第三者が製品化しようとする場合には、 T_A か T_B のいずれかをライセンス・インすればよいから、技術市場、すなわちライセンスを取引する市場において、A、B 両社は競争関係にある。よって両社の合併は、製品市場にとどまらず、技術市場においても競争の制限をもたらす。合併により、製品市場において消費者が製品 a と製品 b の間での選択を制限されるのと同様に、ライセンス・イン希望者も T_A と T_B の間での選択を制限されるのである。このため、ライセンス料は高くなり、潜在的参入企業にとっての参入障壁が高まるおそれが高い。

実際、合併後の会社 (A & B 社) は、ライセンス・イン希望者 (C 社) が製品市場において競争者となると予想するのであれば、ライセンス・アウトを拒否するインセンティブを持つ可能性がある。第 3.2 節で述べたように、多くの場合に独占から寡占への移行は産業利潤 (市場内全企業の利潤合計) を減少させるから、C 社の利潤をすべてライセンス料として吸収することができるとしても、A & B 社の利潤 (ライセンス収入を含む) はライセンスによって減少するからである⁽²⁷⁾。すなわち、ライセンス・アウトを拒否して独占利潤を維持した方が有利である。

これに対し合併前であれば、A 社または B 社はライセンス希望に応じるインセンティブを持ちうる。C 社が参入を計画しており、 T_A または T_B のいずれかの技術を必要としているとしよう。例えば、B 社に T_B のライセンスを求める。このとき、B 社が C 社にライセンス・アウトすることは B 社利潤を増やす可能性が十分にある。C 社が参入後 10% のシェアを獲得すると予想されており、ライセンス料が従量型 (販売単位あたり一定) であれば、ライセンス収入はシェア 10% の売上に比例する。これに対し、参入により B 社のシェアは浸食されるので、製品売上収入は減少する。仮に、参入前の A 社シェアは 60%、B 社シェアは 40% で、C 社参入による顧客奪取効果が A・B 両社に均等であれば、参入後の A 社シェアは 6% 減って 54% に、B 社シェアは 4% 減って 36% になると予想される。よって、B 社は、この 4% シェア減による製品販売利益減少が C 社の 10% シェアに比例して決まるライセンス収入より小さいなら、C 社のライセンス申し入れを受諾することになる⁽²⁸⁾。

(27) ただし例外として 2 つのケースを考えることができる。第 1 は、同質的製品市場で、C 社も独占価格で販売せざるを得ないように十分に高いライセンス料を課す場合である。このときには、ライセンス拒否して自社で販売を独占するか、ライセンスして独占利潤の一部を C 社からライセンス収入として受け取るかの違いはあっても、A & B 社はすべての独占利潤を獲得することができる。第 2 は、製品差別化があり、C 社製品が新たな顧客を獲得することによるライセンス収入拡大効果が大きい場合である。

(28) ライセンス料が従価型 (販売収入あたり一定) であれば、C 社参入により価格低下効果が起き、ライセンス拒絶がより有利になる可能性がある。

これは、C社参入による顧客奪取効果が、ライセンス・アウトした企業（この例ではB社）以外の既存企業（この例ではA社）にも及ぶからである。このために、B社にとり、ライセンス収入により利潤を増やす効果が、C社に顧客奪取され利潤を減らす効果を上回る可能性が十分に存在する。これに対し、合併後のA & B社は独占企業であるため、C社参入による顧客奪取効果をすべて受けることになり、このための利潤減はライセンス収入を上回ってしまう。

また、ライセンス収入による利潤増が顧客奪取されることによる利潤減を下回る場合でも、A、B社が競争関係にあれば、ライセンスが実現する可能性は高い。B社は、自社がライセンス・アウトしなければ、A社がライセンス・アウトしてしまう可能性があると考えからである。その場合にはライセンス収入は得られず顧客奪取されることによる利潤減のみが発生するから、A社がC社のライセンス希望に応じる確率が一定率以上であるかぎり、先に自社がライセンスに応じた方が有利である。これはゲーム理論でいう囚人のジレンマの状況である。両社ともライセンスを拒絶した方が有利であっても、他社がライセンス希望に応じないと信じる事ができないため、各社は先にライセンスしようとしてしまう。もちろん、A・B両社が合併してしまえば、いわば囚人は1人になるので、囚人のジレンマは発生しない。それだけに、C社がライセンスを受けることができず、参入できなくなる可能性は高まる。

同じ問題は、A社とB社が合併するのではなく、パテントプールを結成する場合にも生じる。ライセンス提供者がパテントプールに集約されることによって、ライセンサー間の競争がなくなり、囚人のジレンマが発生しないからである。よって、参入者がライセンスを受けられなくなったり、ライセンス料が高止まりしたりする懸念がある。このため、代替的特許間でのパテントプールは競争制限効果が通常は大きい。

公取委も、「パテントプールは、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」としつつも、以下のようにそのガイドラインで記述する。

「パテントプールを形成している事業者が、新規参入者や特定の既存事業者に対するライセンスを合理的理由なく拒絶することにより当該技術を使わせないようにする行為は、他の事業者の事業活動を排除する行為に該当する場合がある。」

また、

「一定の技術市場において代替関係にある技術に権利を有する者同士が、それぞれ有する権利についてパテントプールを通じてライセンスをすることとし、その際のライセンス条件（技術の利用の範囲を含む。）について共同で取り決める行為は、当該技術の取引分野における競争を実質的に制限する場合には、不当な取引制限に該当する。」⁽²⁹⁾

こうした事例としてよく知られているのが、パチンコ機製造パテントプール事件（事例3）である。

事例3. パチンコ機製造パテントプール事件（1997年8月6日審決）⁽³⁰⁾

パチンコ機を製造するX社ら10社は、合わせて90%を超えるシェアを有していた。彼らは共同でパテントプールとして(株)日本遊技機特許運営連盟（以下「日特連」）を結成した。10社及び日特連はパチンコ機製造に関する特許権等を所有し、そのライセンスなしにはパチンコ機を製造することが困難な状況にあったところ、10社はこれらの権利の管理を日特連に委託し、10社及び日特連は第三者にはライセンスをしないこと等の方法により新規参入を抑制していた。これは私的独占の排除行為にあたるとして、独占禁止法違反とされた。

(29) 公正取引委員会「知的財産の利用に関する独占禁止法上の指針」（以下「知財ガイドライン」）、第3、1、(1)、アおよび第3、2、(1)、イ。

(30) 大西宏一郎・伊藤隆史「パテントプールによる私的独占—ぱちんこ機／パチスロ機事件」、岡田羊祐・林秀弥編『独占禁止法の経済学—審判決の事例分析』、東京大学出版会、2009、第12章。

同じ考慮は企業結合の場合にも必要である。すなわち、代替的技術特許を所有する企業間の合併は、第三者へのライセンスを拒絶することにより参入を阻害したり、ライセンスを認めてもライセンス料を高く設定したりする可能性がある。このことが十分に予想されるのであれば、合併を禁止するか、合併を承認するにあたり問題解消措置を求める必要がある。例えば、いずれかの技術を第三者に譲渡するか、ライセンス希望者が現れればFRAND（公正、合理的かつ非差別的）の条件でライセンス・アウトすることを確約させるかである。こうした問題解消措置については第6章で述べる。

5.2. 補完的技術のケース

T_A と T_B が補完的で、いずれも必須であるときはどうだろうか。すなわち、製品を販売するには両技術が必要になるケースである。このため A, B の2社のみであっても、お互いに他社技術のライセンスを受ける必要がある。こうした場合には、2社間でのパテントプールは、ライセンスに関する取引費用を減らす (T_A と T_B それぞれについて計2回の契約でなく、パテントプールとの1回との契約で済む) だけではなく、合計ライセンス料を下げ、ライセンス収入を増やす効果があることが知られている。パテントプールなしに各社が自社ライセンス収入を最大化することのみを考えてライセンス料を決定すれば、パテントプールで各社ライセンス料が他社に与える影響も内部化して決定する場合に比べ、ライセンス料が過大になるためである。これは、垂直的取引関係において二重の限界化と呼ばれる現象が発生し、上流企業と下流企業が統合している場合に比べ最終価格が高くなり、しかし合計利潤は低下することが知られているが、それと同様の理由による⁽³¹⁾。このため一般的には、補完的特許の間でのパテントプールは代替的特許の間でのパテントプールに比べ、競争上の問題が少なく、むしろ社会的に望ましいことが多いとされている。

A社とB社が合併する場合にも同じ効果が発生するから、ライセンス料が下がる結果として製品限界費用も下がり、製品価格を下げる効果があると期待され、そうであれば企業結合ガイドラインでいう「効率性の向上」として、合併を認める方向への考慮要因の1つとなり得る⁽³²⁾。

ただし、A, B 両社以外に既存あるいは潜在的な競争企業 C が存在する場合には、C社へのライセンスに与える影響も考慮する必要がある。すなわち、A, B 社が合併するとC社へのライセンスを許諾するインセンティブがどう変わるか、また許諾するときに課すライセンス料がどう変わるかを分析する必要がある。 T_A , T_B ともに必須であるから、両方のライセンスを受けられなければC社は参入できない。

この場合も第5.1節で述べた代替的技術の場合と多く共通するが、異なるのは T_A と T_B とが競争関係にないこと、また、A・B間でもライセンスが起きることである。よって、合併前のB社のライセンス収入にはC社からの収入だけではなくA社からの収入も含まれる。第5.1節での数値例（参入前のシェアはA社60%、B社40%。参入後のシェアはA社54%、B社36%、C社10%）に戻れば、従量型ライセンス料の場合のB社ライセンス収入は、参入前はシェア60%、参入後はシェア64%（=54%+10%）に比例するから、参入後に増加するが、増加幅は代替的技術の場合（C社シェア分の10%に比例）よりは小さい。一方、参入による自社製品販売からの利潤減は、代替的技術の場合と同じくシェア4%減に比例する。よって、C社へライセンスするインセンティブは補完的特許の場合の方が低いことになる。

しかも第5.1節で述べた囚人のジレンマも発生しない。すなわち、B社（またはA社）は、自社がC社からのライセンス・イン希望を拒否しても他社がライセンスしてしまうことを心配する必要がない。こうした理由から、必須特許で、各社特許が補完的な関係にある場合には、特許保有者（ライセンサー）がライセンス希望者（ライセンシー）に強い交渉力を持ち、ライセンスを拒否したり、高額のライセンス料を要求したりする可能性が強まる。標準規格の決定に際し、標準化団体が標準必須特許（相互に補完的）の保有者に

(31) 『イノベーション時代の競争政策』、第6章参照。

(32) 「企業結合ガイドライン」、第4.2.(7)。

対し、あらかじめ FRAND（公正、合理的、かつ非差別的）条件でライセンスすることの確約を求めることが一般化しているのは、このためである⁽³³⁾。パテントプールでも同様に、プール・メンバー以外のライセンス希望者に対し差別的取扱いをすることがあれば独占禁止法上問題とすべきであり、第5.1節でガイドラインから引用したように、公取委は、そうした行為が排除行為として私的独占の禁止に違反する可能性を明らかにしている。また、事例3で紹介したパチンコ機製造パテントプール事件も、プール・メンバー10社の特許が代替的關係にあれば補完的關係にあれば、メンバー以外へのライセンスを拒否したことが排除行為として独占禁止法違反とみなされた。

合併ではどうか。すなわち A 社、B 社という特許保有者間の合併は、参入を計画している C 社に対しどのような影響を与えるだろうか。もちろん、FRAND 宣言がすでになされており、合併後もその確約が忠実に守られるのであれば、合併が C 社へのライセンスに与える影響はないはずである⁽³⁴⁾。一方、FRAND がなければ、すでに第3.2節や第5.1節で述べたように、一般的に独占企業利潤は寡占企業利潤合計を上回るから、合併会社にとっては、参入を阻止することが有利である。よって、ライセンスを拒否するインセンティブを持つ。

このように、補完的特許保有者間での合併にあたっては、代替的特許保有者間での合併の場合と同様に、合併企業が第三者へのライセンスを拒否したり高額ライセンス料を要求したりするおそれがないか審査する必要がある。その上で、必要に応じ、合併を禁止したり、容認するとしても、特許を第三者に譲渡したり、FRAND 条件でのライセンスを確約させたりするなどの問題解消措置が必要である。

6. 企業結合における知財に係る問題解消措置

企業結合において、知財の第三者への譲渡を問題解消措置として承認された事例の多くは、有形・無形資産を含む事業部門全体の譲渡の一環として知財も譲渡される場合である。その例としてジンマーとバイオメットの統合を紹介しよう。

事例4. ジンマーとバイオメットの統合（2014年度）⁽³⁵⁾

両社（ともに本社は米国）は医療機器製造販売事業を営む会社で、日本国内でも医薬品医療機器等法に基づく承認を受けて販売している。両社は合併と株式買収を組み合わせる統合を計画していた。審査の対象となったのは人工関節である。これにはいくつかの種類があるが、膝関節に損傷がある場合に損傷部分を人工関節に置換する「人工膝関節単顆置換術」（Unicompartmental Knee Arthroplasty）に用いられる人工膝関節（以下「UKA」）について述べる。この市場において、ジンマーのシェアは約50%、バイオメットのシェアは約40%と、統合後のシェアは約90%に達する。しかも参入圧力や隣接市場の競争圧力も期待できない状況であった。このため競争が制限されるおそれを公取委が指摘したところ、当事会社は、「平成24年度におけるUKA市場の約50%分のシェアに相当する当事会社の有力なブランドに係る有形資産（在庫、設計履歴、試験・臨床データ等）、知的財産権（対象商品に使用される特許、商標、ノウハウ等）等を譲渡する。」との措置を申し出た。この措置を前提とすれば競争を制限するおそれはないとして、公取委は統合を承認した。

(33) 標準必須特許と FRAND について詳しくは『イノベーション時代の競争政策』、第5章参照。

(34) ただし、FRAND の非差別性により、合併前には、A・B 両社間でライセンスしているのと同じ条件で C 社にもライセンスする必要がある。これに対し合併後には、A・B 社間のライセンス関係がなくなるため、非差別性の基準が事実上無意味になるという違いがある。もちろん、3社以外にもライセンシーがあれば、非差別性は意味を持つ。また、実際には、A、B はともに特許を保有しているため、クロスライセンスが成立している可能性が高く、B→A（また A→B）の個別のライセンス料が不明で、B→C（A→C）のライセンス料との差別の有無を判断するのは困難な可能性がある。

(35) 「平成26年度事例集」、事例7。

同様にアボットラボラトリーズグループとセントジュードメディカル (SJM) グループの合併 (2016 年度) においては、小型 VCD (血管孔閉塞用機器) 市場において、合併後約 55% のシェアになり、他に 1 社のみとなることから、「当事会社は、本件統合に係る競争当局の承認を早期に得るためとして、SJM グループの全世界における小型 VCD 事業をテルモ株式会社に売却することとした。」。そして、「本件措置においては、売却事業の運営及び製造に関して必要とされる全ての有形資産、無形資産、知的財産権、ノウハウ、顧客記録、サプライヤ及び顧客との契約並びに従業員がテルモに移管されることとなっている。また、本件統合から最大 2 年間、テルモは、運営、品質保証等に係る支援を当事会社から受けることとされている。」⁽³⁶⁾

よって、事例 4 と同様に、これも事業譲渡の一環として知財も譲渡されたものである。これに対し、特許やノウハウなど無形資産のライセンスのみが中心的な問題解消措置としてとられた事例として以下がある。

事例 5. 新日鐵住金(株)による日新製鋼(株)の株式取得 (2016 年度)⁽³⁷⁾

この株式取得により、いくつかの製品市場において市場集中が進むことから公取委は慎重に審査したが、以下では溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板の市場について述べる。この製品を製造販売しているのはこれら 2 社しかなく、よって結合後はこの企業グループによって独占状態になることが予想された。輸入はなく、また当事会社が特許権等を保有しているため参入障壁も高かった。

このため公取委が競争制限となるおそれを指摘したところ、当事会社から次の措置の申出を受けた。

- 「当事会社は、(株)神戸製鋼所に対し、溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板に関して日新製鋼が保有する特許及び製造ノウハウをライセンスする。本ライセンスは期限の定めなく有効に継続する。」。その対価については「公正取引委員会の承認を得る。」
- 「神戸製鋼所に対し、本ライセンス品の受注活動に必要な情報を提供する。」
- 「神戸製鋼所が自社生産を行うことができるようになるまでの間、できる限り速やかに有効な競争単位を創出させる観点から、同社に対し、今後 2 年間、年間 80,000 トンを上限とし、本ライセンス品の OEM 供給を行う。」

公取委は、この措置を以下のように評価し、承認した。

- 「溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板については、当事会社が特許及び製造ノウハウを保有していることから、これが輸入や参入の障壁となっており、これらの供与なしには、溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板市場で新たな競争事業者が創出される見込みはほとんどない。このため、当事会社が有している特許及び製造ノウハウについて、既に溶融めっき鋼板の製造設備等を有している競争事業者の求めに応じて適正な条件でライセンス等することにより、当該競争事業者は、溶融亜鉛-アルミニウム-マグネシウム合金めっき鋼板への参入が可能となり、当事会社に対する有効な牽制力となると考えられるため、特許及び製造ノウハウのライセンス等という措置は本件問題解消措置として適切であると考えられる。」

それでは、こうした知財ライセンスという問題解消措置は現実にとりだしの競争促進効果を持つのだろうか。この点を公取委自身が事後評価した事例として、以下がある。

(36) 「平成 28 年度事例集」, 事例 9。

(37) 「平成 28 年度事例集」, 事例 5。

事例6. 富士電機(株)による三洋電機自販機(株)の株式取得(2001年度)⁽³⁸⁾

本件は、三洋電機(株)の100%子会社である三洋電機自販機(株)の株式を富士電機(株)が100%取得し子会社化することを計画したものである。両社は飲料用自販機において1位、2位の企業であり、統合すると約55%のシェア(出荷台数ベース)を持つ。ただし主要な需要家は大手飲料メーカーであり、同一の機能を有する自販機を複数メーカーに分散して発注する傾向もあって、需要家からの価格交渉力は強く、また両社統合後は競争事業者にもむしろ取引機会が増えることも予想された。しかしながら技術上の障壁が高まることが懸念された。すなわち、公取委は次のようにいう。

「ユーザーヒアリングの結果等によれば、企業結合の結果、飲料用自販機製造に係る技術が当事会社にかかなりの程度集積されることとなり、当事会社の技術力が相当程度高まることが予想された。この結果、当事会社は、今後の技術開発の面も含めて、競争業者に比し、事業活動上著しく優位に立つことが見込まれるとされた。」

公取委が特許出願情報データベースで検索し調査したところ、統合が計画された時点で、自販機分野での特許出願件数における両社合計のシェアは約36%(主要6社間に限定すれば約58%)であり、カップ用自販機分野での累積特許出願件数における両社合計のシェアは約60%であった。このため、需要家が発注先を分散しようとしても、競争業者が当事会社と同一機能を有する飲料用自販機を製造・販売することが困難になるおそれがあると懸念された。

これに対し、「当事会社は、競争業者が、自社が保有する特許等の使用を求めてきた場合には、適正な条件の下で当該特許の実施を許諾する旨申し出た。」ことから、株式取得は承認された。

統合が実際に起きてから約5年後に、公取委は競争業者へのヒアリングなどを含む事後検証をおこなった。合併会社のシェアは数%の減少、また特許件数シェアも減少が見られた。興味深いのは、どの競争事業者も実際には特許技術のライセンス供与の申し込みをしていなかったことで、これら事業者の反応をまとめたのが以下の表である。

競争業者	問題解消措置の存在について		問題解消措置を利用しない理由
	知っていた	知らなかった	
C1	○		特許の対価は高額となる可能性があるため
C2	○		当事会社が特許を保有する大・中型カップ用自販機については参入メリットがなく、その他の分野については自社技術で対応可能であるため
C3	○		ライセンスを申し込みたい特許を当事会社が保有していなかったため
C4		○	(大・中型カップ用を含め、必要な技術は自社で確保済)
C5		○	(ユーザーが仲介してライセンス供与を受けられるようにしてくれると思う)

問題解消措置として特許ライセンスの存在を知らなかった事業者も2社(C4, C5)あり、情報の周知徹底が求められる。ライセンス供与を申し込まなかった理由として、自社技術で対応可能(C2)、必要な技術は自社で確保済み(C4)、申し込みたい特許がない(C3)などをあげる事業者が多いことは、当事会社が保有する特許が必須ではなかったことを示唆する。いいかえれば、この産業では迂回発明、すなわち特許に抵触しないような他の

(38) 公正取引委員会「企業結合審査の事後的検証調査報告書」, 2007年6月22日。

同等の技術を発明することができる可能性が高いことを示唆する。それでも、公取委は次のように結論している。

「自らは必要な特許や技術を確保している範囲で事業展開していく方針を採っているので問題はないとしつつも、当事会社は大・中型カップ用自販機に関する特許の大半を保有しているため、カップ用自販機の事業を全く行っていない事業者が新規に参入しようとする場合には、当事会社から特許技術のライセンス供与を受けざるを得ないとして問題解消措置の意義を認める者もみられた。」

このように、企業結合における問題解消措置として適正（FRAND など）な条件でのライセンス供与を義務付けることは、競争事業者にライセンス供与を求められたり、参入を誘発したりする事例は実際にはなかったとしても、潜在的な参入の脅威を高めることにより市場をよりコンテストナブルなものとして、その結果、企業結合により起き得た反競争効果を緩和させた可能性がある⁽³⁹⁾。

一般に、問題解消措置として事業や資産の譲渡のような構造的措置と呼ばれるものと、価格引き下げの確約や結合する部門間での情報遮断のような行動的措置と呼ばれるものがある。原則的には構造的措置の方が望ましい。例えば公取委の企業結合ガイドラインも、「企業結合によって一定の取引分野における競争が実質的に制限されることとなるという問題を解消するために最も有効な措置は、新規の独立した競争者を創出し、あるいは、既存の競争者が有効な牽制力を有することとなるよう強化する措置である。」として、事業譲渡や会社の結合関係の解消などをあげている⁽⁴⁰⁾。

これは、構造的措置は1回限りの措置であるのに対し、行動的措置は、結合後に当事会社が確約を遵守しているかについて競争当局によるモニタリングが一定期間必要だからである。いかにいえば、事業者にとってみれば、構造的措置の場合には、その措置をとって結合した後は自由で自主的な経営戦略をとることができるのに対し、行動的措置の場合には、経営戦略が制約される場合が出てくる。この意味で、自由な事業活動が競争的環境のもとでなされることを本来の目的とする競争政策の趣旨からして、構造的措置が優先されるべきで、行動的措置はやむを得ない場合に限られることが望ましい⁽⁴¹⁾。

特許譲渡は構造的措置であるのに比し、ライセンス供与の確約は行動的措置にあたるが、問題解消措置に反してライセンス供与の拒否が起きれば、ライセンス・イン希望者は競争当局に直ちに通報すると考えられるためモニタリングは容易であり、構造的措置に近い。また、有形資産を含む事業譲渡に比較し、ライセンス供与は、技術や知識に特有の利点がある。それは非競争性である。技術はライセンサーとライセンシーの間でその利用が競合しないから、製品市場では競争関係にある事業者が同じ技術を同時に利用することができ、競争の維持に貢献する。これに対し、工場など有形資産の譲渡の場合には、その資産を利用できるのは譲渡先事業者のみとなり、全体として生産能力が増加するわけではない。この意味で、発明された知識の幅広い利用、それによる競争の維持という観点から、知財ライセンス供与の確約という問題解消措置は社会的意義が高いと評価される⁽⁴²⁾。

(39) コンテストナブル市場については『産業組織論』、第4章参照。

(40) 「企業結合ガイドライン」、第7、2、(1)。

(41) 筆者らは2002年の日本航空と日本エアシステムの統合の事例に関し、これら2つのタイプの問題解消措置を比較し、運賃の10%引き下げと3年間凍結という行動的措置が機能しなかったことを指摘した。小田切宏之・林秀弥「企業結合規制における問題解消措置—JAL・JAS統合事件」、岡田羊祐・林秀弥（編）『独占禁止法の経済学—審判決の事例分析』、東京大学出版会、2009年、第3章。問題解消措置については以下が詳しく、2012年度までの事例の一覧も参考になる。田辺治・深町正徳（編著）『企業結合ガイドライン』、商事法務、2014年、特に第6章参照。また海外の事例を見るには、次のOECD会合のレポートと、英国競争当局（CMA）の事後検証が便利である。OECD, “Remedies in Merger Cases,” 2011および Competition & Markets Authority, “Understanding Past Merger Remedies: Report on Case Study Research,” 2015.

(42) いうまでもなく、知財制度の趣旨からすれば、ライセンス供与の義務づけは発明インセンティブには負の効果がありうる。ただし、研究開発時点において、将来的に自社が合併等をしたときにライセンス供与しなければならなくなる可能性を考慮するという行動は現実的ではないように思われる。合併の可能性を考えるなら、むしろ、発明に成功すれば合併条件を自社に有利にできることから研究開発インセンティブを高める効果があるのではないだろうか。

7. おわりに

本稿では、競争法上の企業結合規制について、製品市場への影響に留まらず、研究・開発活動や知財ライセンス活動に与える影響も重要であることを、経済学の観点から議論するとともに、実際の事例や実証分析結果を紹介した。エレクトロニクスやIT産業、また医薬品、バイオテクノロジー、化学など、幅広いハイテク産業でこうした問題が顕在化し、公取委のような競争当局にとって大きな検討課題になっていることが理解されるであろう。

経済学の観点からは、製品競争のレベルでも、研究・開発競争のレベルでも、また技術取引（譲渡あるいはライセンス供与）のレベルでも、競争への影響を考えるためには顧客奪取効果の概念が有用であることを示した。企業は、価格を下げ、あるいは販売促進活動をすることで、また新製品を発売することで、ライバル企業より顧客を奪取しようとする。それにより自社利潤は上がり、ライバル企業利潤は損なわれるが、各社は自社利潤のみを追求するので、ライバルへの影響を考慮することはない。ところが合併や買収などによりライバル企業を結合すれば、ライバルが被る顧客奪取効果は内部化される。すなわち結合したライバル企業の利潤への負の影響も考慮して、結合会社は意思決定する。このため価格競争を避けるインセンティブが働き、価格上昇圧力が起きる。新製品がライバル企業により発売されれば自社の顧客は奪取されるから、ライバル企業との結合は、新製品発売や研究・開発の中止に結びつきやすい。この結果、消費者は高価格での購入を余儀なくされ、あるいは製品間での選択を限定される。

また、知財ライセンスはライセンシーによる競合製品の発売を容易にするから、自社への顧客奪取効果をもたらす。ただし、他社からの顧客奪取を可能にすることによりライセンス収入を高めてくれる可能性もある。ここでもまた、他社との企業結合は、顧客奪取効果を内部化しライセンス供与による負の効果を相対的に大きくすることによって、ライセンス供与へのインセンティブを低め、競争に負の影響を与える可能性がある。

こうした問題が深刻であれば、競争当局としては、競争的な環境を維持するために結合を禁止したり、研究開発部門や知財を含んだ事業譲渡を求めたり、適正な条件での知財ライセンスを確約させたりすることが必要になる。公取委は実際に、こうした措置をいくつかのケースで問題解消措置として求めたことを事例で示した。今後、こうしたケースはさらに一般化するであろう。それだけに、経済学的な思考をケースごとに適用して競争への影響を総合的に判断することはますます重要になるはずである。

最後に、本稿では知財として特許などの産業財産権を念頭に置いて議論してきたが、この他に、営業情報（顧客名簿など）や技術情報（ノウハウ、図面など）のような営業秘密についての扱いが問題になった事例もあることを述べておこう。その代表は、垂直的企業結合（垂直統合）にともなって起きたものである。

垂直的企業結合とは上流企業と下流企業の合併等である。例えば部品メーカー（上流）と組立メーカー（下流）の結合である。この部品メーカーが複数の組立メーカーに供給しているなら、この結合により、結合企業の組立部門は今や社内となった部品部門を通じてライバル企業の製品仕様など詳しい情報を得る。顧客仕様に合わせて部品を開発するのであれば、開発品に関する情報を早い段階で得ることができる。さらに、最終製品がその顧客の要望に合わせて製造されるのであれば、顧客についての情報も得るだろう。この結果、結合企業は他の組立メーカーに対し競争上有利な立場に立つことになるから、公正な競争を維持するために何らかの措置が必要である。このため、例えばASML（半導体製造装置で使用される露光装置のトップメーカー）によるサイマー（露光装置で使用される光源のトップメーカー）の買収では、サイマーを通じてASMLがライバル企業についての情報を得ることがないように、またASMLを通じてサイマーが他の光源メーカーについての情報を得ることがないように、秘密保持と情報遮断を中心とした問題解消措置を前提として買収が認められた⁽⁴³⁾。

(43) 「平成24年度事例集」、事例4。同様の事例として、ラム・リサーチ（半導体製造装置メーカー）とKLA テンコール（半導体製造装置のうち製造工程が実行された結果を検査する装置のメーカー）の統合計画があり、日米韓中の各当局とも懸念を表明したため、両社は統合計画を取り下げた。「平成28年度事例集」、事例8参照。

このように、知財をめぐる企業結合規制の問題は、特許に留まらず、営業秘密にも、さらには商標や著作権にも及ぶことがある。それだけに、公取委のような競争当局にとっては幅広い知財についての理解が欠かせず、また事業者にとっても、企業結合にあたってどのような知財上の問題が起こりうるかについての理解を日頃から深めておくことが重要である。