

イノベーションと競争政策に関する検討会（第4回）

議事要旨

日 時：令和5年6月7日（水）15:00～17:00

開催方法：オンライン

参加者：委員名簿（別紙）参照

議 題：イノベーションへの影響メカニズム等の検討について

研究開発成果等が不確定な段階での研究開発について（資料2及び資料3）

- 本検討において、企業結合を「水平型」「垂直型」「混合型」と分類することに異論は無いが、独占禁止法の観点からは製品市場における競合関係の有無による分類のように読める。イノベーションについて検討するに当たっては、研究開発における競合関係や補完関係も考慮に入れざるを得ないと思う。製品市場における競合関係がイノベーションにおける競合関係に重なることは多いと思うが、製品市場で競合関係にある企業同士でも、技術市場においては互いに補完的な資産を有していることもあり得るため、製品市場における競合関係とイノベーションや研究開発における競合関係は区別して捉えた方がよい。
- 独占禁止法の解釈として取り入れるべきかは別途検討が必要だが、イノベーションへの影響を分析する上では「イノベーション市場」という概念を導入して考えた方が分かりやすいのではないか。その上で、研究開発成果等が不確定な段階での研究開発をどう考えるべきかという論点自体は間違いではないと思うが、既存製品と競合関係にある研究開発か、それとも現時点で代替品や需要も存在しない新しい研究開発かによって話が変わると思う。
- 研究開発における競合関係を市場として捉えるという点については、そこに多様性の利益を加えて考えると非常に不確定な印象があり、概念を厳格かつ厳密に整理することが課題である。
- 「研究開発市場」は、通常の財市場とある程度同様に捉えることができると思われるが、財市場では企業内でのみ相乗効果が発揮されるどころ、研究開発は合併等による正の外部性が発生しやすい傾向にあると思われるため、その点は財市場における企業結合とは異なる。
- 製品に不確定な要素がある場合と技術に不確定な要素がある場合を分けて検討すべきである。技術の不確定な要素が解消された場合には製品市場の競争関係に直接影響を与える一方で、製品の不確定な要素が解消された場合には製品市場の競合関係に直接影響を与えないケースもあるため、それぞれで企業結合がイノベーションのインセンティブや製品市場の競争関係に与える影響が異なるからである。ただし、研究開発成果等が不確定な段階での研究開発について、固有のアプローチは必要ではなく、今までの議論に追加する形で不確実性が大きい研究開発については多様性を重視するという選択をするのが望ましいと思う。

- 研究開発成果等が不確定な段階での研究開発は、通常とは異なる視点で見る必要がある。「不確定」の意味については、非常に定義が難しいが、医薬品のように製品と技術の距離が近い研究開発の場合、研究開発のステージが進むにつれて成功確率が確定するため、いわゆるオプションバリューの考え方を適用することが考えられるが、それ以外の財一般になると難しい。例えば、現在、世界で約 400 社ほどが空飛ぶタクシーの開発競争をしているところ、各企業は技術もスペックも異なるので、どの部分で競争しているかを観念しにくい。ただし、研究開発が進むと研究開発主体数も減り技術の内容も明らかになるため、ケーススペースで考えながら整理していく必要がある。
- 「不確定」については、製品のライフサイクルを使って考えると分かりやすい。すなわち、競争の初期段階では多様な製品間で競争が起きるが、徐々に製品が集約され、次第に特定の種類の製品について技術を改良して品質を上げていく流れになり技術競争が起きる。ただし、それは製品のライフサイクルを全て観念できている状況を前提にしているため、実際に競争政策上採用できるかは問題である。
- 経済学やその他の学術分野においても、製品から距離のある研究開発については明確に分かっていることが少ないため、考え方を結論として強く言いきるべきではない。
- 研究開発には理論と実証と実用の 3 つの段階があり、そのうちどの段階かによって変わってくる。実用段階での研究開発であれば製品市場への影響を見ることになり、新エネルギーのように実際にどのような財となって市場に出てくるか分からない段階の研究開発であれば、研究開発競争を観測する方が都合がよいかもしれない。そのため、「不確定」な段階を更に細分化して検討することもあり得るのではないかな。
- 例えば生成 AI など、様々な役に立つ汎用技術があるがその技術を利用した製品のイメージが不確定である段階で研究開発競争が起きているような場合、その研究開発競争の評価方法については検討が必要である。
- 研究開発を製品市場までの距離で捉えるのは非常によいアイデアである。研究開発と製品市場の距離が非常に遠いときは、将来起こり得るイノベーションを潰さないようにするため、オプションバリューの考え方をもとに、製品が確立した段階で結論を出すために、現時点ではなるべく多くの可能性を残すというアプローチをとる、という指針があってもよいだろう。特に、アントレプレナーシップ（起業家精神）やベンチャーキャピタルに関する文献を確認すると、研究開発の初期段階ではどの企業が成功するかが分からないが、後からデータを見ると技術の優位性が大きく変容していたことが分かることも多いので、結果的に無駄になる研究開発が多数あるとしても、多様性を選択するということになり得る。
- 競合関係の捉え方について研究開発のアウトプットに着目するのは非常に重要と思われる一方で、まだ製品が存在しない初期段階で潜在的顧客の外縁を特定することは難しいのではないかな。特に、オプションや多様性が必要なフェーズであれば、なおさらである。場合によっては、非常に広範な潜在的顧客層を画定しかねず、過剰規制になりかねない。理論的には理解できるものの、期待収益を考慮するのであればよりフィジブルな代替的

着目点があるかもしれない。

- 製品市場からの距離により技術の位置付けを考えるのはよいが、距離が遠い場合、そもそも市場化されていない技術に対して競争政策が果たす役割があるのか。その段階では、恐らく産業政策の方が価値は高いのではないか。
- そもそも研究開発が製品市場から完全に離れている場合は、イノベーション政策において評価すべきものであると思われ、研究開発と製品市場のリンクを観念できない限り、競争政策上の議論にはならないだろう。すなわち、オープン AI などの汎用性の非常に高い技術を特定企業が集中して利用してよいのかといった議論はあり得ると思うが、非常に汎用性が高く製品市場とのリンケージが全くない技術の場合は競争政策上のアプローチを観念できない。
- 欧州のダウ・デュポンの事例では、イノベーションスペースを観念し、そこでの研究開発競争が制限されることになるため当該企業結合に問題があると判断されたが、この事例も、製品に近い段階の研究開発競争が制限されるおそれがあると判断されていたと理解している。まだどのような製品になるか分からない状況での研究開発活動について、競争政策としてできることがあるのか疑問がある。
- 一般的にイノベーションというと、何に利用できるか全く分からないが製品化されると非常に利便性をもたらす技術の開発を連想すると思われる。欧州のダウ・デュポンの事例は、開発した技術をすぐに製品に活用できる性質のものであり、市場シェアの高い2社が合併することにより研究開発競争を直接阻害するおそれがあるとされたものである。例えば、生成 AI という技術を梃子にして複数の市場の独占化が懸念される状況であれば競争当局が当該技術市場における企業結合や反競争的行為に対して介入することが可能であり、ビックテックの混合型企業結合はそれに近い状況だろう。もっとも、製品市場との距離自体が見えていない場合は競争当局が介入することは難しい。
- 例えば、グーグルによるダブルクリックの買収は、その後デジタル広告の独占化の強化につながったため当時の判断は適切でなかったと現在では考えられているが、当時はそれが分からなかった。そのような事例は多数存在すると思う。これらの事例は不可逆的なので、事前の段階でどこまで分析できるかを含め、企業の合併による補完的な技術の統合の影響を競争当局が評価できるのかは課題である。
- 研究開発成果等が不確定な段階での研究開発についても、これまで議論してきた基本的なメカニズムや要素は適用し得ると思うが、影響を観測する指標やベンチマークの有効性については検討が必要である。例えば、特許が有効な指標になる産業は限られており、研究開発の発展段階において特許が非常に重要なフェーズとそうでないフェーズもあるし、それらを競争当局が適切に評価できるかという課題につながる。また、研究開発の初期段階であれば資金調達やベンチャーキャピタルなど異なる次元の論点も含まれる。
- 製品の代替性や補完性だけでなく技術の代替性や補完性という観点も非常に重要である。経済学的な実証研究の文献においても、補完性の高い技術は企業結合によってシナジー効果が生じやすい一方で、代替的な技術を持つ企業同士の統合はシナジー効果が生じに

くいという大きな方向性が示されており、このような大きなフレームワークは研究開発活動が不確定な段階での研究開発にも適用可能だとは思ふ。ただし、実際に競争当局が技術の代替性や補完性を特定できるのかという難しさはある。

- 共同研究開発ガイドラインや標準化・パテントプールガイドラインにおいても、技術の補完性や研究開発主体の数という評価の指標は規定されているが、イノベーションへの影響の分析との関係ではより整合的な整理が必要である。また、技術評価はそもそも難しく、例えば特許裁判において裁判官は本当に技術を評価できるのかという問題にもつながり得る。

スタートアップの買収に係る論点について

- キラー買収は法的には混合型企業結合と整理されることが多いと思うが、法的な分類とは別に、本検討における理論的な分析上では潜在的競争関係が消滅することに着目して水平型企業結合と位置付けるということであればその旨を明確にした方がよい。
- 企業結合審査においてバイアウト効果を重視して買収を認めることはすべきでない。そもそも、競合する研究開発主体が多数存在すれば買収行為自体は許されるはずであり、また、スタートアップ企業も資金回収の選択肢がバイアウト以外に全くないわけではないからである。また、バイアウトにより資金回収を図るという目的を持った企業の買収を規制することによる影響は定かではない。よって、政策的にはバイアウト以外の資金回収（株式の新規公開等）が可能となる制度を整えた上で、独禁法においてはあくまで競争政策の観点から規制の是非を考えるという立場で考えてはどうか。
- スタートアップの買収に係る論点についても、今までの議論を基本的には活用できると思う。ただし、通常の企業結合審査では現在の製品市場における製品の代替性や効率性を考慮している一方で、イノベーションへの影響やスタートアップの買収については、研究開発の流れを踏まえて将来の製品市場における製品の代替性やイノベーション能力を考慮することになる。その場合、比較的製品市場に近い段階の研究開発であればある程度競争政策において判断できるものの、研究開発成果等が不確定な段階の研究開発は競争政策の範疇外であるとも考えられる。
- キラー買収は製品の代替性が高いところで起きやすいため、多くは今までにない研究開発が阻止されるわけではない。したがって、市場における研究開発単位が減少することは問題だが、極端に言えば、総合的な社会厚生を考慮するとキラー買収を規制する重要性はそこまで高くないのではないかという議論もあり得る。また、キラー買収は混合型企業結合としての特徴を有しており、スタートアップを買収することにより関連市場と結びつけることで市場の優位性を確立する可能性は十分あり得るため、混合型企業結合のエコシステム型の影響分析とスタートアップ買収とのつながりを考慮して議論した方がよい。
- 例えばブラウザ事業者とOS事業者の一体化など、市場のドミナンスを固定化してしまうような補完性の高い技術が一体化するタイプの買収は望ましくない。技術評価の問題が出てくるため実務上は非常に難しいが、そのような場合には、キラー買収であれコング

ロマリット型の買収であれ、技術市場における共通の課題として位置付けてよいのではないか。

- キラー買収や研究開発成果等が不確実な段階の研究開発競争は、考えられる方向性について実証的な証拠がなく、真に問題となり得る行為もよく分かっていない状況である。そういう意味では、今までの議論の理論的なフレームワークは使えると思うが、それを実際にどう適用して、どの程度の確度の答えを出していくのかということには慎重にならざるを得ないという印象である。
- キラー買収に関する文献では、買収者のコアビジネスに直接重複するような可能性があるものと、垂直的な取引関係を梃子にして競争上の問題を起こす可能性があるもの（投入物閉鎖と顧客閉鎖）の2つをキラー買収となり得る事案のスクリーン基準とした結果、2009年から2020年のGAF Aによる買収409件のうち33件（約8%）しか該当しなかったとされている。また、各買収の重要性は買収額からある程度測り得ると考えられるところ、それが非常に大きいものは数件程度しかなく、前出の33件の中でも重要性の高いものは多くないと指摘されている。すなわち、キラー買収はそもそも件数が少ないことを前提に、水平的な競争関係で競争制限が起こるかどうかどうかということと、垂直的な取引関係を梃子にした投入物閉鎖や顧客閉鎖により競争上の問題が将来生じ得るかどうという二つの観点から問題を分析することができると考えられる。
- 日本における企業結合審査の届出件数が400件程度であることを考えると、キラー買収が33件というのは十分多いように思われる。さらに、キラー買収の定義に水平型企业結合と垂直型企业結合を含めるとほぼ全てがキラー買収に該当し得るので、本検討会においては、イノベーションに悪影響を与えるものをキラー買収と定義することも考えられると思うが、他方でイノベーションに悪影響を与えないキラー買収があり得るのかという疑問もある。スタートアップ企業の研究開発を途中で中止させるようなキラー買収がイノベーションに影響を与えること自体は自明であり、それを競争法で規制するか否かは法運用の問題である。そのため、難しいとは思いますが、キラー買収が研究開発に与える負の影響の計測方法や競争促進的な効果との比較方法が示せれば、法運用の示唆になるのではないか。
- キラー買収を事前に正確に分析することはできないが、例えば医薬品の研究分野では、事後のデータを用いて買収した企業のどの研究開発プロジェクトを中止させたかを分析している論文があり、キラー買収がどの程度あるかということも一応推定できる。
- キラー買収の実務上の分析方法の一つとして、買収価格の観測がある。潜在的独占企業がキラー買収により市場の独占力を高める誘因を持っている場合、通常の見積価格に上乗せしてでも買収するインセンティブを持つと考えられるため、それが表れているような買収価格になっているかを分析するものである。また、投資会社の内部資料から買収の誘因を推認するという方法もある。
- 競争促進的な買収とキラー買収をどう区別するかという点について、買収者のマネジメントの立場に立って考えると、自社と研究開発が重複する企業に優秀なエンジニアや発明の種のようなものがある場合、その企業を買収してよりよい製品やサービスを生んだと

きに得られる利益の期待値と、キラー買収をして独占市場を維持したときに得られる利益の期待値のどちらが大きいかを考えて決断すると考えられる。

- キラー買収により維持した独占利潤と買収せず競争が起きたときの利潤の差分が大きいと、その分は上乘せる余地があることになり買収金額が非常に大きくなりやすいため、買収金額を見ることで独占を維持するためのキラー買収であると外から判断できると考えられる。ただし、仮にキラー買収が予想されるために競争政策上の介入を行うとしても、強制的に買収先の研究開発を使わせたり数年間買収先の研究開発を続けさせたりすることはできず、有力であると思われていた研究開発を買収後に続けさせたものの実際は有力ではなかったことが結果的に判明するということもあり得る。そのため、キラー買収に対する競争政策上の介入の仕方は非常に難しい。
- 実務的には、研究開発に関するレメディイとして研究開発に投入する人材や資金について介入することになると思われるが、これについては資本市場や労働市場の話も絡むため容易でない。やはり、ある程度頑健なセオリーオブハームを示した上で介入していくという姿勢が必要だろう。
- 合併により、買収者の市場における独占力が強化されたり、買収者の既存の技術により買収先の市場における支配力が強化されたりすることもあり得る。また、買収先の技術を用いて新たな市場に参入する場合に当該市場における市場支配力が強化されるということもあるため、そのような観点の評価に取り入れることが有効かもしれない。ただし、市場支配力が高くなるという言葉だけだと悪いことのように思われるが、高品質のものを提供して消費者に支持された結果として市場支配力が高くなるという側面もあるため線引きは難しい。
- 技術を梃子に市場を独占することは、理論的には十分あり得る。ただし、関連製品を結びつける場合に、技術的に一体化・抱き合わせする場合は影響の生じ方が分かりやすいが、単なる抱き合わせ価格など個別にも購入し得るような場合は、影響が理論的に分析しにくく、どのような結果になるかはケース・バイ・ケースという印象である。そのため、技術市場を含めて影響を評価するのはかなりチャレンジングである。製品市場での独占を維持するために何らかの手段をもって他の研究開発を差し控えさせるというケースは過去にもあり、技術市場についてもそのような評価をしていくべきとは思いますが、どこまでできるかは分からない。

以上

(文責：公正取引委員会事務総局)

イノベーションと競争政策に関する検討会
委員名簿

- 上武 康亮 イェール大学経営大学院マーケティング学科准教授
- 大山 睦 一橋大学大学院経営管理研究科教授
一橋大学イノベーション研究センター教授
- 座長 岡田 羊祐 成城大学社会イノベーション学部教授
- 福永 啓太 アリックスパートナーズ・アジア・エルエルシー
ディレクター
- 松島 法明 大阪大学社会経済研究所教授
- 宮井 雅明 立命館大学法学部教授

(五十音順、敬称略、役職は令和5年6月7日現在。)

(オブザーバー)

- 池田 毅 池田・染谷法律事務所 代表パートナー弁護士
- 滝澤 紗矢子 東京大学大学院法学政治学研究科教授
- 松田 世理奈 阿部・井窪・片山法律事務所 パートナー弁護士

(五十音順、敬称略、役職は令和5年6月7日現在。)