

ラウンドテーブルⅡ

「AI 技術文明の基層 2： AI ネットワーク化が浸透する社会における法と経済」

報告 2 武田邦宣（大阪大学教授）

「AI とビッグデータに関する競争法上の問題」

大阪大学の武田と申します。本日はこのような貴重な機会をお与えいただきましてありがとうございます。わたくしの専門は独占禁止法という法律でありまして、独占禁止法というものは独占を制御してですね、市場の機能を発揮させるというそういう法律であります。午前の、クリストフ・ヴルフ先生のお話の中に、AI の発展について四つの重要な課題があるということで、その一つは、データの独占をどういう風に規律すること、規律するのかとそういう問題もあるとのお話でありました。私の専門はまさにそれであります。最もイノベーティブな産業で法律家が経済法を利用してどう格闘しているのか、その状況を、お伝えできればと思っております。

現在、全世界において、データの集中、またデジタルプラットフォーマーと呼ばれる事業者に対する関心が高まっております。デジタルプラットフォーマーといいますのは、具体的には GAFA と呼ばれる企業でありまして、Google、Apple、Facebook、Amazon といったような会社でございます。我が国では、今年の 6 月 15 日、日本経済再生本部未来投資会議未来投資戦略 2018 の中でこのように述べられております。下から 3 行だけ見ますけれども、デジタルプラットフォーマーの社会的責任、利用者への公正性の確保などを本年中に、基本原則を定めてこれに沿った具体的措置を我が国の施策として進めると、早急に進めるということです。これを受けまして、経済産業省と公正取引委員会、この公正取引委員会というものは独占禁止法を所管している官庁でありますけれども、それと総務省が、三者協力致しまして、デジタルプラットフォーマーをめぐる取引環境整備に関する検討会というものを開催いたしまして、その中間論点整理案が出されています。そこではですね、様々なデジタルプラットフォーマーをめぐる問題が書かれていますけれども、独占禁止法に限ったところを抜き出しますと、この〇三つが書かれています。ここは読み上げさせていただきます。一つ目はですね、公正かつ自由な競争の再定義ということでデジタルプラットフォーマーが社会経済にとって不可欠なものとなる一方、その特性から巨大化し寡占化・独占化を果たす傾向にあることから事後規制としての競争法、この競争法というものは独占禁止法、を指しますけれども、その執行はますます重要性を持つものと考えられると。このように総論を述べた上で、具体的な問題として、そして二つ目の〇でございますけれども、デジタルプラットフォーマー

一をめぐっては従来の競争法・独占禁止法の規律・ツールを適用できるのか、適用が不可能ないし困難である場面があるとすれば、どのように見直すべきなのか等をめぐって国際的に議論が起こっていると、そして我が国でもこれを考えるべきであることを述べています。またですね、より根本的にこのように述べておりまして、三つ目の○でありますけれども、我が国においてもデジタル市場における公正かつ自由な競争の再定義、再構築の必要性を検討すべきではないかと。繰り返しますと、デジタルプラットフォーマーに対して独占禁止法の適用が必要ではないか、そして必要であるならば従来の独占禁止法の分析道具で対処できるのか、さらにそもそもですね、独占禁止法の目的というものは何だったのかということに立ち返ってデジタルプラットフォーマーの規制を考えようと。

さて、そもそもですね、この GAFA と呼ばれるデジタルプラットフォーマーは、競争、市場にどのような新しい問題を提示しているのでしょうか。それを確認しておきたいと思います。我が国ではですね、あまり事例がないのですが、独占禁止法の中で合併を規制するという会社と会社が一つになるだとか、会社が他の会社の株式をもつという企業結合の分野で、ヤフーと一休の株式取得のケースというのがあります。これはヤフーがホテル予約サイトの一休の株式を取得して子会社化したという事例なのですが、公正取引委員会が市場に影響があるかどうか、競争に影響があるかを判断したケースであります。結論としては、市場競争への影響はない、問題はないということで株式取得が認められました。実際、このヤフーと一休は統合したわけですが、この事例において公正取引委員会はこういうことを述べた上で、次のような関心を示しています。少し分かりにくいかもしれませんが、間接ネットワーク効果について、まず述べています。この間接ネットワーク効果、イメージを掴んでいただくためにお話しますと、このホテルの予約のサイトはですね、ユーザー利用が増えれば増えるほど、ホテルもそれを利用するものが増えると。反対に、ホテル予約サイトに登録すればするほどユーザーが増えるということで、これを間接ネットワーク効果と述べています。この間接ネットワーク効果と呼ばれる今述べたユーザーが増えればホテルが増える。ホテルが増えればユーザーが増えるということでこうフィードバックをこう繰り返していく。繰り返していく。こういった市場のことを双方向市場といい、この間接ネットワーク効果をもつような双方向市場の規制というのが独占禁止法上の新しい課題であると、ここで述べているわけです。もう一つはですね、データであります。このデータについて、こういうことを言っているんですね。ヤフーと一休が一つになると、一休が旅行予約サービスを提供するわけですが、そのサービスの提供においてですね、ヤフーが持っている消費者の購買行動に関する情報を一休が利用してですね、それによってヤフー一休、この場合は一休ですが、オンライン旅行、予約サービス業における一休の事業能力が向上する、これによって競争を排除する可能性がある。このヤフーと一休の株式

取得事例について公正取引委員会が述べたように、デジタルプラットフォーマーにおける独占禁止法上の新しい課題とは、間接ネットワーク効果の特徴とする双方向市場をどのように規制するのかということと、データの集積による競争者の排除をどのように規制するのかということでもあります。

この間接ネットワーク効果、データが、どのような意味において独占禁止法に新しい課題を提示しているのかについて、掘り下げたいと思います。独占禁止法は、GAFAに限らず、1970年代のIBM、1990年代のMicrosoftといったハイテク産業における巨人に規制を試みてきたという、そういう歴史があります。このMicrosoftに対する規制と、現在のGAFAに対する規制、どのように違うのかと、何が違うているのか。ハイテク産業、IT産業、同じじゃないかという意見があろうかと思いますが、両者の違いをここで説明したいと思います。Microsoftの時代では、ここでも先ほど言及しましたネットワーク効果が問題になっていました。ただ、このMicrosoftの時代に問題となっていたネットワーク効果は、ここにありますような直接ネットワーク効果と呼ばれるものであります。これは何かと言いますと、Wordを持っている人が増えれば増えるほど、自分がWordを使っている価値というのは高まるわけです。なぜかというとなファイルの交換ができるからであります。このようにMicrosoftの時代は直接ネットワーク効果、すなわち周りの人が自分と同じものを持っていることによって自分の持っている財の価値が高まるという、その直接ネットワーク効果を利用してMicrosoftの独占を作った。Microsoftの戦略ではユーザーをロックインする、すなわち最終消費者をロックインして、そしてMicrosoftの製品を買ってもらう、そういうビジネスモデルでした。ユーザーを囲い込んでユーザーからお金を払ってもらう、ソフトを買ってもらうという、そしてそれに対して独占禁止法により規制を及ぼした訳です。先ほど見た直接ネットワーク効果には独占の傾向があります。たとえば日本では一太郎という有力なソフトがありましたけれども、今やMicrosoftのぼうが大きなシェアをもって、一太郎はシェアを落としたと。その理由の一つというのはこのネットワーク効果でありまして、このネットワーク効果はティッピングと呼ばれる経済現象によって必然的に独占に進んでいくというそういう特性をもっています。この直接ネットワーク効果が機能する市場ではコンペティションフォーマーザマーケットすなわちそのティッピングを利用した独占を狙ってですね、みんな活発に競争をするというそういう競争モードが見られました。

このようなMicrosoftの時代における市場競争、そして独占禁止法上の問題と比較して、現在はどうかと言いますと、これはOECDの言葉を引用しますと、福田先生のご講演の中で言及がありましたが、data-driven network effectと呼ばれるもので、データ駆動型ネットワーク効果と呼ばれる状況が問題となっている訳です。これは何かと言いますと、データがネットワーク効果を強固にすると。このdata-driven network effectにはユーザーフィードバックグループ、マネタイズドフィードバックグループ二つあるの

ですが、具体的にこれが何かと言いますと、両面市場の片方の市場のユーザーが増えれば増えるほど、もう一方のユーザーが増えるという間接ネットワーク効果を利用したユーザーフィードバックグループと、もう一つマネタイズフィードバックグループこれは何かと言いますと、一休でホテルを予約する際に、利用料というのを取られることはないわけですね。もちろんホテルの宿泊料に含まれていると言えそうですが、その利用することそのものにはお金を払ってはいません。その仕組みはどういうものかと言いますと、われわれは無料で一休のサイトを使っていますけれども、その一休のサイト運営の費用はホテルが払っているということでありまして、先ほど述べたユーザーフィードバックグループによって利用者が増えれば増えるほど、ホテルからですね得る手数料が増えまして、それによってサイトを改善する。見やすくするとかですね、好みのホテルの推薦機能を高めるとかですね、サービスの品質を上げていくということが出来る。それがマネタイズフィードバックグループです。戻りますと現在問題になっているのは、今述べたような間接ネットワーク効果を利用してユーザーフィードバックグループ、また利潤を儲けることによってサービスの品質を高めてさらに先ほど述べたユーザーフィードバックグループを加速するということなわけです。

ここで、お話を聞いていただいでですね、何が悪いのだという意見があるわけです。すなわちユーザー側ではマネタイズしない、すなわちわれわれは直接的には利用料というのを払っていないわけです。フリー、タダなわけです。でこのフリーというものをどうやって扱うのかというのが大きな問題としてあります。それでもう一つの特徴としては、コンペティションフォーアテンションズ、すなわちできるだけユーザーを集めて、見てもらって使ってもらってプラットフォームの価値を高めてたとえば出店者側からマネタイズ機会を増やすと。デジタルプラットフォームの価格設定について、詳しく説明したいと思います。間接ネットワーク効果によって正のフィードバック効果すなわちユーザーが増えれば出店者が増える、ホテルが増えるという正のフィードバック効果によってプラットフォーム自体がだんだんだんだん大きくなっていくということですが、このプラットフォームの特徴としては二市場間の外部性、外部性というのは自身の活動が他者に影響を及ぼすということで、この場合はユーザーが増えれば増えるほど、ホテル側に影響を及ぼすということですが、それを内部化する価格構造を採用することを指摘できます。お金をあまり払いたくない需要者群には安い値段をつけて、お金を払ってもいいよというグループには高い価格をつける。ユーザーには無料、ホテル側には有料。こういったプライスストラクチャー、価格設定が可能なものをデジタルプラットフォームの定義とするものがございます。

さて、無料にこだわりますが、無料だから何も問題ないのではないかという意見は、これは競争法でも強いのですね。何が問題なのですか、無料じゃないですか。しかもイノベーションをもたらすのですよ。イノベーションをタダで利用させて貰っている訳で、

何が悪いのですかと。そこで無料市場においてですね、そもそも競争を制限する、すなわち市場に悪影響を及ぼす場合とはいかなる場合かを明らかにする必要があります。その点について確認しておきたいと思います。結論から申しますと、日本アメリカ欧州の競争当局ともに、無料の市場においても、競争制限効果は発生すると考えております。具体的に申しますと、たとえば本当はマイナス価格じゃないかと。すなわちお金を貰ってもいいぐらいなのに、それを値上げして無料としているのではないかと。本来はマイナス価格のところを市場支配力でゼロ円になっているのではないかと。また、品質の悪化、具体的な例がよろしいですね、ホテルの予約サイトが一つよりも二つのほうがよりよいサービスを提供しようとして競い合うのではないかと。いずれもタダだけれども二つあるほうが品質、クオリティは高まるのではと。無料だから競争制限効果に気づきにくい、したがってより市場への介入、独占禁止法による介入も必要であるとの意見もございます。

さてまだまだ無料にこだわるのですが、この無料市場においてどのように分析を行うのかについて現在論争になってございます。そこでまず独占禁止法と呼ばれる法分野で、伝統的にどのように市場を分析してきたのかということを、まず述べたいと思います。伝統的な独占禁止法の分析においては、市場を画定する。そのうえで、市場シェアを見て、「あー、この市場で市場シェア 80%、これは問題だな、競争を制限する可能性が高いな」「市場シェアが 5%、まあいいさいから問題ないだろう」という風に、分析を始めるのです。ところが、容易にわかるように、市場が広く確定できれば市場シェアは小さくなって、独占禁止法上問題なしと言う結論になりやすいですし、市場が狭く確定されると市場シェアが大きくなって、独占禁止法上問題ありとされやすいわけです。それでは正しい市場はどこで画定されるのが問題となります。これは簡単に言いますと直感で行なっていたこともありましたが、しかしやはり客観性が問題となりまして、1982 年のアメリカの司法省のガイドラインにより、このスニップテストが導入されました。このスニップテストは、その後ヨーロッパでもこれを採用していますし、我が国でも採用が明らかにされています。グローバルスタンダードとなりますが、これがどういったものかと言いますと、独占が成立する範囲すなわちそれを全て抑えると市場シェア 100% になる範囲を市場と捉えると。これはまあ当然といえば当然ではあります。市場を確定した後に市場シェアを算定するわけです。市場シェアがどういう意味で意義があるかというと、「1%、問題ないな」と。「100%、これは問題ある」と。なぜかと。定義上市場シェア 100% は独占だからです。したがって独占が成立する範囲でマーケットを確定することが正しい市場確定となります。市場シェアが意味を有するように市場を確定すると。

それでは、これを具体的にどうするかという言いますと、具体的にイメージもっていただくお話をいたします。あるお店があるとします。あるラーメン屋さんが二つある

とします。そのラーメン屋さんが経営統合するわけですね。以前はですね、ラーメン店が活発に競い合いをしていたわけです。このラーメン店が経営統合する影響を及ぼすかどうかを見る時に、市場を確定しなければいけません。どういう風にスニップテストを使うのかというと、まずですね、二者の二つのラーメン店が一つになった。この一つになったラーメン店が5%価格を上げたと仮定します。どうなるかと言いますと、5%ラーメンの値段が上がったことによって、今までその二つのラーメン屋さんに行っていたお客さんの何人かは、そこのラーメン屋さんから離れて隣のカレー屋さんに移るかもしれない。もしくは少し離れたラーメン屋さんに行くかもしれない。ここで重要なのは、ラーメン屋さんが値段を上げたときに全ての人があるカレー屋さんであるとか、遠いラーメン屋さんに行くわけではないのですね。ラーメンに対してどれほど払ってよいかという価格、**willing to pay** というのは人によって違いますので、5%価格を上げた場合に二つのグループに分かれて、5%価格が上がったけれども、今まで通りそのラーメン屋さんでラーメンを食べるグループと、もう5%価格が上がったのであれば他のところで食べますよというグループと、二つに分かれるわけです。重要なのは、5%価格が上がった場合にもうこのラーメン屋さんで食べませんという人が無視できないほど大きければ、その5%の価格引き上げは、売上高の低下をもたらします。したがって5%の価格引き上げを撤回しなければいけない。これはどういうことかということ、カレー屋さんであるとか遠い場所にあるラーメン屋さんが競争圧力をもっているということを意味するわけです。このように価格を上げて、どういう風にお客さんが動くのか。それによって価格引き上げを撤回しなければいけないのか。これを見ながら、誰が競争圧力を持っているのかを識別していき、さっきの例ですとカレー屋さん、遠いラーメン屋さん、含めともう一度価格引き上げを仮定して、それだと独占が成立する、すなわち逃げる人もいないけれども、無視できるほど小さいということであれば、そこで市場を確定して、シェアを見るわけです。これが伝統的な独占禁止法の分析手法であります。

これを前提に、無料に戻るわけです。この無料市場、ゼロ円市場について競争制限効果が発生することは分かったけれども、伝統的な市場分析道具が使えるかということ、なかなか難しそうです。なぜかということゼロ円というものが、そもそも独占的な価格かもしれない。すなわち先ほど言いましたようにデジタルプラットフォーマーというのは一つの市場だけではなくて二つの市場の利潤を見ているわけです。一つの市場ではゼロ円をつけるけれども、他方市場では高い手数料をつけてですね、合わせて利潤を最大化しようとしているわけです。ここで、ユーザーに対するゼロ円は、独占的な価格かもしれません。そして、これを前提にたとえば値上げをするとするならば、一休を利用するのに一回百円いるということにするならば、需要が大きく散りそうであります。しかしこれはおかしい。なぜか。独占が成立する範囲で市場を画定する。ゼロ円で独占が成立しているのに、独占を前提にさらに値上げを仮定してしまつては、無意味に広い市場が画定

されてしまう。これはフォルスネガティブ、すなわち本当は独占として規制しなければいけないのに規制ができないという問題を生じさせる。これはセロファンファラシーと呼ばれる問題です。

そこでこのフリーの市場では、伝統的な分析手法である市場確定、市場シェア算定、その道具としてのスニップ基準、価格引き上げ基準というのが利用困難とのことで、現在、たとえば SSDIQ 基準、これはスニップ基準の修正でありまして、価格で競争してないのであれば、品質の低下を仮定してみようというものです。品質を5%下げて、需要者がどういう風に散るのか、それによって競争者を識別しようという考え方なんです。ところがこの品質の低下を仮定するというのはなかなか厄介です。なぜかという、品質と言うのは複数のパラメータがあるわけです。たとえば自動車の品質って何なのか。ある人はデザイン、ある人は燃費、ある人は何々と。品質といっても様々なわけです。したがって品質の低下を5%仮定して需要者がどこに逃げるのかについて、ラーメンの価格を5%上げてどこに逃げるのかというように簡単にはいかないのではないかと議論されています。

それでは SSSNIC 基準はどうか、費用が上がることを仮定したらどうかと議論されています。たとえば、プライバシーとか関心を費用として、それら費用の増大を仮定する訳です。まずプライバシーを費用と考えるとはどういうことかというと言いますと、こういうことです。われわれはフリーでサービスを使っています。しかしデータを、プライバシーを、利用する際に提供しております。無料だけどデータを提供しているわけです。Data is new currency と言われます。データは新しい貨幣であり、われわれはデータで支払いをなしているとも言えるわけです。それでサービス利用にあたり、提供する個人データがですね、5%増大すればどういう風に人は動くかを見る訳です。一休はこう書くわけですね。「今までこれだけデータをもらっておりました。しかし今後は5%増やします、よろしいですか」と。しかし、これもなかなか難しそうです。まずそもそも提供しているデータの価値を、われわれは認識していません。また分析するときの定量化が困難であります。またですね、一度使い始めますと、まあプライバシーのことなんか忘れてしまって、使っているからそれを使い続けるということもあるわけです。データが新しい貨幣だといっても、そのデータの提供量が増えることによってどのように需要者が移動するかということを見るのも難しいと。

もう一つ、アテンションを費用と見ると考え方について説明します。デジタルプラットフォームフォーマーというのはわれわれの関心を求めて、競争していると、そして関心はわれわれの時間に制約されると。限られた時間で Facebook を使うか Google で検索するか Twitter でつぶやくかという風に時間を配分している。そこで、この関心、また時間というものを費用と考えると、それが5%上がれば需要者がどう動くかということを考える。たとえば、YouTube を見る時に、今まで広告が流れていなかったけれども、広告が

流れるならば、他の動画提供サービスに移動しますかと。しかしここでも、実戦はなかなか難しきだろうと言われています。エヴァンスは、サービスの垣根を越えてデジタルプラットフォームは競争をしていると、したがってあまり規制する必要がないと言うのですが。

さて、最初に戻りましてですね、現在デジタルプラットフォームに対して二つの問題があると言いました。一つは、競争法の伝統的ツールを適用できるのかと、適用できない場合にどのように見直すべきなのかということでありました。独占禁止法の分析では有料市場を前提としたツール、それを利用してきたわけです。ところが、双方向市場における無料市場については有料市場を前提としたツール、たとえばスニップの基準等、を使えないという問題が生じているということでありました。

もう一つですね、ヤフー一休の事例思い出していただきたいのです。二つありました。双方向市場ともう一つはデータでありました。データについて、ここで考えてみたいということでもあります。データというものは競争上のボトルネックなのかが問題になっています。データを持つことによって競争者を排除して、独占的な地位を確保、確実とするものかであります。まずデータを持っているだけでは意味がありません。何の価値もないデータをたくさん集めても、企業にとっては意味がないわけです。データのバリューチェーンとしまして、データを集めて保存して融合解析して、最後に「利用」が必要なのです。また、データピラミッドと呼ばれていますけれども、データを情報、知識にまで高めて、そしてまた、この「利用」が重要であると。すいません、ゆっくり喋っておりましたら、あと3分になってしまいました。

で、「利用」が必要ということでありまして、ちょっと急ぎますが、このデータのバリューチェーンの中で、どこがボトルネックになっているのかということについてですね、経済学者のハルバリアンはですね、この保存とか融合解析における、参入障壁は低くなっていると言っている訳です。先ほど、ユーザーフィードバックグループとかマネタイズフィードバックグループと言いました。バリアンからすれば、そんなものは **learning by doing**、すなわち経験を積んでいって自分の効率を高めてるだけであり何が悪いのですかと。そしてこの保存とか融合解析はクラウド AI が普及しているから、この参入障壁が下がっているのではないかと言うわけです。そうしますと、利用に必要不可欠なデータというものが何なのかということを慎重に見なければいけません。これはデータの価値や状況によるということをお OECD でも述べております。4v の観点から市場競争への影響を詳細に検討する必要があると言われています。単にデータがあるということであって、単にデータを持っているからアウトではなくて、利用に必要不可欠なデータとは何なのかということを見なければいけない。

この点について EU 競争法に注目すべき進展があるということで、これをご紹介したいと思います。まず、2014 年の Facebook ・ ワッツアップ のケースでは、データの集中

について EU 委員会はこのように述べていました。データは大量に存在していてですね、Facebook 社が排他的にコントロールするものではないと。広告向けのデータを市場シェアで見えていたのですね。どれほどデータがあるかをシェアで見たのですね。これに対しては、データをシェアで見るとはどういうことかということで、学界で議論を巻き起こして、非難もあった。しかし、そのあとの Microsoft と LinkedIn 事件ではですね、機械学習への投入物としてのデータが問題となった訳ですが、データの価値は利用目的によって異なる等々述べまして、より詳細な分析を行いました。結論だけ見ますと、利用目的によりデータの価値は異なると。データの量だけが目的ではないと明確に述べた訳です。さらに最新の Apple と Shazam の決定です。どう決定において EU 委員会は、新たに **data advantage** という概念を出しました。そして、データの価値を 4v で判断することを明確に述べております。価値あるデータをどれほど集積してデータ優位性が生じて、競争への影響がどのように生じるのかを慎重に見るとの立場です。このようにデータの集中について、EU 委員会は分析を精緻化しています。これはデータの価値やボトルネック性を市場状況に応じて詳細に判断すると、まとめることができるわけです。EU 委員会は、この Apple・Shazam 事において、垂直型企業結合における伝統的な市場閉鎖分析道具を利用して、新しい問題にチャレンジしております。

最後にすいません、駆け足で話させてください。我が国においてもデジタル市場における公正かつ自由な競争の再定義が必要ではないかということです。現在、日米欧を問わず、独占禁止法は消費者厚生基準を採用しています。消費者の利益となるかどうかにより判断する。消費者の利益を損なうことがなければ、その行為を独占禁止法で規制することはないと。この収斂に至るまでの経緯を見ますと、もともとアメリカのシャーマン法が実質的に世界で最初の独占禁止法でしたが、立法過程を見ますと、小規模事業者を保護することが法目的だったのですね。パパママストアという小規模の事業者を保護するというのが目的だったのですね。そして、このような立法者の意図に忠実に 1960 年代のウォーレンコートは反トラスト法を解釈しました。たとえば小さな靴会社が合併をしたというブラウン州事件であるとか、フィラデルフィアナショナル銀行事件といったような事件においてアメリカの最高裁は少しでも市場シェアが高まったらアウトとしたのですね。ところがこれについては批判が生じました。ノーベル経済学賞を受賞したオリバー・ウィリアムソンは、これは厚生上看過できない法運用であると。合併によって少しでも、ほんの少しでも効率性を達成すれば、世の中の厚生は上がるのにということを彼は主張したのですね。このウィリアムソンの単純モデルが出た後に、シカゴ学派という反トラスト法に限らず、法と経済学において大変大きな力をもった学派が出てきて、この小規模事業者の保護という規制基準はなくなってしまった。経済効率に関心が移ったのですね。そして、さらにその後どうなったかといいますと、ゲーム理論であるとか、情報の経済学の知見が得られるころになって、ポストシカゴ学派の時代には、

消費者余剰基準、または価格基準、すなわち価格が下がるならば世の中で不利になる者はいないのではないかと訳です。経済分析導入の礎にもなりました。

ところが、この消費者厚生基準が、現在ですね、見直しといいますか、それで良かったのかという冷静な視線が寄せられている。どういうことかといいますと、これまでは消費者のみに注目していた。生産者と消費者との利益のトレードオフという観点から消費者厚生基準というのが取られていたのだけれども、しかしデジタルプラットフォーマーというのは、消費者にゼロ円でサービスを提供するので問題ないのではとなる。ところが、むしろ買い手として、出店者やホテル等に対して高い手数料を取っていることが問題じゃないですか。消費者厚生基準という基準を立てることによって買い手に対する市場支配力への懸念が弱くなったのではないかと指摘されています。これを言っているのがエリックポズナーでして、これはリチャードポズナーの息子であり、大変興味深いことです。リチャードポズナーはシカゴ学派の主要論者な訳です。さらにですね、より大きな観点から、反トラスト法は、そもそも小規模事業者の保護、これが目的だったのではないかの考えも現れております。反トラスト法には、政治的・社会的な弊害への関心があったのではないかと。ネオ・ブランダイジアンと呼ばれる動きです。

これについては今大変活発な議論がされていまして、たとえばペンシルベニア大学ですね、ホーベンカンプムは、同考えはよく分かると。事業者個人の自立を重視する小規模事業者を保護する、または事業者個人の自立を保護するってこれ大変重要だと。しかしこういった小規模事業者の保護といった基準が、反トラスト法の基準たり得るのですか、と述べています。またヨーロッパでもですね、もともと効率性だけが競争法の目的ではないということからスタートしている訳ですが、その後、モダニゼーション、分権化と呼ばれる EU 競争法の執行権限を委員会から加盟国競争当局に譲る中で、経済的目的に注目して、また経済分析にて競争法を執行するとなり、ヨーロッパでも消費者厚生基準が中心となっていたのですね。ところがヨーロッパでも、オックスフォード大学のエズラチ教授は、最近の論文の中で、これまで **Consumer Welfare Standard** の流れにあったのであるが、EU 競争法の目的とはもともとそうだったのですかと、論文で疑問を提起する訳です。

長くなりました。デジタルプラットフォーマーは、われわれに様々な恩恵を与えてくれます。また、事業者にもプラットフォーマーはイノベーションの揺籃として、ビジネスの機会を与えます。しかし、データの力を中心に、広大かつ不可逆的な独占をもたらす危険性が現在指摘されているわけであります。私の報告では、デジタルプラットフォーマーの問題について、双方向市場、無料サービス、データという観点から既存の分析ツールで規制できない問題は何か、できる問題は何か、競争法の目的について現在どのような課題を提示しているのかということをお話させていただきました、以上です。

AI とビッグデータに関する競争法上の問題

国際会議「AI 技術文明時代の人間像」
大阪大学教授 武田邦宣



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



OPEN 2021

1 データ寡占、デジタルプラット フォーマーへの関心

1 データ寡占、デジタルプラットフォーマーへの関心

・日本経済再生本部・未来投資会議「未来投資戦略2018」
(2018年6月15日)

「プラットフォームの寡占化が進む中で、新たなプラットフォーム型ビジネスが次々と創出され、活発な競争が行われる環境を整備するため、特定のプラットフォームからいつでもユーザーが移籍できるデータポータビリティやオープンに接続されることが可能なAPI開放等を含め、中小企業やベンチャーを含めた公正かつ自由で透明な競争環境の整備、イノベーション促進のための規制緩和(参入要件の緩和等)、デジタルプラットフォーマーの社会的責任、利用者への公正性の確保など、本年中に基本原則を定め、これに沿った具体的措置を早急に進める。」

1 データ寡占、デジタルプラットフォーマーへの関心

- デジタル・プラットフォーマーを巡る取引環境整備に関する検討会
- 経済産業省、公正取引委員会、総務省
- 中間論点整理案(2018年11月5日)

「○公正かつ自由な競争の再定義 デジタル・プラットフォーマーが社会経済にとって不可欠なものとなる一方、その特性から巨大化し、寡占化・独占化を果たす傾向にあることから、事後規制としての競争法の執行はますます重要性を持つものと考えられる。

○もっとも、デジタル・プラットフォーマーを巡っては、従来の競争法の規律(ツール)を適用できるのか、適用が不可能ないし困難である場面があるとすればどのように見直すべきなのか等を巡って、国際的に議論が起こっている。

○我が国においても、デジタル市場における『公正かつ自由な競争』の再定義・再構築の必要性を…検討すべきではないか。」

2 何が新しい問題なのか

2 何が新しい問題なのか(1)

ヤフー・一休株式取得事例

(公正取引委員会、平成28年6月8日報道発表)

・双方向市場:間接ネットワーク効果

「ユーザーとホテル事業者…という異なる2つの利用者層を持ち、…予約サイトを通じて両利用者間の取引…を仲介する機能を有し、かつ、一方の利用者数の増加が他方へのサービスの質を高めるという間接ネットワーク効果を有している(利用するユーザーが多いほど…サービス事業者にとっての魅力が高まり、他方、サービスの選択肢が多いほどユーザーにとっての魅力が高まるという関係にある。)ことから、双方向市場としての特性を踏まえて検討を行った。」

・データ

「本件行為後、一休のオンライン旅行予約サービス業…において、ヤフーがインターネット広告業等の事業活動を通じて得た消費者の購買行動等に関する情報を利用することが可能となることにより、当事会社の事業能力が向上する可能性がある。」

2 何が新しい問題なのか(2)

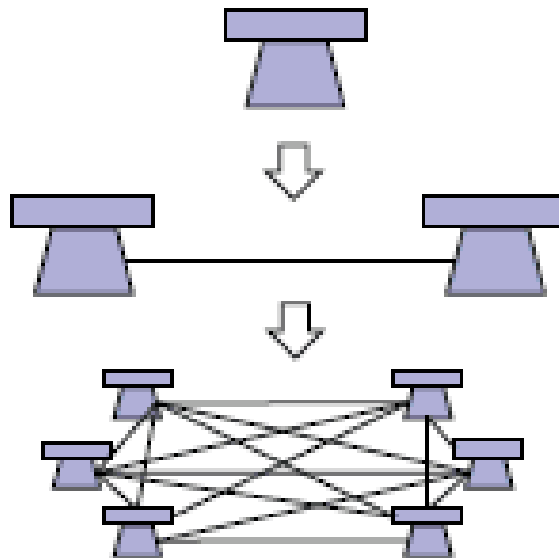
- マイクロソフト事件
- ネットワーク効果
- ユーザーを「ロックイン」する
- ユーザー側でマネタイズ
- “*competition for the market*”

2 何が新しい問題なのか(3)

- 「データ」が「ネットワーク効果」を強固にする
- “*Data-Driven Network Effect*” (OECD)
- ユーザーフィードバックループ
- マネタイズフィードバックループ
- ユーザー側でマネタイズしない(無料)
- “*competition for attentions*”

2 何が新しい問題なのか(4)

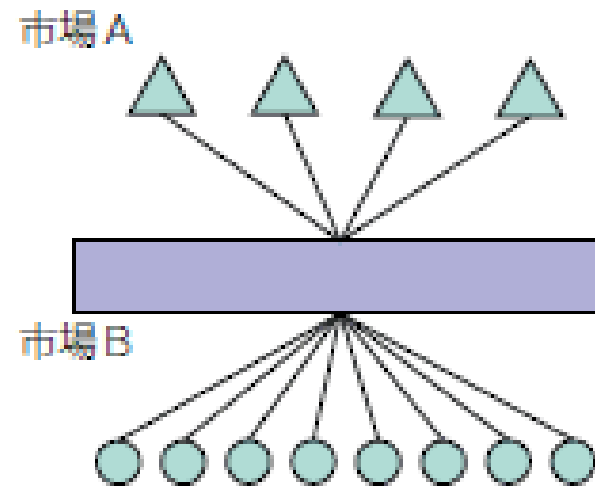
直接ネットワーク効果



利用者数の増加が利用者の効用を向上させる

資料：経済産業省作成。

間接ネットワーク効果



市場Aにおける利用者数の増加が市場Bにおける利用者の効用を向上させる



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



OPEN 2021

3 デジタルプラットフォーム マーの価格設定

3 デジタルプラットフォームの価格設定(1)

- 間接ネットワーク効果
- 正のフィードバック効果
- 2市場間の外部性を内部化する価格構造
- “Price Structure”
- 無料サービスと有料サービス

3 デジタルプラットフォーマーの価格設定(2)

- 無料市場における競争制限効果
- 本当はマイナス価格
- 品質の悪化
- 無料だから競争制限効果に気づきにくい



3 デジタルプラットフォーマーの価格設定(3)

- 伝統的な競争法分析
- 市場を画定して、市場シェアを算定
- 独占が成立する範囲で市場を画定
- SSNIPテスト
- 「小幅であるが有意かつ一時的でない価格引き上げ (small but significant non-transitory increase in price)」を仮定
- 競争者を識別

3 デジタルプラットフォームの価格設定(4)

- 狭い市場が画定される可能性
- 広い市場が画定される可能性
- 0円が独占価格(セロファンファラシー)
- そもそも0円 $\times 105\% = 0$ 円

3 デジタルプラットフォームの価格設定(5)

- SSNIP基準の修正
- SSNDQ基準: Decrease in Quality
- 品質の低下を仮定してみよう
- 品質パラメーターの定量化は困難
- SSNIC基準: Increase in Cost
- 費用の増大を仮定してみよう
- 費用としての「プライバシー」、「関心」

3 デジタルプラットフォームの価格設定(6)

- SSNIC基準①
- プライバシーを費用と考えるとは
- 新たな貨幣(New Currency)
- サービス利用にあたり提供する個人データが5%増大すればどうか
- たしかにプライバシー保護を重視したサービス
- しかし定量化の困難性、経験財ゆえの経路依存性(市場機能の不完全性)

3 デジタルプラットフォーマーの価格設定(7)

- SSNIC基準②
- 関心(Attention)を費用と考えるとは
- デジタルプラットフォーマーは、他の市場での投入財としての「関心」をもとめて争う
- 関心は「時間」に制約される
- YouTubeの広告
- サービスの機能や効用のみに注目すると狭い市場が画定される(D.S.Evans)

3 デジタルプラットフォームの価格設定(8)

- 「デジタル・プラットフォームを巡っては、従来の競争法の規律(ツール)を適用できるのか、適用が不可能ないし困難である場面があるとすればどのように見直すべきなのか等を巡って、国際的に議論が起こっている。」
- 有料市場を前提とした分析ツール
- 双方向市場における無料市場について、適用の困難性が指摘されている

4 データのボトルネック性

4 データのボトルネック性(1)

- データは競争上のボトルネックなのか
- データを持っているだけでは意味がない
- 収集→保存→融合・解析→利用
- データピラミッド: データ→情報→知識→利用
- クラウドAIによる参入障壁低下

4 データのボトルネック性(2)

- “データの価値は状況による”(OECD)
- 4V: Volume, Variety, Velocity, Value
- 市場競争への影響を詳細に検討する必要性
- EU競争法における扱い

4 データのボトルネック性(3)

- Facebook/WhatsApp Case (2014)
- 「広告目的に利用価値あるインターネットユーザーのデータは大量に存在し、Facebook社が排他的にコントロールするものではない。」



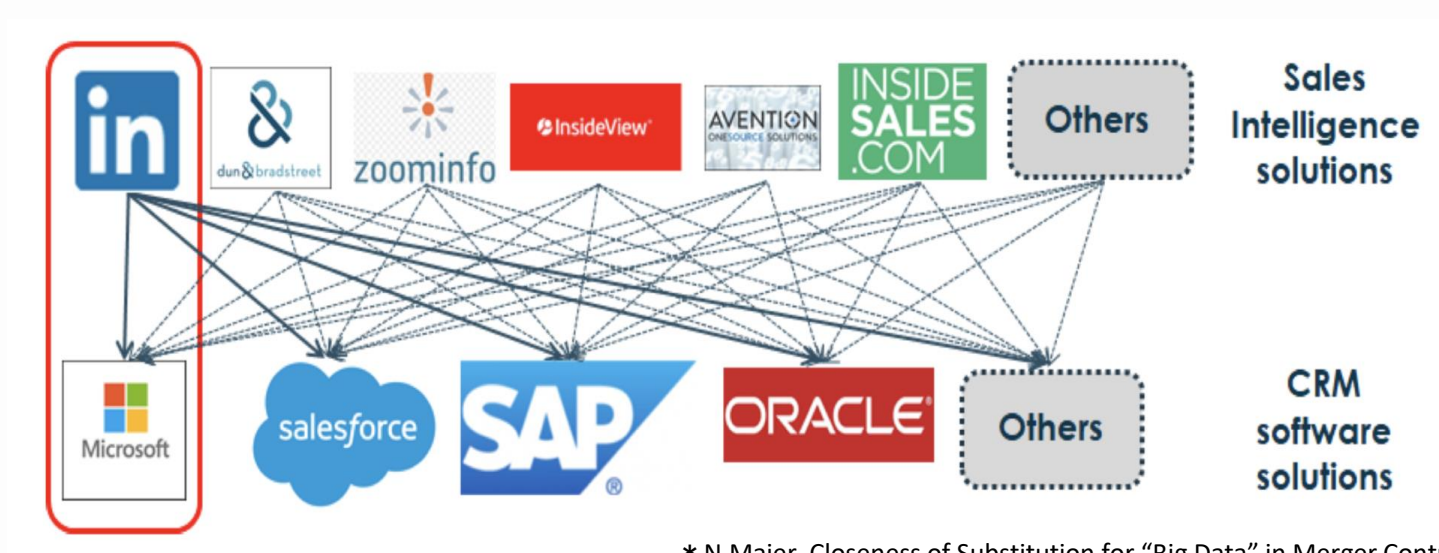
* N.Maier, Closeness of Substitution for “Big Data” in Merger Control (2018)

4 データのボトルネック性(4)

- Microsoft/LinkedIn Case(2016)
- 「SAP社によれば、LinkedIn社はデータ提供元の一つにすぎない。利用目的に応じて、他のデータがLinkedIn社のデータよりもより適切な場合がある。このような状況が将来どのように変化するか予測は困難である。」
- 「Oracle社によれば機械学習への投入物として価値を有するデータセットは一つだけではない。様々なタイプのデータが存在する。データの質だけでなく、量や種類も重要である。」

4 データのボトルネック性(5)

- Microsoft/LinkedIn Case (2016)
- 利用目的によりデータの価値は異なる
- データの量だけが問題ではない



* N.Maier, Closeness of Substitution for “Big Data” in Merger Control (2018)

4 データのボトルネック性(6)

- Apple/Shazam(2018)
- 「データ優位性(data advantage)」
- 「4V(Four Vs)」に基づき判断する
- 競争者の能力
- 競争者のインセンティブ
- 競争への影響



4 データのボトルネック性(7)

- 「デジタル・プラットフォーマーを巡っては、従来の競争法の規律(ツール)を適用できるのか、適用が不可能ないし困難である場面があるとすればどのように見直すべきなのか等を巡って、国際的に議論が起こっている。」
- 垂直型企業結合と投入物閉鎖
- データを投入物と考えて、既存の垂直型企業結合の分析手法を適用している



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



OPEN 2021

5 公正かつ自由な競争の 再定義・再構築

5 公正かつ自由な競争の再定義・再構築(1)

- 「我が国においても、デジタル市場における『公正かつ自由な競争』の再定義・再構築の必要性を…検討すべきではないか。」
- 消費者厚生基準の見直し
- 消費者厚生基準に至るまで

5 公正かつ自由な競争の再定義・再構築(2)

- シャーマン法(1890年)
- 小規模事業者 (small business) の保護
- ウォーレンコート(1960年代)
- ウィリアムソンの単純モデル
- シカゴ学派(1970年代、1980年代)
- ポストシカゴ(1990年代)
- 経済分析導入の礎

5 公正かつ自由な競争の再定義・再構築(3)

- 消費者のみへの注目
- 買手市場支配力への無関心につながっていないか(E.Posner)
- 反トラスト法が有する社会的・政治的目的
- 事業者・個人の自律
- ネオブランダイジアン
- 基準たり得るのか(H.Hovenkamp)
- 欧州でも(A.Ezrachi)



大阪大学
OSAKA UNIVERSITY



OPEN 2021

6 おわりに

6 おわりに

- デジタルプラットフォーマー
- イノベーションの揺籃
- ユーザーに無料でイノベーションを均霑
- しかし“*Data-Driven Network Effect*”により広
大かつ不可逆的な独占をもたらす危険性

6 おわりに

- 双方向市場、無料サービス、データ
- 既存の分析ツールで規制できない問題はなにか、できる問題はなにか、競争法の目的についてどのような課題を提示しているのかを論じた。

ご清聴ありがとうございました。