

プラットフォームによる自己優遇に関する経済学文献の レビュー

橘高 勇太 (一橋大学)

佐藤 進 (一橋大学)

善如 悠介 (神戸大学)

2022年8月19日 @ PECO

▶ 目的

- ▶ プラットフォームによる自社製品・サービスの販売、およびそれらを優遇する行為に関して、既存研究をレビューする
 - ▶ 実証研究もあるが理論研究が多め

▶ 成果・含意

- ▶ 自己優遇が消費者・社会に与える影響は、自己優遇の形態や市場環境によって大きく異なる
- ▶ 競争・規制当局は、判断のために必要な情報を取得し、その下で適切な政策的意思決定を行う必要がある

▶ 課題

- ▶ 現状、取得可能な情報が限られており、それが実証研究が少ない理由の1つかもしれない

1. 序文
 - 1.1 二重の立場を有するプラットフォームの例
 - 1.2 自己優遇に関わる事例
 - 1.3 競争政策的論点
2. 二重の立場を有するプラットフォーム
 - 2.1 PF が 1P 販売を行うことの経営上の合理性
 - 2.2 1P 販売が 3P 売手や消費者に与える影響
 - 2.3 1P 販売に関する実証研究
3. 二重の立場を有するプラットフォームによる自己優遇
 - 3.1 検索結果の表示順やランキングの人為的操作
 - 3.1.1 検索エンジンにおける操作
 - 3.1.2 マーケットプレイスにおける操作
 - 3.2 取引データの利用
4. 結語

Section 1

序文

二重の立場を有するプラットフォームの例

- ▶ DP 内では “dual-role platform” の日本語訳として「二重の立場を有するプラットフォーム」としている
 - ▶ 英語では、他にも hybrid platform や vertically-integrated platform などと呼ばれることもある
 - ▶ 二刀流プラットフォーム...?
- ▶ 代表例
 - ▶ 検索エンジン (Google)
 - ▶ 比較購買サービスである Google Shopping は、Google Search の検索結果に表示される
 - ▶ アプリストア (Google, Apple)
 - ▶ アプリストア (Play Store / App Store) 内で自社アプリ (Google Map / Apple Music) の販売も行う
 - ▶ マーケットプレイス (Amazon, Walmart)
 - ▶ Amazon Marketplace で自社製品 (Amazon Basic など) を販売

自己優遇に関わる事例 I

I. Google

- ▶ Google Search 上で、自社サービスの Google Shopping を優遇したとされる事例
 - ▶ Google が自社の検索サービス进行操作し、自社の比較購買サービスを検索結果の上位に表示し、競合サービスの検索結果の表示順位を下げるという変更を行った
 - ▶ 欧州委員会は 24 億 2000 万ユーロの制裁金を科した
- ▶ モバイル端末製造業者に対して自社アプリのプレインストールを求めた事例
 - ▶ アプリストアである Play Store をライセンスすることの条件として、Google Chrome をプレインストールすることを要求
 - ▶ 欧州委員会は総額 43 億 4000 万ユーロの制裁金を科した

II. Apple

III. Amazon

自己優遇に関わる事例 II

I. Google

II. Apple

- ▶ サードパーティ事業者に対して、**Apple** 独自のアプリ内購入システムの利用を強制していると同時に、アプリ外の他の購入手段の存在をユーザーに知らせることを禁じていた事例
 - ▶ サードパーティ事業者が **Apple** への 30%の手数料支払いから逃れることは実質不可能
 - ▶ 費用面で不利な立場で、**Apple** の自社アプリと競争しなければならない
- ▶ 欧州委員会は、2020年6月16日に本格的な調査を開始し、2021年4月30日に TFEU 第 102 条に違反する可能性があるとして、**Apple** に対して異議告知書 (Statement of Objections) を送付

III. Amazon

自己優遇に関わる事例 III

I. Google

II. Apple

III. Amazon

- ▶ Amazon による 2 種類の自己優遇行為について
 1. “BuyBox” 等の表示アルゴリズムを恣意的に操作しているとされる事例
 2. 非公開であるはずのサードパーティ売手の販売データを利用し、自身の製品販売やカテゴリ選択を行っていると言われる事例
- ▶ 欧州委員会は、2019 年 7 月に調査を開始し、2020 年 11 月に異議告知書を送付すると同時に、FBA 利用出品者を優遇しているおそれがあるとして 2 件目の調査を開始した
- ▶ 米国連邦議会下院の司法委員会の反トラスト法、商法、及び行政法小委員会による調査が 2019 年 6 月より開始され、2020 年 10 月に公表された報告書においては、上述した欧州の論点に加え、Amazon が Alexa を自己優遇のためのツールとして使用している可能性についても言及されている

競争政策的論点

▶ 政策レポート

- ▶ 米国連邦議会下院反トラスト小委員会 (2020年10月)
- ▶ 欧州委員会 (Crémer, de Montjoye, and Schweitzer, 2019)
 - ▶ 自己優遇の禁止のみならず「プラットフォーム事業者の構造分離」なども議論されている
- ▶ 日本
 - ▶ 公正取引委員会 (2019年10月) 「デジタル・プラットフォームの取引慣行等に関する実態調査報告書 (オンラインモール・アプリストアにおける事業者間取引)」
 - ▶ 内閣官房デジタル市場競争本部事務局 (2021年6月) 「今後の競争評価に関する討議用資料」

▶ 法案

- ▶ 米国上院司法委員会：米国イノベーション・選択法 (American Innovation and Choice Online Act)
- ▶ 欧州委員会：デジタル市場法 (Digital Markets Act)
- ▶ 日本：特定デジタルプラットフォームの透明性及び公正性の向上に関する法律

Section 2

二重の立場を有するプラットフォーム

PF が 1P 販売を行うことの経営上の合理性

- ▶ 自己優遇の大前提 = 「PF が 1P 販売を行っている」
 - ▶ なぜ PF は 1P 販売を行うのか？
 - ▶ 1P 販売単独の影響を知っておく必要あり
- ▶ 代表的な既存研究
 - ▶ Hagi and Spulber (2013)
 - ▶ PF が 1P 販売を開始する理由
 - ▶ 売手-買手間の協調問題 (coordination problem) を解決するための手段として機能する
 - ▶ Hagi, Jullien, and Wright (2020)
 - ▶ 企業が PF 化することのメリット
 - ▶ 複数財企業が新たにマーケットプレイスを開設して、そこにライバルでもある専門企業を誘致する
 - ▶ 「専門企業と競合する自社の 1P 財のシェアを一部失う」効果 vs. 「専門企業と消費者の訪問を巡って正面から競争することを回避」できる効果

1P 販売が 3P 売手や消費者に与える影響

▶ Anderson and Bedre-Defolie (2021)

- ▶ 1P 販売が消費者余剰を損なう可能性を示唆
 - ▶ 1P 販売を実施する PF は、実施しない場合と比べて、より高い手数料を 3P 売手に課すことで、1P 財の費用面での優位性を作り出そうとする
 - ▶ 売手の費用増は、財の価格を高めるだけでなく、売手の参入数 (製品バラエティ) を減らすことで消費者にとって好ましくない

▶ Etro (2021)

- ▶ Anderson and Bedre-Defolie (2021) の結果は、彼女らが使っている需要関数の性質に依存していると主張
 - ▶ 手数料を高めることは「1P 財の競争優位性を生み出す」効果だけでなく、「消費者を PF から遠ざける」効果も持つはず
 - ▶ 3P 財の需要の価格弾力性が (1P 財のそれと比べて) 低い場合には、後者の効果が小さいために AB の結果が生じるが、高い場合には逆の結果 (つまり、PF が手数料を下げる) も生じうる

▶ ポイント

- ▶ 1P 販売に伴って「手数料が上がる or 下がる」かが重要

1P 販売に関する実証研究

- ▶ Zhu and Liu (2018)
 - ▶ Amazon.com のデータを 2 回収集
 - ▶ Amazon が 1P 販売を実施した財カテゴリは、そうでないものと比較した時に、価格が高く・配送費用が低く・需要が大きく・消費者からのレーティングが高い財カテゴリである
 - ▶ ランダムに 1P 販売の実施を決定しているわけではなさそう
 - ▶ 3P 売手が Amazon の配送サービスである FBA を採用しているほど、1P 販売が実施されにくい傾向あり
 - ▶ Amazon が 1P 販売を始めた財の群では、3P 売手がその財を販売し続ける割合が低下する傾向あり

1P 販売に関する実証研究 (続き)

▶ Wen and Zhu (2019)

▶ モバイルアプリ市場のデータ

▶ Apple がすでに 1P 販売を開始しているが、Google はまだ行っていないようなカテゴリ = 「1P 販売の脅威にさらされている」

▶ 1P 販売の脅威にさらされているカテゴリのアプリは、そうでないアプリと比較した時に、アプリ事業者による品質改善の努力に対する投資 (アップデートの回数) が低く、価格が高い

▶ 脅威にさらされたアプリ事業者が単に該当するアプリへの投資を減らしているわけではなく、脅威にさらされていない別のアプリへの投資にシフトしている可能性を示唆

▶ 多くの類似アプリが乱立しているカテゴリで PF が 1P 販売を実施することで、それらのアプリへの過剰な投資を他のカテゴリのアプリへの投資に移転させる効果があるとも主張

Section 3

プラットフォームによる自己優遇

検索結果の表示順やランキングの人為的操作

- ▶ 「検索結果の表示順の操作」が誰によって行われるのか？
 1. 検索エンジン (Google など) ← 本日は省略
 2. マーケットプレイス (Amazon など)
- ▶ 両者はビジネスモデルが異なるので分けて議論する必要あり

強烈な自己優遇

▶ Hagiu, Teh, and Wright (2022)

▶ 自己優遇のモデル化方法

- ▶ 1P 財と競争関係にあるイノベーティブな財を消費者から隠す行為を自己優遇としてモデル化している
- ▶ イノベーティブな財が消費者に認知されず、その売手は PF 上の販売機会だけでなく、直接販路を通じた販売もできなくなる

▶ 自己優遇を禁止することの影響

1. 1P 財の価値が十分に高く、自己優遇を禁じられた PF がマーケットプレイスを閉鎖し、1P 財の販売に専念するケース
→ マーケットプレイスが閉鎖されることで、結局イノベーティブな財は消費者に認知してもらえず、効果なし
2. 1P 財の価値がそれほど高くなく、自己優遇が禁止されたからといって、PF がマーケットプレイスを閉鎖しないケース
→ イノベーティブな財と 1P 財の間の競争を健全に機能させることができ、効果あり

マーケットプレイスにおける操作 (続き)

マイルドな自己優遇

▶ Zenny (2022)

- ▶ 自己優遇のモデル化方法
 - ▶ 消費者の検索結果に必ず 1P 財を忍ばせる行為
- ▶ 自己優遇が消費者余剰を、場合によっては売手の余剰も、高める可能性あり
 - ▶ 自己優遇できることによって、消費者 1 人あたりからの利益が増加する
 - ▶ より多くの消費者を集客するインセンティブを持つ
 - ▶ 売手に課す手数料を下げ、財全体の価格を下げようとする
 - ▶ 安く購入できるため、消費者は得する
 - ▶ たくさんの消費者が集まるので、間接ネットワーク外部性を通じて、売手も得をする可能性あり

マーケットプレイスにおける操作 (続き)

マイルドな自己優遇 (続き)

▶ Kittaka and Sato (2021)

▶ 自己優遇のモデル化方法

- ▶ 消費者が順番に財を探索するモデルにおいて、まず初めに 1P 財の情報を表示する行為

▶ 自己優遇がもたらす 2 つの効果

1. 消費者のセグメント化

- ▶ 自己優遇の下で、3P 財まで探索を続けた人は、相当 1P 財を気に入らなかつた消費者ということになる
- ▶ PF も 3P 売手もそのことを知っており価格競争がゆるくなる

2. 1P vs. 3P 間の共謀的価格付けを緩和

- ▶ 自己優遇がない場合、PF は 1P 財の価格を高めることで、3P 売手も高い価格を付けるように誘導し、手数料収入を増やすことができる
 - ▶ 自己優遇によってこのインセンティブが軽減される
- ▶ PF が 3P 売手に課す手数料が高い場合ほど、効果 2 が強く働き、自己優遇によって消費者余剰が改善されやすい

マーケットプレイスにおける操作 (続き)

マイルドな自己優遇

▶ Hervas-Drane and Shelegia (2021)

▶ 自己優遇のモデル化方法

- ▶ PFにお勧めされた財しか購入しない消費者が存在し、彼らに対して1P財をお勧めすることを自己優遇行為とする

▶ PFが直面する2つの制約が鍵

1. 容量制約 (capacity constraint)

- ▶ すべての財カテゴリに1P販売することはできない
- ▶ できるだけ消費者の評価が高いカテゴリに参入したい

2. 情報制約 (information constraint)

- ▶ PFは3P売手の参入なしにはその財カテゴリに対する消費者の評価を把握できず、1P販売を決断できない
- ▶ 過度な自己優遇は、3P売手の参入を阻害してしまい、自らの1P販売も難しくなる
- ▶ PFは、自己優遇が可能なときほど、手数料を下げてもっと多くの3P売手の参入を促そうとする
 - ▶ 自己優遇の禁止は、手数料の上昇を招き、消費者余剰や総余剰の観点から好ましくない可能性あり

- ▶ Jiang, Jerath and Srinivasan (2011)
 - ▶ 3P 売手の売上を観察した上で、PF が 1P 販売を開始するか否かを決定する
 - ▶ 高需要タイプの 3P 売手が、PF にそれを悟られないように、わざと努力を控えて売上を抑える可能性がある
 - ▶ PF は 1P 販売をしないことにコミットする方が良いかも
 - ▶ なぜなら、高需要タイプの売手の努力を引き出すことができることに加えて、高い手数料を課すことが可能になるから

▶ Madsen and Vellodi (2021)

▶ 3つのレジームを検討

1. 規制なし

- ▶ PFは3P売手の参入後の需要データを利用して、需要規模の大きな財カテゴリにただちに参入する

2. データ利用の禁止

- ▶ 選択的参入ができず、PFは3P売手が参入した全ての財カテゴリに参入する。
- ▶ ただし、直ちに1P販売を開始して3P売手の利潤を奪ってしまうと、そもそも誰も参入してくれなくなるため、タイミングを遅らせることで3P売手が参入後に得られる利益を調整する

3. データ特許

- ▶ PFによるデータへのアクセスを一定期間のみ制限するという政策を考案し、その効果を検証
- ▶ PFによる闇雲な1P販売を防げることに加えて、1P販売の開始を遅らせることができる
- ▶ 結果、3P売手の参入を促進することもでき、うまく期間を設定できれば最も効果的な方法である

Section 4

結語

▶ DP 内で紹介しきれなかった論点

1. PF が 3P に対して一定のサービスを提供しない、またはサービス価格を吊り上げるという形式の自己優遇

- ▶ App Store のルール・Google の Privacy Sandbox (後述) など
- ▶ 垂直的取引関係における市場閉鎖 (vertical foreclosure) の既存研究からなにか知見が得られるかもしれない

2. OS によるソフトウェアのプレインストール・抱き合わせ

- ▶ Google Chrome の抱き合わせ事例など
- ▶ 抱き合わせ販売に関する既存研究の結果を援用できるか？ Carlton and Waldman (2002) や Choi and Jeon (2021) など

3. 広告ネットワークにおける自己優遇

- ▶ Google が広告オークションの運営のみならず、売手と買手の双方の代理人としてそのオークションに参加するケースもある
- ▶ 3P は通常アクセスできない過去の落札額に関するデータを使って、効率的に広告枠を落札
- ▶ 複数の買手の代理人としてオークションに参加する際に、ビッドを巧妙に操作することで、より効率的かつ安価に広告枠を落札 (Decarolis and Rovigatti, 2021)

様々な自己優遇 (続き)

▶ DP 内で紹介しきれなかった論点

4. Google によるプライバシーサンドボックス

- ▶ Google Chrome 上での消費者プライバシー保護を手厚くするために、サードパーティクッキーを無効にし、ターゲット広告向けの新しいツールに置き換えることを検討
- ▶ デジタル広告市場における自身の支配的地位を定着化させるためではないか？という懸念が挙げられている

5. 自分以外を優遇するケース

- ▶ Amazon が自身の配送サービスである FBA に加盟している 3P 売手を優遇
- ▶ 2021 年 12 月 9 日、Amazon がそうした優遇を梃子にして FBA の採用を促進することで、競合の物流企業に対する自身の競争優位性を強化させたとして、イタリア競争当局が 11 億 2800 万ユーロの制裁金を課した

▶ 実証研究の重要性

- ▶ 理論研究に比べて実証研究が圧倒的に少なかった
- ▶ おそらくデータ取得上の制約が1つの原因
 - ▶ 近年の JMP がこの問題乗り越えようとしている
 - ▶ Gutierrez (2021), Lam and Liu (2021), Lee and Musolff (2021)
- ▶ データの取得方法
 1. PF のウェブページから直接取得 (スクレイピング)
 2. Keepa.com のようなマーケット・インテリジェンス企業から入手 (or 購入) する
 3. PF の API にアクセス可能な 3P からデータを取得

メモ 一部の PF はスクレイピングによるデータ取得を禁止している

▶ データの収集・整備・公開

- ▶ 研究者が単独で、実証分析に使えるデータセットを整備することは非常に困難になりつつある
- ▶ 研究機関や行政による定期的なデータ取得と公開が推進されれば、研究者が勝手に分析してくれるはず (?)

Reference

本日紹介した論文は、すべて DP 内でも紹介しているものです。それらの文献の詳細情報につきましては、DP の参考文献リストをご覧ください。