

Two-sided markets, Market Power and Exclusionary Behavior

Marc Rysman

Boston University

March 14, 2014

双方向市場，市場支配力及び排他的行動

Marc Rysman (マーク・ライスマン)

Boston University (ボストン大学)

2014年3月14日

Introduction

- Two-sided markets are growing in importance and attention.
- Economics literature has focused on pricing.
- I discuss the role for exclusionary and predatory behavior in two-sided markets.

導入

- 双方向市場の重要性は高まっており、注目すべきものとなっている
- 経済学の文献では、主に双方向市場における価格設定に着目している
- 本講演では、双方向市場における排他的行動及び略奪的行動の役割について議論する

Overview

- 1 What is a two-sided market?
- 2 Economics of 2SM:
 - Why does it matter?
 - Market power.
- 3 Predation.
- 4 Exclusive deals, foreclosure.
- 5 The no-surcharge rule in card markets.
- 6 Conclusion.

本講演の概要

- ① 双方向市場 (two-sided market: 2SM) とは何か？
- ② 2SMの経済学：
 - なぜそれが問題となるのか？
 - 市場支配力
- ③ 略奪的行動
- ④ 排他的取引, 市場の囲い込み (市場閉鎖)
- ⑤ カード市場におけるノーサーチャージ・ルール
- ⑥ 結論

What is a two-sided market?

- ① Two groups of agents that wish to interact.
 - Example: buyers and sellers.
- ② Agents interact through an intermediary, or platform.
- ③ There is some externality between the two groups, a **network effect**
 - Ex. Buyers care about how many sellers join the platform, and/or *vice versa*.
- Examples: Newspapers, search engines, eBay, operating systems, payment cards etc.

双方向市場(2SM)とは何か？

- ① 相互交流を望む者が属する2つのグループ
 - 例： 買い手(buyers)と売り手(sellers)
- ② その交流は仲介, つまりプラットフォームを通して行われる
- ③ 2つのグループの間には, **ネットワーク効果**と呼ばれる外部性が存在する場合がある
 - 例： 買い手らが, プラットフォームに参加する売り手の数に関心がある場合, かつ(又は)その逆の場合
- 具体例： 新聞, 検索エンジン, eBay(ネットオークション), オペレーティングシステム(OS), クレジットカード等

Definition Issue 1

- A market is one-sided if the wholesaler sells a product to the retailer and is indifferent to whether the retailer sells or not.
- Is every market two-sided?
- *Yes, every market is two-sided! (to me)*

My View:

- Two-sidedness is a continuum.
- We should focus on how important two-sidedness is in determining outcomes, not on whether or not it is two-sided.

双方向市場の定義に関わる問題: その1

- 卸売業者が小売業者に商品を販売するが、その小売業者が商品を販売するかどうかに関心がない場合、市場は一方向 (one-sided) である
- あらゆる市場は双方向 (two-sided) なのか？
- (私の見方では) **そのとおり**、あらゆる市場は双方向 (売り手と買い手の両面がプラットフォームを通じて連結される市場) と考えられる！

私の見解:

- 双方向性の程度は様々である
- 双方向市場の定義にこだわるよりも、市場取引の帰結に与える影響に着目すべきである

Definition Issue 2

- Amazon buys books wholesale and sells retail.
 - One-sided!
- Amazon Marketplace is a platform for buyers to reach sellers.
 - Two-sided!
- Whether a market is two-sided or not is a choice of the platform firm.

My View:

We should discuss two-sided *strategies* rather than two-sided *markets*.

双方向市場の定義に関わる問題: その2

- アマゾンが書籍を卸売で購入し、小売で販売する
 - この場合は一方向！
- アマゾンマーケットプレイスは、買い手が売り手に到達するためのプラットフォームである
 - この場合は双方向！
- 市場が双方向になるか否かはプラットフォーム事業者の選択による

私の見解:

双方向 **市場** よりも双方向 **戦略** について議論すべきである

Why does 2SM matter?

Pricing

Externality:

Agents on one side make their decisions without accounting for the benefits to agents on the other side.

- The platform firm DOES take account.
- Pricing reflects costs and demand on both sides.
- Prices may deviate from one-sided outcome (by a lot!)
 - Some platforms set prices to zero (or lower) on one side.
- Social planner prices deviate also.
 - $P = MC$ usually **not** optimal.

なぜ2SMが重要か？

価格設定

外部性：

市場の一方の主体は、もう一方の主体の便益を考慮することなく意思決定を行う

- プラットフォーム事業者は(両者の便益を) **必ず** 考慮する
- (プラットフォーム事業者による) 価格設定は双方の費用と需要を反映させる
- 価格は一方の主体の取引の帰結から(大きく)乖離することがある
 - 一方の当事者への価格をゼロ(あるいはそれ以下)に設定するプラットフォーム事業者も存在する
- (外部性が存在する場合には) 社会的に望ましい価格は限界費用から乖離する
 - **価格 = 限界費用** は(社会的に) **最適ではなくなる**

Why does 2SM matter?

Competition

- When platforms compete, typically one side **single-homes** and one side **multi-homes**.
 - Readers use one newspaper, retailers appear in both.
 - Consumers use one card, merchants accept multiple cards.
- Platform has monopoly power over multi-homers for access to single-homers.

Implication

- Lots of competition for single-homers.
- Very little competition for multi-homers.

なぜ2SMが重要か？

競争

- プラットフォーム同士の競争においては、多くの場合、一方が**シングルホーム** (single-homes), もう一方が**マルチホーム** (multi-homes) である
 - 読者は一種類の新聞を読み、販売店は複数の新聞を提供する
 - 消費者は一つのブランドのカードを利用し、店舗は複数のブランドのカードを取り扱う
- シングルホーム(クレジットカード利用者)へのアクセスを求めるマルチホーム(クレジットカード加盟店)に対して、プラットフォーム事業者(Visa, MasterCard)は独占力を持つ

予想されること

- (プラットフォーム同士の)シングルホームを獲得するための競争は多い
- (プラットフォーム同士の)マルチホームを獲得するための競争は非常に少ない

(訳注)シングルホームとは、単一のプラットフォームを利用している状態を表し、マルチホームとは、複数のプラットフォームを利用している状態を表す。

Market Power

- Suppose a firm sets high price on one side, but low price on the other side, and earns zero profit.
 - Does this firm have market power?
 - Can a firm have market power on one side but not the other?

My View:

- How we think about this question depends on the practice we are considering.
- Unilateral actions may require different analysis than merger.

市場支配力

- ある企業が、市場の一方の当事者には高い価格を設定し、もう一方の当事者には低い価格を設定し、全体として利益がゼロであるような場合を想定する
 - この企業は市場支配力を持つといえるか？
 - この企業は市場の一方では市場支配力を持ち、もう一方では持たないということはあるか？

私の見解：

- この質問の答えは、我々の想定する行為類型に依存して異なる
- 単独行為については、合併とは異なる分析が必要となるだろう

Unilateral actions.

- Suppose a firm engages in an anticompetitive exclusive deal and defends itself by saying that it does not have market power since it must spend all of its rents lobbying the government and earns zero profits.
 - We would probably not regard this as a good defense.
- The source of market power rarely provides a defense for exploiting market power.
- Similarly, a platform firm that faces a competitive market on one side does not naturally provide a defense for the exclusionary behavior on the other.

Exclusionary behavior.

Analysis of market power for exclusionary behavior can often be (mostly) one-sided.

単独行為

- ある企業が反競争的な排他的取引を行っているとしよう。その企業は、その利益を政府へのロビー活動に全て費やさなければならず、利潤がゼロとなるために、市場支配力を持たないと抗弁したとしよう
 - おそらくこれは良い抗弁とはいえないだろう
- 市場支配力の源泉が何であるかは、市場支配力の行使の抗弁となることはほとんどない
- 同様に、市場の一方の市場で競争に直面しているプラットフォーム事業者が、そのことをもって、当然にもう一方での排他的行動の抗弁とはならない

排他的行動

排他的行動の市場支配力について、多くの(ほとんどの)場合一方向(one-sided)の問題として分析できる

Merger.

- A merger between platforms affects the strategies on both sides simultaneously.
- Such a merger would require explicit accounting of “total” market power on both sides.
- For instance, we want to do a market simulation accounting for all effects on both sides of the market.

Merger.

Analysis of market power for a merger between platform is inherently two-sided.

合併

- プラットフォーム事業者間の合併は、市場の双方向の戦略に同時に影響を与える
- このような合併では、市場の両面にわたる市場支配力を「トータルに」明確に考慮する必要があるだろう
- 例えば、市場の両面にわたる全ての効果を考慮した市場シミュレーションを行うことが望ましい

合併

プラットフォーム同士の合併による市場支配力分析は、本質的に双方向となる

Lerner index in a two-sided market.

- What is the Lerner Index when price is below cost?
- We can compute the Lerner Index for the *full* price to *both* sides per transaction, relative to *full* cost.
- But *full* Lerner Index can be hard to define.
 - What it is the joint revenue and cost per advertiser-consumer interaction for a newspaper?

双方向市場におけるラーナー指数 (Lerner Index)

- 価格が原価割れする場合のラーナー指数とは何か？
- ラーナー指数を計算するためには、取引ごとの双方の価格の **合計** と **総** 費用の差をとればよい
- しかしながら、市場の両面にわたり **フル** にラーナー指数を定義することは困難である
 - 例えば、新聞広告において、広告主と新聞購読者の相互作用が働く双方向市場では、結合収入や結合費用はどのように考えるべきなのか？

Correct Lerner index for each side

- Firm picks price accounting for positive effect on other side.
- Treat this *2SM effect* as an adjustment to marginal cost.
- We can compute the Lerner Index separately for each side of the market, accounting for this effect.

New Lerner Index

$$L = \frac{(P - C - \text{2SM effect})}{P}$$

双方向性を考慮した 正確なラーナー指数

- 企業は市場のもう一方における正の効果を検討した上で価格を設定する
- この **双方向市場の効果** (2SM effect)を用いて, 限界費用 (marginal cost)の調整を行う
- この効果を考慮することによって, 市場の両面において別々のラーナー指数を計算することができる

新しいラーナー指数

$$L = \frac{(P - C - \text{2SM effect})}{P}$$

(訳注) L : ラーナー指数, P : 価格, C : (限界)費用, 2SM effect: 双方向市場の効果

Issues with this Lerner Index

- Advantages:
 - Conceptually straightforward to compute.
 - Always positive (but for predation).
 - Can compare platform and non-platform firms.
- Disadvantages:
 - Does not indicate deviation from the social optimum.
 - Does not necessarily go down as number of platforms increase.

In many cases:

This Lerner Index will indicate the ability of the platform to act anticompetitively in adjacent markets.

修正されたラーナー指数の論点

- 利点：
 - 概念的には計算が容易である
 - (略奪的価格設定がなければ) 常に正の値を示す
 - プラットフォーム事業者と非プラットフォーム事業者を比較可能である
- 欠点：
 - 社会的に最適な水準からの乖離を示すものではない
 - プラットフォーム事業者が増加しても、必ずしもラーナー指数が減少するとは限らない

多くの場合：

修正されたラーナー指数は、プラットフォーム事業者が、双方向に隣接する市場において、反競争的に行動する能力の程度を示すものである

Predatory Pricing

- Common standard: A firm is predatory pricing if it sets price below some measure of cost.

In a two-sided market:

A platform may set price below cost without predatory intent.

- The legal standards to find predatory pricing are extremely high.
- A new defense for predatory pricing may not be very important.

略奪的価格設定

- 共通の基準： 企業がある水準の費用以下の価格を設定している場合、その企業は略奪的な価格設定をしているとされる

双方向市場においては：

プラットフォーム事業者は略奪的な意図がなくとも、費用以下の価格を設定する可能性がある

- 略奪的価格設定の違法性を認定する法的基準は極めて厳格である
- したがって、略奪的価格設定について新たな抗弁を考えることはさほど重要ではないかもしれない

Exclusive dealing (and foreclosure)

- Exclusive deals in a platform context can have all the usual pro-competitive effects.
 - Encourages relationship-specific investment. Lowers risk, uncertainty. Etc.
- 2SM offers some new anticompetitive motivation for exclusive deals.
- When is the interaction between 2SM and exclusive deals important?
- Answer: For some, but not all, exclusive deals signed by platform firms.

排他的取引(及び市場閉鎖)

- プラットフォーム事業における排他的取引においても、通常よく言及されるような競争促進効果があり得る
 - 特定の取引関係のもとでのみ価値を生み出すことができる投資(関係特殊投資)を促す、取引に伴うリスクや不確実性を減少させる、等
- 双方向市場は排他的取引に対して新たに反競争的行動の動機をもたらす
- 双方向市場と排他的取引の相互作用が重要となるのはどのような場合か？
- 答え： プラットフォーム事業者による排他的取引の中には、全てではないが、一部競争上問題になるものがある

Example: Dallas Newspapers, 1989

- Dallas Morning News signs exclusive deal with content syndicate (especially comic strips).
- Dallas Times Herald sues for antitrust violation. (unsuccessfully)
- Newspaper is a platform for advertisers and readers.
- Contract is with a 3rd party quality provider.
 - Raises quality to consumers with respect to rival.
- This strategy can make sense whether or not advertising market responds.
- 2SM **not** central to understand contract.

事例： ダラス・ニューズペーパー, 1989年

- ダラス・モーニング・ニュース (Dallas Morning News) はコンテンツの共同販売会社 (特に連載物のコミック) と排他的取引契約を結んだ
- ダラス・タイムズ・ヘラルド (Dallas Times Herald) はこの行為が反トラスト法違反であるとして提訴した (DTHが敗訴)
- 新聞は広告主と読者のためのプラットフォームである
- 本契約は, コンテンツの質が高い第三者的供給者との間のものである
 - ライバルよりも質の高いコンテンツを読者に提供するもの
- この戦略は広告市場がどう反応するかに関わらず意味がある
- このケースでは, 排他的取引契約の意義を理解する上で, 双方向市場は (違法性の判断上) 中心的な要素とは**ならない**

Example: Lorain Journal (1951)

- LJ reaches 90%+ of households.
 - New radio station license granted by FCC.
 - LJ signs exclusive deals with advertisers.
 - DOJ sues for monopolization (successfully).
-
- Media market connects advertisers to readers.
 - Contract with one side creates barrier in the media market.
 - 2SM is source of market power,
 - But any large buyer can create entry barriers via contracts.
 - 2SM matters here, but is not central to understand the contract.

事例：ロレイン・ジャーナル(新聞社), 1951年

- ロレイン・ジャーナル(LJ)の家庭向けのシェアは90%以上に達していた
 - 新規ラジオ放送局のライセンスがFCCから認められた
 - LJは広告主たちと排他的契約を結んだ
 - 司法省(DOJ)はこの行為が独占化になるとして提訴した(DOJが勝訴)
-
- メディア市場は広告主と利用者をつなぐものである
 - 一方(広告)との契約がメディア市場への参入障壁を築く
 - 双方向市場が市場支配力の源泉となっている
 - しかしながら, どのような大手の買い手であっても, こうした契約によって参入障壁を構築することは可能である
 - このケースでは, 双方向市場であることが重要であったが, 排他的取引契約の意義を理解する上で, 双方向市場は(違法性の判断上)中心的な要素とはならない

Example: Merger of Time-Warner and TBS, 1996

- TW provides cable service. TBS controls CNN.
- FTC: Merged firm may deny CNN to rivals of cable (i.e. satellite).
- Cable system connects channels (sellers) to viewers (buyers).
- Contract with premium seller attracts buyers, and thus hurts competitors.
- Contract makes sense only because of 2SM environment.
- 2SM is central to understand this case.

事例： タイムワナーとTBSの合併, 1996年

- タイムワナーはケーブルテレビ放送を行う事業者であり, TBS (ターナー・ブロードキャスティング・システム)はCNNを支配していた
- FTCは, 合併企業が, ケーブルテレビ放送と競合するもの(例: 衛星放送)に対し, CNNの放送を許可しない可能性を指摘
- ケーブルテレビはTV局(売り手)と視聴者(買い手)をつないでいる
- (ケーブルテレビ局にとって)高品質の番組を提供するTV局(売り手)との排他的契約は消費者を惹きつけるが, 競合事業者には不利益となる
- こうした契約は, 双方向市場の下でのみ意味がある
- したがって, このケースでは市場の双方向性が中心的な問題となった

No-surcharge rule

- Card companies have signed agreements with merchants imposing NSR.
- Under NSR, merchants may not steer customers among card products by surcharging or discounting.
- Recent US policy:
 - Settlement between DOJ and MC/Visa last summer allows discounting.
 - Fed regulation under Financial Reform Act makes some discounting legal.
 - Proposed settlement between merchants and MC/Visa allows surcharging.
- UK, Australia, others allows surcharging. More policy coming ...

ノーサーチャージ・ルール(NSR)

- カード会社は、その加盟店と、ノーサーチャージ・ルール(NSR)を課すことで合意している
- NSRの下では、加盟店はサーチャージや割引によってカードブランドの間で顧客を誘導してはならない
- 近年の米国の政策
 - 昨年夏のDOJとMC/Visaの和解によると、割引は認められている
 - 金融改革法(Financial Reform Act)のもとで連邦政府はいくつかの割引を合法化した
 - 加盟店とMC/Visaでの和解案では、サーチャージを認めている
- 英国, オーストラリア, その他の国ではサーチャージが認められており, 今後もより多くの政策が実施されつつある...

Antitrust of NSR

- Pro-competitive explanations
 - NSR supports interchange fee, which is pro-competitive.
 - NSR prevents price discrimination by retailers against card customers.
 - NSR prevents free-riding by merchants on special customer acquisition by card companies.
- Anti-competitive
 - NSR prevents entry by new card companies that wish to compete via lower merchant fees.
 - NSR gives card companies market power to raise fees to merchants.

NSRの反トラスト政策上の意味

● 競争促進性の説明

- NSRはインターチェンジ・フィーを支え、それは競争を促進する
- NSRは、小売業者がカード顧客によって価格差別を行うことを阻止する
- NSRは、カード会社による特定の顧客の獲得に関して、加盟店によるただ乗りを阻止する

● 反競争性の説明

- NSRは、より低い加盟店手数料によって競争を希望する新規カード会社の参入を阻止する
- NSRは、加盟店への手数料を引き上げる市場支配力をカード会社に与える

NSR and 2SM

- Card company connects merchants to consumers.
- Consumers typically single-home (use basically one card).
- Merchants typically multi-home (accept many card types).
- Surcharging is a step towards single-homing for merchants.
- NSR should lead to a much more competitive market for merchant side.

No-Surcharge Rule:

NSR can be interpreted as a way to prevent single-homing.

NSRと双方向市場

- カード会社は加盟店と消費者をつないでいる
- 消費者は多くの場合シングルホームである（基本的に一つのカードしか利用しない）
- 加盟店は多くの場合マルチホームである（多くのブランドのカードを取り扱っている）
- サーチャージは加盟店をシングルホームにさせる一歩となる
- NSRを結ぶことで、加盟店側との取引の面で、市場はより競争的なものとなるだろう

ノーサーチャージ・ルール

NSRはシングルホームを防ぐ方法として解釈できる

Comparison

Exclusive deals:

Turns multi-homers into single-homers.

No-Surcharge Rule:

Turns single-homers into multi-homers.

- Can both be exclusionary?
- Turning the market to single-homing works when you have a very strong position, and can successfully exclude competitors.
- Also, card companies value ubiquity, which could be compromised under single-homing with competition.

比較

排他的取引:

マルチホームをシングルホームへと変える

ノーサーチャージ・ルール

シングルホームをマルチホームへと変える

- 両方の契約が、いずれも他社排他的ということがあり得るのか？
- シングルホームへの転換は、事業者が非常に強い位置を保有し、かつ競合事業者をうまく排除できた場合に成立する
- カード会社は自社のカードがどの店舗でも利用できる状態（ubiquity）であることを重要視するが、（NSRがない場合、）競争の結果、加盟店はシングルホームとなるため、それが危うくなる可能性がある

Conclusion

- 2SM markets bring up new issues in predatory and exclusionary behavior.
- 2SM offers a new explanation for seemingly predatory behavior.
- A platform that encourages either multi-homing or single-homing may be exclusionary, depending on the circumstances.

結論

- 双方向市場は、略奪的行動及び排他的行動における新たな問題を提起している
- 双方向市場は、一見すると略奪的な行動について、新たな解釈を提供している
- プラットホームはマルチホームあるいはシングルホームのどちらを促進する場合であっても、周囲の状況次第で、最終的に排他的になる可能性がある