

Chapter2

NETWORK EFFECTS

The Power of the Platform

松本研究室 川名裕貴

小野田研究室 河野歩太

小野田研究室 禧久優太郎

目次

INTRODUCTION

DEMAND ECONOMIES OF SCALE

TWO-SIDED NETWORK EFFECTS

NETWORK EFFECTS VERSUS
OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS

SCALING NETWORK EFFECTS:
FRICTIONLESS ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS

NEGATIVE NETWORK EFFECTS: THEIR CAUSE AND CURE

FOUR KINDS OF NETWORK EFFECTS

STRUCTURAL CHANGE:
NETWORK EFFECTS TURN FIRMS INSIDE OUT

TAKEAWAYS FROM CHAPTER TWO

禧久

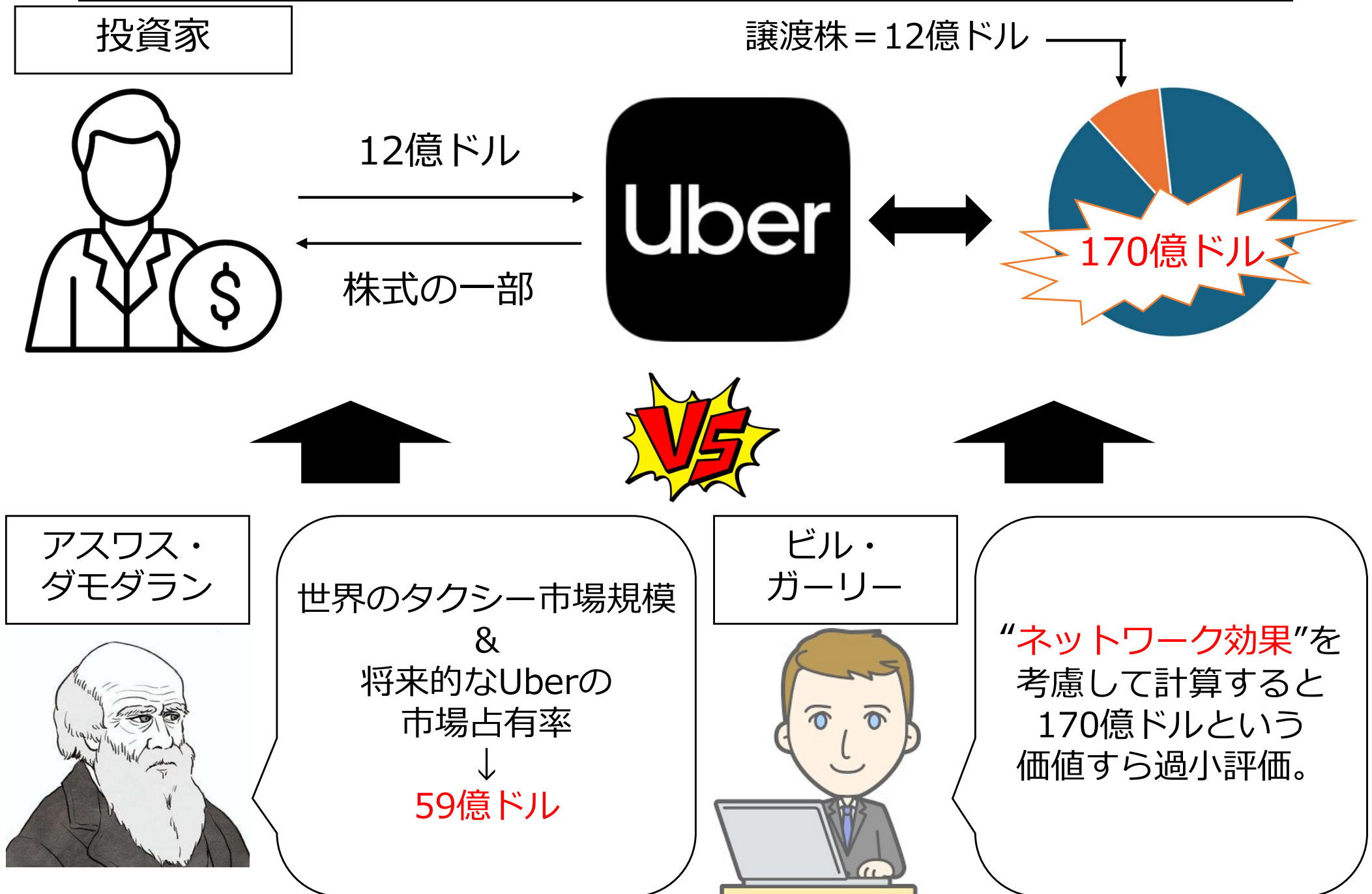
川名

河野

Uberについて



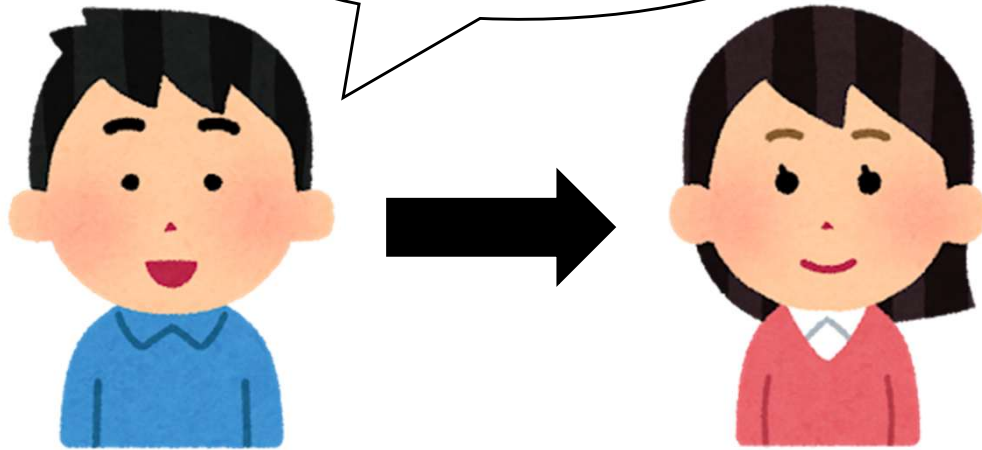
NETWORK EFFECTSとは？（１）



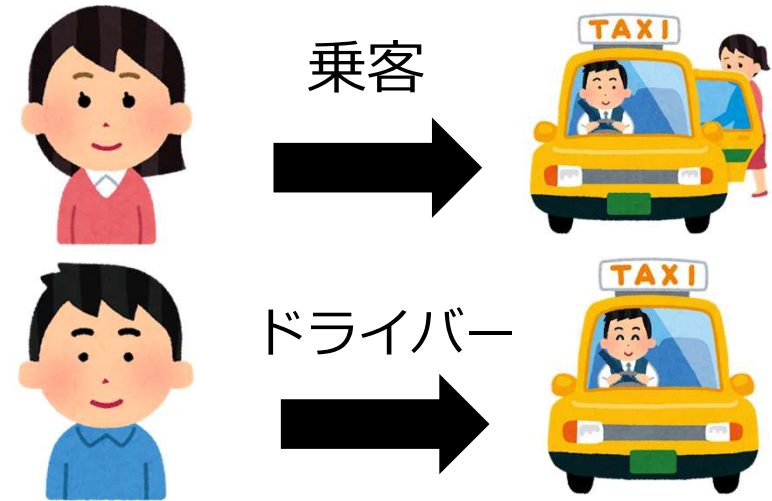
NETWORK EFFECTSとは？（２）

①

Uberっていう
サービスがあるよ

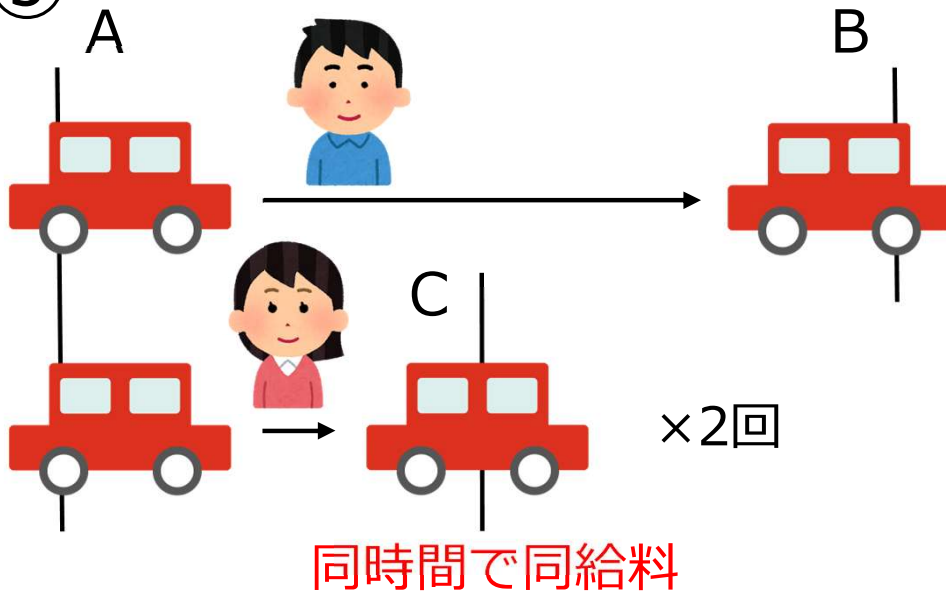


②



乗客&ドライバー増→待ち時間減

③



④

待ち時間減 → 乗車料金減

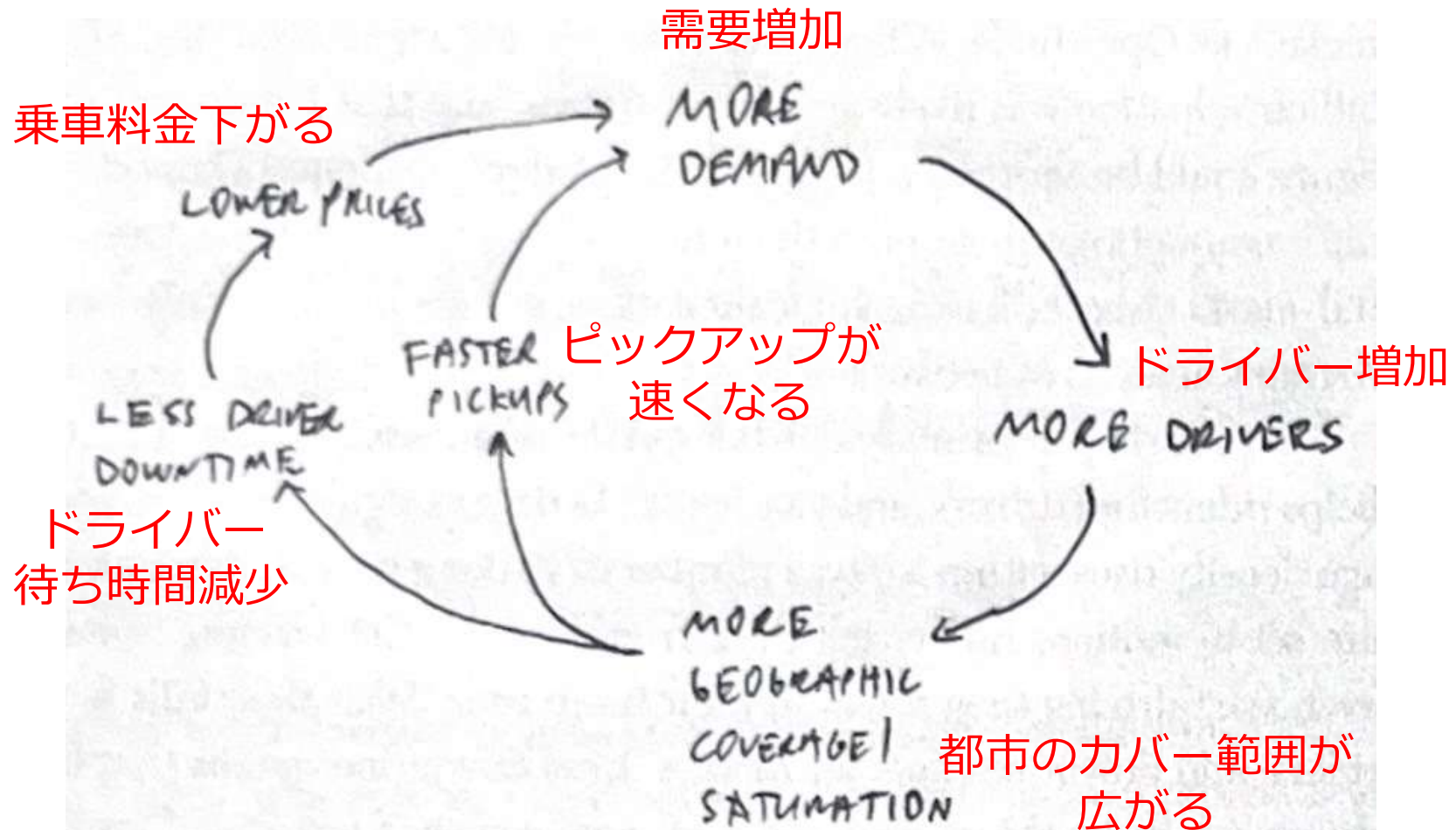


需要↑



NETWORK EFFECTSとは？（３）

NETWORK EFFECTS（ネットワーク効果）
それぞれのユーザーに提供される価値に対して
プラットフォームのユーザー数がどのような影響を与えるのか

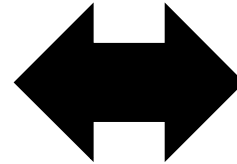


NETWORK EFFECTSとは？（４）

Positive Network Effects
(正のネットワーク効果)



大規模でよく管理された
プラットフォームコミュニティ
がそれぞれのユーザーに大きな
価値を生み出す能力



Negative Network Effects
(負のネットワーク効果)



管理不十分な
プラットフォームコミュニティ
が増加することで、それぞれの
ユーザーにもたらされる価値が
減少する可能性



Chapter2：負のネットワーク効果がなぜ？どのように？生じるのか。
→対処法は？

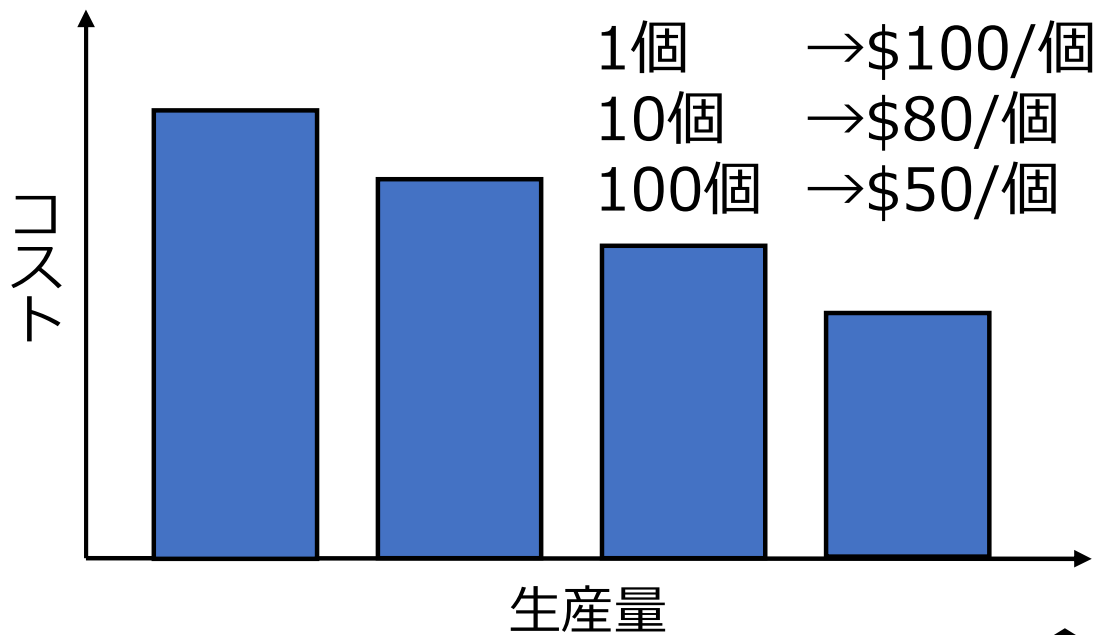


まずは正のネットワーク効果から！

DEMAND ECONOMIES OF SCALE (1)

ECONOMIES OF SCALE (規模の経済)

企業が事業規模を拡大することで単位当たりのコストが低減し、
競争上有利になる

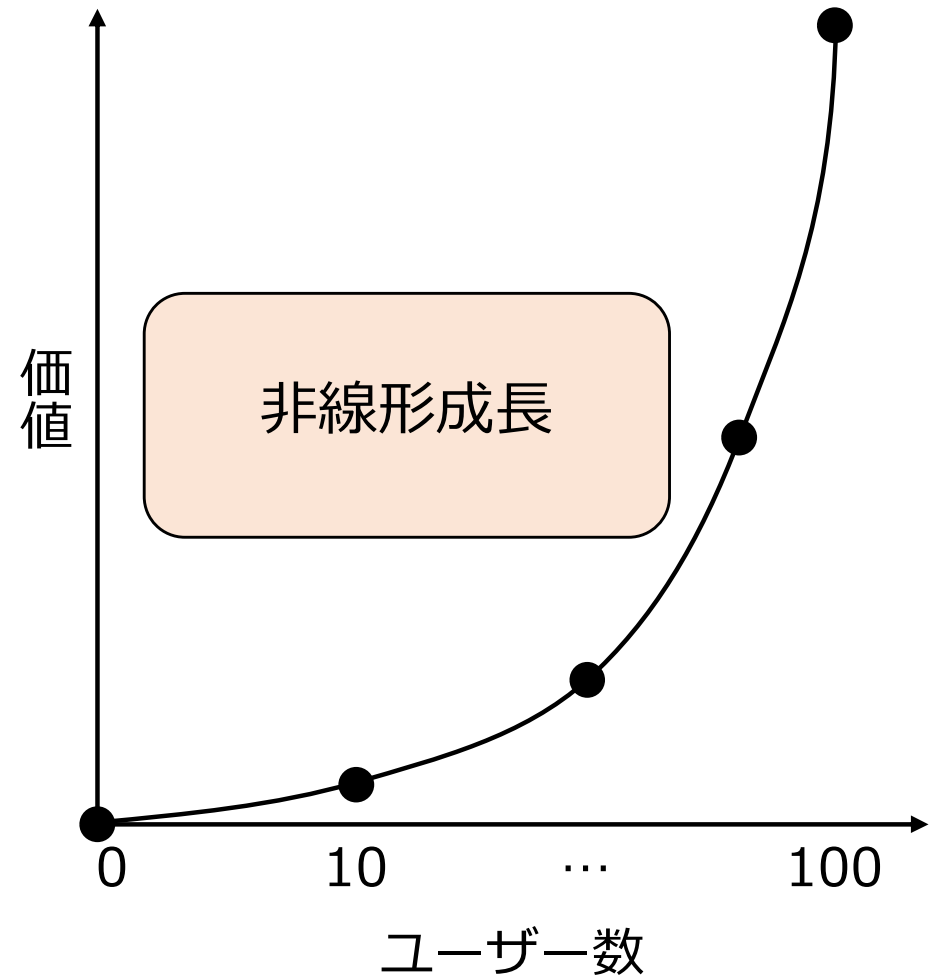
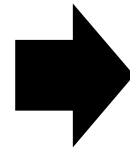
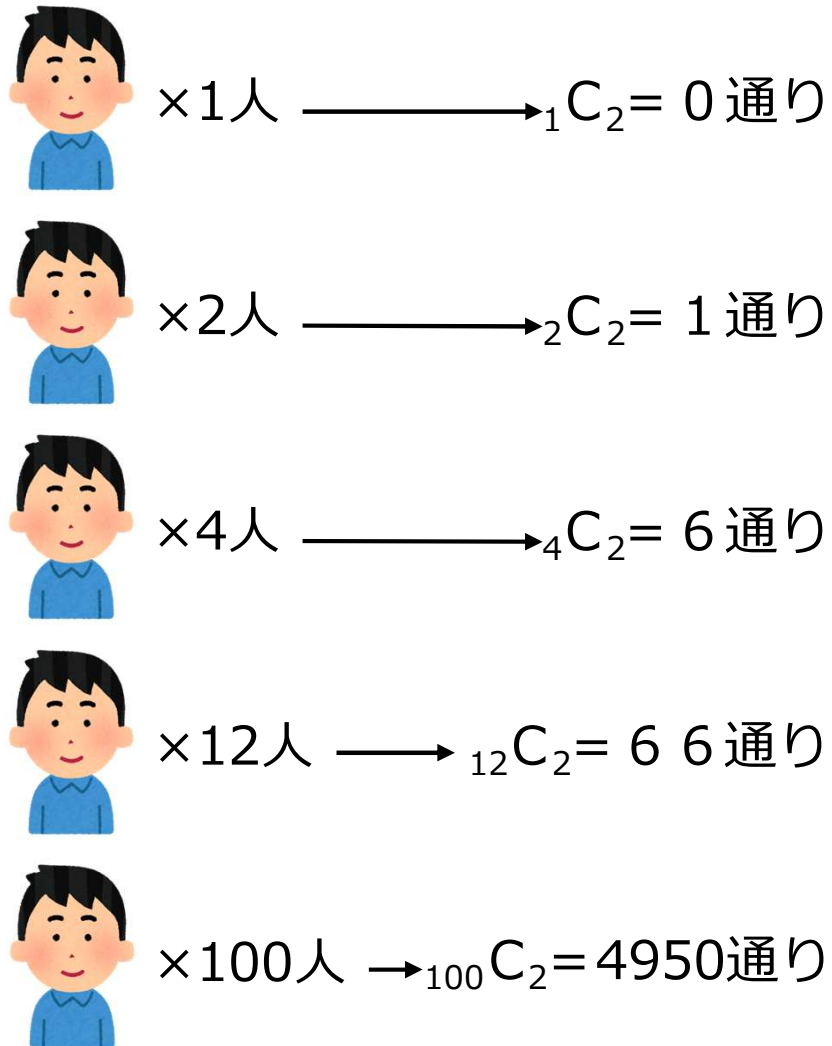


“供給側”の規模の経済
= 作るほど安くなる

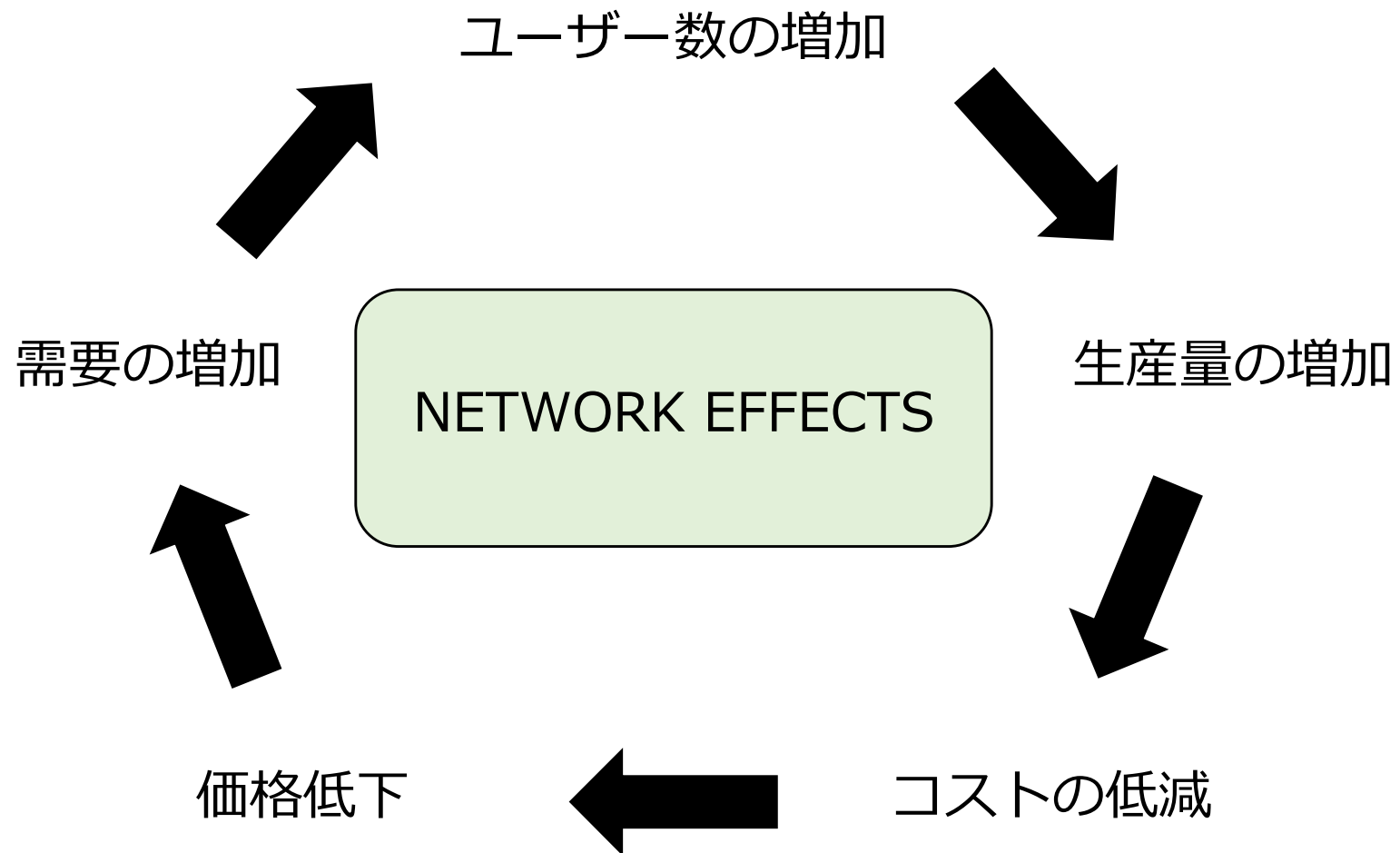
DEMAND ECONOMIES OF SCALE (“需要側”の規模の経済)
= ネットワークが大きいほど利用者にとっての価値が増す

DEMAND ECONOMIES OF SCALE (2)

例：電話

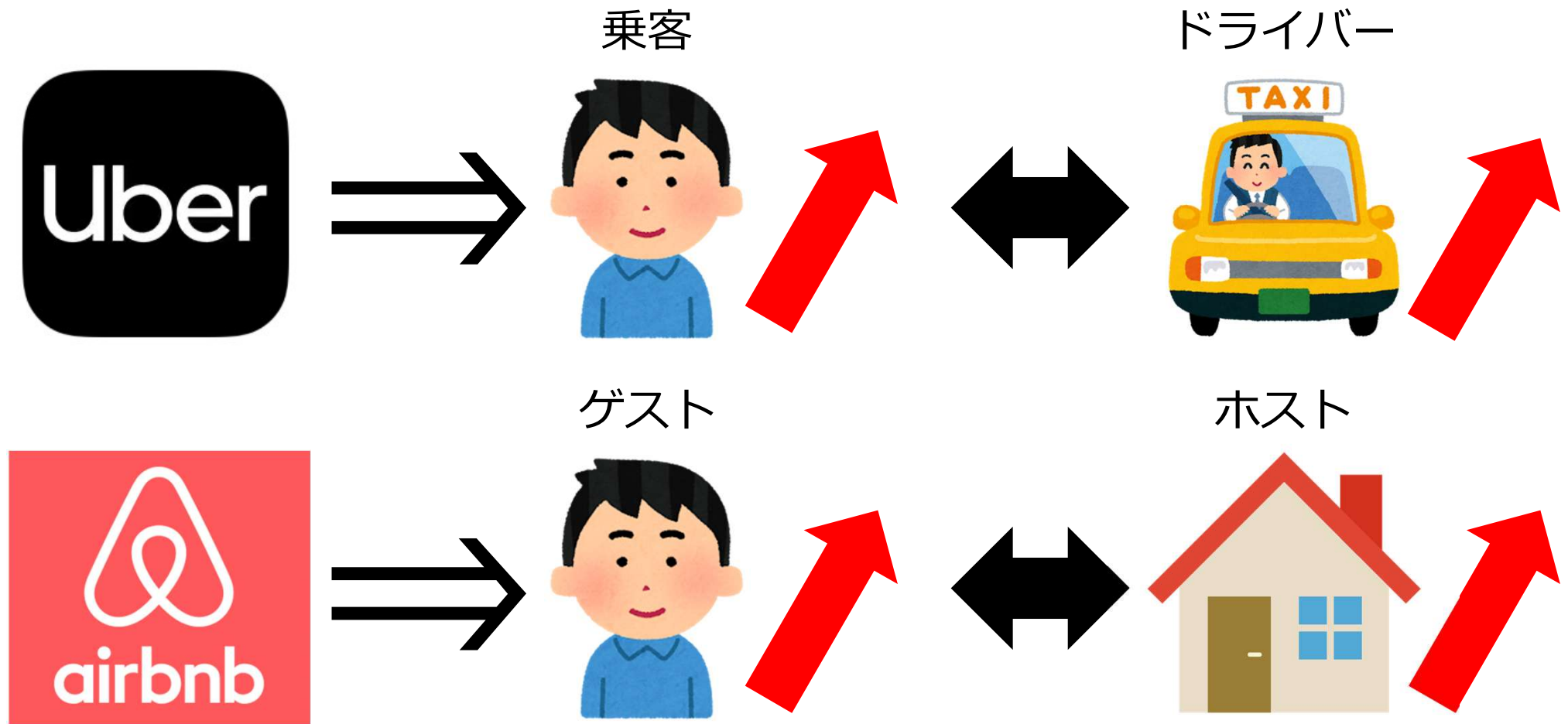


DEMAND ECONOMIES OF SCALE (3)



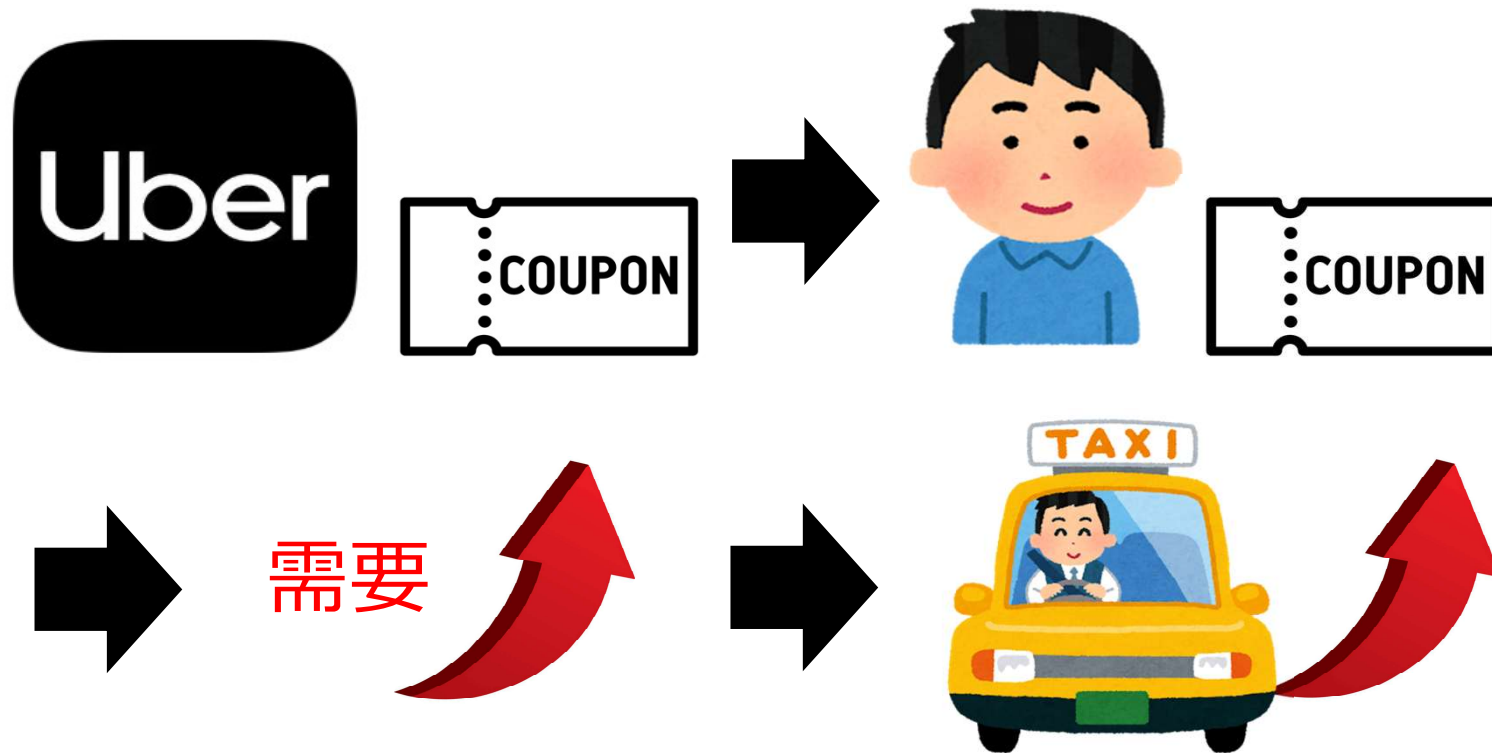
ネットワーク効果と価格低下により市場は急激に拡大していく

TWO-SIDED NETWORK EFFECTS (1)



TWO-SIDED NETWORK EFFECTS (両面ネットワーク効果)
両方向に対して正のネットワーク効果をもたらすこと

TWO-SIDED NETWORK EFFECTS (2)



プラットフォームビジネスでは市場の一方向の集客に
資金を投入する場合がある



TWO-SIDED NETWORK EFFECTS
一方の市場が成長するともう一方の市場も成長する

PLATFORM REVOLUTION

2:NETWORK EFFECTS

P22 : NETWORK EFFECTS VERSUS
OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS
(ネットワーク効果に対して他の成長を
構築するためのツール)

P24 : SCALING NETWORK EFFECTS:FRICTIONLESS
ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS
(ネットワーク効果の拡大:摩擦のない参入と他の
拡大能力ツール)

P26 : NEGATIVE NETWORK EFFECTS:THEIR CAUSE
AND CURE
(ネットワークの問題点:それらの原因と対処)

PLATFORM REVOLUTION

2:NETWORK EFFECTS

P22 : NETWORK EFFECTS VERSUS
OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS
(ネットワーク効果に対して他の成長を
構築するためのツール)

P24 : SCALING NETWORK EFFECTS:FRICTIONLESS
ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS
(ネットワーク効果の拡大:摩擦のない参入と他の
拡大能力ツール)

P26 : NEGATIVE NETWORK EFFECTS:THEIR CAUSE
AND CURE
(ネットワークの問題点:それらの原因と対処)

NETWORK EFFECTS VERSUS OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS

**価格効果やブランド効果のように他の精通しているマーケットを構築する
ツールからネットワーク効果を区別することは重要である**

- ➡ これらの区別を適切に行わないと、正しい価値で判断することができない
- ➡ このような事例として、ドットコムバブルというものがある

ドットコムバブルの流れ

eToysやWeb-van、FreePC等といったスタートアップ企業の投資家はマーケットシェアを獲得することが重要であると考えた



投資家が大きな出資を促した

企業は大きなマーケットシェアを獲得するための取り組みを実施
(例) 割引やクーポンの配布、異常な価格設定



しかし、効果は一時的であり、顧客は確保できない

企業よ
早く
大きくなれ

できるだけ安く
(時には0円)



割引終了後に残る顧客は1~2%程度

NETWORK EFFECTS VERSUS OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS

マーケットシェアを得ることの要素の1つとしてブランド効果がある

ブランド効果:人々が特定のブランドに対して結びつけることで生じる
:効果を持続させることが難しい一面を持つ

バイラリティ:人々をネットワークに惹きつけるもの
(例):好きなYoutubeを友人に勧め、それを友人
が見ること

積極的な投資や有名人を
起用したとしても
失敗することもある

ジェフ・パーカーとマーシャル・ヴァン・アルスタインの主張

BenchmarkやSequoiaといった企業はUberのように成長していった
Webvanのような企業は失敗をした

**成功する企業は1つのユーザーからのアクセスを促進させ、
他のユーザーからの利益を促進させる
失敗する企業は価格やブランド効果に頼っている傾向がある**

eBay、Uber、Airbnb、Upwork、PayPal、Googleのような
ビジネスが成功している

PLATFORM REVOLUTION

2:NETWORK EFFECTS

P22 : NETWORK EFFECTS VERSUS
OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS
(ネットワーク効果に対して他の成長を
構築するためのツール)

P24 : SCALING NETWORK EFFECTS:FRICTIONLESS
ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS
(ネットワーク効果の拡大:摩擦のない参入と他の
拡大能力ツール)

P26 : NEGATIVE NETWORK EFFECTS:THEIR CAUSE
AND CURE
(ネットワークの問題点:それらの原因と対処)

SCALING NETWORK EFFECTS: FRICTIONLESS ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS

ネットワーク効果はネットワークの大きさに依存する



規模が大きいほど使いやすく、人気な傾向がある

1つ目の事例

以前はGoogleよりもYahooの方がインターネットポータルの人気があった
しかし、Googleが4年ほど苦戦をしていたにも関わらず現在はGoogleの方が人気になった

Yahoo

人がデータベースを編集



1990年代から2000年初期にかけて
インターネット利用者が急速に増加



Yahooのデータベース
では拡大することが
困難であると明らかに



Google

人がウェブページを作成



ウェブページを関連付けて利用者が
見たいページを予想し、提案



Google、利用者双方に
とって効率的な
ネットワークとなった



SCALING NETWORK EFFECTS: FRICTIONLESS ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS

- Googleのように摩擦の少ない参入はネットワークを大きく成長させることが可能
- 摩擦の少ない参入は使用者に早く、利用しやすいプラットフォームを提供する



摩擦の少ない参入はプラットフォームが急速に成長するのに重要な要因だ

2つ目の事例

スタッドレス社: サービス技術、ウェブデザイン、服に関する有識者が設立した会社

スタッドレス社のビジネスモデル

毎週Tシャツのデザインコンテストを実施し、最も人気なデザインのTシャツを販売

このビジネスモデルの利点

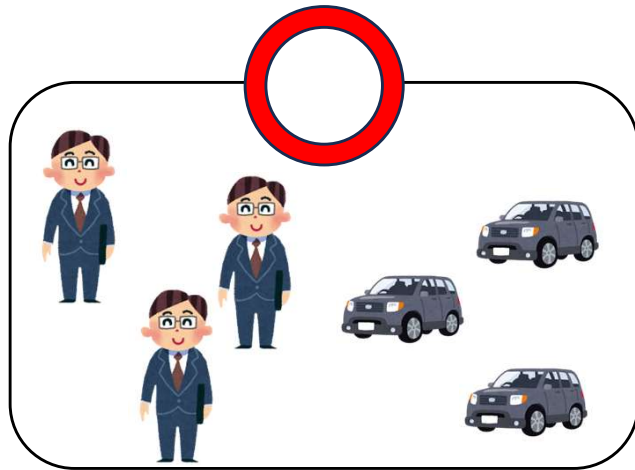
- Tシャツのデザイナーやタレントを雇う必要がない
- 投票者がTシャツの購入枚数を知らせているため売り上げを予測する必要がない

スタッドレス社構造的な制限を最小限にして規模を急速に拡大させた

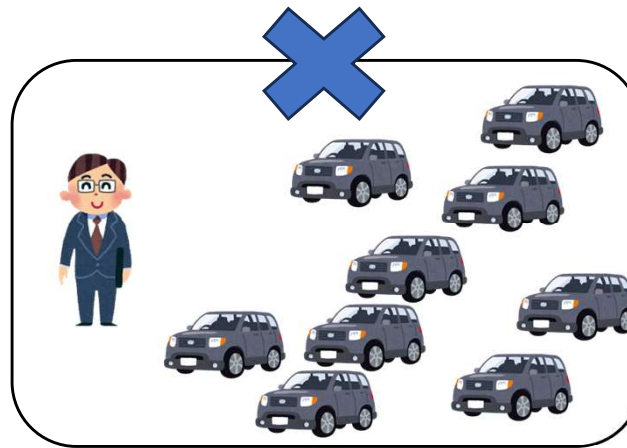
SCALING NETWORK EFFECTS: FRICTIONLESS ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS

ネットワークを拡大させるためには、市場の両側を比例的に成長させる必要がある

Uberの例

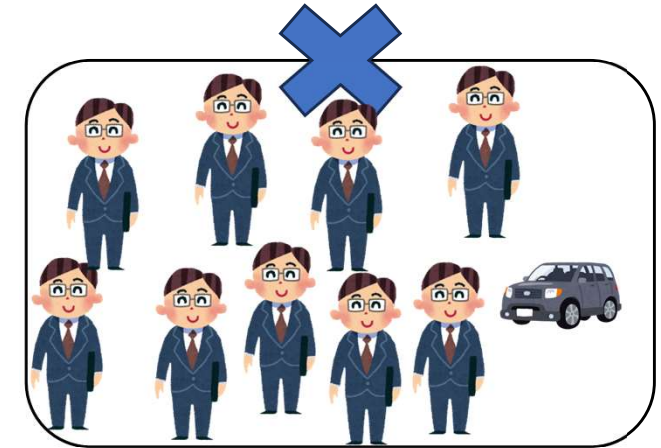


需要量と供給量が
適正



対策

- 利用者の割引
- クーポン配布



対策

- ドライバーの募集

**Uberのようなサービスでは、双方の利用者を増やすことが重要である
これらのサービスは利用者が容易に双方の立場になることができる**

双方の利用者を増やすことでプラットフォームの拡大に繋げることができる

PLATFORM REVOLUTION

2:NETWORK EFFECTS

P22 : NETWORK EFFECTS VERSUS
OTHER GROWTH-BUILDING TOOLS
(ネットワーク効果に対して他の成長を
構築するためのツール)

P24 : SCALING NETWORK EFFECTS:FRICTIONLESS
ENTRY AND OTHER SCALABILITY TOOLS
(ネットワーク効果の拡大:摩擦のない参入と他の
拡大能力ツール)

P26 : NEGATIVE NETWORK EFFECTS:THEIR CAUSE
AND CURE
(ネットワークの問題点:それらの原因と対処)

NEGATIVE NETWORK EFFECTS: THEIR CAUSE AND CURE

**プラットフォームを成長させることの利点が多い
しかし、急速に発展させることで破綻する可能性がある**

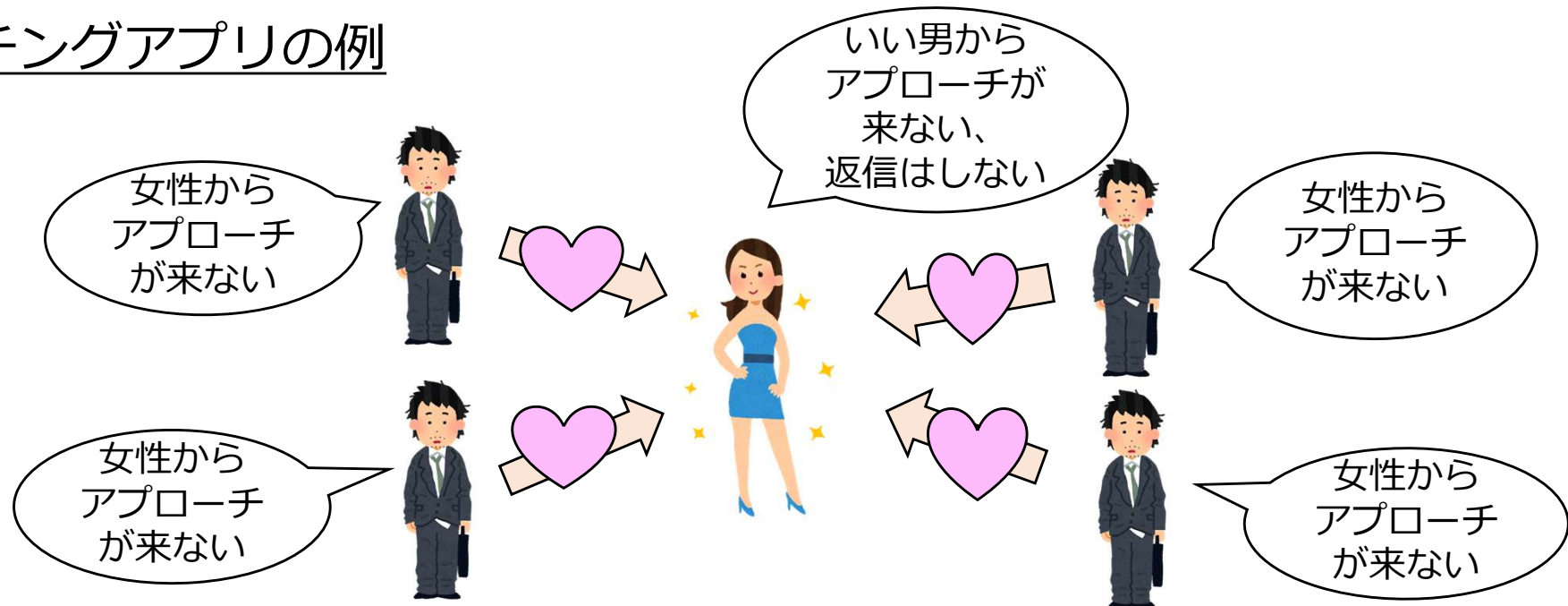
プラットフォームの欠点

利用者が増えることによって、生産者と消費者のマッチングを作るのが困難



摩擦の少ない参入を導入することで効率的にマッチングを作ることが可能

マッチングアプリの例



男性側、女性側双方に利益がなく、退会者増加に繋がる

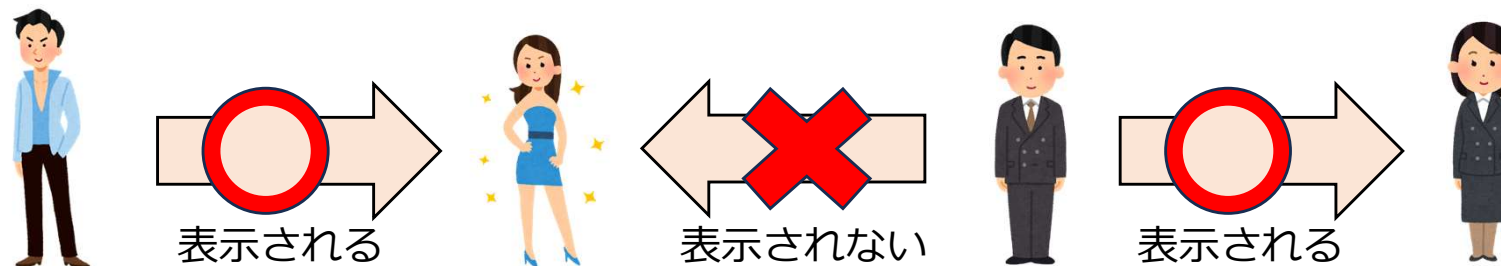
NEGATIVE NETWORK EFFECTS: THEIR CAUSE AND CURE

前スライドの問題点の解決案

1. 共通の趣味を持つ人をマッチングさせる



2. 他のユーザーのリアクションから人を評価する



男性側: メッセージを返してもらえることが増加

女性側: 自身のレベルに近い男性からのアプローチが増加

これらの工夫をすることでマッチングの可能性を上げることができる

NEGATIVE NETWORK EFFECTS: THEIR CAUSE AND CURE

また、ネットワークの利用者が増えることで情報が増えてネットワークの精度が上がる一方、管理が不十分であれば、プラットフォームに悪影響を及ぼす

チャットルーレットの悪影響の例

チャットルーレット:ウェブカメラを通して世界中の人と対話できるサービス
:サービス開始時、利用者20人から半年後で150万人となった

始めはサービスの
規制がなかった



毛深い裸の男性が
出沒することに



チャットルーレットは望ましくない画像を識別する
アルゴリズムを使用してネットワークを管理した

成功するプラットフォームはすべて効率的な管理が必要である

FOUR KINDS OF NETWORK EFFECTS

same-side effects

同じ側のユーザーが増えることでサービスの価値が変化する現象

cross-side effects

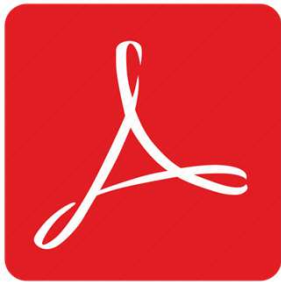
異なる側のユーザーが増えることでサービスの価値が変化する現象



Positive same-side effects

同じ側のユーザーの増加によりサービスの価値が上がる現象

PDFプラットフォーム



共有する人が多い
ほど生産性向上

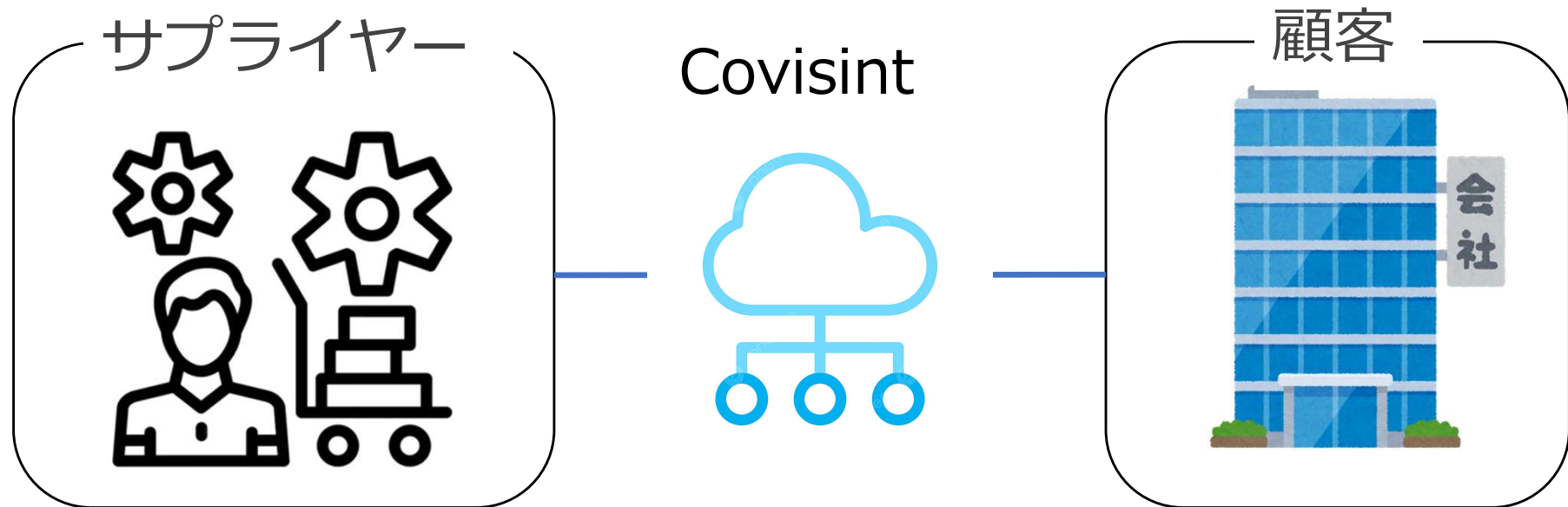
ゲームプラットフォーム



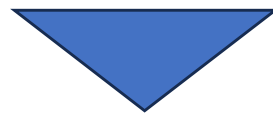
ユーザー対ユーザーなので
人数が多いほどプラスの効果

Negative same-side effects

同じ側のユーザーの増加によりサービスの価値が下がる現象



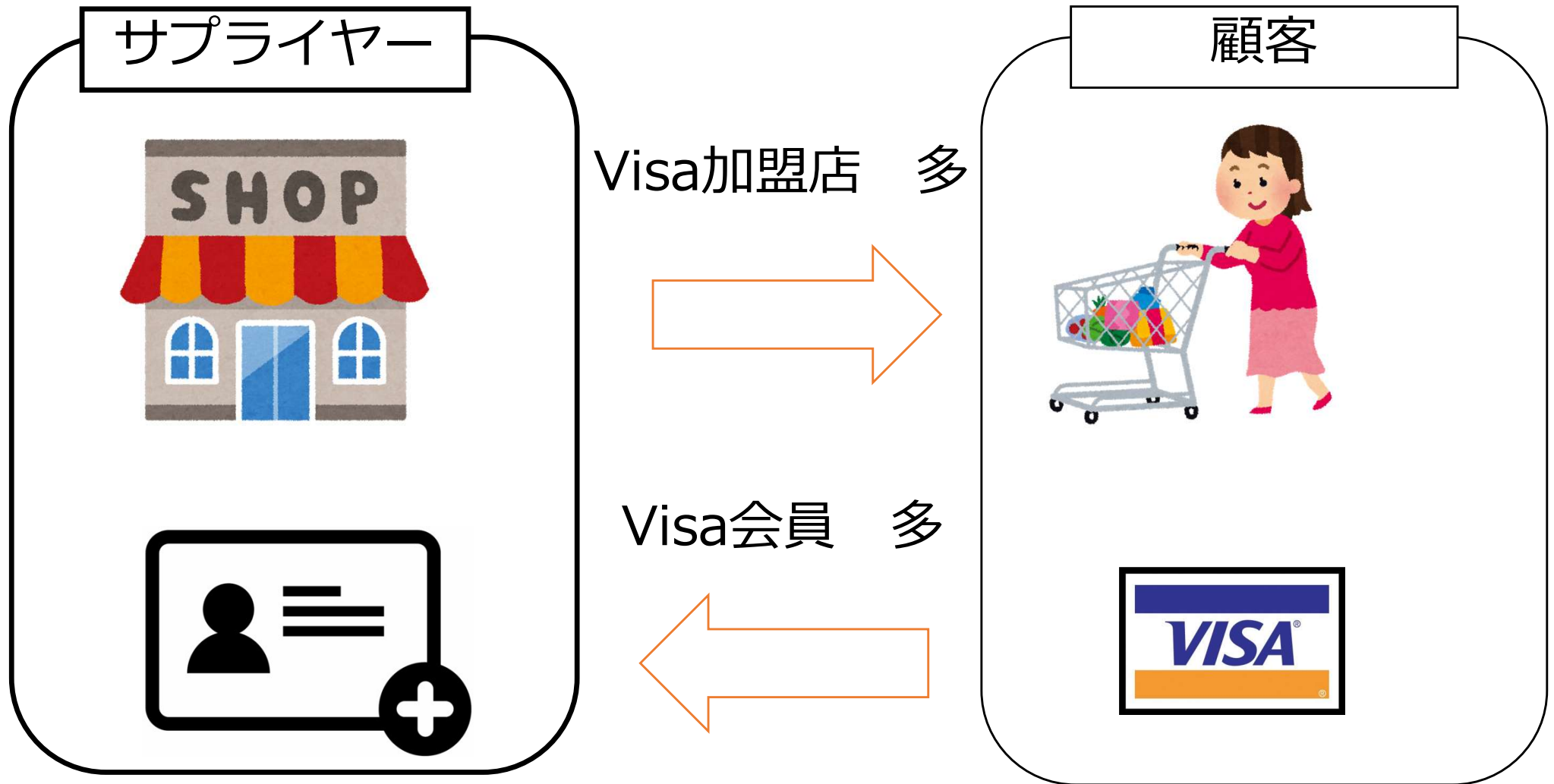
サプライヤーが極端に増加すると競争が激化し、利益下がる



一部のサプライヤーがそのプラットフォームから消える

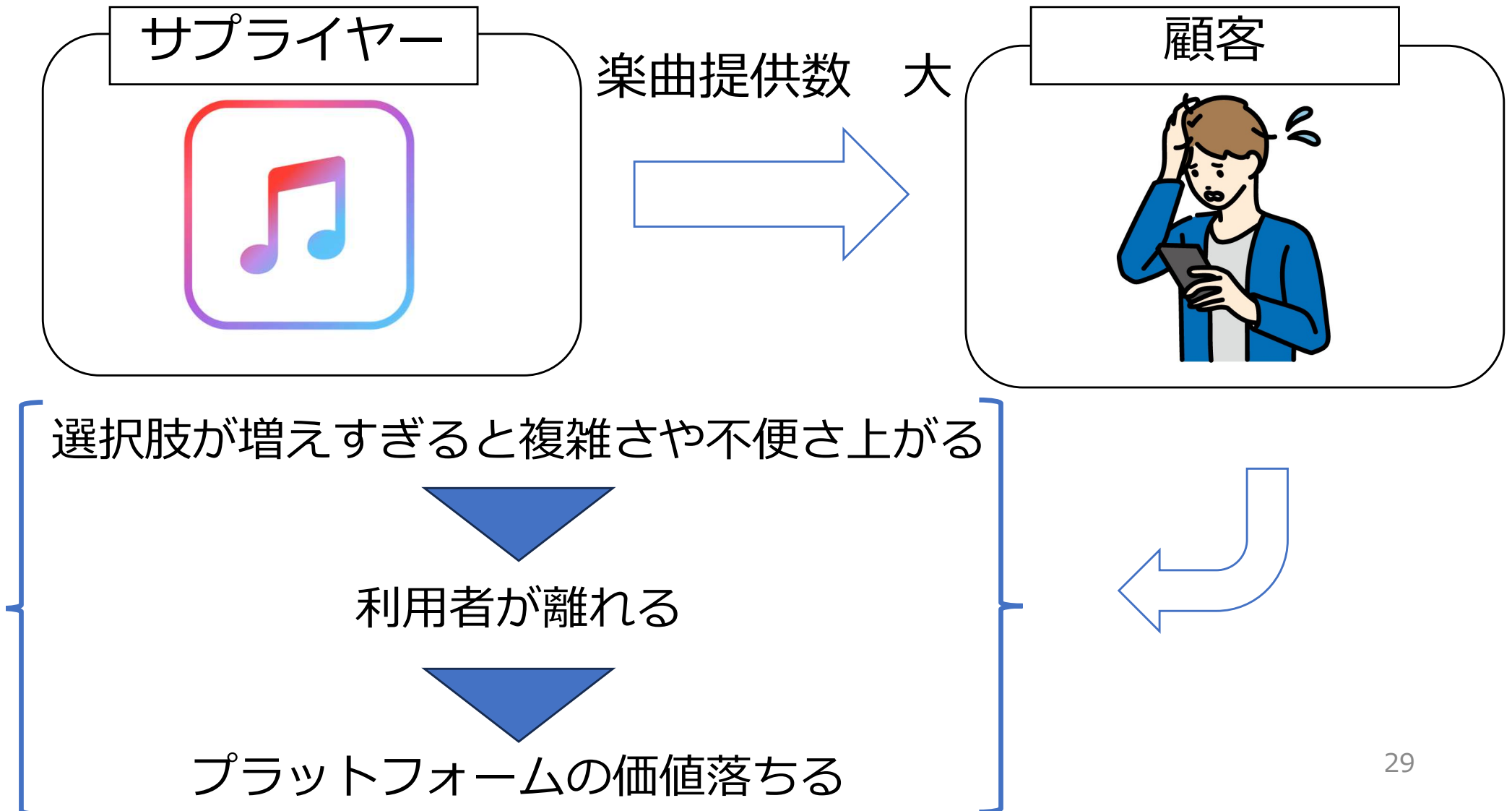
Positive cross-side effects

異なる側のユーザーの増加によりサービスの価値が上がる現象



Negative cross-side effects

異なる側のユーザーの増加によりサービスの価値が下がる現象



Negative cross-side effects

異なる側のユーザーの増加によりサービスの価値が下がる現象

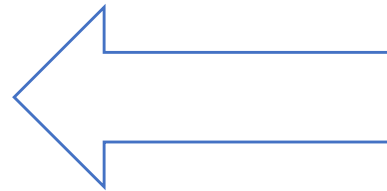
サプライヤー



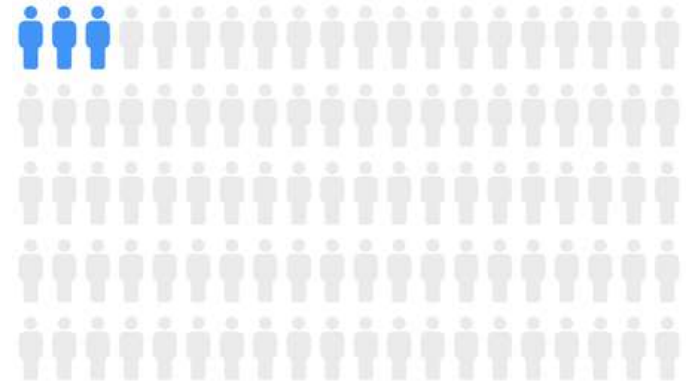
ドライバー 多



ライダー 多



顧客



重要な視点

same-side effects

cross-side effects

- positive same-side effects
 - negative same-side effects
- positive cross-side effects
 - negative cross-side effects

正の影響

増↑

負の影響

減↓

正の影響を増やして負の影響を減らす

ビジネスの構造の変化

昔(工業化時代)

工場を持って沢山作る



供給側の経済



現代のプラットフォーム企業

ユーザーのネットワークの大きさ



需要側の経済



ユーザー同士のネットワークに価値がある

ビジネスの構造の変化

ネットワーク効果のあるビジネスに関して

企業の視点

内  外

従来	変化後
従業員中心の人材管理	群衆との関係管理
社内R&Dによるイノベーション	オープン・イノベーション
社内の生産部門	社外のユーザーとの価値共創
垂直・水平統合	ネットワーク構築・機能統合
キャッシュフロー・有形資産への着目	影響力・コミュニティ・無形資産の重要性

企業は、内部の資産や人員ではなく、外部のネットワークの繋がりによって価値を生む時代になった

第2章で学んだこと

- 一昔前、巨大企業は規模の供給経済によって可能になったのに対して、今日は規模の需要経済（ネットワーク効果）
- 人が簡単に参加できて、参加者が増えてもスムーズに対応できる仕組みがあれば、ネットワーク効果で生まれる価値を最大限引き出せるということ
- 4種類のネットワーク効果があり、それらをうまく管理する必要があること
- 負のネットワーク効果を最小化するカギは、質の高い「マッチング」