

# 情報の非対称性

松島格也

[kakuya@psa.mbox.media.kyoto-u.ac.jp](mailto:kakuya@psa.mbox.media.kyoto-u.ac.jp)

Rm.331

# 情報の非対称性

- 経済的な取引の遂行にあたって、その取引に参加する当事者全員に必要な情報がゆきわたらず、ごく一部の当事者だけにそれが偏在してしまう
- レモン市場 by Akerlof (1970)
- 中古車市場を対象とした情報の非対称性の問題
  - 売り手: 品質を熟知
  - 買い手: 外観のみで品質を判断

# 情報の非対称性が存在すると

- モラルハザード
  - 情報の不完全性を利用して自分自身の利益を最大にする機会主義的な行動をとる
    - 自動車保険に加入したドライバーは危険な運転をする
- 逆選択
  - 完全情報下では供給されたはずの優良な財・サービスが市場から排除されてしまう
    - 危険度の高い人ばかりが生命保険に加入する

# レンタカー市場

## よい客

日数	1	2	3
需要価格(円)	5800	5300	4500
費用(円)/日	5000	5000	5000

## 悪い客

日数	1	2	3
需要価格(円)	7000	6500	5600
費用(円)/日	6000	6000	6000

# 完全情報の場合

- レンタカー会社は客の種類を識別可能
  - 客の質に応じた料金設定
- 設定価格は？
  - よい客: 5000円, 悪い客: 6000円
- 社会的厚生は？
  - よい客:  $(5800 - 5000) + (5300 - 5000) = 1100$ 円
  - 悪い客:  $(7000 - 6000) + (6500 - 6000) = 1500$ 円

# 不完全情報の場合

- 均衡の定義
  - 成立している価格の下で,
    - 両タイプの客が望日数だけ借りられる
    - 企業利潤は0
- 総当たりで16通りの場合をチェック
  - 生じる均衡は？
    - よい客:0日, 悪い客:2日, 価格:6000円
    - よい客:1日, 悪い客:2日, 価格:5667円

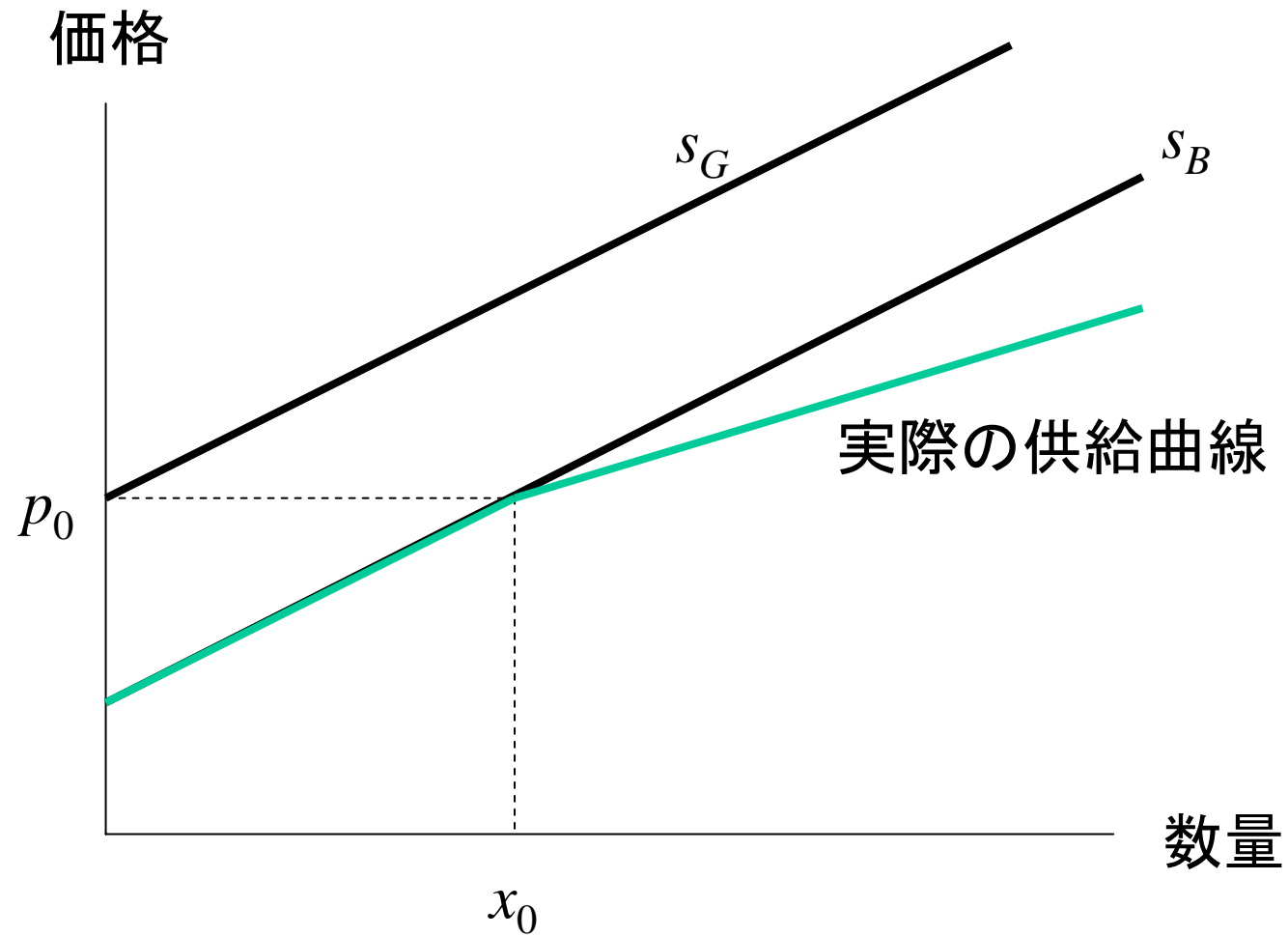
# 結果をまとめると

	均衡価格		均衡日数		総消費者余剰
	よい客	悪い客	よい客	悪い客	
完全情報均衡	5000円	6000円	2日	2日	2600円
非対称情報下の均衡(1)	6000円		0日	2日	1500円
非対称情報下の均衡(2)	5667円		1日	2日	2299円

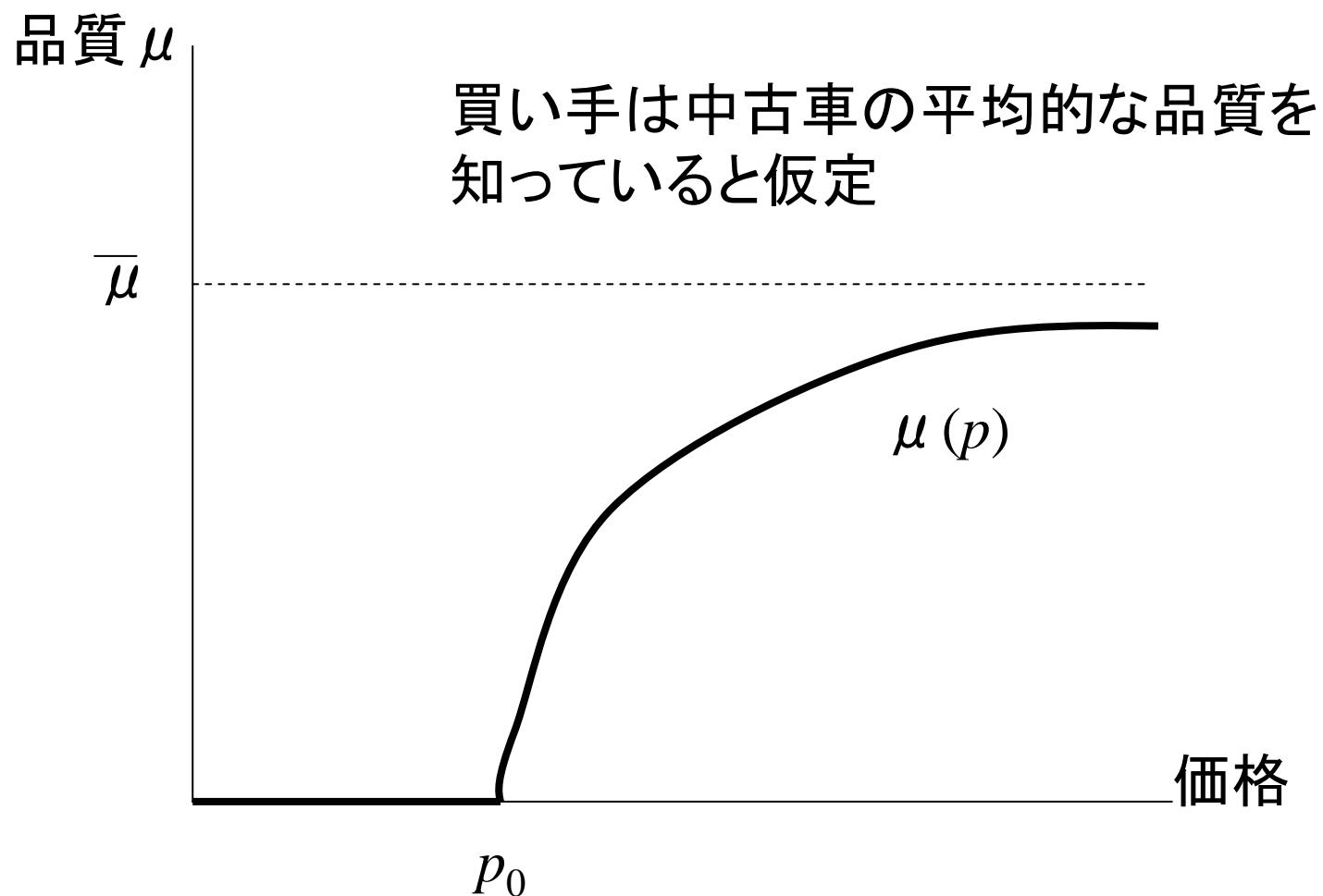
# 不完全情報下の均衡の問題点

- 良質な消費者を市場から追い出す可能性
  - 場合によっては市場が消滅
- 社会的厚生を減少させる
- こういった現象が起きる理由
  - レンタカー会社が客の質を判別不可能
  - 悪い客はより多くのお金を払ってでも車を借りたい

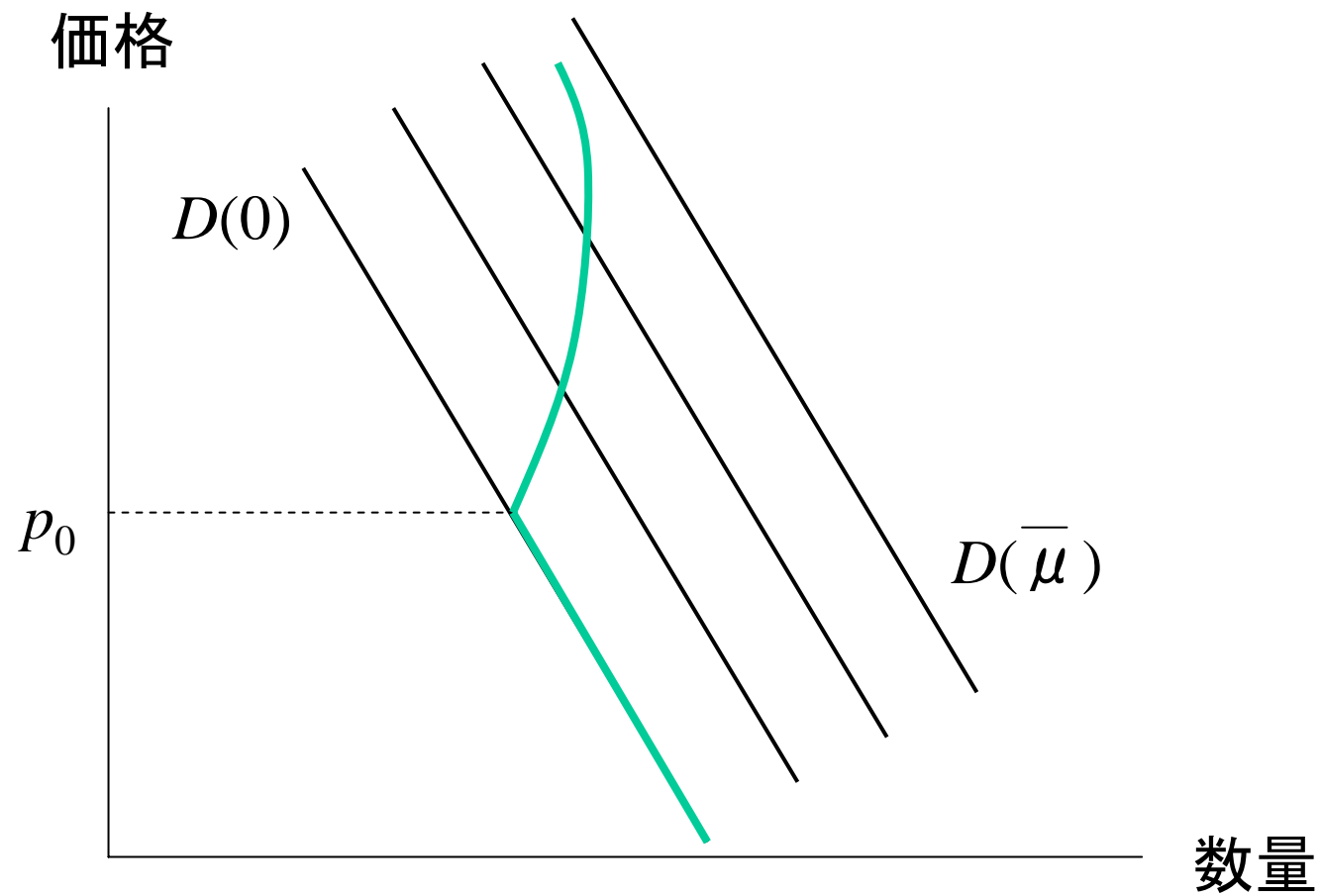
# 中古車市場の2種類の供給曲線



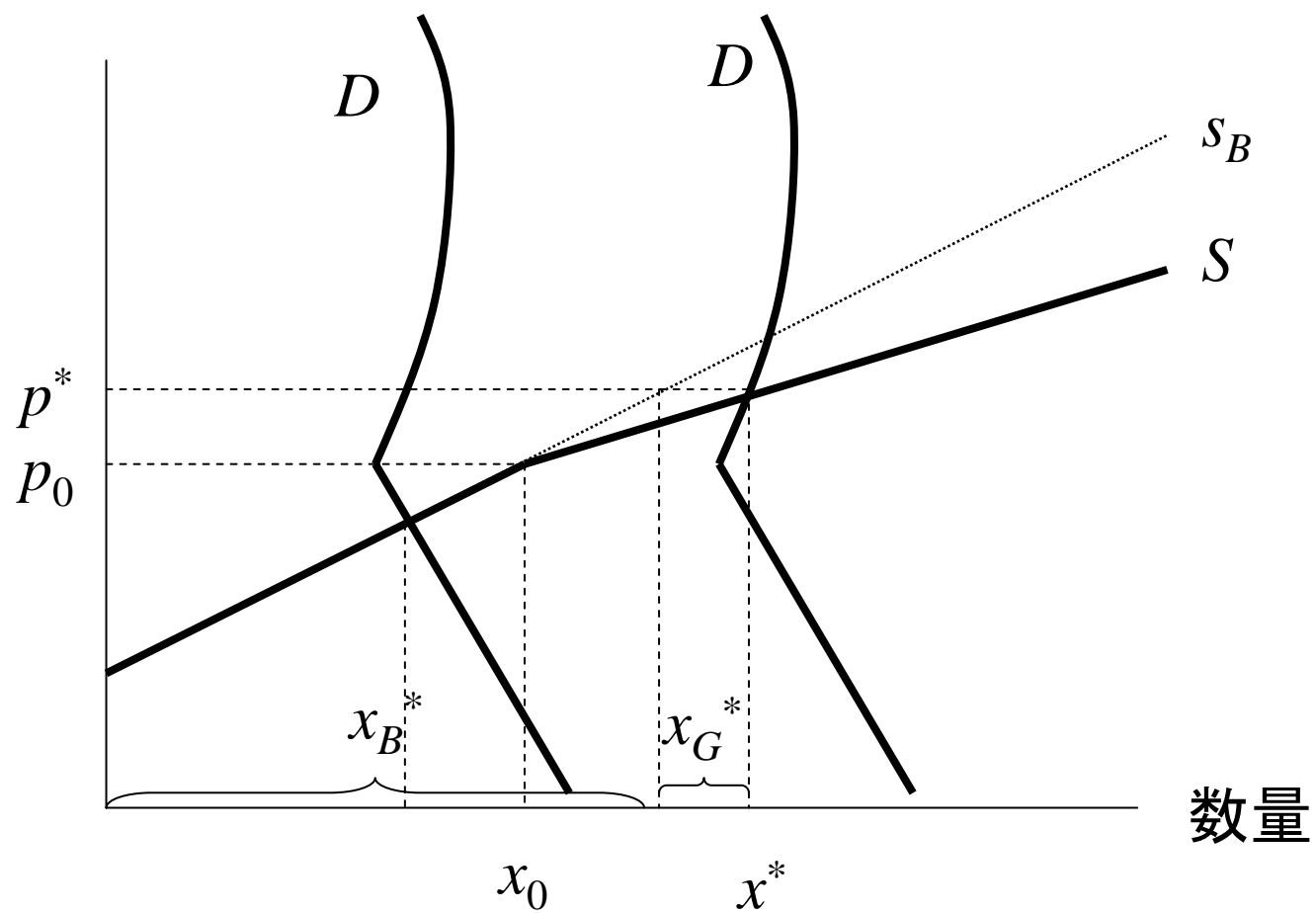
# 価格と品質の関係



# 需要曲線



# 市場均衡



# 自己選抜メカニズム

- 客自身に自らの質を表明させる手段はないか？
- ある経済主体が秘匿している情報をみずからの行動を通じて表明するような制度を設計
  - 自己選抜, シグナリング(資格等)

# レンタカー市場2

1日  
5600円  
2日  
12000円  
という料金  
提示を行う  
と？

## よい客

日数	1	2	3
需要価格(円)	5800	5700	5500
費用(円)/日	5600	5600	5600

## 悪い客

日数	1	2	3
需要価格(円)	7000	6500	5600
費用(円)/日	6000	6000	6000

# 分離均衡

	均衡価格		均衡日数		総消費者余剰
	よい客	悪い客	よい客	悪い客	
完全情報均衡	5600円	6000円	2日	2日	1800円
非対称情報下の均衡	6000円		0日	2日	1500円
分離均衡	5600円	6000円	1日	2日	1700円

# レンタカー市場3

1日  
5500円  
という料金  
提示を行う  
と？

## よい客

日数	1	2	3
需要価格(円)	5800	5300	4500
費用(円)/日	5000	5000	5000

## 悪い客

日数	1	2	3
需要価格(円)	7000	6400	5600
費用(円)/日	6000	6000	6000

# プーリング均衡

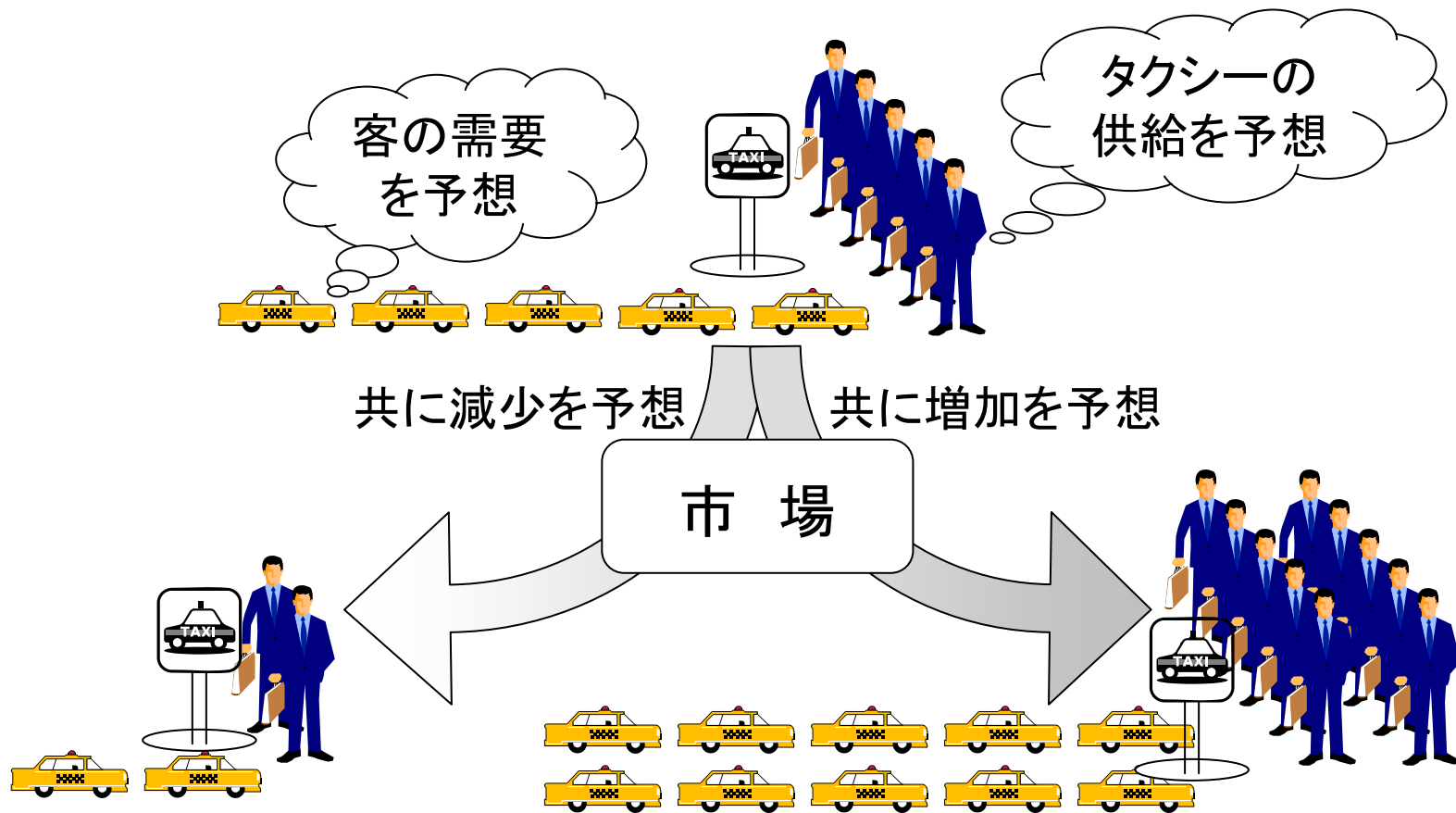
	均衡価格		均衡日数		総消費者余剰
	よい客	悪い客	よい客	悪い客	
完全情報均衡	5000円	6000円	2日	2日	2500円
非対称情報下の均衡(1)	6000円		0日	2日	1400円
非対称情報下の均衡(2)	5667円		1日	2日	2199円
プーリング均衡	5500円		1日	1日	1800円

# タクシー・スポット市場の差別化と社会的厚生

- ・ 市場取引に伴う外部性がタクシー・スポット市場の構造を決定（市場厚の経済性）
- ・ タクシー・客の異質性を考慮した場合、適切な相手とマッチングされない可能性（ミスマッチングの不経済）

- ・ 二つの経済性（不経済）を考慮した市場均衡モデルを定式化
- ・ 市場差別化政策、運賃規制が社会的厚生に及ぼす影響を分析

# 市場厚の経済性



# ミスマッチングの不経済

双方向の情報の非対称性



取引が行われるまでどのタイプとマッチングされるかは不明



ミスマッチングの不経済による非効率性

# プーリング市場

遠距離利用の客(タイプ1)



タクシー1の運賃  $p_{11}$   
タクシー2の運賃  $p_{21}$

近距離利用の客(タイプ2)



タクシー1の運賃  $p_{12}$   
タクシー2の運賃  $p_{22}$

プーリング市場



遠距離のタクシー(タイプ1)



客1 :  $p_{11} - d_1$   
客2 :  $p_{12} - (d_1 + d_2)$

近距離のタクシー(タイプ2)



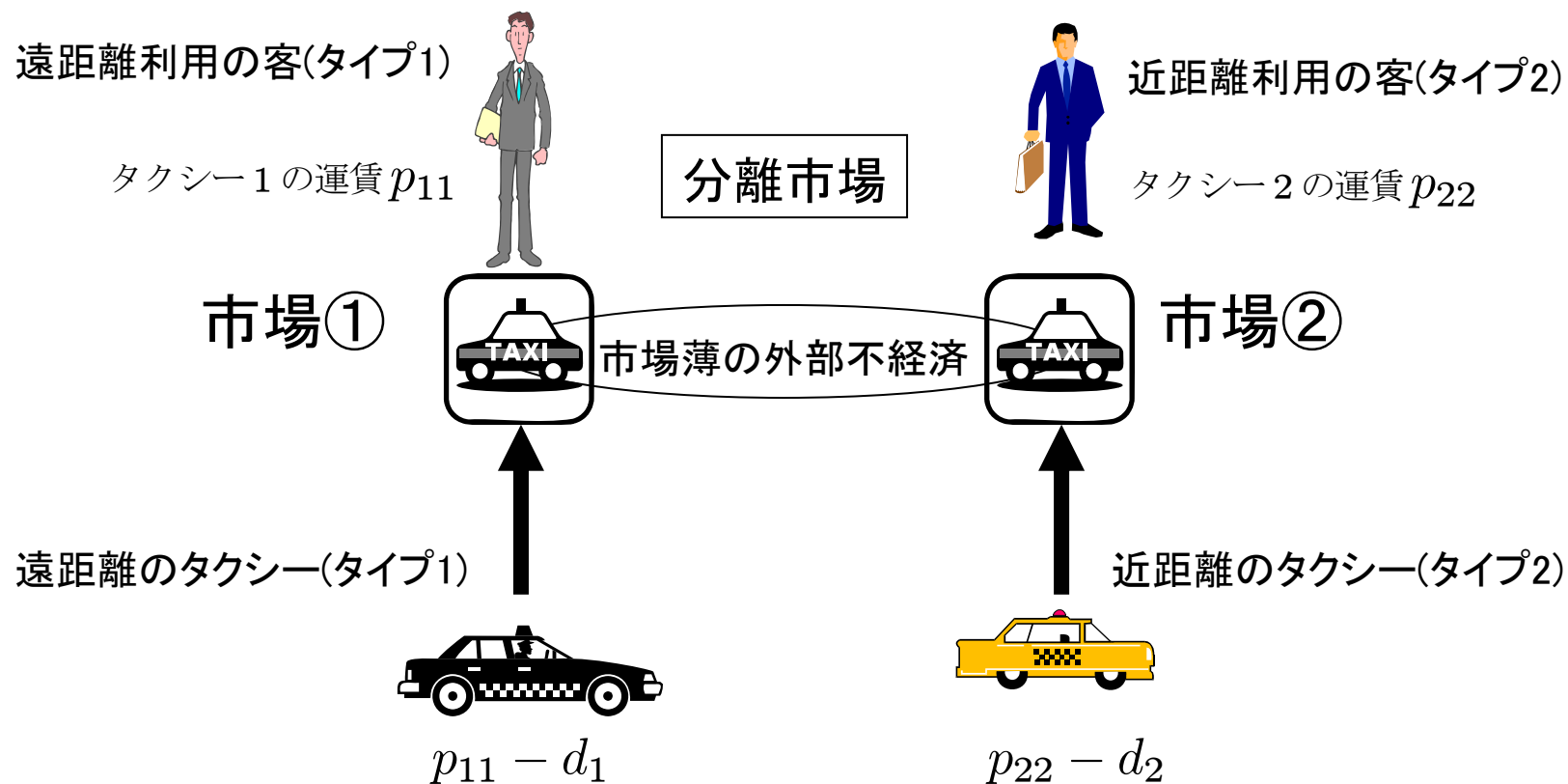
客1 :  $p_{21} - (d_1 + d_2)$   
客2 :  $p_{22} - d_2$

客は運賃の高いタクシーと、タクシーは利潤の低い客と  
マッチングされる可能性

ミスマッチングの外部不経済

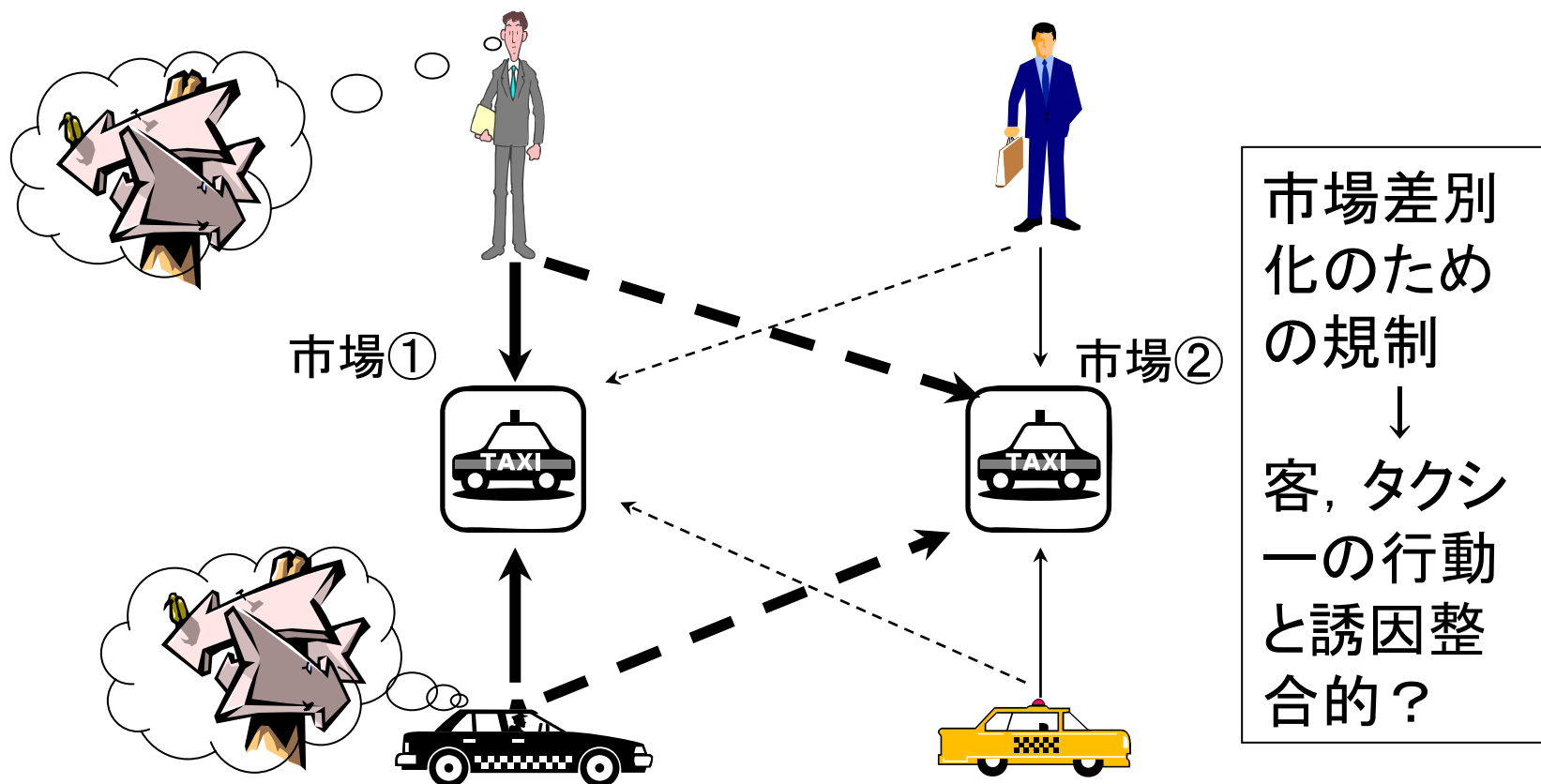
客1 と取引した場合の取引費用  $d_1$   
客2 と取引した場合の取引費用  $d_2$

# 分離市場



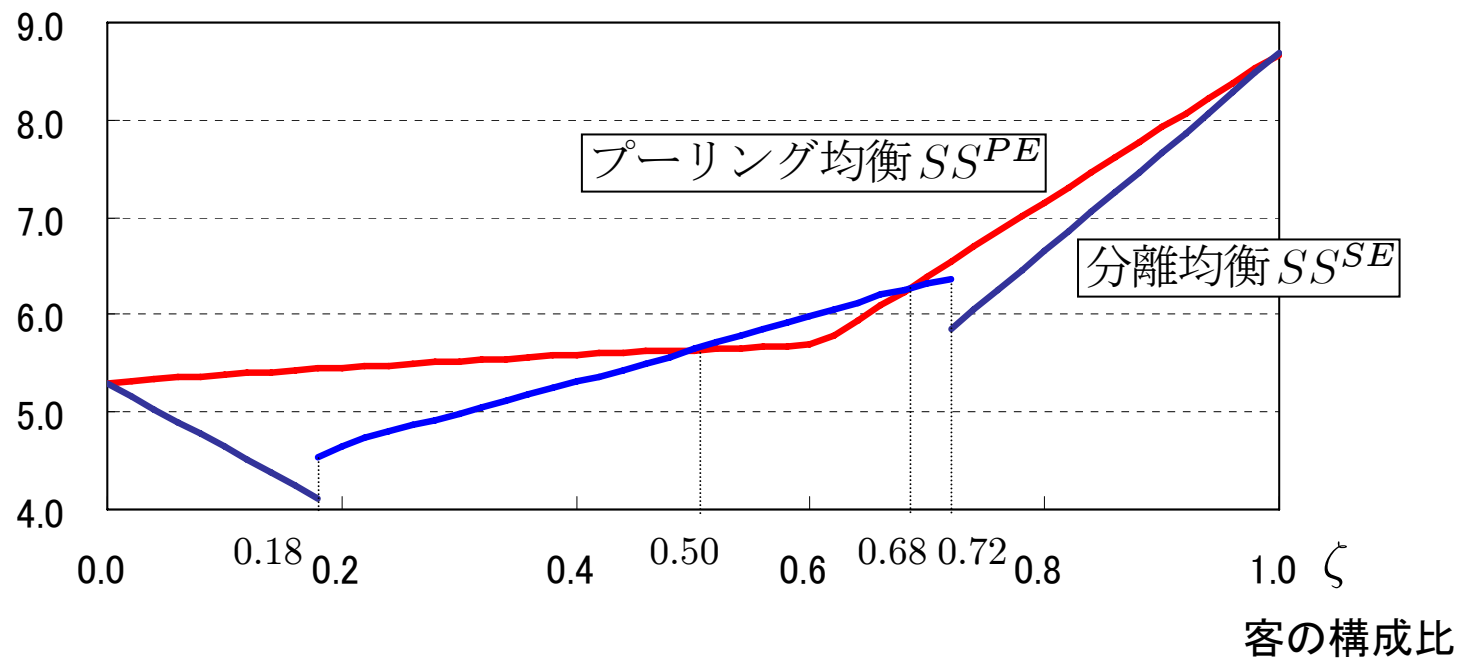
マッチングされる相手は確定するが市場薄の外部不経済が働く

# 市場差別化と誘因整合性



# 数値計算事例

総消費者余剰



- ・客の構成比に応じて最適市場形式が変化
- ・一方の客の比率が少ない場合、一方の市場が不成立（分離均衡）

詳細は、松島等:

2006/10/25