

# 規制政策・規制の経済学 (12)

## 運輸産業における規制

### 今日の講義の目的

- (1) タクシー市場における規制の背後にある理論を理解する。
- (2) 海運・航空市場における規制の基本的な考え方を理解する。
- (3) 混雑費用という考え方を理解する。

# 運輸市場

供給能力の制約のある市場

→羽田、成田発着の航空市場 cf 電波制約

ネットワーク型ボトルネック設備の存在する市場

→鉄道、航空、overnight delivery cf 通信、電力、ガス

伝統的なカルテル市場→海運・国際航空

競争市場→タクシー、トラック輸送 cf LPガス

それぞれのパターン間の競争関係→貨物、旅客 cf エネルギー市場企業とその民営化→日通、日航、国鉄、郵便、地下鉄、路面電車、バス cf 日本発送電、電発、公営ガス

# 鉄道

電力・都市ガス・通信・水道・郵便などと共通の側面伝統的に独占市場として価格規制がされてきた。

JR～民営化以来、これだけデフレが進んでも一度も値下げされていない。cf 電力・都市ガス

→事実上の物価調整条項も効率化係数もない、事業者にとって都合の良いプライスキャップ。規制当局の怠慢？しかもJRは民営化前に大幅に運賃が引き上げられ、私鉄と比較可能な都市部では運賃は割高になっている。

JRのパフォーマンスが良いのは優れた経営の結果？恵まれた環境の結果？元々過剰人員。人員削減でパフォーマンスは一定程度は改善して当たり前。

# 鉄道の上下分離

電力・都市ガス・通信・郵便などと共通の側面

～ネットワーク型ボトルネック設備の存在する市場

鉄道網、運行管理～不可欠施設：電力・都市ガス・通信・水道・郵便などと共通の側面

上下分離：鉄道サービスとレールの建設、保守点検、運行管理を分ける。

安全性の問題に加えて、上下分離がサービスの質を落とす可能性←運行頻度自体が顧客の満足度に影響するから～垂直統合のメリット

⇒電力などとの大きな違い～日本では貨物を除いて採用されていないが、国際的に見ても採用は少ない。

# 鉄道

電力・都市ガス・通信などと共通の側面

混雑による社会的費用

ICカード導入～時間帯料金(混雑料金)を簡単に導入できる社会インフラは整備されている。

にもかかわらず混雑管理に使わない。～混雑管理などやる気がない?←電力と比べてもかなり遅れている

- ・混雑料金による値上げが認められるか不明確。
- ・通勤通学サービスで顧客満足度上げてても利益にならない。←(準備なき)プライスキヤップの弊害

これだけの怠慢にもかかわらず、規制当局が非難されないのは、JRの経営者が評価されるのはなぜか??

# 郵便

電力・都市ガス・通信・水道などと共通の側面

伝統的に独占市場として価格規制がされてきた。

小包～民間事業者との激しい競争、民間優位(世界的な傾向)

信書～独占の最後の砦

かつては法的独占→信書便法で参入の道を開く

しかし異常に厳しい参入規制

# 信書便法

一般信書便事業 軽量・小型の信書郵便を原則3日以内に到達

(1)全国均一料金(2)上限価格規制(3)全国に満遍なく信書便差し出し箱を設置(4)週6日以上の配達

異常に厳しい参入規制→形だけの自由化。実質的には禁止にかなり近い参入障壁？

週6日配達しない代わりに安いサービスで参入するのがなぜいけないのか？

特定信書便事業①大型ないし重量サービス②3時間以内に届けるサービス③高額(1000円を超える)サービス

同じサービスを990円に値下げすると違法？おかしくないか？

# 郵便料金の推移

1966/7/1~	15円、7円	左が第1種定形郵便25g以下、
1972/2/1~	20円、10円	右が第2種(通常葉書)
1976/1/25~	50円、20円	
1981/1/20~	60円、30円	
1981/4/1~	60円、40円	
1989/4/1~	62円、41円	(消費税転嫁)
1994/1/24~	80円、50円	
2014/4/1~	82円、52円	(消費税転嫁)
2017/6/1~	82円、62円	(葉書のみ値上げ)
2019/10/1~	84円、63円	(消費税転嫁)



# 郵便料金の推移

デフレ下で一度も値下げされていないJRと比べても更にパフォーマンスは悪い。→消費税以外の要因でも2度の値上げ～需要減という構造的な問題。

何故2017年の値上げはハガキだけ？

公共料金の値上げは旧物価調整会議での審査が必要。

⇒省庁再編で消費者庁・消費者委員会の管轄に

どういうわけか定型の封書料金のみが公共料金として審査の対象。

審査を回避するための姑息な対応と勘繰られても仕方がない。

# 郵便料金

国際的にみても異常な高料金。海外の国際郵便料金より高いことすらある。

物価調整会議(消費者庁)による監視は封書と葉書共通の上限料金と第3,4種郵便(定期刊行物、通信教育等)のみ。

総務省(旧郵政省)による本格的な(電力料金に対する査定並みの厳しい)査定は全く行われていない。

なぜ消費者の怒りが向かわない? →それだけ重要でない存在になってしまった

# 競争市場への規制

規制なしでも十分に競争的になると思われる市場

タクシー、トラック輸送、海運

→なぜ規制するのか？

(1) 規制当局が産業界と結託しているから？ ← 第5講

(2) 品質保持・安全規制 ← 逆淘汰

(3) 過当競争 ← file 10

(4) 安全保障(海運) ← 非常時に徴用する契約で対応できる(米国など)

# 逆淘汰(逆選択:Adverse Selection)

逆淘汰(逆選択):市場には品質の劣るものが生き残る  
消費者は品質の区別ができない。

→品質と無関係に価格が付く

高品質品は過小評価、低品質品は過大評価されている  
ことになる。

高品質品の方が供給費用が高ければ、高品質品供給  
者のほうが市場から退出しやすい。

→市場には品質の劣るものだけが残る。

# グレシャムの法則

グレシャムの法則：悪貨は良貨を駆逐する  
金貨～金の含有量が違うものが混じっている  
→できるだけ良質な貨幣を手元に置きたがる  
→流通するのは悪貨ばかりになる

逆淘汰：グレシャムの法則の一般化～市場には品質の悪いものばかりが生き残る。

通常淘汰：品質の良いものが生き残る←良いものが悪いものと同じ価格で売られていたら悪いものを買う人はいなくなる～これは消費者がよいものと悪いものを区別できることが前提。

# 逆淘汰

品質は売手だけが知っている。

良い物の費用の方が高い→消費者は品質を区別できなければ同じ価格で買う～低品質品の過大評価、高品質品の過小評価

高品質品の方が費用が高ければ、高品質品の供給者から順に市場から退出→最も低い品質の財の供給者が最後まで市場に残ることになる。

逆淘汰の世界での悪循環：価格低下→高品質品の供給者から退出→市場での平均的な品質が低下→価格が更に低下→高品質品の供給者がますます減る→価格がますます低下→ひどい物だけが残る。

# 複数均衡の可能性

(低品質均衡) 消費者は低品質のものしかないと決めつける→価格は低くなる→本当に低品質のものしか生き残らない→消費者の予想したとおりの結果

(共存均衡) 消費者は低品質のものも高品質のものもあると予想→価格は平均的な品質に対応したものに→その価格なら高品質品の供給者も生き残ることができる→消費者の予想したとおりの結果

複数均衡が起こる条件

高品質、低品質が混じった時の価格

> 高品質の費用 > 低品質のみの時の価格

# 逆淘汰への対応

- ・強制保険
- ・評判・信用のメカニズム←繰り返しゲーム
- ・シグナリング：自分の品質を直接は伝えられない  
(直接伝えられるケースの議論：情報開示の議論)  
→自分の選択行動を通じて間接的に自分の情報を相手に伝える  
⇒これが更なる社会的な費用をうむ可能性がある



# シグナリング

## 高品質と低品質の供給者

高品質の供給者が何らかの行動を取って、間接的に自分の品質を消費者に伝える。

→低品質の供給者もそれをまねる誘因

→まねる誘因のない行動でないと無意味

⇒低品質供給者にとって高品質供給者よりも高い費用がかかるような行動でないとシグナルとして役に立たない

シグナリングの例(1)学歴(2)広告・宣伝、Introductory Price(3)技術を要する飾り・機能を付ける(4)製品保証:無償修理期間を長くする、無償修理に応じる条件を緩くする(5)個人保証(6)ドライブレコーダーの導入

# 金融市場における情報の偏在の例

## (1) モラルハザード

- 経営者が株主の利益に反する行動を取る
- 借手がより危険なプロジェクトを選ぶ
- 借手が危険回避の努力を怠る
- 機関投資家が投資対象に対してモニタリングを怠る

## (2) 逆淘汰

- 借入市場において悪い情報を持つ者が残る
- 保険市場で事故率の高い者が加入する
- 消費者に不利な約款の商品だけが生き残る
- インサイダー取引

# (例) タクシー市場

優秀なドライバー（地理に強い、安全運転、礼儀正しい）は機会費用が高い←専属契約を結びやすいから

顧客、とりわけ流しのタクシーの顧客はドライバーの品質を知りようがない。安い車を待つことも難しい。

⇒ 価格規制、参入規制がなければ逆淘汰(逆選択)の問題が起こってしまう

# 規制による逆淘汰への対応

流しのタクシーを念頭に置いて

(1) 価格規制～価格が下がりすぎ、結果的に優良なドライバーが退出しないように価格を規制

これで逆淘汰が防げるか？

厳しい価格競争がなければ参入が進んでしまう

→稼働率が下がる→収益性が下がる

～結局同じ問題が発生

# 規制による逆淘汰への対応

流しのタクシーを念頭に置いて

(2) 参入規制

(a) 参入許可制～ライセンスはnon-tradable

(b) ライセンス制～ライセンスはtradable(転売可能)

ライセンス制で逆淘汰が防げるか？

優良なドライバーの方がライセンスを手放す誘因が大きい→優良なドライバーから市場から出て行く

～結局同じ問題が発生

# 規制による逆淘汰への対応

## (3) 資格試験による選別

質を適切にはかる試験ができれば有効

←ライドシェアによるプラットフォーム事業者による適切な管理と、消費者とドライバーの相互評価の方が有効に機能する可能性も

# 参入規制・総量規制の改革

タクシー、内航海運、陸運で参入規制緩和  
→新しいサービスの発展

# カルテル・独禁法の適用除外

外航海運、国際航空

→国際的な(独禁法の適用を受けない合法的な)カルテルの存在

海運同盟、EITA、航空協定

なぜカルテルが公認される？

国際航空～政治的な理由、乗り継ぎ運賃協定

外航海運～独禁法が存在する前(1875年)から続く伝統的な慣習(海運同盟) cf シヤーマン法は1890年

海運の自由～差別(自国海運会社優遇)との戦い

⇒カルテルを結ぶのも自由でしょ!!(?)



# 海運同盟

1875年カルカッタ同盟～英国ーインド航路でのカルテル

⇒世界中の航路に拡大

日本の仕組み

海運同盟→国土交通省への事前届出→公正取引委員会へ

加盟(離脱)の自由、差別的な報復の禁止が条件

EUでは2年の猶予期間の後、独禁法の適用を決定

日本でも公取が国土交通省に同様の提言

# 混雑

空港の発着枠：羽田、成田、(伊丹)

鉄道～ラッシュアワー

道路

交通以外

送電線、導管、LNG施設、通信設備(ネットワーク中立性の議論)、医療・介護サービス

# 混雑料金

混雑する高速道路・空港

混雑を減らす方法

(1) 混雑料金

(2) Capacityの増加

混雑～典型的なマーシャルの外部不経済

最適な混雑料金→外部不経済に対応する料金

# 混雑料金と投資

最適な投資量 $\rightarrow$ 混雑料金の収入をCapacityの投資に  
(収穫一定のケース)~独立採算性

最適な投資量 $>$ 混雑料金収入(収穫逦増のケース)

最適な投資量 $<$ 混雑料金収入(収穫逦減のケース)

収穫逦増の例

- ・ 車線数1から2 $\rightarrow$ Capacity 2倍以上:整数問題の世界

収穫逦減の例

- ・ 2本目のルートはより条件の悪い(建設費用のかかる)ルートになる~第二東名

# ピークロード・プライシング

混雑する時間帯・季節がきまっている

それ以外の時間帯・季節は混雑していない

→キャパシティーはピークにあわせて決まる

～ピーク時の料金で設備費用を回収し、オフピークでは変動費のみを回収

⇒場合によっては1000倍のオーダーで料金格差を付ける必要も(今の時差回数券割引程度では効率的なピークロードプライシングとはほど遠い)

～しかしICカードの普及により、技術的には多様な料金設定が可能 cf 電力市場でのスマートメータ

# 高速道路の混雑料金

(1) 混雑で低速運転を強いられる

→ 高速料金返せという議論

⇒ 混雑料金を考えれば低速運転を強いられる時間帯・季節・道路ほど高い料金であるべき。

(2) 外部不経済に対応した混雑料金を高速道路にかける

→ 一般道の混雑を激化。

一般道にも混雑料金がかけられれば問題ない。かけられない場合には高速道路の混雑料金を高速道路単体のピグー税より（低くすべき、高くすべき）。

# 混雑料金と需要の価格弾力性

- ・ 鉄道、電力などの需要の価格弾力性は低いから混雑料金によって需要のシフトは難しい？
- ⇒ 需要の価格弾力性は短期と長期で全く異なる。多くの場合長期には価格弾力性は大きい。
- (例) 省エネ機器の導入、電気自動車の普及、始業時間の調整、学校の時間割の調整

# 混雑するスロットの配分

混雑空港のスロット、混雑した送電線、電波

- (1) 早い者順、同時なら均等配分(日本の送電ルール)
  - (2) 既得権益化～混雑していなかったときに確保していた既存事業者優先
  - (3) ルールに基づいて規制当局が配分→裁量行政の温床、JAL再建の過程で再び問題に
  - (4) 入札
- (1)－(3)でも使用料をとる。しかしかならずしも混雑料金になっていない。



# 入札

## 入札の問題

- ・ 組み合わせで初めて価値が  
→各空港独立した入札が困難  
同じ性質が電波等でも起こる

- ・ 独占の誘因  
→最大入札数の設定、一定枠を新規参入者に

- ・ 不使用の誘因←競争排除目的  
特許の実施権でしばしば起こる問題

# 二重課税？二重負担？

入札はしていないが使用料を徴収している  
電波、発着枠、空港設備。。。。

使用料を維持したまま入札を導入するのは2重負担？  
これは経済学的にはおかしい。

# 二重課税？二重負担？

均衡における入札価格：その権利を持つことによって得られる収益の割引現在価値を反映。→使用料があればその分収益が低下し、均衡入札価格が下がる。  
～最終的な負担は使用料の有無とは無関係。

非合理的な使用料体系だと入札が歪む→2重負担の問題ではない。入札の有無と無関係に改善すべき事。

同様に排出権取引と環境税をともに入れるのは2重課税、という発想はおかしい。

# 類題 1

荷物運送業者を入札で決める。運送事業者も荷主もともに危険中立的とする。悪天候で配送が遅れる確率は一定で外生変数とする。運送業者が損害賠償を負う契約で入札するのと荷主が負う契約(荷主が賠償請求しない契約)で入札するのでは、どちらが荷主に有利か？

## 類題 2

荷物運送業者を入札で決める。運送事業者は危険回避的で荷主は危険中立的とする。悪天候で配送が遅れる確率は一定で外生変数とする。運送業者が損害賠償を負う契約(荷主が損害賠償請求しない契約)で入札するのと荷主が負う契約で入札するのは、どちらが効率的か？どちらが荷主に有利か？

# 類題 3

荷物運送業者を入札で決める。運送事業者も荷主もともに危険中立的とする。悪天候で配送が遅れる確率は運送事業者の努力で減らすことができるが荷主の努力では不可能とする。運送業者が損害賠償を負う契約で入札するのと荷主が負う契約(荷主が賠償請求しない契約)で入札するのでは、どちらが効率的か？どちらが荷主に有利か？

# スマートコミュニティ

省エネ：燃費向上、LRT、モーダルシフト

→スマートコミュニティ

エネルギー・通信・水道・交通システムの統合

風力・太陽光発電の余剰・出力変動を電気自動車の蓄電池で吸収、電力不足時に放出

電気自動車の蓄電池を風力の蓄電池として再活用

センサー網で自動車・LRTの運転を制御

巨大な市場。数十年に1度のビジネスチャンス。

# コンパクトシティ

日本全国津々浦々に公共サービスを提供するのは困難→集住を促す

- ・ガソリンスタンドの維持すら難しくなってくる
- ⇒電気自動車や燃料電池車へのシフト
- ・グリッドを切り離す方が効率的
  - ・何をユニバーサルサービスとして維持するか

総務省・経産省・厚労省・国交省にまたがる問題  
～公益事業全体に関する理解が不可欠



# 試験

試験日は1月22日、通常の授業と同じ時間帯です。

試験問題は、授業で飛ばしたトピックからは出題しませんが、内容を説明し、練習問題だけ飛ばしたトピックスからは出題される可能性があります。ご了承下さい。

成績は原則として可に当たる成績はつけず、その場合には不可としますが、試験の答案の最初の行に可でも可と書いてくれば、可に当たる成績の時でも不可とせず可として成績をつけます。

成績に疑義がある(例えば自己採点では優のはずだがどういわけか良になっているとか)場合には問い合わせして下さい。例年上限の3割までは優をつけていますし、今年もそうするつもりです。

# 御礼

半年間熱心に授業を聞いてくれてありがとうございました。  
授業に出て試験まで受けてくれた学生は、その当然の権利として、在学中はもちろん、卒業後でもいつでも質問にいらしてください。メールでも、直接会ってもお答えいたします。

直接会う場合、霞ヶ関にいて不在であることも多く、また研究室にいても公的機関あるいは民間企業の方あるいは共著者・在校生と面談している可能性が高く、これを避けるためにメールで事前に連絡いただけるととても助かります。しかし突然研究室を訪れてくれても歓迎します。