

高橋 達 提出

博士学位申請論文審査報告書

論文題目

「交通市場の外部性と政策分析」

『交通市場における外部性と政策分析』

I 本論文の主旨と構成

1. 本論文の主旨

交通市場には価格や数量などに関する経済的規制だけでなく、安全・品質に関する社会的規制を含め、様々な規制が課されている。また、道路や空港のなどの交通インフラは、政府により整備される場合が多い。交通事業に対する政府の介入が多いのは、「交通が一般市民にとって非常に身近なものであるため政治化しやすいからである」（金本，1995）との指摘もあるものの、交通サービスの特徴が市場の失敗と結びつきやすいことも一因であろう。

交通に関する市場の失敗には、自然独占（規模の経済）、外部性などが挙げられる。道路、鉄道、港湾、空港などは、資本設備が巨額であるため規模の経済が働きやすい。そのため、道路や鉄道における規模の経済性の推計や費用逡減産業における運賃・料金などに関する研究は数多く存在する。

一方で、交通市場における外部性については、交通の社会的費用に関する議論の中で主に検討されてきた。1950年代以降に自動車交通が急激に広まると、交通事故、混雑、大気汚染などの外部不経済に対する負担が実感として認識されるようになってきた。そのような中で、わが国を代表する理論経済学者であった宇沢弘文は1974年に出版した『自動車の社会的費用』において、市民の基本的権利の確立を目指す立場から自動車交通による社会的費用（自動車利用者が直接的に負担していない費用）の推計を試みた。宇沢(1974)は新書であったため、広く一般世間からの注目を集めたこともあり、内容の批判を含め、わが国における交通の社会的費用の定義やその費用負担のあり方についての議論のきっかけとなったといえる。

交通経済学や環境経済学などの応用経済学分野における外部性に関する研究は、大きく二つに分類できる。一つは、環境汚染のような外部性の価値（外部費用、社会的費用）を計測する研究である。騒音や大気汚染などの環境汚染は市場で直接取引されていないので、価値を計測することが困難である。そのため、環境の価値を計測する方法として、ヘドニック法、仮想評価法など様々な方法が考案されてきた。しかし、それらの方法にも依存として多くの課題が存在する。例えば、環境汚染に関するデータは、必ずしも価値の計測を目的に作成されているわけではないので、計測誤差を含む近似値であるとみなす方が現実的であろう。このような計測誤差は、環境価値の推計に大きな影響をもたらす可能性がある。

もう一つは、外部性がある場合において規制政策が経済に与える影響を分析する研究である。ここで、交通市場の外部性は、交通の特性のため、その影響が複雑になる場合が多い。例えば、航空のように寡占（複占）を想定できる場合、外部性を補正するための規制は事業の戦略的行動を変化させる可能性がある。また、タクシー市場では、タクシーも旅客も都市の様々な場所で互いを探すために時間を費やしている。そのような場合、運賃や参入に対する規制は各地区におけるタクシーと旅客の待ち時間にも影響する。

以上の問題意識の下、本論文は、交通市場（航空、道路、タクシー）を対象に外部性の価値の計測に関する課題と外部性がある場合に規制政策が経済に与える影響に関して4つの問題を検討する。

2. 本論文の構成

本論文の章立ては以下のとおりである。

第1章 序論

- 1.1. はじめに
- 1.2. 外部性の定義
- 1.3. 論文の構成

第2章 都市近郊空港における航空機騒音のコストの推計

— 航空機騒音の計測誤差による推計バイアス —

- 2.1. はじめに
- 2.2. 先行研究
- 2.3. データ
- 2.4. Measurement Error による推計バイアスと Lewbel (2012) の方法
- 2.5. 結果
- 2.6. 結論

第3章 航空機騒音による外部不経済が存在する下での国際空港の運営形態競争

- 3.1. はじめに
- 3.2. モデルの環境とゲームのステップ
- 3.3. 航空会社の問題
- 3.4. 空港の問題
- 3.5. 空港の運営形態の決定
- 3.6. 結論

第4章 道路に関連する新規とメンテナンスの投資配分の変更がマクロ経済に与える影響

- 4.1. はじめに
- 4.2. 先行研究
- 4.3. モデル
- 4.4. シミュレーション
- 4.5. まとめと課題

第5章 規制が招く二重のロス — 東京地区におけるタクシー規制改革の政策評価 —

- 5.1. はじめに

- 5.2. モデル
- 5.3. シミュレーション
- 5.4. 結論

第6章 結語

参考文献

II 本論文の概要

本論文は6章から構成されており、第1章の序論では、外部性の定義を行い、各章において検討される問題について概要を述べている。外部性の古典的な定義としては、Meade (1972) と Scitovsky (1954) によるものを紹介している。また、第6章では各章の結論と政策的インプリケーションをまとめている。以下では、論文の中心部分である第2章から第5章の概要を述べる。

第2章の概要

第2章では福岡空港周辺において、航空機騒音を与える環境負荷額（コスト）を推計した。ヘドニック法により騒音の価値を推計するためには、サンプルである各物件における騒音値が必要である。航空機騒音は騒音予測プログラムを用いて描画された騒音コンターにより把握される場合が多い。騒音値は物件ごとに計算されているわけではないので、先行研究においても、各物件の騒音値は、予測プログラムにより計算された付近のメッシュポイントにおける騒音値と組み合わせられる場合が多い。したがって、各物件に対応付けられた騒音値は、計測誤差を含む近似値とみるのが自然である。このような計測誤差は騒音のコストの推計にどのような影響を及ぼすのだろうか？説明変数の計測誤差は、その分散が大きいほど、係数が0に近くなるというバイアス（attenuation bias）を生じさせることが知られている。これまでの航空機騒音のヘドニック分析は、その点について十分に着目してこなかった。実際、先行研究における騒音データの精度は研究により大きく異なる。一方で、労働経済学や医療経済学などの分野においては、計測誤差による attenuation bias の影響の重要性が指摘されている。

本章では、航空機騒音プログラムに直接アクセスすることが可能であったことから、福岡空港周辺の賃貸住宅、約 21,000 件について、騒音データの精度をコントロールし、計測誤差が騒音のコストの推計値に与える影響を分析した。具体的には、福岡空港を原点とした平面座標のメッシュポイント各点に計算された騒音データを用いて、50m のメッシュ幅からはじめ、メッシュ幅を徐々に広げてゆくことで、物件に組み合わせる騒音データの精度をコントロールし、回帰分析の結果を比較した。その結果、騒音のデータのメッシュ幅が 50m の場合、騒音 1dB の上昇により家賃は平均 80 円減少すると結論されたものが、600m 巾のメッシュを採用した場合では平均 55 円と、その効果が約 32%も過小に推計されることが分かった。この傾向はメッシュ幅が大きくなるほど顕著である。したがって、先行研究は騒音のコストを過小に推計している可能性があり、騒音データの

精度について明確に言及するべきである。また、計測誤差による内生性をコントロールするために、攪乱項の heteroskedasticity (不均一分散) を利用する方法である Lewbel (2012) の方法による推計も試みた。

本章の結果から得られる政策的なインプリケーションは以下の通りである。ヘドニック法は社会資本整備の費用便益分析のための手法の一つとして利用されることが多い。しかし、この手法を用いて滑走路増設などによる航空機騒音のコストを推計する場合、騒音のコストを過小に見積もる恐れがあるので、精度の高い騒音データを用いる必要がある。

第3章の概要

空港の民営化は 1980 年代後半のイギリスにおいてはじめて実施され、その後も欧州、アジアなどの主要空港を中心に進展している。空港民営化の目的として、航空系と非航空系の一体化経営による効率化、サービス水準の向上、空港施設の投資資金の確保などが指摘される (Graham, 2011)。一方で、空港の運営形態を、社会的余剰の最大化を目的とする政府 (公営企業) から利潤最大化を目的とする民間企業に転換することには、大きく二つの費用が伴う。一つは独占である。空港民営化の対象となるのは大規模の国際空港であることが多い。その場合、空港は地域独占の状況にある。二つ目は環境負荷による外部不経済である。航空機騒音、地域大気質汚染などの環境負荷は空港の運営に伴う外部不経済の典型例であり、依然として重要な問題である。民営空港は、外部性を補正するような規制を課されない場合、それを内部化する取り組みをしない。異なる国の政府が、価格支配力を持つ公営企業の民営化を戦略的に決定する状況において、外部不経済はどのような影響を与えるのだろうか。本章では、航空機騒音を想定した外部不経済がある下での二国間の空港の運営形態に関する競争を分析する。

Mantin (2012) と Matsumura and Matsushima (2012) は、二国間の航空ネットワークにおいて両国の空港が戦略的に着陸料を決定する状況を想定し、空港民営化が国内余剰を改善させる場合があることを示した。しかし、彼らのモデルにおいて、二国が戦略的に空港の運営形態 (民営 or 公営) を選択する状況では、両国はともに国内余剰の改善を求めて空港の民営化を選択するものの、そのような状態は両国が同時に公営空港を選んだ場合に比べて小さな余剰を実現するという意味において、囚人のジレンマとなる。

本章では、Mantin (2012)、Matsumura and Matsushima (2012) に航空機騒音を想定した外部不経済を取り込んだモデルにより、二国間の航空ネットワークにおける空港の運営形態競争を分析した。最初に他国の空港の着陸料を所与として、民営空港と公営空港が設定する着陸料を比較した。このモデルにおいて、民営空港の目的は利潤最大化であり、公営空港の目的は自国の社会的余剰の最大化である。他国空港の着陸料を所与とするとき、民営空港が設定する着陸料が過大であるか過小であるかは、騒音ダメージの程度により変化することが明らかになった。騒音への負担の程度が小さい場合、相対的に独占であることの弊害が大きく、民営空港が設定する着陸料は過大である。一方で、騒音の負担の程度が大きい場合には、騒音ダメージを考慮しないことが相対的に大きな問題であり、民営空港の着陸料は過小である。

続いて、航空機騒音による環境負荷がある下での、二国間の空港の運営形態競争を分析した。分析の結果、騒音への負担の程度に応じて Nash 均衡が質的に変化することが明らかになった。特に、空港民営化が Nash 均衡となるのは、騒音のダメージが十分に小さい場合に限られることが明らかになった。また、騒音ダメージが大きくなるにつれて、両国が空港公営化を選択する可能性が高まる。しかし、それによって囚人のジレンマが直ちに解消されるわけではない。両国が空港を公営化する状態は、両国が同時に空港を民営化する場合に比べ

て小さな総余剰をもたらすという意味で、囚人のジレンマになる場合がある。このような現象は、騒音被害を無視した Mantin (2012)、Matsumura and Matsushima (2012) のモデルでは起こり得なかったものである。

近年、我が国においては国際線が運航している主要空港の民営化が進んでいる。本論の結果から得られる空港民営化に関する政策的インプリケーションは以下の通りである。本論の結果は、政府が選択すべき空港の運営形態は騒音負担の程度により変化することを示している。ヘドニック法などを用いて、空港周辺地域における航空機騒音による負担の程度を推計し、その結果に基づいて、空港の運営形態を決定する必要がある。また、囚人のジレンマ型の Nash 均衡の存在は、空港民営化問題は一つの国の中だけで意思決定をするのではなく、国際的に協調した枠組みの中で決定されるべきことを示唆している。

第4章の概要

道路を利用することは、道路資本を摩耗させることを通じて他の利用者に影響を与える。第4章は、このダメージ外部性に着目するとともに、道路の維持管理のための政府投資を、新規建設や更新投資と既存施設の耐久期間を延長させるような活動 (=メンテナンス) に区分し、後者がマクロ経済に与える影響を分析したものである。

道路や空港のような社会資本は経済活動をする上で欠かせない生産要素であり、その整備水準は現在だけでなく将来にも影響する。そのため、政府による社会資本投資がマクロ経済に与える影響は理論的、実証的に多くの研究がなされてきた。

動学的一般均衡モデルにより社会資本のマクロ経済に与える影響を分析した従来の研究は、社会資本の減耗(減価償却)率を外生的な定数として扱ってきた。しかし、現実には、大型車の通行が多くなれば道路や橋梁の損傷が大きくなるように、マクロ的な経済水準や道路利用の程度は社会資本の耐久期間に影響を与えている。また、政府は新規施設の建設や改良以外にも、基礎部分の補修や点検など、既存の施設の機能を維持し、長持ちさせるための取り組み(メンテナンス)も行っている。したがって社会資本の減耗率は、社会資本の利用の程度やメンテナンス活動の水準などに依存すると考えられる。

社会資本のメンテナンスがマクロ経済に与える影響を分析した研究には、Rioja (2004) や Kalaitzidakis and Kalyvitis (2004) などがあるが、それらの分析は、新規投資が外国から外生的に行われている点、労働や資本が外国から自由に流入できる点など、日本経済の分析に適用するには現実的でない面も含んでいる。本研究では、それらの限界を修正し、小国閉鎖経済を想定し、社会資本の減価償却率が経済活動とメンテナンスにより内生的に決定される動学的一般均衡モデルを構築して、道路に関連する新規投資とメンテナンス投資配分の変更がマクロ経済に与える影響を分析した。

また統計データや実証研究の結果を用いてパラメーターを設定し、シミュレーション分析を行った。近年、道路のメンテナンス支出割合は増加傾向にあり、2006年に比べて2014年は10ポイントも上昇している。そこで、道路のメンテナンス支出割合を2006年から2010年(過去)の平均値である26.3%から2011年から2015年(現状)の平均値である32.7%に変化させることの影響をみた。メンテナンス支出割合が約6%増加したことにより、既存施設の耐久期間が延びる効果が、新規投資の削減効果を上回り、結果としてGDPと経済厚生は約1%改善した。

もちろん、メンテナンス支出を充実させることが常に経済厚生を改善させるとは限らない。メンテナンスに過大な支出がなされると、道路資本蓄積の効率性は低下し、GDPと経済厚生は低下する。

社会資本の減価償却率を定める関数の効率性パラメーターについては、実証研究の結果などを用いて値を設定することができなかった。そのため、効率性パラメーターの変化が結果に与える影響を確認した。その結果、経済厚生を最大化させるメンテナンス支出割合は、効率性パラメーターの値が上昇するにつれて単調に増加することがわかった。これは、メンテナンス技術が向上するにつれて、メンテナンス支出の予算比率を拡大させるべきだということを示唆している。

本章の結果から得られる政策的インプリケーションを述べる。シミュレーションの結果は、道路投資に占めるメンテナンス支出割合を変化させることで、経済厚生が変化しうることを示している。したがって、既存の道路を長持ちさせるような修繕や点検は例年決められた予算で機械的に実施するのではなく、新規の建設や改良とのバランスを図りながら投資額を決定し、実施するべきである。また、最適なメンテナンス支出割合は社会資本の減価償却率関数の効率性パラメーターに依存して変化するので、メンテナンス活動と施設の耐久期間の間の技術的な関係を実証的に計測する必要がある。

第5章の概要

タクシー需要は運賃だけでなく空車タクシーの探索に費やされる待ち時間にも依存していることから、ある旅客のタクシーの乗車は他の旅客の待ち時間に影響を与える。第5章は、このような待ち時間の外部性に着目する。また、タクシーが都市内の多様な地点を巡回する状況を想定し、タクシー市場の非効率性をタクシーの過剰（過少）性から生じる部分と既存のタクシーが効率的に配車、利用されていないことから生じる部分に分割し、東京地区の規制改革の政策評価をする。

1970年代後半の米国における航空市場の規制緩和の影響等を受けて、多くの国で運輸事業の規制緩和が行われてきた。タクシー市場においても、北米、欧州、アジアの国や都市において、数量コントロールのための参入規制の緩和や撤廃が実施されている。しかし、日本の東京地区（特別区・武蔵野市・三鷹市営業区域）を含むいくつかの都市では、タクシー市場に再び数量コントロールを課すようになった。これらの都市において、規制緩和後にタクシーが増加し「供給過剰」となった結果、ドライバーの品質が低下したり事故が増加したことなどが再規制の根拠とされることが少なくない。確かに、これらは規制緩和に伴う社会的費用の一部であるが、タクシー数の増加はタクシー（旅客）が旅客（タクシー）を捉まえるまでの時間を増加（減少）させており、規制緩和によりタクシーや旅客に生じた実質的なコスト（effective price）の変化を見逃している。待ち時間を考慮するとき、タクシーの供給過剰はどのように評価されるべきだろうか？

タクシーは他の輸送機関と異なり、決められたルート上を営業するのではなく、旅客を求めて都市の様々な地点を巡回している。また、タクシーの運賃は規制当局により設定されている場合が多い。これらの特徴は、供給過剰の評価を困難にする場合がある。例えば、長距離の旅客が多い場所では空車のタクシーが行列を作る一方で、単距離の旅客が多い場所では旅客がタクシーを待つ行列を作っている光景はよく目にする。これは運賃が長距離の輸送ほど有利になるように設定されているため、タクシーが長距離の旅客が多い場所に集中してしまうことに起因するより現象であり、規制運賃によりタクシーのmiss allocationが生じていることの一例である。したがって、タクシー市場における非効率性（Total loss）はタクシーが都市に過剰（過少）に存在することによる部分（Capacity loss）と既存のタクシーが効率的に配車、利用されていないことによる部分（Miss pricing loss）に分けて評価する必要がある。

本章では、外生的な需要を仮定した上で都市内の多様な地点間を移動するタクシー市場を分析した Lagos

(2000)のモデルを修正し、タクシー需要が運賃と待ち時間に依存して内生的に決定されるモデルを構築し、東京地区のタクシー市場における非効率性を先に述べたように2つに分解して評価した。

東京地区では2002年のタクシー事業の規制緩和以降、二つの規制改革(2007年12月の運賃改定、2008年7月以降の減車政策)が行われている。シミュレーションの結果、減車政策以降のタクシー市場において生じているTotal lossの大部分(90%以上)をMiss pricing lossが占めていることが明らかになった。これは主に規制運賃の水準が高すぎるため、タクシーの総ストックに対して需要が過少であり、各地区におけるタクシーが旅客の探索に過剰な時間を費やしている一方で、旅客の待ち時間が短すぎることから生じている。

また、2007年12月の運賃改定によりタクシー市場におけるTotal lossは、1900円/分ほど拡大した。運賃改定により各地区間の運賃は平均で7%ほど値上がりし、タクシーの総ストックは2%ほど増加した。これによるCapacity lossの拡大は、およそ260円/分に過ぎない。一方で、運賃の値上げにより需要が減少し、タクシーの待ち時間が長くなったため、Miss pricing lossは1670円/分ほど拡大した。つまり、運賃改定による経済損失の大部分がMiss pricing lossの拡大であった。

2008年7月以降の減車政策(18%のタクシー総ストックの削減)によりタクシー市場の社会的厚生は4500円/分程度改善された。タクシーの過剰性が改善されたことによる効果(Capacity lossの改善)が1930円/分、タクシー側の待ち時間が短縮されたことによる効果(Miss pricing lossの改善)が2560円/分であり、ほぼ同程度貢献している。

本章の結果から得られるタクシー規制政策へのインプリケーションを述べる。シミュレーションの結果は、運賃改定、減車政策の前後に問わず、タクシー市場の社会的損失の大部分がMiss pricing lossであることを示している。これはタクシー運賃が高すぎるために、既存のタクシーが十分に利用されておらずタクシー側の待ち時間が過大となっていることを要因としている。したがって、タクシー運賃を値下げし、タクシー需要を促進させる必要がある。しかし値下げに際しては、固定部分と距離比例部分のバランスを考慮しながら設定することに注意を要する。

III 審査要旨

本論文の審査結果は、大要以下のとおりである。

1. 本論文の長所

本論文には以下のような長所を指摘できる。

- (1) 本論文には、多様なアプローチによる複眼的な分析が収められている。第2章と第3章は、いずれも空港の騒音問題を扱っているが、第2章は計量経済学的な実証的論文であり、第3章は応用ゲーム理論の分析手法を採用している。道路資本整備を扱う第4章は新古典派的な動学的マクロ経済モデルに基づく分析であり、第5章はタクシーと旅客が互いを探索しあう状況をサーチ理論を援用して分析したものである。一人の研究者がこのように多様な角度から複眼的分析を行うことは一般的ではない。これは本論文の分析の中の広

さを示すものだとはいえるだろう。

- (2) 本論文では、専門性の高い分析手法が駆使されている。たとえば第2章では、攪乱項の不均一分散性を利用して観測誤差による内生性をコントロールするLewbelの方法、第3章では、第一段階における複占的航空会社による運賃設定、第2段階における地域独占的空港間による離着陸料金設定、第3段階における政府による空港運営形態の選択、を含んだ3段階ゲームを考え、そのナッシュ均衡を分析している。第4章では、資本ストックの減耗率を生内化した新古典派成長モデルの比較定常均衡分析がなされており、第5章では多様な地点を繋げるタクシー市場を、サーチ理論の枠組みから分析する試みを提案している。また3、4、5章では理論モデルの定性的分析にとどまらず、シミュレーションにより政策評価にとって不可欠な定量的結論を引き出している。これらの分析手法はいずれも高い専門性を必要とするものであり、論文提出者の力量が十分であることを示している。
- (3) 本論文の内容は独自性、新規性を備えている。第2章では、騒音予測プログラムから様々な精度の騒音データを発生させ、それらを比較することで、測定誤差が航空機騒音の価値の推計に与える影響を検討しているが、このような分析には独自性を認められる。また、3、4、5章では、先行研究に対して独自で意味のある拡張、改変を行っている。具体的には、3章では先行研究のモデルに空港騒音の費用を導入しており、4章では、外国からの支援によるインフラ投資や自由な国際労働移動を仮定した先行研究のモデルを、日本経済の実情に合うような閉鎖経済モデルへと改変している。なおこの研究は、日本交通学会において2015年度の学会賞を受けている。また6章では、固定的なタクシー需要を仮定した先行研究のモデルを一般化し、需要が内生的に定まる一般均衡モデルを構築するとともに、タクシー市場における非効率性を独自の視点から2つに分割する手法を提案している。これらは、いずれも独自性、新規性を備えた研究と認められる。

2. 本論文の短所

本論文には以下のような短所も指摘できる。

- (1) 公平性の観点からの分析が欠如している。本論文は、様々な交通政策に対する経済学的な分析、評価を試みたものであるが、そこでの評価は効率性の観点からのものにとどまっており、公平性、公正性の観点からの議論が欠けている。たとえば5章では、効率性の観点からタクシー料金の値下げを提案しているが、タクシー運転手の生活保障という視点を無視したこのような提案は、一面的であるというべきであろう。
- (2) 非現実的な仮定に強く依拠したモデル分析が含まれている。理論モデルが、非現実的な仮定の上に立脚し、時に機械的であることは宿命であるのかもしれない。それにもかかわらず、本論文においてなされた幾つかの仮定は極めて制限的であり、結論の説得力を弱めているように見える。たとえば3章の議論は、2国の技術、市場規模、外部性の程度や費用などについての対称性の仮定に強く依存しているため、そこでの結論を日米間、あるいはアメリカと欧州間の問題に適用することはためらわれる。また4章では、定常均

衡を解析的に導出するため、民間資本の減耗率を100%としているが、このことはシミュレーションによる定量分析の結論の説得力を弱めている。これらの点については一般化の努力がなされるべきであろう。

- (3) 4章における「メンテナンス」概念の問題。4章では、既存の資本設備の減耗率を低下させるような経済活動を「メンテナンス」とよび、減耗して老朽化、陳腐化した道路設備を更新する活動と区別している。数理モデル上、これらの活動を異なったものと見ることは可能であろうが、現実の道路整備の活動をこの2つに区分することは困難だと思われる。たとえばガードレールの塗装を塗りなおす活動は、メンテナンスに分類されるべきであろうか、それとも更新投資に分類されるべきであろうか。この2つの概念の境界が曖昧であることは、本論の政策的なインプリケーションを現実の交通政策に反映させようとするとき、障害となる可能性がある。

3. 結論

本論文には以上のような短所が認められるが、それらの問題点はむしろ今後の研究課題とすべきものである。また本論に示された、複眼的な視点、専門性、独自性と新規性は、指摘した短所を補って余りあるものである。

論文提出者である高橋達氏は、2016年3月まで本研究科博士課程に在籍し、現在は、航空環境研究センターの研究者として航空機騒音の研究、調査活動を行いながら、日本大学の非常勤講師としてミクロ経済学を教えている。このような極めて多忙な中、アカデミックな研究を続け、今回の論文提出に至ったことは、高橋氏の研究に対する熱意を証明するものである。これら総合すれば、論文提出者は今後も交通問題の経済分析の発展に寄与すると期待できる。

以上の審査結果に基づき、本論文提出者高橋達氏には「博士（商学）早稲田大学」の学位を受ける十分な資格があると認められる。

(以上)

2019年1月7日

審査員

(主査)	早稲田大学教授	博士（経済学） ロチェスター大学	片岡孝夫
	早稲田大学教授		鶴飼信一
	早稲田大学教授	博士（経済政策） ペンシルバニア州立大学	片山 東
	早稲田大学名誉教授	商学博士 早稲田大学	杉山雅洋