

氏名	山田浩之 やま た ひろ ゆき
学位の種類	経済学博士
学位記番号	論経博第43号
学位授与の日付	昭和54年3月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	都市経済分析

論文調査委員 (主査) 教授 菱山 泉 教授 池上 惇 教授 降旗 武彦

論文内容の要旨

本論文は、第一部「都市問題への経済学的接近」、第二部「住宅立地・都市構造の経済分析」、第三部「アメリカにおける都市問題の展開と都市政策」の三部から構成されている。第一部は、都市問題の経済分析を行なうためのフレームワークの構築を意図しながら、都市経済学の基礎概念の提示とその位置づけを行なおうとするものである。これに対して第二部は、都市経済学において最も重要な研究分野の一つである住宅立地と住宅需要の問題に焦点を絞って、筆者独自の研究成果をまとめたものであり、精度の高い理論的・実証的分析を示している。第三部は、戦後、アメリカを中心に急速に発達し、経済学の独自の領域を構成することになった都市経済学の成立の背景とそのプロセスを明らかにするものであり、第一部と第二部の内容を補足し、その理解を助けるものである。

都市経済分析のフレームワークの構成を意図する第一部は、五章から構成されるが、第一章「都市経済学の課題と展開」は、第一部の序章であると同時に、本論文全体の序論としての役割を果たしている。さて、都市経済学が分析しようとする都市問題には、住宅問題、土地問題、交通問題、環境問題、財政問題などがあるけれども、それらの問題を従来からある住宅経済学、交通経済学、財政学等によって分析するのでは何故不十分であり、都市経済学の成立が必要とされるかが明らかにされる。その理由は、これらの問題が、個々別々に発生するのではなく、相互に依存しており、さらにそうした相互依存関係が、都市における空間的土地利用の構造にもとづいて生じていることにある。したがって都市における土地利用の構造はどのように決定されるかという問題こそが分析される必要があるわけで、それが都市経済学の中心課題となるのである。さて、都市の空間的土地利用構造の分析を行なうにあたって、都市とは何か、人々は何故都市に集中するのかという問題が説明される。まず都市は、(1)密集性、(2)非農業的土地利用、(3)異質性の三性質によって、特徴づけられること、また都市集中の要因としては、(1)規模の経済、(2)集積の経済、(3)比較優位性の三要因が重要であることが明らかにされる。ついで、都市問題が何故発生するのかについて、混雑現象、費用逓増現象、異なる経済活動間での外部不経済現象、さらに貧困の集中現象が重要であることが指摘される。

第二章「都市システムと都市規模」においては、都市の過大が都市問題の原因であるという見解に対して、第一に、都市には種々の異なる規模＝中心性の都市があって、都市間システムが形成されていること、第二に、都市規模の増大にともなう便益と費用のそれぞれについて変化曲線を考え、純便益が最大になるような都市の最適規模を抽象的に図式化することはできるが、現実には、技術進歩や価値観の変化などによって、便益曲線ないしは費用曲線を確定することは不可能である。したがって、他と切り離して考えられた都市の最適規模という概念は有効性をもたないと論ぜられる。

第三章「土地問題への理論的接近」においては、「高地価が諸悪の根源である」という通俗的な見解が批判的に検討されるが、筆者は、高地価という結果現象をひきおこしている根本原因は何かという問題意識から、地価がどのようなメカニズムを通じて決定されるかを論じている。その場合、敷地の利用者の付ける敷地の需要価格によって価格形成が行なわれる土地市場の特徴が明らかにされるとともに、公共施設計画や土地利用規制のようなチャンネルを通じて土地市場に介入する政府の役割と、土地市場の価格形成を通じて都市における経済活動の望ましい空間的配置を歪める「外部性」の重要性とを充分配慮すべきであることが指摘されている。

第四章「都市集中・住宅問題と所得分配」は、戦後における急激な人口の都市集中は何故生じ、どのように進行したかという問題を糸口にして、都市集中のプロセスを明らかにしながら、そのプロセスにおいて生じたわが国の住宅問題の特徴を論じている。筆者は、戦後とくに昭和30年以降、都市のもつ種々の外部経済を利用するため、いわゆる「中枢管理機能」が東京や大阪などの大都市に集積し、それが都市集中の起動力として作用したという所説を、「経済基盤説」という仮説を通じて明らかにしている。ついで、地方からの流入者は大都市でどのような社会的地位を得、どのような生活状態をおくことになるかという問題を、所得階層別に住み分けられたわが国の住宅問題にしぼって検討される。とくに、低所得層は、「木賃アパート」や文化住宅とよばれる低質住宅に、過密居住しており、その住宅問題は、非常に深刻であって、適切な住宅政策の必要性が説かれている。

第五章「都市化・都市問題・都市開発」においては、都市問題の理解において、最も基本的な「都市化」について、先進諸国の都市化のプロセスに共通に認められる三段階論の仮説が提示され、都市開発の各種のパターンとその問題点、今後の都市政策のあり方が論ぜられている。すなわち、筆者の提示する三段階論によれば、都市は、その発展過程において、人口・企業が中心都市へ集中する第一段階から、人口の郊外化の第二段階を経て、人口・企業ともに郊外化し都市の拡散が進む第三段階へと進んできたのである。アメリカ合衆国は、1950年代以降第三段階にはいったが、日本の大都市は、現在第二段階にあり雇用が都市に集中する一方、人口が分散することから、通勤混雑・環境汚染の問題が深刻、郊外化に伴うスプロールも重大といった、第二段階に特有の都市問題をかかえていると診断される。予想される都市開発には、都市再開発をはじめ、大都市圏の外延的拡大、衛星的都市の開発などいくつかのパターンがあるけれども、都市再開発には開発地域居住者の社会関係の破壊がともない、大都市圏の外延的拡大には自然環境の破壊・混雑や公害の悪化をともなうなど、それぞれの開発方式には問題点があることが明らかにされる。いずれにせよ、都市開発には強力な公共政策の発動が必要であるが、重要なことは、都市問題解決の基本戦略は何かということであり、こうした基本戦略と開発方式に伴うコストを考慮して都市開発の基本路線を決

定すべきだと論ぜられている。

都市経済の理論的・計量的分析を主題とする第二部は、四章から構成されているが、最初の第六章「都市構造と都市環境」は、第二部全体の序論的役割を果たすものであり、それ以後の各章に共通に見られる、都市の空間的構造のモデル—基本的分析方法を提示している。筆者は、特徴のない平野に位置する単一中心都市の仮定にもとづく単純なモデルによって、住宅立地の理論から、どのように都市構造の経済理論が導かれるかを簡潔に示し、住宅立地の理論の都市経済分析に占める戦略的重要性が浮き彫りにされる。住宅立地の理論は、ヒックスなどによって定式化された消費者選択と比較静学分析の、住宅立地（あるいは住宅需要）の問題への応用を表わしている。すなわち、次式

$$y = r q + p z + t \quad (r \text{ は土地用役の価格で表わされた住宅サービスの価格, } q \text{ は土地の広さで表わされた住宅サービス, } p, z \text{ は, それぞれ住宅を除く合成財の価格と数量, } t \text{ は交通費, } y \text{ は消費者の所得を表わす})$$

のような予算制約のもとで、効用関数

$$U = U(q, z)$$

を最大化する問題が、こうしたモデルの要石である。均衡条件は、次の連立式によって示される。

$$(1) \quad \frac{U_q}{U_z} = \frac{r(x)}{p} \quad (x \text{ は都心から住居までの距離を表わす})$$

$$(2) \quad -r'q = t'$$

(1)は、住宅サービス（すなわち宅地規模）と合成財との限界代替率が均衡立地点の地代と合成財の価格比に等しくなければならないことを示している。(2)は、限界交通費と限界地代節約額が等しいこと、いいかえれば、「宅地規模」(space)と都心への「近接性」(accessibility)とのトレード・オフの関係を表わしている。さて、所得 y の変化や交通費関数 $t=t(x)[t'>0]$ ・地代関数 $r=r(x)[r'<0]$ のシフトが生じた場合に均衡解がどのように変化するかを主題とする比較静学分析は、次のような命題を導き出す。(1)所得の上昇はより広い土地を求めて都心からより離れた地点に住居を求めさせる効果をもつ。(2)交通費の低下も、所得効果を通じて、第一の命題と同様に、消費者をして近接性を犠牲にしてより広い住宅を求めさせる効果をもつ。(3)地代の上昇は、消費者の土地への需要を減退させ、その代り都心により近い立地を选好させる効果をもつ。筆者は、こうした命題のなかに、近時急速に進行している郊外のスプロール現象、大都市圏の拡大やマンション・ブームないし「高層化」の説明因子を求めようとしているのである。

第六章の立地モデルにおいては、均衡解が一意かつ安定であると仮定されていたが、第七章「住宅立地の基礎理論」においては、こうした仮定の検討が主題の一つになっている。すなわち、従来の研究において不十分にしか検討されなかった立地均衡の2階の条件（均衡の十分条件）が厳密に定式化されることになった。かくて、立地均衡の均衡解は、一般的には一意ではないことが論証された。こうした厳密な定式化のもとに行なわれた比較静学分析は、「高所得階層が郊外に庭つき一戸建住宅をもとめ、低所得階層が都心近くのアパートに住むという傾向を説明するもの」として、前章で要約された命題の意義を確認するとともに、次章におけるより一般的なモデルで、より詳細に展開されるのである。

第八章「住宅立地と土地需要—近接性・スペース・レジャーおよび環境—」においては、時間制約を

明示的に含んだ、より一般的な立地均衡モデルの構築が行なわれている。すなわち、これまでの単純なモデルでは、消費者は近接性とスペースという、ただ一つのトレード・オフの関係に直面していたけれども、本章の一般的モデルでは、消費者は、こうした関係だけでなく、スペースとレジャー、近接性と環境という3つのトレード・オフの関係に直面していると仮定される。かくて、ここでは消費者は、予算制約だけではなく、時間制約をも意識して、近接性、スペース、レジャーなどに関する最適解を求めようとするのである。こうした3つのトレード・オフの関係は、モデルの均衡条件のなかに明瞭に認められるところである。より一般的なモデルにおける比較静学分析の帰結は、所得の上昇は消費者をして近接性および余暇を犠牲にしてより広い土地を求めさせる、すなわち郊外化を促進し、地価の上昇は都心に近い立地を選好させる傾向をもち、交通費の減少は所得上昇と同じ効果をもつという命題に見られるけれども、これは第六章の単純なモデルから導出された結論の妥当性を確認するものである。

上の三章で分析された立地モデルを東京都の場合に適用して実証分析を行なっているのが、第九章「住宅市場の計量分析」であり、参考論文「東京大都市圏における住宅市場の計量分析」（経済企画庁経済研究所、研究シリーズ、第31号、1976年3月）の要約である。ここでは、単純な消費者の立地（住宅需要）のモデルの提示、利用可能なデータの制約にもとづく同モデルの修正の後に、家賃関数、地価関数、住宅規模に対する需要関数、住宅タイプ選択関数、住宅立地選択関数の推定が行なわれる。その場合、住宅タイプ、住宅立地の選択関数に関して、ロジット・モデルが適用されているのは、注目すべき試みである。これらの関数の推定によって、いくつかの重要なファクト・ファインディングが得られているけれども、そのうち注目に値する例を一つあげてみると、単純な立地モデルから導出された、高所得層ほど郊外に立地する傾向があるという命題は、木造一戸建選択者にあてはまるが、鉄筋コンクリート等の非木造住宅選択者には必ずしもあてはまらないことが検出されており、このことが東京の場合の特徴であることが示唆されている。

第三部は、アメリカにおける都市経済研究の発展を論じた第十章「アメリカにおける都市経済研究」と、アメリカにおける都市問題の展開をあとづけた第十一章「アメリカの都市問題」から成る。アメリカにおける都市化のプロセスは、富裕層の郊外化に伴って社会階層のセグレーションが進行したことに特徴があるけれども、それがまたアメリカの都市問題を深刻化させ、こうした情勢に触発されて都市経済学が促進されたのである。こうした都市経済学の発達についてみると、当初、土地経済学、交通経済学、財政学等による個々の都市問題に関する研究の積み重ねが行なわれたが、土地市場の価格形成と立地・土地利用の決定との関係が理論的に明らかにされるようになって、都市経済学が成立することになったプロセス、さらにその後、理論的・実証的分析が深化しつつあること等が系統的に説明されている。

論文審査の結果の要旨

都市経済学は、戦後アメリカを中心に急速に発達した新しい研究分野であるが、本論文は、わが国において初めて体系的な都市経済の経済分析を提示したものである。三部からなる論文の構成は、首尾一貫しており、かつきわめて説得的である。理論と現実との接点を求めようとする筆者の並々ならぬ配慮が随所に見られるのも、本論文の特徴の一つである。都市問題解明へのフレームワークづくりを意図した第一部

において、都市問題が単なる過密問題ではなく分配問題に深くかかわっていることを明示した点は評価されなければならない。なお、都市開発方式を考察するにあたって、筆者が提示した都市化の三段階説は、やはり独創的な着想として評価すべきであろう。第二部で展開された住宅立地モデルの理論的・実証的分析は、とくに筆者の独創性と厳密性が明示された分野である。すなわち、立地均衡における2階の条件の厳密な定式化は、筆者によって初めて明確に論ぜられたものであり、住宅立地の理論を深化させる新しい貢献といえよう。筆者は、従来のものに比べてより一般的な立地モデルを開発し、これにもとづいて行なわれた比較静学分析は、所得、交通費、地価等の変化が立地均衡に及ぼす影響を厳密に論じることを可能にした。こうした筆者の立論は、国際的に高く評価されたところであり、とりわけ筆者の所説を詳しく紹介したH・W・リチャードソンのいうように、「こうしたモデルは、従来、住宅立地理論を支配してきた「近接」と「スペース」の狭いトレード・オフから脱却する」(H. W. Richardson, *The New Urban Economics: and alternatives*, 1977, p. 109) 広い展望を切り開いたものである。筆者の定式化した住宅立地モデルの計量経済的分析は、この種のものとしては、国際的にみて遜色のないわが国で唯一の成果であるが、筆者の立地モデルの現実適用性を実証したものと見えよう。

もとより、本論文は都市経済学の主題である都市の空間的立地・土地利用構造の完全なモデルを提示するものではない。企業の立地モデルを明示的に構築導入すること、地代(土地用役の価格)、交通費などの外生的要因の決定機構を補完すること、都市構造の比較静学分析を超えて動学分析を構築すること等が残された問題である。しかし、こうしたことは本論文の学術的価値を損なうものではなく、筆者が、本論文によって、W. アロンゾ、R. ミュース、J. ケイン、R. ソロー等の先学の研究を消化した上で、いくつかの点で新しい貢献を行ないながら、都市経済学の基礎的な構築を果たしたことは、高く評価されるべきであろう。

よって、本論文は経済学博士の学位論文として価値あるものと認める。