

博士学位請求論文審査報告書

申請者： 根本志保子

論文題目： 「環境と消費の経済学 - 自動車走行需要にみる消費の環境経済分析」

1. 論文の主題と構成

20世紀におけるモータリゼーションの進展を基本的な背景として形成されてきた今日の「高度消費社会」は、各種の新しい環境問題（とくに様々な消費財や人々の消費活動に起因する新たな環境負荷の増大）をもたらしている。こうした現実を念頭におきながら、本論文では、「自動車走行需要」の分析に焦点をあてて、そこに反映されている現代社会の「消費」のあり方が「環境」に与えている影響と対策をめぐる考察が示されている。

本論文の章別構成は、以下のようになっている。

序章 自動車と消費、環境問題をめぐる論点の整理

第1章 家計による自動車走行の地域特性分析と価格政策

第2章 都市における自動車走行需要管理政策 - 川崎臨海地域の貨物自動車走行量の要因分析と対策

第3章 フードマイルズにみる生鮮野菜消費の変化と環境負荷

終章 本論文のまとめと今後の展望

補論 消費の質を問う経済学・思想の系譜

以上のうち、序章では、著者が分析の焦点としている「自動車走行需要」の基本的な背景であるモータリゼーションの進展とそれに伴って発生している新たな環境問題をめぐる様相が概観された上で、現代社会にみる「消費」のあり方の問い直しという、本論文における主題が提示されている。そして、本論にあたる第1章および第2章では、家計部門における「自動車走行需要」（いわゆるマイカー走行需要）と運輸（物流）部門における「自動車走行需要」（貨物走行需要）がそれぞれ分析の対象とされる。さらに第3章では、近年とくに貨物走行需要増大の重要な一因となっている食料品輸送のうち、生鮮野菜の場合を事例に取り上げて、欧米で注目されている「フードマイルズ分析」の手法を応用した実証研究が行われている。終章では、以上のとりまとめと今後に残されている課題の整理が行われ、その補論として、「消費の質」をめぐる議論の系譜や最新の研究動向についての簡単なサーベイが付されている。

2. 各章の概要

まず、家計部門における「自動車走行需要」の分析に焦点をあてた第1章では、各家計による消費行動のうち、消費者が直接に走行する「マイカー利用」の問題が取り上げられ、公共交通機関の整備状況や人口密度・自動車混雑度などの地域別特性の違いが家計部門における「自動車走行需要」とどのような関連をもっているかが明らかにされている。具体的には、総務庁『家計調査年報』のガソリン消費データを用いて、「公共交通機関が未整備の地域ではガソリン消費の価格弾力性が小さく、公共交通機関がある程度整備された地域ではガソリン消費の価格弾力性が大きいのではないか」という仮説が検証されている。そこでの分析では、1992年1月～1995年12月までの48ヶ月分の月次データにもとづいて、コブ=ダグラス型の消費需要関数が推定されている。具体的な分析対象とされている地域は、日本の47都道府県のうち、人口密度の高い大都市型地域（型：東京、横浜）公共交通機関は整備されているが、ガソリン価格が相対的に低いため消費量が多いと思われる地域（型：岐阜、富山）公共交通機関は整備されているが、ガソリン価格が相対的に高いため公共交通が利用され、ガソリン消費量が少ないと思われる地域（型：福岡、長崎）公共交通機関が整備されていないため、ガソリン価格の高低にかかわらず交通手段を自動車に頼らざるを得ないと思われる地域（型：大分、松江）の8都市である。分析にあたっては、以上の～の地域分類に即してガソリン消費の価格弾力性の比較を行うために、「面積あたり駅数」による地域ダミー変数、および「人口密度・自動車混雑度」による地域ダミー変数を用いて、4つの類型で地域ごとに異なる価格弾力性が計測されている。その結果、「面積あたり駅数」で地域分類した消費需要関数の推定では、公共交通機関（鉄道）が整備されている～型の都市での価格弾力性は-0.15、公共交通機関が整備されていない型の都市での価格弾力性は-0.03となっている。同様に「人口密度・自動車混雑度」で分類した消費需要関数の推定では、大都市である型の都市でのガソリン消費の価格弾力性が-0.31、それ以外である～型の都市では-0.13となり、大都市でのガソリン消費の価格弾力性が相対的に大きいことが示されている。さらに、「面積あたり駅数」と「人口密度・自動車混雑度」の両方で地域分類した場合には、型(-0.31)、型(-0.16)、型(-0.08)の順で価格弾力性が小さくなるという結果が得られている。これによって、鉄道が未整備な都市での価格弾力性は小さいという仮説が証明され、「公共交通機関の整備状況」（面積あたり駅数）の違いによって、ガソリン消費の価格弾力性が異なることが明らかにされている。この点を踏まえると、鉄道が整備されている都市（型～型）では、たとえば環境税ないし課徴金の賦課などによるガソリン価格の引き上げ策は、家計部門による自動車走行量削減策としてある程度まで効果的であるといえるが、鉄道の利用可能性が低い型の都市では、その効果は小さいと考えられる。それゆえ著者は、鉄道が整備されていない都市では、日常生活に必要な短距離移動手段としてのバス・タクシーまたは自

家用交通手段と長距離移動手段である鉄道を組み合わせることによって自動車走行に代替しうるモビリティを確保することが重要だと指摘する。他方、大都市（型）では、価格弾力性が相対的に大きいことから、そこでの価格弾力性を活かした「ロードプライシング」などの価格政策を実施し、それと合わせて、交通規制（通行規制、ゾーンシステムなど）、駐車規制（路上駐車空間の削減、公共・民間駐車場の容量規制）などの補完的な需要管理策を組み合わせることによって、家計部門による自動車走行量を削減する政策が有効であるという結論を導きだしている。

続いて、運輸（物流）部門における「自動車走行需要」の分析に焦点をあてた第2章では、日本の代表的な大都市部臨海工業地帯である川崎南部地域を事例にして、トラック輸送を中心とした貨物走行需要の実態に関する丹念なヒヤリングや現地調査も踏まえて、そこでの「自動車走行需要」の構造と要因が考察され、それにもとづいた需要管理政策のあり方が検討されている。具体的には、自動車と鉄道の輸送コストの比較、鉄道インフラの状況、輸送形態の変化、産業構造の変化、という4つの側面から同地域における貨物走行量の実態について詳細な検討が行われている。そのなかで著者は、自動車による輸送コストの相対的な低下が、輸送手段選択（自動車と鉄道との間での輸送手段選択）に大きな影響を与えてきたこと、鉄道インフラの撤廃や自動車輸送を前提とする土地利用を促進させてきたことなどの歴史的な経緯を明らかにし、このような構造のもとでは、仮に川崎臨海地域において「ロードプライシング」などの価格政策を単独で実施しても、走行量削減への効果が低いことを指摘している。しかし他方で、もし「ロードプライシング」による収入を末端の鉄道インフラの再整備や維持に投入するならば、少なくとも川崎臨海地域の発着貨物を鉄道輸送にモーダルシフトさせるに十分な程度にまでその輸送コストを引き下げることが可能であること、また実際、川崎臨海地域でのヒヤリング調査にもとづいて鉄道輸送へのモーダルシフトを積極的に検討したいと考えている企業も少なからず存在していることなどを明らかにしている。そして、自動車輸送とコスト的にも対抗しうるような鉄道や船舶による輸送時間の短縮策の検討や商慣習の見直しなど、今後における「グリーン・ロジスティックス」（環境負荷の小さい物流）の実現に向けた政策課題についても言及している。

さらに第3章では、上記の貨物走行需要のうち、近年急増している食料品輸送に焦点をあてて、生鮮野菜の場合を例にとりながら、欧米で注目されている「フードマイルズ分析」の手法を応用した興味深い実証研究を行っている。具体的には生鮮野菜11品目を取り上げ、1965年と2000年の2時点比較を通じて、日本の家計部門における生鮮野菜消費の変化と環境への影響が考察されている。その結果、2時点間で大きく変化したのは生鮮野菜の「消費量の拡大」ではなく、「消費選択肢の拡大」であったことが明らかにされている。このことは、たとえば2000年には生鮮野菜の月別消費量の変動幅が著しく縮小しており、年間を通じて様々な生鮮野菜が市場に流通すること（「旬の消失」）によって「常時消費可能性」が確保されるようになってきている点に示されている。しかし、その一方で、「食料品の輸

送距離」すなわち「フードマイルズ」が、国内・海外ともに 1965 年と比べて大幅に増加し、また、生鮮野菜 1 kg あたりのエネルギー消費量(とくに輸送過程での燃料消費分)(したがって、それに伴う環境負荷)も著しく増大してきているという事実が確認されている。著者は、こうした「消費選択肢の拡大」に伴う環境負荷の著しい増大は、生鮮野菜に代表される農産品流通における輸送段階での環境負荷をめぐる問題が政策的に軽視されてきたことの帰結であると指摘し、この点からも「消費の質」の見直しが重要な今日的課題となってきたことを提起している。

最後に付された補論では、「消費の質」の見直しという今日的な課題を念頭におきながら、この点に関するこれまでの主な議論の系譜についてサーベイが行われている。具体的には、18 世紀以降の経済学にみる「消費の質」に関する議論の学説史的な整理を行い、そのなかで、ジョン・ラスキン (J.Ruskin)、ソースタイン・ヴェブレン (T.Veblen)、エズラ・ミシャン (E.Mishan) らがかつて展開した議論の現代的な再評価を試みようとしている。また、とくに 1990 年代以降になって盛んになってきた「新たな消費指標」に関する最新の研究動向についても簡単なサーベイが行われている。

3 . 評価

以上が、本論文における主な内容の要約であるが、そこから明らかなように、本論文の意義は、次のような諸点に見いだすことができるといえる。

第 1 に、本論文の意義は、著者が一橋大学大学院経済学研究科の修士課程以来、一貫して取り組んできた今日のモータリゼーションをめぐる問題を、「自動車走行需要」に焦点をあてながら、そこに反映している人々の「消費選好」や「消費行動」のあり方と結びつけた分析を行うことによって、「交通」「消費」「環境」の関連性に着目した環境経済論的な考察を試みようとした点にある。従来、モータリゼーションやそのもとでの「自動車走行需要」をめぐる問題については、著者が「はじめに」でも言及しているとおり、主として交通工学や交通経済論などの分野において盛んに研究されてきた。他方、家計部門における「消費選好」や「消費行動」についていえば、マクロ経済学やミクロ経済学の分野、あるいはマーケティング論などの分野で取り扱われてきた。本論文は、それらの既存研究に「環境」という新たな視点を加え、それらの関連性を明らかにする独自の分析と考察を示している。すなわち、そこでは、今日のモータリゼーションのもとでの「自動車走行」が人々の「消費選好」や「消費行動」のあり方と密接な関連をもちながら「環境負荷」の増大をもたらしている実態と要因を具体的に究明することによって、その削減策のあり方について幾つかの問題提起が行われている。この点は、著者の研究におけるオリジナルな部分として高く評価してよい。ちなみに、著者は、本論文に収録されている一連の研究成果を、環境経済・政策学会、日本経済政策学会、廃棄物学会、生活経済学会等の関係学界において意欲的に発表し、それらの関係学界においても一定の評価を受けている。

第2に、本論文の意義は、上記のような独自の視点からの研究を通じて、マイカー走行需要にせよ、貨物走行需要にせよ、その背後には、今日の「高度消費社会」において人々が選好している「消費の質」そのものの問い直しを必要とする新たな理論的・政策的な課題があることを明らかにしている点にある。この点は、とくに近年における「グリーン・コンシューマリズム」の台頭にみられるように、「環境負荷の小さい消費」あるいは「環境的にみて持続可能な消費」への転換をめざす新しい消費者運動の潮流をどのように受けとめていくかという今日的な時代テーマと密接なかかわりをもっており、今後における著者のさらなる研究の進展が大いに期待されることである。

他方、本論文には幾つかの問題点があることも否めない。その一つは、本論文の意義の裏返しでもあるが、「交通」「消費」「環境」の関連性への着目という著者の研究にみるオリジナルな視点とそれにもとづく個々の分析や考察はそれなりに評価されるものの、それらに対応する全体としての理論的枠組みが必ずしも説得的に提示されていないことである。このため、本論文における第1章および第2章でのマイカー走行需要および貨物走行需要に関する考察、第3章での「フードマイルズ分析」にもとづく考察は、それぞれに興味深い点があるとはいえ、それらが全体としてどのような理論的位置づけにあるかが、今ひとつ、判然しないといううらみがある。著者は、本論文の「はじめに」のなかで、〈消費と環境に関する研究の分類〉として、1)消費の変化についての要因分析、2)消費の環境に対する外部不経済および社会的費用、3)持続可能な消費の定義と方向性、4)社会の評価指標における生活の質(Quality of Life)の計測、5)ミクロ経済学における消費行動モデルの見直し、6)グリーン・コンシューマリズム、グリーン・マーケティングの分析、7)環境負荷の小さい消費行動のための政策・制度設計、という7つのテーマないし分野を挙げ、このうち、本論文の核となる実証部分で扱っているのは1)と2)だと述べている。しかし、この整理自体がやや羅列的な感があり、また、第1章、第2章、第3章での実際の分析や考察と突き合わせてみると、必ずしも上記のような分類にそのまま対応しているわけではない。最後に付されている補論での考察も、3)以下について概略的に論じたばかりにとどまっており、学説史的研究としてみるときわめて荒削りで不十分なものである。こうした点でいえば、著者には、今後、「交通」「消費」「環境」の関連性への着目というオリジナルな視点をさらに発展させて、それに対応した全体としての理論的枠組みをしっかりとしたサーベイにもとづいて構築していくことが期待される。

さらに、もう一つの問題点として、本論文では現実の問題をできるかぎり実証的に明らかにしようとする著者の研究姿勢が高く評価されるものの、データを用いた実証分析手法の一部に未熟な部分が見られた点を指摘しておく必要がある。とくに第1章における地域類型ごとのガソリン消費の価格弾力性の計測手法について、提出段階の論文では大きな技術的難点を抱えていた。なお、この点については、口述試問以後、約2ヶ月にわたる著者のリライトの努力によって、最終段階の論文では指摘された難点がかなり改善され、アクセプタブルな水準に達したといえる。

以上のとおり、本論文には、著者独自の着目と視点からの意欲的な研究としての積極的な意義が認められると同時に、他方では、なお不十分と思われるところも多々指摘しうるが、所定の口述試問における著者の的確な受け答え、および、その後の努力によってリライトされた最終論文に対する総合的な評価にもとづいて、われわれ審査員一同は、著者の根本志保子氏に一橋大学博士（経済学）の学位を授与することが適当であると判断する。

2004年3月5日

審査員	斎藤 修
	西澤 保
	寺西俊一
	永井 進
	根本敏則