

氏名(本籍)	みょうじょう さとし 明城 聡 (静岡県)		
学位の種類	博士(社会工学)		
学位記番号	博甲第4269号		
学位授与年月日	平成19年3月23日		
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当		
審査研究科	システム情報工学研究科		
学位論文題目	A Study on the U. S. Consumers' Automobile Preferences (アメリカ合衆国における消費者の自動車選好に関する研究)		
主査	筑波大学教授	博士(学術)	庄司 功
副査	筑波大学教授	Ph. D. (Statistics)	金澤 雄一郎
副査	筑波大学助教授	Ph. D. (Economics)	Stephen J. Turnbull
副査	筑波大学講師	博士(学術)	近藤 文代
副査	筑波大学講師	博士(経済学)	水野 誠

論文の内容の要旨

本論文は米国自動車市場における消費者の日本車選好の理由を解明することを目的に始められた研究であるが、その内容は多岐にわたる。

第一章では研究背景となる近年の米国自動車市場の動向について言及した上で、産業組織論およびマーケティング分野の先行研究の需要分析の問題点、改善方法などを挙げている。先行研究の主な問題点は、(1)自動車市場のような高度に製品差別化が図られた寡占市場での需要・供給モデルを推定する方法に関して、統計学的理論の確立が現在までに不十分である点、(2)消費者需要に大きな影響を与える価格以外の自動車所有コストの多くが無視されている点、である。

第二章では分析手法に関する理論を確立するため、マーケットレベルのデータから需要・供給モデルを推定する Berry, Levinsohn and Pakes (1995, *Econometrica*) の手法についての統計的漸近理論の導出を行った。また消費者のデモグラフィックスと購入車種を関係づけるデータを利用して、需要モデルの推定精度を向上させるためのアイデアが Petrin (2002, *Journal of Political Economy*) によって提案されているが、このアイデアを一般化した上で統計的漸近理論の導出も行った。最後に、これらのパラメーター推定量の一致性と漸近正規性に関するシミュレーションによる検証を行った。

第三章では消費者にとっての自動車のコストの概念として先行研究の多くが用いている価格 (MSRP) だけでなく、長期間の自動車保有にかかる燃費や維持・修理費用、そして経年利用後の市場価値を考慮した Total Cost of Ownership (TCO) を、より適切な自動車保有のコストとして用いることを提案した。そして、これら TCO を構成するコストのうち、一般公開データが存在せずに、また費用の推定も特に困難である維持・修理費用に関してその算出方法を提案した。更に 1996 年度の 176 車種を例として実際に TCO を算出した。

第四章では第二章で導いた理論と第三章で算出したデータを利用して米自動車市場での需要・供給モデルの推定を行った。モデルの推定にあたり消費者の負担するコストとして MSRP の代わりに TCO を用いると、Sudhir (2001, *Marketing Science*) による先行研究の結果と異なり、米国車に比べて日本車の効用が高くなることが示された。この結果は近年の日本車マーケットシェアの増加傾向と一致しており、米消費者が価格

のみならず自動車の長期間にわたるコストを考慮して合理的な購買行動をとっていることを示唆するものである。

審 査 の 結 果 の 要 旨

第二章におけるマーケットレベルのデータから需要・供給モデルを推定する Berry, Levinsohn and Pakes モデルのパラメーター推定量の統計的漸近理論の導出, また消費者のデモグラフィックスと購入車種の属性を関係づける付加的なデータを利用して需要モデルの推定精度を向上させる Petrin のアイデアを一般化した統計的漸近理論の導出, シミュレーションによる検証は, いずれも理論的に新しい成果である。中でも付加的な情報によって推定量の分散を大幅に縮小できる可能性を示唆できたことは高く評価できる。第三章の自動車の TCO 推定では, TCO を推定するための方法論を確立しただけではなく, その推定値自体も自動車製造会社にとって経営上有益な情報となりえる。第四章では従来は寡占市場を前提として, 自動車のように, 高額で維持費がかかる耐久消費財を消費者が購入する場合には, 相当程度の時間ホライズンを考慮しながら購入を決定することを, 定量分析から裏付けたことも興味深い。以上のどの点をとっても本論文は博士論文として高く評価できる。

よって, 著者は博士(社会工学)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。