【11】

氏　名（本籍）	宮本道子（大阪府）
学位の種類	博　士（経営学）
学位記番号	博甲第 2994 号
学位授与年月日	平成14年7月25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	経営・政策科学研究科
学位論文題目	Modified Hedonic Approaches and Their Applications （改良ヘドニック法とその応用に関する研究）

主　査	筑波大学教授	工学博士	椿　広計
副　査	筑波大学教授	経営学修士	小倉　昇
副　査	筑波大学教授	Ｐｈ．Ｄ．（経営学）	河合忠彦
副　査	筑波大学教授	工学博士	吉澤　正
副　査	筑波大学教授	Ｐｈ．Ｄ．（経済学）	太田　誠
副　査	筑波大学助教授	博士（経済学）	桑嶋健一
副　査	東洋大学教授	理学博士	渡辺美智子

論文の内容の要旨

製品品質をその品質特性の関数として表現し，計量的に分析するヘドニック回帰分析は，経済学，経営学分野の実証研究の有用な方法論である。近年，製品の多機能化に伴うヘドニック回帰分析における多重共線性の問題，あるいは価格の繰り返し測定で見られる実勢価格低下のモデル化問題の解決の必要性が高まっている。本論文は，この２つの統計的問題に対する新たな解決方法を提案すると共に，デジタルカメラ産業における技術戦略及び携帯端末産業におけるネットワーク外部性に関する計量実証研究を実施した。本論文の構成は次のとおりである。

第一章は，本論文の構成について概略が記述されている。第二章は，本研究の背景となるこれまでの研究動向と，本研究の目的について述べている。第三章では，技術革新と共に，製品の技術特性が増加することに注目し，これに起因する多重共線性を解決するために，Massyの主成分回帰分析を修正し，主成分回帰分析の変数選択から導かれた有意な説明変数サブセットをバリマックス回転することにより，個別技術特性ないしはその組み合わせとして解釈可能なヘドニック回帰分析手順を開発している。筆者は，この方法をデジタルカメラ産業における各企業の価格戦略の分析に応用し，企業間の残差分析を行い，マーケットシェアを伸ばしている企業のデジタルカメラは，競合企業の製品と比べ，そのカメラに収められた技術の価値より，低い価格がつけられている傾向があることを検証している。第四章では，ヘドニック回帰分析を使った実証研究の多くが，パネルデータに基づいたものであるにも関らず，その系列相関を無視していることに注目し，線形混合モデルをヘドニック回帰分析に応用することを提案している。この方法の有用性を1996年12月から2001年5月までの，市場におけるデジタルカメラの全価格の動きを取ったパネルデータを使って確認している。すなわち，価格低下傾向を線形トレンドとして表現したときの切片ならびに勾配の予測値を企業や販売店舗を要因として分散分析し，価格低下のスピードが，企業間で違うことを示している。さらに，第三章では有意にならなかった近接店舗間の価格差異の有意性も示されている。第五章では，第三章で提案した改良ヘドニック法を，携帯端末産業の技術革新からもたらされたネットワーク外部性の研究に適用している。これまでは，直接的，または非直接的ネットワーク外部性について，おのおの少数の研究があった。これに対して，本研究では，すべてのネットワーク関連技術が有意とはならなかっ

たが，モデム，電話，電子メールなどの直接的ネットワーク外部性につながる要因と，パソコン通信，赤外線モード，ワープロソフトなどの間接的ネットワーク外部性につながる要因の双方が，価格に有意な影響を与える技術として摘出されている。

審査の結果の要旨

本論文第三章で提唱しているヘドニック回帰の計量実証手順は，そこで用いられる個別の計量方法には新規性はないが，一連の方法の組み合わせ適用に一定の新規性が認められる。特に，提案された方法は単純な解釈の実現を維持した上で多重共線性を解消した統計的方法論として，本論文が対象として分野のみならず，多くの分野で適用可能であり，十分な有用性が認められる。第四章で提唱された統計モデルは，応用統計学の他の分野では既に用いられているものであるが，経営実証分野とりわけヘドニック回帰分析に対する適用の新規性が認められる。ただし，当然予想される第三章と第四章の問題が複合した状況については，本論文は言及しておらず，その統一的扱いは今後の課題として残されている。

次に，本論文におけるヘドニック回帰分析を用いた実証研究について批評する。第三，四章のデジタルカメラ業界の分析については，従来実証事例がなく，しかも本研究は膨大な実勢価格調査に基づく類例の無いものとして，その価値を認めたい。一方，第五章のネットワーク外部性に関する実証については，標本数が小さく，また，実勢価格情報が採取されず，定価ないしは購買価格，購買希望価格を用いた分析を行っている点などを，弱点と指摘せざるを得ない。ネットワーク外部性の直接効果，間接効果を同時に実証しようとし，それにつながる要因については一定の結論を得た試みは評価できるが，ネットワーク外部性の実証自体は不完全な部分が残っているものと判断した。ただし，第三章で開発した手法の特長を補足的に示した意義は認められる。

以上のように，計量手法開発，実証共に今後の課題は残しているものの，本論文は統計学的にも経営学的にも新規性，有用性が認められ，本論文の実務ならびに学界への貢献は大きいと判断される。

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