

氏名(本籍)	伊藤 雅 (鳥取県)
学位の種類	博士(都市・地域計画)
学位記番号	博乙第1,261号
学位授与年月日	平成9年3月24日
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
審査研究科	社会工学研究科
学位論文題目	乗用車保有・利用構造の地域別時系列把握のための集計パネル分析
主査	筑波大学教授 工学博士 池田三郎
副査	筑波大学教授 工学博士 石田東生
副査	筑波大学教授 工学博士 腰塚武志
副査	筑波大学教授 経済学博士 星野靖雄
副査	筑波大学講師 学術博士 大澤義明

### 論文の内容の要旨

本研究は、我が国におけるモータリゼーションの進展下における乗用車保有・利用構造の変化を地域構造との関連で時系列分析し、次のような研究成果をまとめたものである。

#### (1) パネル分析手法を用いた乗用車保有・利用の地域別時系列分析方法の提示

保有・利用の地域特性、時系列特性を考慮し、また地域属性の影響度合の差異を考慮することができるパネル分析手法を用いた乗用車保有・利用の分析方法を提示し、その再現性、予測精度に関する有用性を示した。

#### (2) 乗用車保有・利用構造の地域・時系列特性の把握

日本におけるモータリゼーションの進展を背景に大きく変化してきた乗用車保有・利用構造を把握するために、上述のパネル分析モデルを用いることにより、世帯当たり保有率と台当たりガソリン消費量について1965年から1993年までの都道府県別データを用いて、その推移の地域・時系列特性と、乗用車利用と関連する地域属性が与える影響の特性を明らかにした。

#### (3) 乗用車利用に対する地域的政策の評価

パネル分析手法を用いて構築した都道府県別保有率モデル及び台当たりガソリン消費量モデルを用いて、乗用車利用の需要発生と関係する地域属性の変化が乗用車利用の増減、および乗用車利用に伴う環境負荷の増減に対して、どの程度影響するのかを都道府県別に明らかにするモデルシステムを構築し、政策の比較・評価を行った。

### 審査の結果の要旨

本論文は、1965年から約30年間にわたる都道府県別の各種乗用車の保有レベルと利用状況に関する膨大なデータを計量分析してその特徴を捉え、パネル分析手法を用いた地域構造分析を行い、将来の都市構造と道路整備レベルが保有と利用に与える影響を定量的に把握し、環境とエネルギーに着目した将来の交通政策への提言を行っている。したがって、その問題意識と論文の構成は論理的に明確である。

また交通計画分野において、1) 集計パネル分析手法を積極的に活用した先駆的な試みであること、2) 地域構造の変化と関連させて、可変パラメータモデル、ダミー変数モデル等とその前段階分析としての多変量解析を

組み合わせたこと、3) 政策シミュレーションにより自動車使用量の削減にはガソリン価格の上昇より市街地の拡大停止の方が効果が高いこと、等の興味深い知見を得ている。これらの諸点は本研究のオリジナリティとして高く評価できる。本論文で適用されたパネル分析手法は基礎的なものに留まっており、より深い分析、安定的な構造を発見するための方法論への発展等、残された課題もあるが、本研究で得られた成果からみて、博士(都市・地域計画)のための学位請求論文としての水準に達していると判断できる。

よって、著者は博士(都市・地域計画)の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。