— **【**72】-

ま とう ひと し 氏 名 (本 籍) **佐 藤 仁 志 (茨 城 県)**

学 位 の 種 類 博 士 (社会工学)

学位記番号 博 甲 第 3055 号

学位授与年月日 平成15年3月25日

学位授与の要件 学位規則第4条第1項該当

審 查 研 究 科 社会工学研究科

学 位 論 文 題 目 テレコミューティングが都市構造へ与える影響

主 查 筑波大学教授 工学博士 小場瀬 令 二

副 査 筑波大学教授 工学博士 石 田 東 生

副 查 筑波大学教授 Ph. D. (都市地域計画学) 土 井 正 幸

副 查 筑波大学助教授 Ph. D. (地域科学) 太 田 充

副 査 筑波大学教授 博士(法学) 古 川 俊 一

論文の内容の要旨

通信技術の発達にともなって出現してきた新たな勤務形態であるテレコミューティングが大都市圏において見られるようになって来ている。本論文においては、テレコミューティングが都市構造に与える影響を明らかにし、都市圏における諸機能の集中現象によって発生する外部不経済問題の解決にテレコミューティングが有効な手段となりうることを考察している。

本論文は以下の6章と付録から構成されている。

第1章では、本論文の研究目的に関連してテレコミューティングについての説明と既存研究との関係について 記述し、また、論文の構成について述べている。

第2章では、テレコミューティングに関する既存研究・調査等の結果を総括し、その現状把握、問題点の抽出を行っている。また、テレコミューティングの定義、情報通信技術・労働環境との関係について解説し、テレコミューティングに関連する問題についての整理を与えている。

第3章では、都心に通勤する家計の住居選択モデルを構築し、テレコミューティングが企業と家計の立地にどのような影響を与え、その結果、都市構造がどのよう変化するかについてシミュレーション分析を行っている。テレコミューティングの普及によって都市の郊外化が促進され、家計は通勤時間を削減することができるため、効用を高められる可能性を示した。

第4章では、企業と家計の付け値関数を用いた均衡都市モデルを構築し、均衡都市形状を求めている。テレコミューティング費用と通勤費用のパラメータの組み合わせによって、テレコミューティング実施割合の違いによる3種類均衡都市形状が現れることを示した。テレコミューティングはテレコミューティング費用の減少に加えて、通勤費用が高いほど、また、初期費用が小さいほど出現しやすいことが確かめられた。

第5章では、前章で検討されたモデルの拡張が試みられ、テレコミューティング実施による生産性の上昇や企業の労働市場での優位性の確保と、その効果を考慮に入れた分析を行っている。それによって、基本モデルと比較してテレコミューティングを実施する領域が変化する様子が示された。

第6章では論文全体の結論および今後の課題と展望が述べられている。日本においてテレコミューティングの 普及が思ったほど進まない理由が述べられ、また、都市内の機能の最適な再配置にテレコミューティングが有効 であると結論づけている。

審査の結果の要旨

本論文は,通信技術の発達とともに出現してきたテレコミューティングという新しい勤務形態に焦点をあて,実証的なアプローチとシミュレーション分析,均衡都市モデルを用いた理論的な分析を総合的に考察したものである。本論文の重要な貢献は以下の3つである。

- (1)テレコミューティングという新しい勤務形態の様々な効果,問題点を実証分析とシミュレーション分析をもとに整理し明らかにした。
- (2) 理論モデルを構築し、テレコミューティング費用、通勤費用などのパラメータの変化によって、都市の空間構造に与える影響について論じることを可能にした。
- (3)テレコミューティングによる都市内の機能の再配置が、大都市圏において過度の集中によって発生している外部不経済を減少させることが可能であることを確認した。

なお、本論文の主要な部分を構成する第3章と第4章は、それぞれ審査付き学術誌に掲載された論文を中心に まとめられている。

以上,本論文によって得られた新たなる知見,成果からみて,本論文は博士(社会工学)のための学位請求論文として十分な水準に達していると判断した。

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。