Osaka University Knowledge Archive

Title	地域施設の選択利用行動における競合着地モデルの適用性に関する研究
Author(s)	梅, 林
Citation	大阪大学, 1997, 博士論文
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.11501/3129055
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

Osaka University

【64】

氏　　名	梅（めい）　林（りん）
博士の専攻分野の名称	博　士（工　学）
学　位　記　番　号	第　13156　号
学位授与年月日	平成9年3月25日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当 工学研究科建築工学専攻
学　位　論　文　名	**地域施設の選択利用行動における競合着地モデルの適用性に関する研究**
論文審査委員	（主査） 教　授　柏原　士郎 教　授　舟橋　國男　　教　授　吉田　勝行

論文内容の要旨

本論文では商業施設と医療施設を研究対象として，各施設に対する住民の選択利用行動を調査し，各種の選択利用行動モデルの適用性を明らかにすることを目的としている。

本論文の構成は，第1章から第7章までの七章となっている。

第1章では研究の目的，研究の方法，研究の概要，関連する既往の研究，用語の定義などについて述べている。

第2章では，既往の地域施設の選択利用行動モデル研究の流れ，およびモデルを導く過程について概観する。さらに各モデルの特性やモデルのパラメーターを決定するキャリブレーションの方法について述べている。

第3章は，堺市の既成市街地の食料品，衣料品販売施設を対象にして，アンケート調査により地域住民の商業施設選択利用行動を分析し，施設の利用頻度や施設への利用距離などとの関係を明らかにしている。そして，競合着地モデルをはじめとするハフモデル・修正ハフモデルという選択利用行動モデルの選択利用行動への適用性やモデル誤差などについて分析している。さらに，これらのモデルを用いて堺市中心部における地域再開発による商業施設の利用人数の変動をシミュレートし，選択利用行動モデルの適用例を示している。

第4章では，近畿圏の代表的なニュータウンの中から，西神ニュータウン，須磨ニュータウン，泉北ニュータウン，狭山ニュータウンの4つの地区を取り上げ，アンケート調査を行い，各ニュータウン地区の商業施設の利用状況を分析している。そして，ハフモデル，修正ハフモデル，競合着地モデルという選択利用行動モデルの適用性を検討すると共に，第3章の既成市街地での結果との相違を検討している。また，競合着地モデルを用いて西神ニュータウンにおける商業施設の新設による既存施設への影響をシミュレーションで明らかにしている。

第5章は，神戸市の医療施設を対象にして，入院患者の病院選択利用行動を把握し，その選択利用行動へのハフモデル，修正ハフモデル，競合着地モデルの適用性を検証するとともに，モデルの持つ特性を明らかにしている。これは，商業施設と同様，競合着地モデルの有効性を検討しようとするもので，そのため入院患者の病院選択利用行動を全体として分析するとともに，患者の性別，年齢別，疾患別に各モデルの適用性を検討している。その結果，医療施設における入院患者の選択利用行動への競合着地モデルの適用性は高くなく，むしろ，ハフモデルの方が有効であることを明らかにしている。

第6章は，医療施設の適正な配置計画を行うための基礎的研究として，患者が医療施設を選択する目的の多様性から，複数の指標による総合的評価手法として多目的計画法に着目し，この方法と医療施設への適用性が明らかになっ

たハフモデルを導入した配置計画システムにより，大阪市における医療施設の配置計画を検討している。

第7章では，本研究で得られた成果を総括している。

論文審査の結果の要旨

地域施設の配置を考える際には，人々がどの施設を選択するかを予測することが重要である。本研究では研究対象を商業施設と医療施設に限定して，施設に対する住民の選択利用行動を調査し，モデル化することを目的としている。そのため本研究では，施設の選択利用行動に関するアンケート調査等を行い，その実態を明らかにするとともに，選択利用行動モデルの一つである競合着地モデルを中心に，幾つかの選択利用行動モデルを用いて，それらの選択利用行動への適用性を検討している。さらに，その結果を用いて商業施設の施設利用者数の予測や施設立地シミュレーション，医療施設の配置計画などを行い，モデルの有効性を考察している。本研究の成果を要約すると次の通りである。

(1) 既成市街地において，商業施設を対象にして，アンケート調査により地域住民の選択利用行動を分析している。そこで，食料品，衣料品という商品別に施設の利用行動の相違を明らかにし，競合着地モデルをはじめとするハフモデル・修正ハフモデルという選択利用行動モデルの適用性やモデル誤差などを検討した結果，いずれも適用性が高いものの，競合着地モデルが，ハフモデル，修正ハフモデルより適用性がより高いことを明らかにしている。

(2) ニュータウン地区における商業施設の選択利用行動に対しては，既成市街地のケースと同様，ハフモデル，修正ハフモデル，競合着地モデルの順に適合度が高くなることから，競合着地モデルの適用性が高いことを明らかにしている。さらに，利用距離とモデル誤差の関係を見ると，既成市街地では1km圏内を境に誤差の大きさが明確に区別されるのに対して，ニュータウン地区では境界がなく広く誤差が分布していることを示し，地域特性によるその差異を明らかにしている。また，競合着地モデルを用いて，西神ニュータウンにおける商業施設新設の既存施設への影響を調べた結果，小規模であれば既存施設への影響を抑えつつ，周辺住民への利便性を高くすることができる可能性があることを明らかにしている。

(3) 医療施設を対象とした選択利用行動モデルの適用性の検討では，入院患者の病院選択利用行動を全体として分析すると共に，患者の性別，年齢別，疾患別など十項目ごとに分析を行った結果，実測値とモデル値の相関からみると，患者を年齢や疾病ごとに分けない場合には，競合着地モデルはハフモデルや修正ハフモデルより適用性が低いが，年齢や疾病の項目に分けて考える場合には有効性が高いことを明らかにしている。

(4) 大阪市を対象にして荷重和型の多目的計画法を用いて病院の配置計画を検討し，複数の評価指標を用いた配置計画の手法として多目的計画法が有効であることを明らかにし，新たに病院を設置する場合には，住之江区の南港ポートタウンが新設候補地の上位案として候補に選ばれ，クリニックだけに頼る同地区における医療施設の整備の問題点を明確にしている。また，高齢者を対象とした分析では，病院までの距離は勿論，特定の診療科目の有無も計画上考慮すべき重要な要因であることを明らかにしている。

以上のように，本論文は商業施設および医療施設を対象とした選択利用行動の実態を明らかにするとともに，各種のモデルを用いてその適用性の詳細な検討を行い，前者においては競合着地モデルが，後者においてはハフモデルが有効であることを示している。さらに，その成果を用いて利用者数の予測や配置計画に適用できることを示しており，地域施設計画学の発展に寄与するところが大きい。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。