

地方都市における活動立地分布について

豊橋技術科学大学

木村純子

豊橋技術科学大学 正会員 廣島康裕

1. はじめに

近年、人々の活動の集中などからくる交通需要の高まりによって、交通渋滞などの交通問題が生じ、それが原因となり、環境問題、経済損失などの諸問題を引き起こしている。その数は年々増加していて、基本的な対策として土地政策を欠くためにこのような問題が発生しているとまで言われるほどである。これらの問題を解消するためにも活動立地分布と交通の相互関係を明らかにする必要があるが、既存の研究では都市を対象としたものがほとんどで、地方都市に関するものは少ない。そこで本研究では、地方都市における活動分布と交通条件との基礎的研究を行うものである。

2. 分析の概要

本研究は地方都市の実例として愛知県豊橋市を取り上げる。活動立地分布を示す指標として人口、工業、商業について昭和63年から平成9年までの経年変化を概観した後、交通条件と立地分布の関係を分析する。

3. 豊橋市の実態

3-1. 豊橋市の人口

豊橋市は平成10年4月1日現在で、総世帯数124,921世帯、総人口363,416人となっている。

全体的にみると豊橋市の人口は増加傾向にある。また昭和63年に対する変化率を見ると、市の中心である豊橋駅周辺では減少率が非常に高く、その周辺部は増加率が非常に高い。(図-1)

3-2. 豊橋市の工業

本研究では工業はその特性から明確な経年変化は見られないと考え、小学校区別に見ることはせず、全体的な変化を見る。事業所数、従業者数ともに平成3年を頂点として減少傾向にある。よって、全体的に工業に関しては減少傾向にあるといえる。

3-3. 豊橋市の商業

商業は大きく卸売業と小売業に分類されるが、本研究では卸売業はその特性から経年変化があらわれにくいと考え、主に小売業について見ていくものとする。

全体的にみると商店数は減少傾向にある。昭和63年と比較して増減を見ると市の中心部の減少率、その

周辺小学校区の増加率が目立つ。従業者数、年間販売額についても同じような傾向になっている。(図-2)

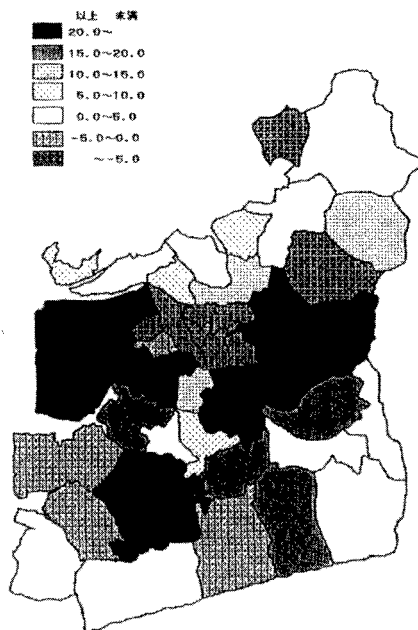


図-1 昭和63年に対する人口変化率

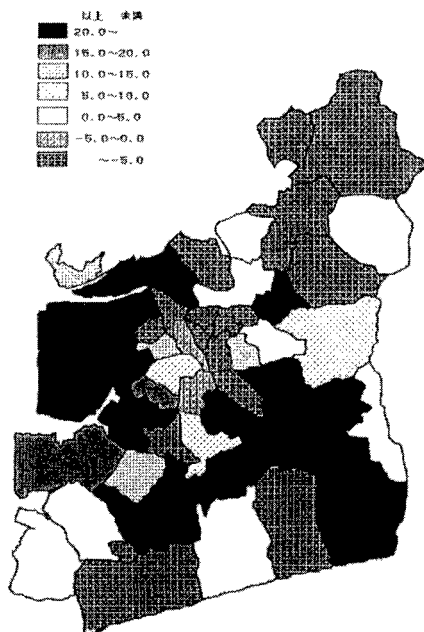


図-2 昭和63年に対する従業者数変化率

4. 豊橋市の活動立地分布の分析

4-1. 概説

本研究の目的は、地方都市における活動立地分布と交通条件の関係を明らかにすることであるから、各小学校区ごとの交通条件を表す指標として、私的交通（自動車交通）を利用する場合と、公共交通（マストラ）を利用する場合それぞれのアクセシビリティを用いる。

アクセシビリティとは“あるゾーンから他のすべてのゾーンや施設などへの到達のしやすさ”を意味する概念である。一般に次式で表される。

$$a_i = \sum_j \frac{V_j}{t_{ij}^\gamma}$$

ここに、 a_i : i ゾーンのアクセシビリティ

V_j : j ゾーンの集聚力の大きさや施設の集積度を示す指標

t_{ij} : i ゾーンから j ゾーンへの所要時間

γ : 係数

本研究では小学校区をゾーンと考えていることから t_{ij} は小学校区ごとの平均所要時間を示し、 V_j については商業に対するアクセシビリティでは j 小学校区の商業従業者数を、人口に対するアクセシビリティでは j 小学校区の人口を示す。また係数 γ は 1～4 についてそれぞれアクセシビリティを算出したが、人口については $\gamma = 2$ が、また小売業については $\gamma = 1$ が最も関連性を示していると判断した。よって以下の分析ではこれらの係数のアクセシビリティを用いる。

4-2. 人口とアクセシビリティ

私的交通、公共交通を通じて、アクセスのしやすい（交通条件のよい）小学校区ほど人口が多く集中している。これより、人口分布と交通条件はある程度関連性があるといえる。（図-3）

4-3. 小売業とアクセシビリティ

まず小売業種全体とアクセシビリティの関係は図-4に示すように私的、公共交通ともに関係があることが分かる。商店数、従業者数、年間販売額全てにおいて同じような結果が得られた。私的交通と公共交通を比較すると少しではあるが私的交通の条件の方を意識して商店を立地していることが分かる。

業種別には、私的交通、公共交通を通じて織物・衣服・身の回り品、その他、飲食料品業務についてはアクセシビリティと、その小学校区の交通条件が良ければ商店数等が集中するという強い関係がある。なかで

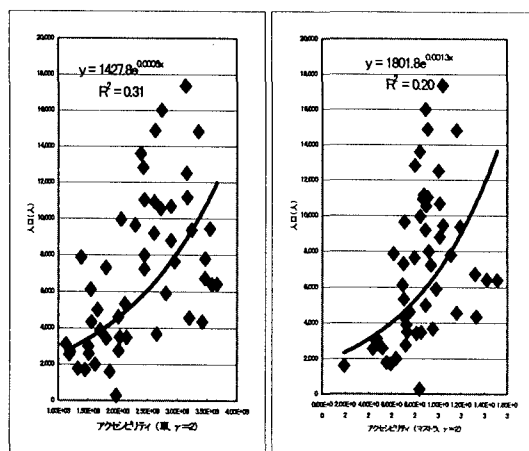


図-3 人口とアクセシビリティの関係

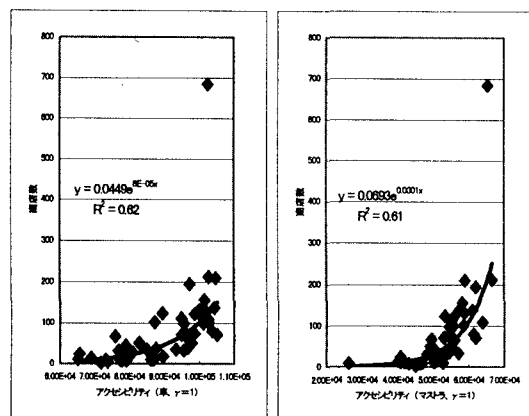


図-4 商店数（小売業計）とアクセシビリティの関係

も飲食料品業務に関しては特に相関が強い。

逆に家具・じゅう器・家庭用機械器具、自動車・自転車業務については私的、公共交通ともにアクセシビリティとの強い関係はみられなかった。これは、特に自動車業務においてその特性からアクセスの良くないところ、または遠方に商店があってもあまり問題はないように思われるためと考えられる。

5. おわりに

本研究では地方都市における活動立地分布と交通条件の関係についての基礎的な分析を試みた。その結果、活動立地分布と交通条件の関係を明らかにした。

今後の課題としてはより詳しくこれらの関係を明らかにするため、重回帰分析等を用いた分析、さらに交通条件と土地利用との相互依存関係を取り扱った土地利用モデル式の構築が挙げられる。