

地方における商業機能立地モデルについて

九州工業大学 工学部 学生員 ○藤田 孝一
九州工業大学 大学院 学生員 松井 光市
九州工業大学 工学部 正 員 佐々木 昭士

1. まえがき 産業構造の変革、情報化社会の進展、それにとまなう東京圏への一極集中のなどの中で地方都市は社会経済的に厳しい状況にある。とくに、若年就労層の流出は高齢化への先行として深刻に受け留められている。近年の国民所得水準の向上にともない消費の拡大、高級志向が見られるようになった。それにとまなう商業が都市の中心的な産業へと発展し、地方都市の活性化の施策の大きな課題とされている。

また、労働人口における商業従業者の占める割合は5割近くであり、雇用の対象としても商業が注目されている。さらに、商業は物流の末端施設でもある。しかし、商業立地や商圏については個々の市街地や圏域を対象とした研究は見られるが、九州地方のような広域を対象とした研究は見られないようである。

本研究では、九州地方を対象として市区町村(586市区町村)を単位とし、広域的な見地から商業機能の分布を分析し、その立地モデルについて検討したものである。

第1表 卸販売業の生産関数

商品名	従業員数		商品手持ち額		重回帰係数
	標準偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	標準誤差	
各種商品	0.559	0.100	0.427	0.100	0.875
繊維品	0.766	0.093	0.104	0.093	0.919
化学製品	0.661	0.102	0.257	0.102	0.841
鉱物・金属材料	0.747	0.077	0.494	0.077	0.903
機械器具	0.765	0.079	0.402	0.079	0.893
建築材料	0.734	0.118	-0.188	0.118	0.840
再生資源	0.708	0.092	0.294	0.092	0.824
繊維・機械・建築材料等	0.729	0.098	0.124	0.098	0.897
衣服・身の回り品	0.735	0.100	0.060	0.100	0.895
農畜産物・水産物	0.679	0.096	0.266	0.096	0.863
食料・飲料	0.681	0.096	0.194	0.096	0.819
医薬品・化粧品	0.683	0.084	0.367	0.084	0.837
家具・建具・什器等	0.561	0.109	0.207	0.109	0.692
その他	0.741	0.085	0.266	0.085	0.893
衣服・食料・家具等	0.559	0.110	0.283	0.110	0.766
代理商・仲介業	0.563	0.116	0.210	0.116	0.788

2. 卸販売業の生産関数と分布 九州地方の都市単位(政令指定都市は区単位とし104)の卸販売業の年間販売額と従業員数、商品手持ち額、商店数の関係を次のようなCobb-Daglas型の生産関数で表し、第1表に示す。

$F=L^aC^bN^c$ ここに F:年間販売額、L:従業員数、C:商品手持ち額、N:商店数(a,b,c は定数)

表によると年間販売額に対して従業員数の標準偏回帰係数が概して高く、卸販売業が一般に人に依存する産業である。なお、これらは小売販売業と類似した傾向とみなすことが出来る。¹⁾ただし百貨店

第2表 卸販売業の立地要因の重回帰

商品名	流入従業員		流出従業員		産業従業員		重回帰係数
	標準偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	標準誤差	
各種商品	0.929	0.040	-0.434	0.040	-	-	0.934
繊維品	0.943	0.040	-0.399	0.040	-	-	0.949
化学製品	0.708	0.196	-	-	-	-	0.708
鉱物・金属材料	0.933	0.053	-	-	-	-	0.932
機械器具	0.921	0.057	-0.421	0.057	-	-	0.925
建築材料	0.920	0.046	-0.391	0.046	-	-	0.926
再生資源	0.718	0.069	-	-	第3次	0.336	0.892
繊維・機械・建築材料等	0.911	0.156	-	-	-	-	0.911
衣服・身の回り品	0.939	0.038	-	-	第1次	0.364	0.940
農畜産物・水産物	0.800	0.088	-	-	-	-	0.800
食料・飲料	-	-	-	-	第3次	0.802	0.104
医薬品・化粧品	0.864	0.046	-	-	第3次	0.425	0.953
家具・建具・什器等	0.809	0.075	-0.263	0.075	-	-	0.816
その他	0.840	0.072	-	-	第1次	0.214	0.840
衣服・食料・家具等	-	-	-	-	第2次	0.647	0.647
代理商・仲介業	0.902	0.066	0.356	0.066	-	-	0.911

次に、卸販売業の立地状況を分析するために、年間販売額を種々の変数によって重回帰分析を行っ

た。その結果を第2表に示す。表のように、流入従業者数の偏相関係数が大きく、ついで流出就業
者数の偏相関係数が大きい。それらに次いで原料
または製品の取扱いが考
えられる産業との関連を
示す従業者数がこれらに
続いて大きい。表の計
算結果を見る限りでは食
料飲料品など一部を除い
てその依存性は比較的小
さいようである。

3. 小売販売業の分布

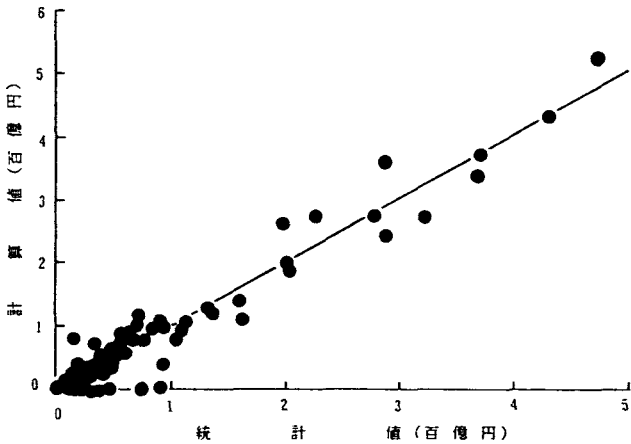
小売販売業についても
卸販売業と同様に立地の
分布を検討するために九
州地方の都市104の年間

第3表 小売販売業の立地要因の重回帰

商品名	人口		流入従業者		流出就業者		重回帰係数
	標準偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	標準誤差	標準偏回帰係数	標準誤差	
百貨店	0.806	0.062	0.221	0.063	0.100	0.063	0.867
各種商品	0.711	0.096	0.023	0.100	-0.303	0.100	0.727
呉服・服地・寝具	0.916	0.038	0.520	0.039	-0.331	0.039	0.945
男子服	0.871	0.046	0.608	0.046	-0.425	0.046	0.922
婦人・子供服	0.718	0.061	0.593	0.061	-0.224	0.061	0.857
靴・履物	0.932	0.035	0.578	0.036	-0.575	0.036	0.953
その他衣服	0.758	0.059	0.550	0.060	-0.241	0.060	0.865
各種食料品	0.616	0.090	0.017	0.091	-0.218	0.091	0.644
酒・調味料	0.956	0.030	0.350	0.030	-0.471	0.030	0.967
食肉	0.921	0.038	0.384	0.039	-0.232	0.039	0.946
鮮魚	0.842	0.058	0.139	0.058	-0.299	0.058	0.872
乾物	0.673	0.083	0.147	0.084	-0.161	0.084	0.731
野菜・果物	0.888	0.045	0.332	0.045	-0.061	0.044	0.926
菓子・パン	0.960	0.027	0.583	0.027	-0.464	0.027	0.973
米・穀類	0.920	0.040	0.218	0.041	-0.294	0.041	0.939
その他食料品	0.942	0.033	0.494	0.033	-0.341	0.033	0.961
自動車	0.874	0.052	0.081	0.053	-0.314	0.053	0.895
自転車	0.954	0.032	0.173	0.032	-0.490	0.032	0.963
家具・建具・畳	0.845	0.053	0.325	0.053	-0.171	0.053	0.893
金物・金物	0.923	0.037	0.600	0.038	-0.564	0.038	0.948
陶磁器・ガラス器	0.756	0.065	0.399	0.065	-0.315	0.065	0.838
家庭用機械器具	0.977	0.022	0.319	0.022	-0.545	0.022	0.982
その他什器	0.633	0.105	0.291	0.107	-0.119	0.107	0.718
医薬品・化粧品	0.937	0.033	0.533	0.033	-0.233	0.033	0.960
農耕用品	0.643	0.089	-0.186	0.090	-0.411	0.090	0.655
燃料	0.957	0.030	0.456	0.030	-0.632	0.030	0.967
書籍・文房具	0.949	0.029	0.587	0.029	-0.054	0.029	0.970
娯楽用品・玩具・楽器	0.921	0.034	0.710	0.035	-0.384	0.035	0.956
写真機・写真材料	0.868	0.047	0.567	0.047	-0.206	0.047	0.923
時計・眼鏡・光学機械	0.926	0.036	0.604	0.036	-0.412	0.036	0.953
中古品	0.837	0.054	0.653	0.055	-0.401	0.054	0.908
その他小売業	0.966	0.025	0.738	0.025	-0.654	0.025	0.978

販売額について重回帰分

析によって検討を加え、その解析結果を第
3表に示す。人口の標準偏回帰係数が最も
大きく、次いで、流入従業者数が大きく、
流出就業者は負の標準偏回帰係数となっ
ている。各商品毎に見てもほぼ同様であるが、
農耕用品だけが都市よりも農村地域に需要
が多いので特異な値となっている。第1図
は都市の回帰結果を町村も含めて統計値と
計算値とを比較した図である。計算値は商
業統計表の年間販売額で回帰した統計値に
近似した値となっている。比較的大きく知
られた都市でも年間販売額がXとして不明
の表示になっている場合がある。これら
を除き回帰した。これによって各市町村の立
地状況が推定出来ることが明らかになった。



第1図 統計値と計算値の比較（家具、金物、
陶磁器、家庭用機械、什器等）

4. まとめ 卸販売業と小売販売業の年間販売額を主として述べたが、生産関数で明らかのように従業員
数規模は年間販売額にほぼ比例している。また、各市町村の流入従業者数が多いほど商業規模は大きく、流
出就業者数は逆に作用する。九州地方の通勤流動の分析によると最近増加の著しい事務と販売両職種が通勤
で他市町村に流動する割合が高い。各都市の中心市街地における商業機能がその都市の活性化に大きい要因
となっている。本研究結果を基礎に広域な地方物流の検討を考えている。

参考文献1) 島田、一田、佐々木：地方における商業機能の分布について、土木学会西部支部講演概要集、
(1990)、2)通産省：昭和63年商業統計表、(1989)、3)総理府統計局：昭和60年国勢調査報告、(1988)