

IV-57 地方の工業立地要因について

九州工業大学 工学部 正 員 佐々木昭士
 九州工業大学 大学院 学生員 ○福島 賢一
 九州旅客鉄道 正 員 伊達 和寛

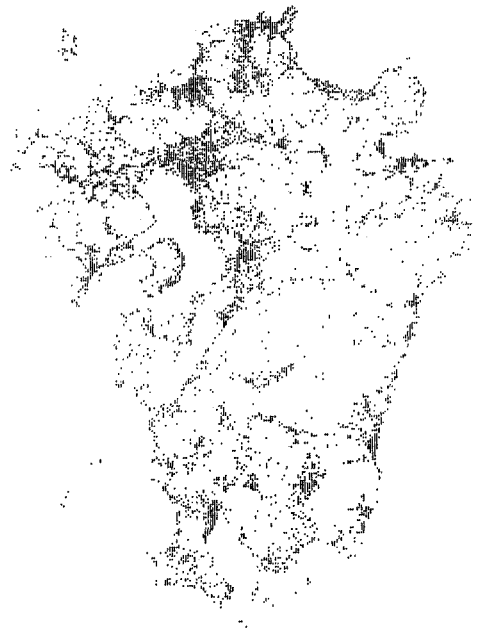
1. はじめに 地方市町村では、その活性化のために企業の誘致に努力が払われ、工業は中核産業として、また雇用の対象として深い関心を持たれている。また、物流の需要分布の構造のためにも、工業機能の分布が重要である。現在、工業が立地して盛業状態にあることは、立地の条件に恵まれているものとみなすことが出来る。そこで、九州地方の工業立地について先に交通施設へのアクセスから検討を加えて報告した。

2. 工業の空間分布分布 九州地方の産業中分類の業種別工業について基本メッシュデータ(約1km²)により検討した。そのカラー図面については当日示し、その1例は第1図に示す。図のようにほぼ全可住地に分布している。その密度は人口に類似している。これらは数量化はし難いが、巨視的な見地から特徴を把握し、数量化の基礎資料として使用することが出来る。

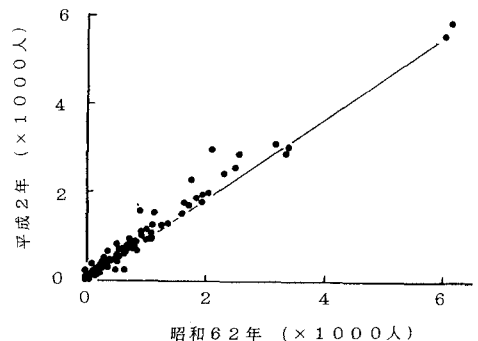
3. 工業の時系列変化 九州地方における昭和62年と平成2年の産業中分類別の工業の変化を検討した。その1例として第2図に食品工業の各市町村の従業者数を示す。食品工業は立地工場数はが多く、変化も平均化されている業種でもこの図に表されない小規模の町村の変動率は高く、変化の量は図のように中堅都市において大きい。しかし、大規模都市については変化は小さい。他の業種についても同様である。

2. 工業立地要因 工業の立地要因については大別すると生産要因と供給要因がある。生産要因は生産のための原料、エネルギー、労働力、土地、水資源などが得られることが要因となるが、多くの業種では海外から原料、エネルギーを得ることから交通施設のアクセスが必要となる。窯業のように原料産出が立地の必須要因となる場合がある。なお、最近では地方へ労働力確保を目的とした立地も挙げられている。また、出版印刷などのように需要地近くに立地する業種があり、これらは一般に消費財が生産対象とされることが多いようである。本研究では、立地の要因につい

て、都市機能要因すなわち労働力、生産品の消費を中心とした要因と生産品の搬出、原料の搬入さらに労働者の通勤を考慮した交通要因、さらに産業相互の関係について検討を加え、数量化理論I類による解析を加えた。その結果を例を表に示す。表は、食品工業について従業員数を外的基準として表の説明変数で回帰した結果である。食品工業は地域内需要が比較的高いので表のように人口の多い市町ほど多く従業員が存在し



第1図 工場の立地状況（基本メッシュ）



第2図 食品工業の市町村単位の従業員数

ている。交通要因は高速道路のICへアクセスだけを採用したのは、九州地方では大都市ほど交通要因が好ましい状況にあることから交通要因と人口との相関が高いので、検討の結果このようになった。また、計算結果では偏相関係数は小さいが、農業、漁業従業者数を変数に採用したのは、比較的小規模の市町村で食品工業が立地し、その市町村の人口に比較して食品工業が高い市町村の存在を考慮したことによる。この解析結果から明らかなように地域内需要の高い工業は、その分布が小売業に極めて類似したものとなり、小規模な工場だけが農業、漁業にその原料を依存することから特異な分布となるようであるが、マクロな地方全域の産業規模に比較して小さいことからその数量化には至っていない。そのほかの業種について出版・印刷業ならびに飲料・飼料業はこの食品工業に類似している。とくに、出版・印刷業はとくに大都市に立地し、県庁所在都市など行政の機能の高い都市に多く立地している。地方の工業の特徴は特異な業種が地域に偏在していることである。例えば、窯業の場合、大規模なセメント産業は高速道路の利用し難い東九州に多く、貨物駅の近くに立地し、比較的規模の大きい市町村に分布している。同じ窯業の陶磁器産業があり、1つの市町村に多くの企業群が集積している。産業中分類で同一業種に属している工業でも立地からは異なった分類をせざるを得ないようで、製品が生産財か消費財かによってその差が生じる場合が多いようである。この業種については、出貨高と従業員数ならびに工場数のそれぞれの計算結果から分離推定することにした。輸送機械すなわち自動車産業のように内陸に立地し、従来の地方臨海工業とは異なった立地がみられる。消費財ではある家具は総じて人口との相関が高いが、大川、日田、など歴史的に地場産業として発展した経緯が生きた工場立地も存在している。

また、木材工業は家具と同様な立地要因と臨海の大都市に立地している。

表 市町村単位の食品工業従業者数の数量化理論Ⅰ類による解析結果

(重相関係数:0.6637)

ア イ テ ム	カテゴリー	頻 度	ス コ ア	レ ン ジ	偏相関係数
人 口	～5000	71	-148.5	9.865	0.478
	～15000	285	-132.9		
	～25000	73	-42.9		
	～35000	31	14.3		
	～40000	16	208.5		
	40000～	57	838.0		
住 宅 地 地 価	～10	147	-50.3	3.731	0.205
	～20	183	-28.1		
	～30	94	-34.1		
	～40	49	-61.0		
	40～	60	312.1		
可 住 地 面 積	～20	124	-51.2	1.396	0.083
	～40	146	4.8		
	～60	88	13.3		
	～80	49	88.4		
	80～	126	1.1		
最寄りの高速道路 インターへの一般 化時間距離	～100	285	0.5	0.256	0.014
	～200	95	-0.2		
	～300	50	16.4		
	300～	103	-9.2		
農業従業者構成率	～50	383	-5.3	0.188	0.018
	50～	150	13.5		
漁業従業者構成率	～11	430	-7.2	0.371	0.030
	11～	103	29.9		
最寄りの貨物駅へ の一般化時間距離	～100	333	7.0	0.917	0.059
	～200	111	29.2		
	200～	89	-62.5		

- 参考文献 1)佐々木、伊達、松井:地方の工業立地要因に関する研究、土木計画学研究・講演集(1992)
2)通商産業大臣官房調査統計部編:工業統計表(1989)