

第 部門

製造業の地域的集積変化特性

大阪工業大学工学部 学生員 ○山本 皓平
 大阪工業大学工学部 学生員 扶蘇 法之
 大阪工業大学工学部 正会員 岩崎 義一

1. はじめに

近年わが国の製造業の地位は相対的に低迷し、サービス産業を中心とする第三次産業が主力となりつつある。しかし、地域的展開が比較的容易な製造業は、今後も地方の経済を牽引する産業として期待は大きく、サービス産業などの集積促進の材料となるなど波及効果も期待される。本研究は製造業の中でも近年において成長の著しいリーディング産業について、地域的集積の実態とその変化にみる特性を明らかにする。

2. 地域別集積の実態

) 全国の動向

図 - 1 は全国製造業出荷額を空間的立地からみた業種 4 分類の構成比の推移である。加工組立型と雑貨型で構成される都市型産業は近年において若干減少したものの大きくシェアを伸ばしてきている。このうち加工組立型は全製造業の約 50

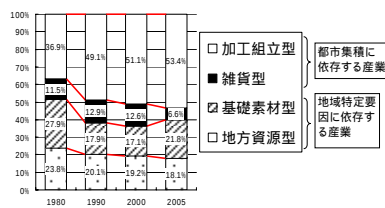


図 - 1. 全国製造業出荷額構成比

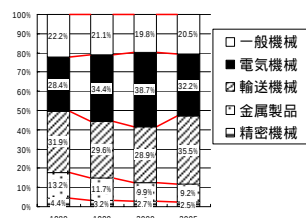


図 - 2. 全国加工組立型出荷額構成

%にまで増加してきている。一方、地方型産業の基礎素材型は減少傾向にあったものの近年において増加に転じている。これは中国の経済成長に伴う輸出産業の拡大などが起因しているものと考えられる。図 - 2 は、加工組立型を構成する中分類業種の構成比の推移を見たものである。これによると、一般機械、電気機械、輸送機械の3業種が一貫して加工組立型の8割以上を占めており、常に増加傾向であった。このことから、本研究ではこの3業種をリーディング産業として動向をみることにした。

) リーディング産業の動向

図 - 3 は全製造業出荷額の地域別シェアを見たものであるが、中部で増加が大きい。

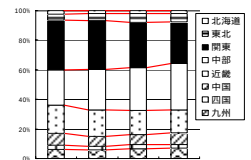


図 - 3. 製造業出荷額シェア

図 - 4 はリーディング産業出荷額の地域別シェアの推移を見たものであるが中部での増加が著しく、九州でも若干増加している。関東、近畿では減少している。これらのこと

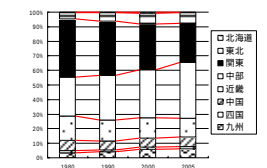


図 - 4. リーディング産業出荷額シェア

から地域工業の成長はリーディング産業の成長がもたらしたものと考えられる。図 - 5 はリーディング産業に着目した寄与度と工業 4 分類の構成比とを比べて見たものである。この図から東北、中部、九州が他地域と比べて、リーディング産業が大きく寄与しており、近畿地方はリーディング産業以外の製造業が寄与度がマイナスであり、製造業の成長を抑制していた。加工組立型の構成比もこの3地域は増加が大きかった。

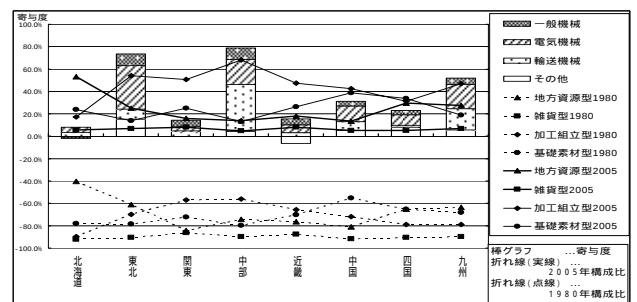


図 - 5. リーディング産業に着目した寄与度と4分類の構成比

) リーディング産業の集積状況

表 - 1 は国土区分別でのリーディング産業出荷額構成比と特化係数の変化である。特化係数とは、地域分析において、産業構造がどの分野に偏っているかを表す指標であり、式1から求められる。特化係数が1を超えれば、その産業は全国の水準を上回っているといえる。

$$LQ_k^i = Q_k^i / Q_k^a \dots (式1)$$

LQ: 特化係数、Q: 構成比、a: 全国、
i: 地域、k: 産業、t: 年次

表 - 1 を見ると北海道、
関東を除くすべての地域で
リーディング産業構成比は
年々増加傾向に
あった。これより
関東と北海道はリー
ーディング産業の
偏り度合いを低め
る中で、中部は一
貫して高め、東北、
九州地域も高まる
傾向にある。図—

6 は加工組立型の
特化の動きを示した図で、特化している地域が中部、
関東を中心に徐々に日本全体に広まってきていた。

3. 特化係数の要因分解からみた特徴

$$\Delta LQ = \frac{(\Delta Q_k^i)(Q_k^a)}{\text{地域効果}} - \frac{(\Delta Q_k^a)(Q_k^i)}{\text{全国効果}} \dots (式2)$$

式2は特化係数変化
を分解したものである。
右の第一項は地域の指
標の差分が増加方向を
決めることから地域効
果 (ai) 第二項を同じ
考え方で全国効果 (Ai)
と呼ぶことにする。こ
の2つの関係を示した
グラフが図 - 7 である。
表 - 2 は象限ごとの説
明である。この図—7
より、地域効果と全国
効果がともに全国平均
よりも高い工業の先導
地域に位置している地
域は、偏り度合いも増
加傾向にあった。成熟地域に位置している地域は、
地域効果は低いが全国効果は高く、工業の成熟地域

表 - 1. リーディング産業
構成比と特化係数

構成比 特化係数	1980	1990	2000	2005
北海道	5.8%	8.3%	15.4%	11.9%
東北	0.19	0.20	0.34	0.25
関東	21.8%	27.5%	44.7%	46.0%
中部	0.71	0.90	1.00	0.98
近畿	35.5%	46.1%	44.5%	44.0%
中国	1.15	1.11	1.00	0.93
四国	1.24	1.21	1.25	1.33
九州	26.9%	34.1%	38.6%	39.1%
	0.89	0.82	0.86	0.83
	25.1%	36.7%	38.1%	38.9%
	0.83	0.86	0.85	0.83
	17.8%	23.1%	32.2%	26.5%
	0.58	0.55	0.59	0.56
	16.8%	29.8%	39.2%	41.6%
	0.55	0.71	0.88	0.88

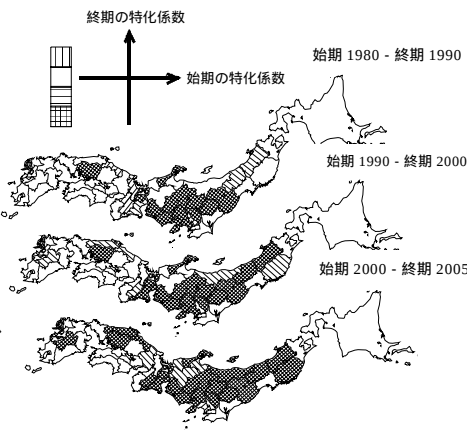


図 - 6. 加工組立型の特化の変動

表 - 2. 各象限の意味

先導地域	ai, Aiが高く、リーディング産業が集積して、成長もしている
成熟地域	Aiが高く、aiが小さいので、リーディング産業が集積しているが、他の地域よりは成長していない
後進地域	ai, Aiが低く、リーディング産業が集積も成長もしていない
独自発展地域	aiが高く、Aiが小さいので、リーディング産業が集積はしていないが成長はしている

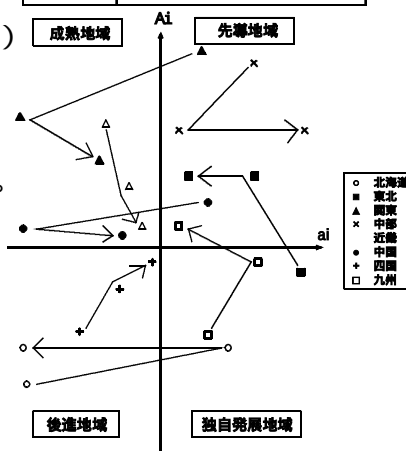


図 - 7. リーディング産業 ai と Ai (1980-2005)

であった。結果、全体的に見ると、リーディング産業の工業の流れは、独自発展地域から先導地域、先導地域から成熟地域といった流れがあり、最後に平均の中心にくるという傾向であった。

4. 国土的観点からみた特化の要因

) 高速道路延長工事回数にみる偏り変化の要因

表 - 3 は国土区分別で見た高速道路延長工事回数
順位である。高速道路延長工事回数と特化係数を相
関分析してみたところ、製造業の中ではリーディ
ング産業が高速道路延長工事回数と1番強い相関関係
を示した結果となり、このことより、先程の表 - 1
でリーディング産業の産業集積の偏りが関東から東
北に移り変わっていつ
た要因と九州が偏り度
合いが上がってきてい
る要因は、高速道路の
整備が関係していた。

表—3. 高速道路延長工事回数

	80年代		90年代		00～05年代	
	地域	回数	地域	回数	地域	回数
1	東北	32	東北	47	東北	30
2	中国	32	九州	30	中部	24
3	関東	24	中部	27	九州	23
4	九州	21	関東	23	北海道	17
5	近畿	14	中国	23	四国	15
6	中部	12	四国	18	関東	13
7	北海道	10	近畿	17	近畿	12
8	四国	7	北海道	15	中国	7

) D I D面積にみる偏り変化の要因

表 - 4 はD I D面積
の比率である。D I D
面積比率とリーディ
ング産業の特化係数の相
関分析をしても、強い

表—4. D I D面積比率

	1980-1990	1990-2000	2000-2005
地域	値	地域	値
1 中部	1.207	中部	1.085
2 九州	1.190	東北	1.071
3 東北	1.187	九州	1.058
4 四国	1.186	関東	1.057
5 中国	1.186	近畿	1.057
6 関東	1.182	中国	1.056
7 北海道	1.122	北海道	1.046
8 近畿	1.118	四国	1.033

相関を示しており、表 - 4 からわかるように、偏
りが大きかった中部、東北や上昇傾向にある九州が
上位となっていることから、D I D面積もリーデ
ィング産業の集積変化の偏り変化に関係していた。

5. 結論

リーディング産業集積には広域 (国土幹線) イン
フラ整備がなされるとともに都市集積が深く関わっ
ていることが考えられる。今後リーディング産業を
地域で成長させていくためには広域インフラ整備あ
るいは利用条件の向上が必要であり、こうしたこと
が地域の活性化に繋がり、ひいては格差是正にもつ
ながるものと考えられる。つまり、地域競争条件の
均霑といった視点による国土インフラ整備も重要と
いうことであろう。

参考文献

- 地域分析入門 [改訂版] 大友 篤
国土レポート2000 旧国土庁 編
地域経済学入門 山田 浩之
統計局工業統計 (<http://www.meti.go.jp/statistics/>)
統計局国勢調査 (<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2005/index.htm>)
高速道路資料室 (<http://www.ne.jp/asahi/expressway/dataroom/>)