

## 工業立地からみた地域構造の推移について

岡山大学工学部 正 員 ○ 阿部 宏史  
岡山県庁 野方 幹生

## 1 はじめに

工業は集積の利益を求めて立地する傾向があり、昭和30年代の高度経済成長初期には3大都市圏さらには太平洋ベルト地帯に工業立地が集中し、過密、過疎、地域間所得格差などの様々な弊害をもたらした。このため、昭和30年代後半になると、均衡のとれた地域発展を目的として、工業の地方分散を中心とした地域政策がとられるようになった。例えば、第1次全総における新産業都市、また最近のテクノポリスはその代表的な例である。しかし、各地域における工業の立地動向をみると、関東内陸や南東北のようにハイテク産業が立地してめざましい発展を遂げている地域がある一方で、過去に花形業種であった造船業や鉄鋼業が構造不況に陥ったために、地域経済の衰退が生じている地域もある。従って、工業の地方分散による地域の発展を考える際には、工業構造の長期的変動に関する分析が必要となろう。本研究では、以上の観点から、シフトシェア分析という一種の特化係数分析を用いて、わが国における昭和30年～60年の間の長期的な工業立地構造の推移を分析したものである。

## 2 シフトシェア分析の概要

地域の工業成長には様々な要因が考えられるが、大別すれば構造的要因と立地的要因の2つが考えられる。前者は、地域の工業構造が成長業種を受け継いでいるかという要因、後者は地域が工業の立地条件面での優位性を持っているかという要因である。シフトシェア分析は、以上の2要因を産業格差と立地格差という2つの特化係数を用いて検討するものであり、雇用を中心とした地域産業構造の分析に関して多くの適用例がある。筆者らも、昭和45～55年の事業所統計、工業統計表データを用いた都道府県別の産業構造の分析結果を報告している。<sup>1)</sup>

次に、分析手法の概要を説明する。 $E_{ij}$ を地域*i*における業種*j*の活動水準(本研究では従業者数)とし、期首を0、期末を*t*で表すことにすれば、各

地域の成長率 $G_i$ と全国の工業全体の成長率 $G_n$ は次式(1)、(2)で表される。

$$G_i = (E_{i,t} - E_{i,0}) / E_{i,0} \quad (1)$$

$$G_n = (E_{\cdot,t} - E_{\cdot,0}) / E_{\cdot,0} \quad (2)$$

いま、各地域の業種*j*が業種*j*の全国成長率で成長したとすると、地域*i*の成長率は式(3)となる。

$$G_i = (\sum_j E_{ij,0} * (E_{j,t} / E_{j,0}) - E_{i,0}) / E_{i,0} \quad (3)$$

上記で示した式(1)、(2)、(3)式を用いて地域*i*の成長率の関係を示すと、成長率は式(4)の様に3つの成分の和として表すことが出来る。各成分は、「全国的シェア成分」、「産業格差成分」、「立地格差成分」とよばれ、記号 $N_i$ 、 $P_i$ 、 $D_i$ で表す。

$$G_i = G_n + (G_{in} - G_n) + (G_i - G_{in}) = N_i + P_i + D_i \quad (4)$$

次に、各成分の特徴を述べる。

(a) 全国的シェア成分  $N_i$  (National Component)

この成分は全国の工業全体の成長率であり、各地域で同じ値となる。

$$N_i = G_n = (E_{\cdot,t} - E_{\cdot,0}) / E_{\cdot,0} \quad (5)$$

(b) 産業格差成分  $P_i$  (Structural Component)

地域*i*の業種*j*が業種*j*の全国成長率と同じ値で成長すると仮定したときの*i*地域の工業全体の成長率と全国の工業成長率の差であり、この成分が正の場合は、その地域の工業構造が高成長業種に特化していることを示す。一方、負の場合は成長率の低い業種に特化している。

$$P_i = (G_{in} - G_n) = (\sum_j E_{ij,0} (E_{j,t} / E_{j,0}) / E_{i,0} - (E_{\cdot,t} / E_{\cdot,0})) \quad (6)$$

(c) 立地格差成分  $D_i$  (Differential Shift)

地域*i*の実際の成長率と、地域*i*の業種*j*が業種*j*の全国成長率で成長すると仮定した場合の地域*i*の成長率との差である。この成分が正になる場合は、地域*i*が、業種*j*にとって有利な条件がある地域であることを示す。例えば、地理的な面で工業立地上の優位性をもつ地域や、産業立地に有利な地域政策が実施されている地域は、立地格差成分が正になる。一方、立地上不利な条件をもつ地域は負の成分値を持つ。

$$D_i = (G_i - G_{in}) \\ = E_{i,t} / E_{i,0} - (\sum_j E_{j,0} (E_{j,t} / E_{j,0})) / E_{i,0} \quad (6)$$

### 3 使用データ

本研究で分析対象とする地域区分は、経済企画庁等の分析で用いられている表-1の14地域区分である。また、使用データは昭和30年～60年の製造業中分類別20業種の従業者数である。

### 4 分析結果と考察

(a)全国的シェア成分(表-2)：全国的シェア成分とは、式(4)で示したように、全国の工業全体の成長率を示すものであり、この成分値を見ることによって、わが国の工業活動の推移を見ることができる。分析結果によると、昭和30年～45年の期間は、高度経済成長における工業の急成長を反映して成分値が高くなっている。昭和45年～55年の期間はマイナス成長をしているが、これは石油ショック後の停滞である。しかし、昭和55年から60年の期間は、成分値が正となっており工業活動が全国的に再び上向いてきたことを示している。

(b)産業格差成分(表-3)：表を見ると、関東臨海では成分値が高い。この地域は機械工業を中心とした加工組立型業種に特化しており、成長率が全国の工業全体の成長率よりも高いためである。一方、成長率の低い地方資源型、基幹資源型業種に特化している北海道や九州は、成分値が小さくなっている。

(c)立地格差成分(表-4)：表をみると、関東臨海、近畿臨海などの大都市圏で成分値が小さい。これは、大都市では、過密による地価高騰と工業の立地規制等により、新規立地が困難なためであろう。一方、関東内陸、南東北、近畿内陸の各地域は、大都市に近く、しかも高速道路をはじめとする交通網の整備が進んでおり、加工組立型業種を中心として工業立地が急速に進んでいるために、成分値が正となっている。

### 6 まとめ

以上の分析結果より、関東臨海、近畿臨海の大都市圏での工業の成長が鈍化する一方で、南東北、関東内陸、近畿内陸、南九州の各地域では成長率が高く、工業の地方分散が進んでいることがわかる。し

かし、北海道、北九州などの地域では、産業格差成分値に示されたように衰退業種に特化しており、しかも立地格差成分が低い。このような地域では、今後、工業立地を促進するために立地基盤を整備するなどの強力な施策が必要であろう。

[参考文献] 1) 谷口・天野・阿部：シフトシェア分析による地域産業構造の変動分析、土木計画学研究・講演集9、pp.385-391、1986年

表-1 14地域と46都道府県との対応

| 14地域区分   | 都 道 府 県        |
|----------|----------------|
| (1) 北海道  | 北海道            |
| (2) 北東北  | 青森、岩手、秋田       |
| (3) 南東北  | 宮城、山形、福島、新潟    |
| (4) 関東内陸 | 茨城、栃木、群馬、山梨、長野 |
| (5) 関東臨海 | 埼玉、千葉、東京、神奈川   |
| (6) 東海   | 岐阜、静岡、愛知、三重    |
| (7) 北陸   | 富山、石川、福井       |
| (8) 近畿内陸 | 滋賀、京都、奈良       |
| (9) 近畿臨海 | 大阪、兵庫、和歌山      |
| (10) 山陽  | 鳥取、島根          |
| (11) 山陽  | 岡山、広島、山口       |
| (12) 四国  | 徳島、香川、愛媛、高知    |
| (13) 北九州 | 福岡、佐賀、長崎、大分    |
| (14) 南九州 | 熊本、宮崎、鹿児島      |

表-2 全国的シェア成分(成長率 %)

|      | S30<br>~ S35 | S35<br>~ S40 | S40<br>~ S45 | S45<br>~ S50 | S50<br>~ S55 | S55<br>~ S60 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 北海道  | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 北東北  | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 南東北  | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 関東内陸 | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 関東臨海 | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 東海   | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 北陸   | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 近畿内陸 | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 近畿臨海 | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 山陽   | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 山陽   | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 四国   | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 北九州  | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |
| 南九州  | 56           | 23           | 16           | -3           | -2           | 6            |

表-3 産業格差成分(成長率 %)

|      | S30<br>~ S35 | S35<br>~ S40 | S40<br>~ S45 | S45<br>~ S50 | S50<br>~ S55 | S55<br>~ S60 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 北海道  | -9           | 1            | -6           | 1            | -2           | -6           |
| 北東北  | -10          | -1           | -8           | 0            | 0            | -1           |
| 南東北  | -8           | -1           | -4           | -1           | 3            | 1            |
| 関東内陸 | -1           | 1            | 3            | 0            | 4            | 3            |
| 関東臨海 | 6            | 3            | 6            | 1            | 2            | 4            |
| 東海   | -8           | -2           | -4           | -1           | -2           | -2           |
| 北陸   | -17          | -7           | -10          | -6           | -3           | -5           |
| 近畿内陸 | -7           | -3           | -6           | -4           | -2           | -2           |
| 近畿臨海 | 5            | -1           | 1            | -1           | 0            | 0            |
| 山陽   | -11          | 1            | -7           | 1            | -1           | -1           |
| 山陽   | -8           | 1            | 0            | 3            | -2           | -3           |
| 四国   | -15          | 0            | -7           | 1            | -3           | -4           |
| 北九州  | -2           | -1           | -1           | 1            | -1           | -3           |
| 南九州  | -20          | 1            | -10          | -1           | -2           | -3           |

表-4 立地格差成分(成長率 %)

|      | S30<br>~ S35 | S35<br>~ S40 | S40<br>~ S45 | S45<br>~ S50 | S50<br>~ S55 | S55<br>~ S60 |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 北海道  | -2           | -4           | 7            | 5            | -7           | -8           |
| 北東北  | 5            | -9           | 35           | 25           | 5            | 10           |
| 南東北  | -3           | 3            | 22           | 19           | 5            | 6            |
| 関東内陸 | 14           | 15           | 9            | 11           | 4            | 5            |
| 関東臨海 | 7            | -1           | -10          | -12          | -1           | -7           |
| 東海   | 5            | 3            | 2            | 0            | 6            | 3            |
| 北陸   | 9            | 4            | 8            | 5            | 4            | 2            |
| 近畿内陸 | -2           | 6            | 7            | 5            | 1            | 6            |
| 近畿臨海 | -4           | -8           | -10          | -6           | -6           | -3           |
| 山陽   | -6           | -9           | 49           | 13           | 2            | 2            |
| 山陽   | -3           | 5            | 3            | 2            | -5           | -1           |
| 四国   | -10          | -4           | 15           | 6            | 0            | 0            |
| 北九州  | -26          | -4           | -1           | 8            | -6           | -2           |
| 南九州  | -24          | -2           | 6            | 27           | 7            | 12           |