

○池端包広（東京電力），柿崎文彦（科技厅・科学技術政策研），
権田金治（東海大国際科学技術政策）

1. はじめに

地域経済の振興施策は「生産拠点を中心とした誘致型の地域経済開発」から地域における科学技術の振興、すなわち「技術革新を活性化させるための研究開発拠点の整備を中心とした自律型の地域経済開発」へと政策のパラダイムが転換している。

そうした状況の下で、全国各地に単なる工業団地とは異なる様々な産業開発拠点（S & Tパーク）が整備されているが、インキュベーターの運営、産学官の共同体制の枠組み等解決しなければならない課題の存在が指摘されている。

諸課題を解決する前提として、科学技術資源の重要な一つである産業の地域的な立地と集積、すなわち地域における産業構造の特性の時系列的な変化を明らかにすることが重要である。

そこで本研究では、工業統計表（産業編）の産業中分類21業種の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）のデータを踏まえて、新たな構造変化指数を用いて産業構造の変化とその地域特性に関して考察を加えた。

2. 構造変化指数

(1) 産業立地特性指数：ILI（Industrial Location Index）

$$I L I \equiv (1/2) \times \sum_i \left| (A r_i / A r) - (A n_i / A n) \right|$$

$A r_i$ =r業種のi県の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）

$A r$ =r業種の全国の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）

$A n_i$ =i県の全事業所数（及び従業者数、製品出荷額）

$A n$ =全国の全事業所数（及び従業者数、製品出荷額）

ILIは全業種（21業種）の分布の全国平均を基準にr業種の47都道府県毎の分布状態が近似あるいは乖離している状態を示す指数である。すなわち、この指数はある業種の事業所数等が特定の都道府県に集中しているか、あるいは全国的に分散しているかを示しILIは産業の立地特性を示すことになる。

r 業種の国内シェアと I L I の経年変化を調べることにより、個々の業種の成長あるいは衰退する過程から、産業立地の特性を評価することができる。

(2) 地域産業構造転換指数 : CI/RIS (Conversion Index of Regional Industrial Structure)

$$C I / R I S \equiv (1/2) \times \sum_r \left| (A_{i r} / A_i) - (A_{n r} / A_n) \right|$$

$A_{i r}$ = i 県の r 業種の事業所数 (及び従業者数, 製品出荷額)

A_i = i 県の全業種の事業所数 (及び従業者数, 製品出荷額)

$A_{n r}$ = r 業種の全事業所数 (及び従業者数, 製品出荷額)

A_n = 全国の全事業所数 (及び従業者数, 製品出荷額)

C I / R I S は全国の製造業の事業所数 (及び従業者数、製品出荷額) の分布状態と、i 県における事業所数 (及び従業者数、製品出荷額) の分布状態の異なるの程度を示す。このため、C I / R I S は我が国全体と個々の都道府県の特性を示すこととなり、これを地域産業構造転換指数と呼ぶ。

上式は C I / R I S が小さくなるほど全国平均に近づき、最小値 0 は i 県の業種の分布状態が全国平均と一致することを示す。

i 県の事業所数 (及び従業者数、製品出荷額) の変動と C I / R I S の経年変化を調べることにより、同県内における産業構造転換の特性を評価することができる。

(3) 産業集中係数 : CIA (Coefficient of Industrial Accumulation)

21 業種の 47 都道府県別の産業集中を表わす係数として産業集中係数 (C I A) を次式により定義する。

$$C I A \equiv (A_{r i} / A_r) / (A_{n i} / A_n)$$

$A_{r i}$: i 県の r 業種の事業所数 (及び従業者数、製品出荷額)

A_r : 全国の r 業種の事業所数 (及び従業者数、製品出荷額)

$A_{n i}$: i 県の全事業所数 (及び従業者数、製品出荷額)

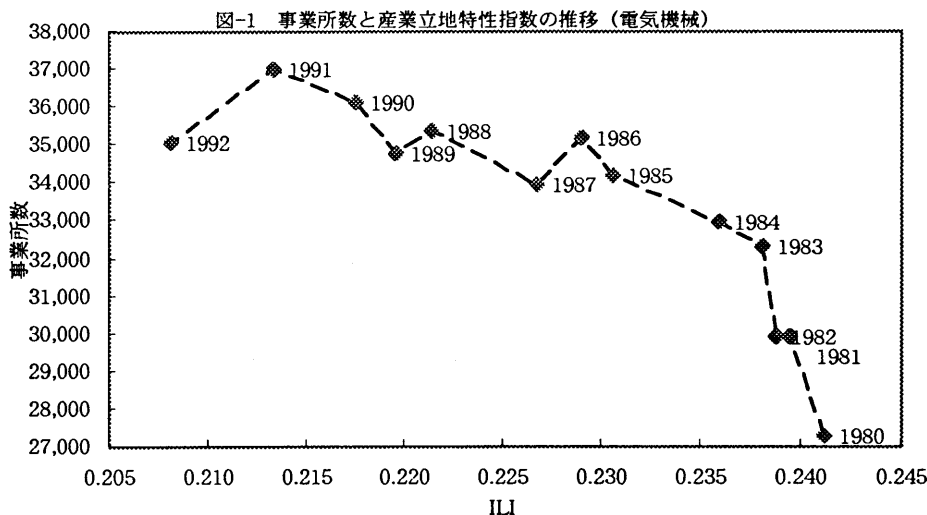
A_n : 全国の全事業所数 (及び従業者数、製品出荷額)

C I Aは、 i 県における r 業種の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）が全国における r 業種の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）に占める構成比と、 i 県における全業種の事業所数（及び従業者数、製品出荷額）が全国の全事業所数（及び従業者数、製品出荷額）に占める構成比に対する比率である。これは異なる構成比間の相対的な大きさを示すための係数である。

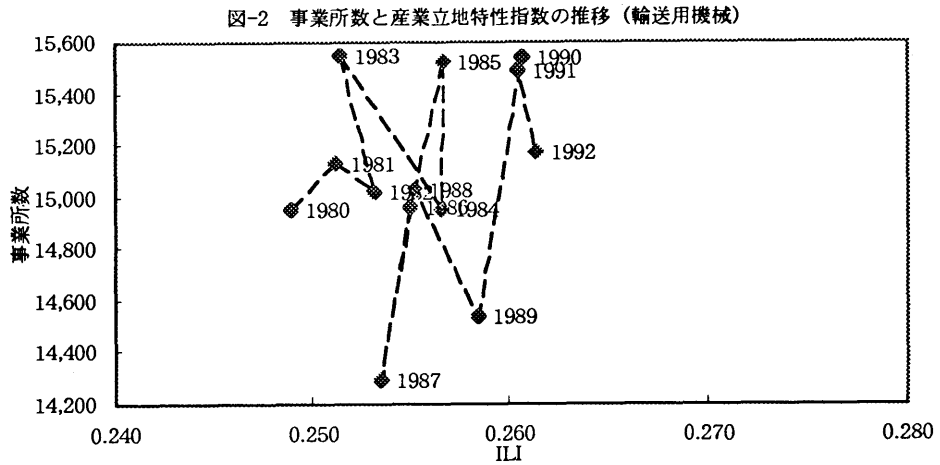
C I Aが1となる場合は i 県における r 業種の構成比が全国平均と一致することを意味し、一方、C I Aが0となることは i 県に r 業種が存在しないことを表わす。

3. 産業立地特性パターン

電気機械の事業所数は I L I の減少を伴って増加しており、全国的に分散しながら成長しているといえる（図-1）。



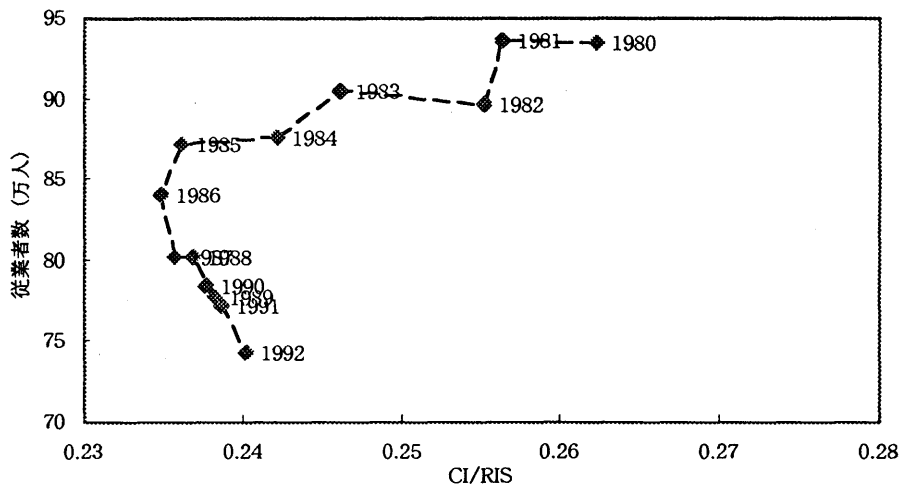
1992年と1980年の輸送用機械の事業所数を比較すると事業所数は増加しているが、I L Iは増加しておりどちらかといえば特定の地域に集積して成長したといえる（図-2）。



4. 地域産業構造転換パターン

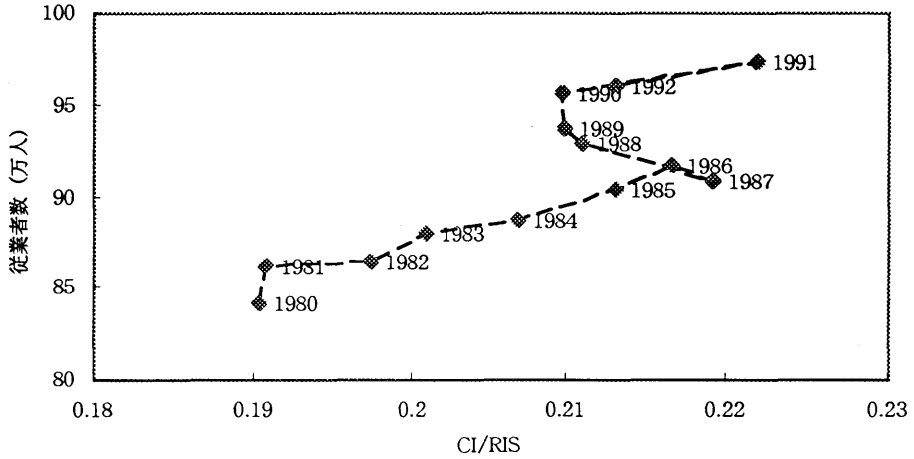
東京都の従業者数のCI/RISは、1985年までは減少傾向であったが、1986年以降はわずかながら増加傾向にある。一方、従業者数自体は終始減少傾向であり、特に1986年以降の減少が顕著である（図-3）。

図-3 従業者数と地域産業構造転換指数の推移（東京都）



愛知県の従業者数のCI/RISは増加傾向であり、従業者数自体も増加傾向である。地域の比較優位性のある特定産業に依存する方向で雇用機会を増やしているといえる（図-4）。

図-4 従業者数と地域産業構造転換指数の推移（愛知県）



5. 産業集中パターン

東京都においては、軒並み従業者数が減少するなかで、出版印刷と武器だけが、地域優位性を高めて生き残りを図っている（図-5）。

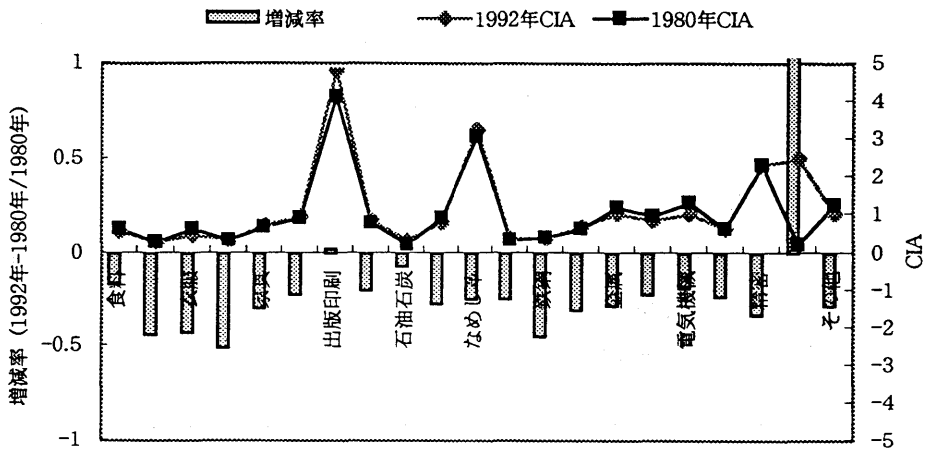


図-5 東京都の産業集中（従業者数）

愛知県においては、輸送用機械等の重加工産業がC I Aの上昇を伴って増加し、産業構造が転換していることを示す。特に既に集積した輸送用機械がますます競争力を高めながら成長している（図-6）。

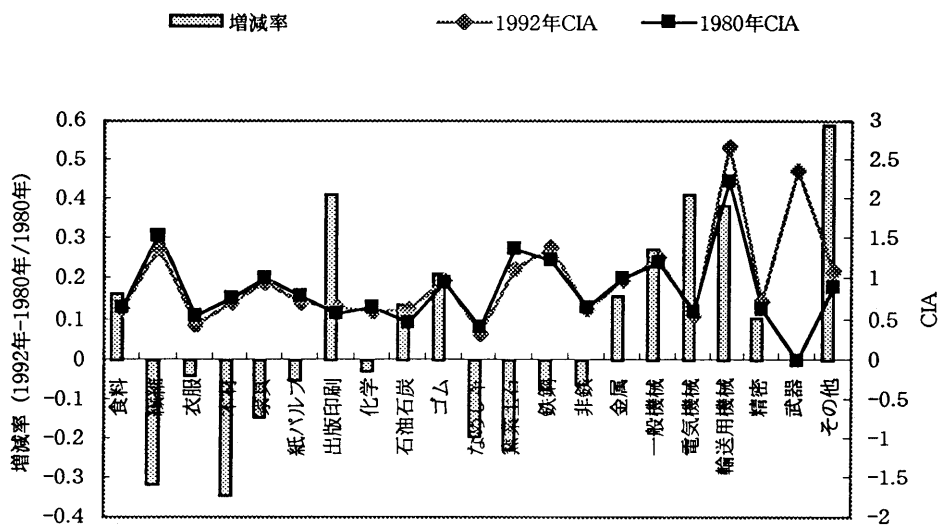


図-6 愛知県の産業集中（従業員数）

6. まとめ

本研究は地域産業構造特性の変化を分析するための新たな手法を開発し、産業の立地特性、地域の産業構造転換・集中の数値化を試みたものである。地域の産業構造特性の変化は多様であり、明瞭なパターン分類はできないが地域からの自律的な経済発展のためには、産業の立地特性とあわせて地域の産業構造特性を的確に把握する必要があると思われる。

以上