

京都大学工学部 正 員 吉川和広 京都大学工学部 正 員 奥村 誠
東京急行電鉄 正 員 〇山本隆昭 京都大学工学部 学生員 渡邊圭太

1. 技術を軸とする産業政策の必要性

地域経済が活力を持つためには、その経済を支える産業が他の地域に対する競争力を持ち、製品の販売によって他の地域から資金を獲得できることが重要である。従来、産業の競争力は、資源や安価な労働力を生かして既存の製品を低コストで生産できることであると考えられ、日本の産業政策も生産費用の節約できる効率的な生産拠点を作るという形で進められてきた。しかし、このようなある製品に対する競争力に基づく政策は、その製品に対する需要の減退に対応することができない。実際、発展途上国の安価な労働力に起因して多くの製品の需要が減退し、多くの地域が構造不況に悩んでいる。

技術革新の時代においては、産業の競争力をよりダイナミックな視点からとらえる必要がある。つまり地域の産業が新製品や新しい生産プロセスを開発し、需要の減退を乗り越えることができるか、そのための技術力を持っているかどうかを問題にしなければならない。地方圏においても「手足」としての生産機能だけでなく、「頭脳」としての研究開発機能を育てることが要請される。

しかしながら資金力や人材の乏しい地方圏が、多様な技術を持つことは容易ではない。したがって、①現在立地している業種に蓄積されている技術を活用すること、②その技術と関連のある業種の中から競争力が持てる可能性の高い業種を少数選び出し、その発展条件を満たすような基盤施設を整備することが実際的であると考えられる。

以下では、選定した業種が地域の技術を生かして新製品や新生産プロセスの開発を積極的に行うように誘導していくことを「育成」と呼ぶこととする。その業種が現在地域内に立地している場合と新規に立地させる場合が考えられるが、いずれにしても既存の関連業種との技術協力や人材の交流が重要な役割を果たす。また「育成」の過程を通じて、地域の技術力をより強固なものとするのが重要であると考えられる。

2. 業種間の技術的連関性の把握

著者らは、多角化企業が技術的なつながりを基礎としてその製品ラインを広げていることに着目し、多角化のパターンを調べることににより製品間の技術的な連関性を把握する手法を開発している。¹⁾すなわち、工業統計表の品目編データをもとに、以下のような「同時生産率」を算出する。

$$C_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^M \delta_{kj} N_{ki}}{N_i} \quad (1)$$

C_{ij} ：製品*i, j*間の同時生産率

N_i ：製品*i*の製品を生産している事業所数

N_{ki} ：製品*i*の製品を生産している業種*k*の事業所数

δ_{kj} ：業種*k*が製品*j*を生産している場合は1、していない場合は0

それらの製品間で生産技術が共有できることが同じ事業所で別々の製品を同時に作る主要な理由であるので、この同時生産率を用いて製品間の技術的な連関性を把握することができると考えた。現在地域に立地している業種を出発点とし、同時生産率が高い業種を選ぶことにより、既存の技術を活用できる業種を見出すこととする。

3. 地方圏の振興に有利な業種

現在の技術を活用できる業種がいくつか存在する場合、その中からどの業種を選ぶべきかが問題となる。この際、①地方圏においても十分な需要が期待でき成長が見込める業種であること、また②地方圏においても新製品の開発に必要な情報が入手できる業種であることが必要である。さらに③製品の付加価値が高く、地域の雇用創出に結び付くことが望ましい。ここで、消費者への販売を目的とする財を生産する産業、すなわち消費財産業においては製品の付加価値が高く、国内での成長率も素材型の産業より大きいことに着目する。消費財産業が育成業種として適当なものであるかどうかを確かめるために、以下では①地方圏における成長力と、②地方圏における情報入手の可能性について分析する。

4. 消費財産業に関する分析

(1) 消費財産業の判別手法

本研究では、各産業の消費者への近さを評価することによって消費財産業を判別する。各生産物が最終需要に消費されるまでの加工過程の段階数を算出する。産業連関表における第 i 産業産出の j 産業への配分 x_{ij} を総産出額 X_i で除した値を販売係数 b_{ij} とおき、それを要素とする行列 B をマルコフ連鎖の推移行列とみなして、最終消費に到るまでの平均加工ステップ数を算出する。これを加工度係数 $g(i)$ と定義する。

(2) 地方圏における成長力

消費財産業が地方圏において成長力を持っているかどうかを確かめるために、昭和60年における都道府県別の立地分布と、昭和50年から10年間ににおける地方圏と大都市圏の生産額の成長率を調べた。その結果、消費財産業は素材産業よりも立地の偏りが少なく、どの地域でも需要が期待できること、消費財産業の成長率は大都市圏よりも地方圏で大きいことが確認できた。

(3) 地方圏における情報の入手

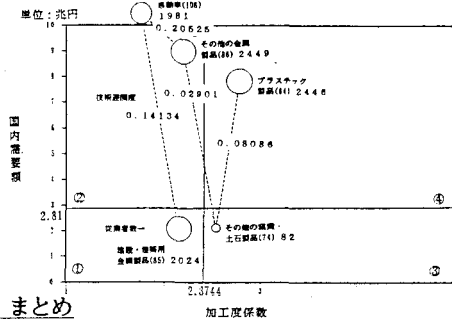
消費財産業は素材型の産業に比べて高い成長率を示しているが、その成長を支えるために各種の情報を外部から購入している。しかし同じ成長率を維持するための情報の購入額を比べると、消費財産業の方が少額で済み、投資効率は

優れていることがわかった。さらに、地方圏と大都市圏との情報投資額の投入係数の差を調べた結果、消費財産業では地方圏での投資が少額で済み、投資効率が優れていることがわかった。この理由として、地方圏では消費者とのつながりを密接に保つことが可能であり、そこから情報を得ることができるため、情報収集などの外部からの情報の購入を節約できることがあげられる。

以上のことから、消費財産業は地方圏においても成長が期待できること、またそのために不可欠な情報の入手も効率的に行えることが確認できた。よって育成すべき業種を選択する際に消費財産業を取り上げることが有利であると結論付けられる。

5. 育成業種の選定方法

以上の分析を念頭において、対象とする地域ごとに、既存の業種を出発点として育成業種を選定する。その際にはポートフォリオ分析で用いられているマトリックス図表が役立つ。ここでは期待できる市場の大きさを魅力度として縦軸にとり、横軸に競争力の指標として加工度係数をとる。その上で現地域に立地している業種を従業者数に応じて図上にプロットし、同時生産率が高い業種間とつなぐ。この図を用いることにより、技術的な連関性を基礎に、消費財産業から素材産業へと地域産業の範囲を拡大していく戦略が検討できる。図は滋賀県湖南地区への適用例である。



6. まとめ

以上を通じて、地域の個性を生かした産業の育成方法を述べた。これは地方圏における産業政策を考える上で一つの指針を提供するものである。今後は、技術的連関性の時間的変化について考慮していく必要があると考えている。

参考文献

- 1) 奥村・吉川・家木：産業の連関性と産業集積の構造分析、土木計画学研究講演集14, pp841-848, 1991