

○柿崎文彦，森川晴成，新船洋一（科技厅学技術政策研），権田金治（東海大国際政策科学研）

1. はじめに

講演者らのグループでは地域科学技術政策に関する調査研究を継続して実施してきた。これまでの主要な研究成果は、「都道府県及び政令指定都市における科学技術関連施策の実施状況（１）」、「サイエンスパークなどの開発動向に関する開発動向（２）」、「地域科学技術指標（３）」、そして「産業立地の空間特性（４）」として取りまとめられている。

こうした地域科学技術政策に関する調査研究は、一面において「地域あるいは地方における科学技術振興の実情を明らかにして今後の政策展開に資することを意図するもの」としてしばしば誤解を与えているようである。地域という視点から科学技術活動を観測することは、物理的な面としての広がりの中における科学技術活動を担う主体の関連性などについて考察することにある。たとえば、科学技術資源の空間的な分布は人口分布よりもその偏向の度合いが高くなっており、地理的な要因を加味した分析が必要である。

地域科学技術政策の大きな目標の一つには、地域内に存在する多様な科学技術資源を活用し、持続的な技術革新を誘発することで地域内発型による経済発展を図ることである。すなわち、地域科学技術政策はこうしたリージョナル・イノベーションのための政策であると位置付けることができる。

近年、リージョナル・イノベーションに限らず、イノベーション自体の研究においてクラスター（集積）に対する関心が極めて高くなっている（５）。こうしたクラスターには、産業、研究機関、教育機関、支援機関などの物理的実体が空間的に近接している状態である。一方、その空間における近接性がノウハウなど物理的実体としてとらえることのできない事象を蓄積できるからである。

講演者らがこれまでも報告してきた通り、産業の空間移動特性を解析したところ、産業には「集積立地するもの」と「分散立地するもの」に大きく分けることができることなどがわかってきた。また、このような立地特性は業種によっても、あるいは産業の成長・衰退過程においても観測されている。

経済活動がグローバル化したことにより、産業が好ましい立地の場所を海外に求めた場合、分散立地型の産業の立地動向は、それを国内的に見れば「産業の空洞化」として表れることとなる。このように、リージョナルな視点からグローバルな効果を説明できることは興味深いことである。

権田らによる理論的な研究によれば、こうした「産業立地における集積・分散のプロセスは知的創造性と科学技術資源の空間集積における密接な関連性がある」とされている（６）。

本調査研究は、こうした先行的な理論研究において提示されてきた仮説の検証を意図しつつ、地域において産業が立地する際の要因について実証的な分析を行った。本稿では、そうした分析結果の一部について報告する。

2. 調査方法

研究・技術開発活動と企業の立地との関連の把握を目的に、郵送法による調査票調査を実施した。製造業とソフトウェア業に分類される日本国内の企業で、資本金が1億円未満の企業5000社を無作為に抽出し、1230社（24%）から回答を得た。

設問の主なものは以下に示すとおりである。

- ① 従業員のうち研究・技術開発に携わる者の割合
- ② 売上高に占める研究・技術開発費の割合
- ③ 自社製品・ブランドの有無
- ④ 操業場所の移転の有無と時期
- ⑤ 現在の操業地を選んだ理由
- ⑥ 現在の操業地に対する満足度
- ⑦ 将来操業地を移転するとした際に重視する事項
- ⑧ 操業する上で重要な技術情報、技能、ノウハウなどの入手先
- ⑨ 日常的な交際の範囲

特に、⑧と⑨については、設問の項目ごとに、地理的な範囲の重要度を調べるために、その尺度として、地域内（隣接する都道府県内）、地域外、海外を設定した。

3. 調査結果の概要と考察

今回、回答が得られた企業サンプルの特徴は図1に示す通りである。

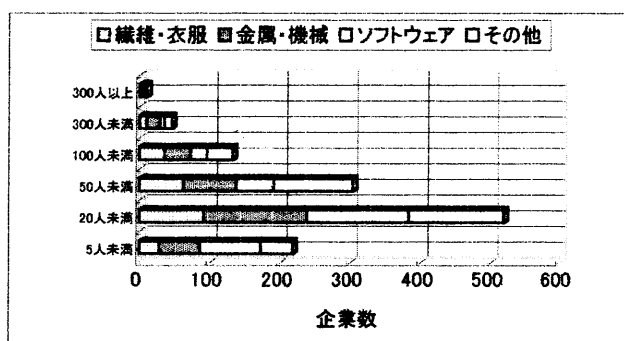


図1 従業員規模別・業種別にみた回答企業の分布

なお、金属・機械は金属製品製造、一般機械製造、電気機械製造、輸送機械製造及び精密機械製造で構成されるグループである。従業員が20人未満の企業が過半数となっている。

一方、これらの企業を操業年代別に見ると、図2に示すようになっており、1970年以降に創業した、操業年数が20年を過ぎた企業が過半数を占めている。また、1991年以降に操業した企業も15%ほど含まれており、とくにソフトウェア業にこうした傾向が強く表れている。

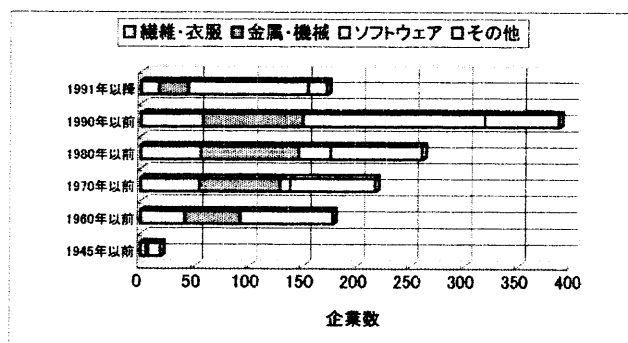


図2 設立年代別・業種別にみた回答企業の分布

こうしたサンプルの特性を勘案すると、研究・技術開発開発の程度を単に要員の割合であるとか、あるいは研究・技術開発費の割合により区分することは困難なものと考えられる。そこで、独自ブランドの有無に着目をした。

回答企業のうち、独自の製品ブランドを有すると回答したものは全体の44%となっている。地域を大都市圏（関東・東海・近畿）と地方圏とに大きく分け、独自製品ブランドの有無をみると、これらを有すると回答した企業はそれぞれ49%、48%と大きな差異は認められない（図3）。

この傾向を主な業種ごとに見ると、繊維・衣服産業では独自ブランドを有する企業は大都市圏に多く、特に東海地域でその構成比が高くなっていることと、そして特徴的なこととして、北陸地域の繊維・衣服産業に独自ブランドを有する割合が高くなっていることがわかった。また、ソフトウェア産業では独自ブランドを有する企業の構成比が地方圏で高くなっていることがわかった。

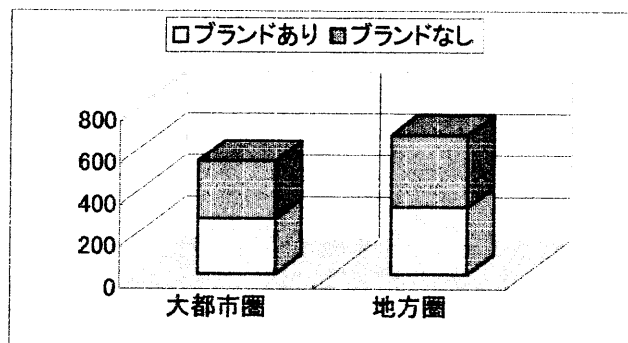


図3 圏域別に見た独自製品・ブランドの有無

このように、独自製品・ブランドの有無に着目することにより、地域に展開する産業の研究・技術開発活動とその立地特性を示唆するものとして考えることができる。

次に、操業と操業場所との関係性の検討を目的とした設問⑤～⑦の結果を示す。各設問について 22～25 個の項目を設定し、5 点法にて重要度を評価してもらったものである。設問数の関係からその詳細は省くが、以下に特記した事項は概ね重要度が 3 以上のものである。

- 現在の場所で企業活動をする際に重視した事項
 - 交通（人の移動）の利便性に優れていたこと
 - 輸送（物流）の利便性に優れていたこと
 - 取引先、顧客との距離が近かったこと
- 現在の操業地に対する満足度
 - 輸送（物流）の利便性に優れていること
 - 交通（人の移動）に優れていること
 - 取引先、顧客との距離が近いこと
 - 住環境、生活環境に優れていること
 - 試作や外注を依頼できる企業が近隣にあること
 - 機械・設備や資材の調達面で有利であること
- 将来操業地の移転を想定した場合に重視する事項
 - 交通（人の移動）の利便性
 - 輸送（物流）の利便性
 - 金融機関からの支援の得やすさ
 - 地元自治体の熱意、優遇策の面
 - 賃金水準の面
 - 新卒者等若い人材の確保の面

これらの結果からわかるように、操業と操業場所との関係について設定した仮説からは、産業集積の利点を導き出すには至らなかったものと考えられる。企業を経営するうえで第一義的に重要である、交通・物流といった社会的インフラや顧客との近接性ということが確認されものであり、企業集積の形成に関するマーシャルの仮説を検証した結果と解釈すべきであろう。

一方、企業活動において最も重要な要件の一つとして位置づけられる技術情報、技能、ノウハウの入手方法と地理的な広がりに関する回答を集計したところ、図 4 に示されるような結果を得た。図 4 の横軸に示した項目の各々についてその重要度を 5 点法で評価するとともに、あわせてそれら技術情報などの入手先の地理的な重要度について、地域内、国内及び国外の各々について 3 点法で評価したものである。

重要度が 3 ポイント以上の項目は、「販売先、顧客」、「従業員（新規・中途採用）」、「協力・提携相手（同業種）」、「資材等の調達元」となっている。地理的な距離についてみると、地域内（同一県内及び近隣する県）を最も重要であるとする回答が多いことが分かる。これらの結果は、企業活動における技術情報などの入手先が操業場所の近隣であり、しかも日常の企業活動を通じてそうした技術情報などを獲得している状況を示唆するものと考えられる。

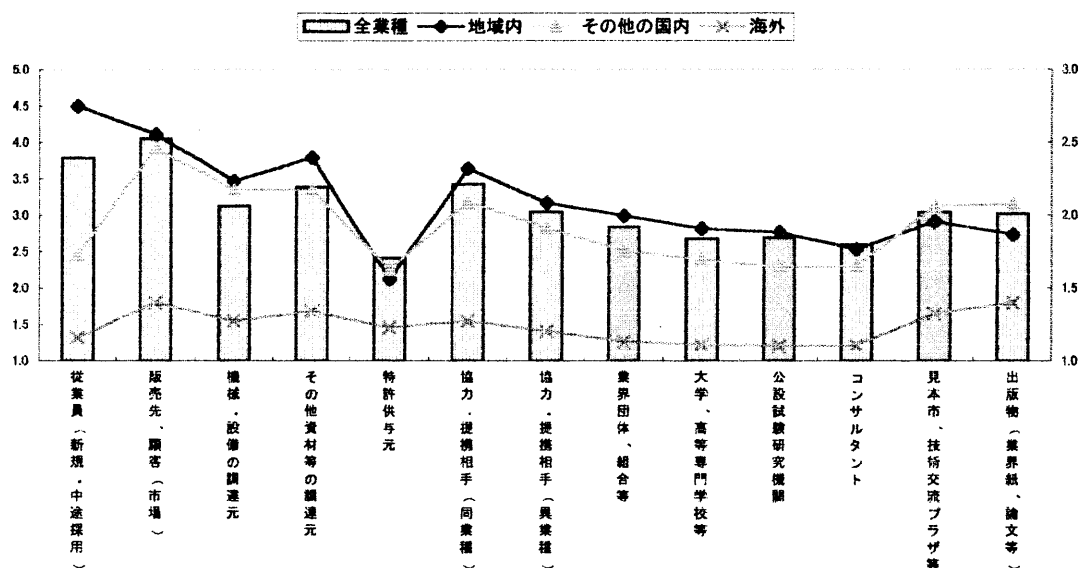


図 4 操業する上で重要な技術情報、技能、ノウハウなどの入手先

4. 今後の課題

産業が集積して立地するという行動様式に対する仮説は、集積という場所の中に位置することで「明示化されない知を共有し、共創すること」である。今回の調査結果は、企業活動における技術情報、技能、あるいはノウハウの獲得方法とその地理的な範囲に着目したことで、この仮説の正当性を間接的に示しているものと考えられる。

現在多くの地域において、そこに蓄積されている科学技術資源を活用した経済活性化のための施策が実施されている。こうしたことから、研究・技術開発活動と地域の企業の立地条件について調査研究を進める必要がある。

5. 参考文献

- (1) 「地域における科学技術振興に関する調査研究（第 4 回調査）－都道府県及び政令指定都市の科学技術政策の現状と課題－」、NISTEP REPORT

No. 59、(平成 11 年 3 月)、科学技術政策研究所

- (2) 「サイエンス & テクノロジーパークの開発動向に関する調査研究」、NISTEP REPORT No. 38、(平成 7 年 2 月)、科学技術政策研究所
- (3) 「地域科学技術指標策定に関する調査－地域技術革新のための科学技術資源計測の試み－」、NISTEP REPORT No. 51、(平成 9 年 3 月)、科学技術政策研究所
- (4) 「我が国製造業の空間移動と地域産業の構造変化に関する研究」、NISTEP REPORT No. 60、(平成 11 年 3 月)、科学技術政策研究所
- (5) 「競争戦略論Ⅱ」、マイケル・ポーター著、竹内弘高訳 (ダイヤモンド社)
- (6) 権田金治, 清水博, 「意味論的空間としての産業集積効果とイノベーション」, 研究・技術計画学会第 13 回年次学術大会講演要旨集, (1998), pp. 329-334.