

# 産業集積の組織論的分析

岸 田 民 樹

The concept of Industrial Cluster was firstly proposed by Piore & Sable in their analysis of Italian textile industry. They found the innovative and entrepreneurial activities of small and medium sized enterprises there. Industrial Cluster is defined as the bulk of closely related firms located in the local areas in the same industry.

In this article is analyzed this industrial cluster from the perspective of organization theory. So the most important characteristics of Industrial Cluster are its flexible division of labor and linkage mechanism. The former ensures its flexibility based on the assimilation of a variety of technology and skills of the member firms and the reduction of the coordination cost through the frequent flow of the idiosyncratic information. The latter involves the following two functions; coordination of supply and demand and governance of the transaction between the industrial cluster and its market.

Industrial Cluster is thus managed through differentiation and integration based on the organization principle. That is, differentiation is achieved both by vertical and horizontal division of labor as Line Organization and Functional Organization. Then organization is to be coordinated through hierarchy and integrating mechanisms.

## I. はじめに

産業集積という概念は、Piore & Sable (1984) が、その著『第二の産業分水嶺』で、北部イタリア（コモ地区）および中央イタリア（プラート地区）の繊維産業の分析を通じて、小規模企業の活発な起業・革新活動を指摘して以来、頻繁に使用されるようになった。本稿は、この産業集積の特徴について、特にその柔軟な分業を支える原理が何であるかを、組織論の視角から分析しようとするものである<sup>1)</sup>。

その前にまず、次の2点について指摘しておきたい。第1は、産業集積それ自体は、企業間の行動に関する問題であり、組織間関係論と密接な関連をもつ分野であり、産業組織のあり方の問題である。産業集積とは、主に

中小企業によって構成される企業群あるいは組織群である。したがって、産業集積の分析は、組織間関係論に関連するが、ここでは個別組織の分析と組織間関係の分析とを厳密な意味では区別しない。もちろん、両者の間には差異がある。ここでは、緩やかな意味で、つまり組織内の諸部門間をつなぐ「組織」と、企業（＝組織）間をつなぐ「組織」とを厳密に区別することなく、いわば両者の共通性を強調して、産業集積のもつ後者の意味での「組織」を、組織論の視角に基づいて分析する。

第2に、産業集積の1つの重要な特徴は、柔軟な分業である。経済学では、こうした分業を伴う企業間のつながりを「垂直統合」と言う。さらにネットワークの議論では、これを垂直分散（Vertical Disintegration）と呼ぶ<sup>2)</sup>。しかし、組織内部の分析を行う組織論で

は、このような機能的（職能的）な連鎖を、専門化あるいは水平分業と呼ぶ。同じ分業のあり方を、企業内（組織内）では、水平的分業と呼び、企業間（組織間）では、垂直分業あるいは垂直統合と呼ぶ。Smith (1776) は、その有名なピン製造業における分業の例において、垂直統合された工場を描いている。しかし、組織論では、この工場は専門化＝水平的分業によって編成される組織の典型例とされる。ここでは、経済学における「垂直統合」、「垂直的分業」と、組織論における水平的あるいは職能的分業を、状況に応じて同じ意味で使用する。経済学と組織論では、使われる用語は異なるが、同じ現象を指すものと考えられる。経済学では、市場が中心概念であり、そこから企業あるいは組織を見るという「アウトサイドイン」のアプローチを取る。組織論では、組織が分析単位であり、そこから市場あるいは環境を見る。こうして同じ現象を違った用語で説明することになる。基本的には、企業（組織）内の職能分化を水平的分業とよび、企業（組織）間の分業を垂直分業あるいは垂直統合と呼ぶ。

産業集積とは、同一の産業内あるいは極めて関連性の深い産業において相互に関連をもって操業している、地理的に近接した地域に密集している企業群のことである（伊丹・松島・橘川、1998）。通常中小企業によって構成され、同一の産業内で互いに競争している企業群あるいは生産プロセスにおいて逐次的に関連した企業群からなる。前者の場合は、同じ業界で互いに競争する水平的に分業された企業群のことであり、同一業種の類似企業の集積であるシリコンバレーがその代表例である。これは企業間の水平分業である。後者の場合は川上から川下に至る一連の生産プロ

セスの中で逐次的に相互依存する、垂直的に分業した企業群のことであり。日本とイタリアの産業集積はこの例である。これは企業間の垂直分業である。ただし、前者の場合に、全く同じ分野で競争している競争企業群であり、同じ業界で一定の競争状態にあると言っても、仔細に見ればそれぞれ細かな分業関係を築いているものが多い。

日本における代表的な産業集積には、次の 3 つのタイプがある。第 1 は、東京の城南地区や大阪の東大阪地区に見られる機械・金属の産業（工業）集積である。第 2 は、尾州地区や播磨地区あるいは石川地区に見られる繊維の産業集積である。第 3 は、いわゆる企業城下町に見られる企業群であり、自動車部品を製造するトヨタグループの企業群が謂集する豊田地区は有名である。ここでは、大企業を中心に、町全体が人々の共同生活の場となっている。

産業集積の特徴は、市場におけるさまざまな資源の蓄積であり、ここには次の 2 つの意味がある。第 1 は、産業集積を構成する企業群は、この産業集積内の資源を利用してそれぞれの競争優位を構築できる。第 2 に、産業全体の発展のためのインフラストラクチャーとなることのできる。

## II. 「産業集積」論の歴史

Adam Smith (1776) は、彼の有名な『諸国民の富』の中で、分業の分析を次のように行っている。分業は、技巧の改善、移動時間の節約、機械の使用を通じて生産力を増大させるが、交換という人間が本来もっている性向から生じるものであり、分業の程度は市場

の広さによって制約される、と。ただし、Smith(1776)は、工場内分業と社会的分業とを区別していない。彼の有名なピン製造の例は、工場内分業の例であって、針金をまっすぐ伸ばしたり、同じ長さに切ったり、先を尖らせたり、仕上げをしたりする分業の相互依存性と、医者、教師、経営者、従業員、政治家といった社会的分業における相互依存性とは意味が異なる<sup>3)</sup>。

A. Marshall は、外部経済の視点から、産業の地域的集中に注目したが、Krugman(1991)は、これを次のように評価した。産業の地域的集中がもたらす経済的効果は、第1に、労働者にとっても企業にとっても有利な特殊技能労働者の市場の形成を促進する。第2に、補助産業の発生や高価な機械の経済的利用を通じて、さまざまな非貿易投入財を安価に提供できる。第3に、情報の伝達が容易なので、技術の波及が促進される。これまでの経済学では、こうした産業の地域的集中がもたらす経済効果が、十分に研究されてこなかった。

近年の産業集積の議論の発展は、Piore & Sable(1984)によって、その口火が切られた。彼らは「第二の産業分水嶺」という言葉を使って、中央イタリアおよび北イタリアにおける製造業を分析して、伝統的とみなされてきたクラフト（熟練）的な生産システムの重要性を指摘した。ここでは産業集積の特徴として、次の4点が強調されている。第1は、小さい分野に特化した専門化された小企業が、一地域に集中することによって、一時的・流動的にさまざまに組み合わせられて、集積外の大企業からの種々の注文に応じることのできる、柔軟性と専門化の結合が可能である。第2に、特定の地域に限定されているため、また歴史的・文化的経緯によって、参加企業が限定さ

れており、ここでの対面的・直接的接触とコミュニケーションは、取引に信頼関係をもたらす。第3に、こうした狭い地域に同種の企業が集中することによって、互いに「しのぎを削る」技術革新を推進する競争が促進される。第4に、逆に一種の仲間意識と信頼関係の下で、技術革新を阻害する競争が抑制される。こうして、この4つのマイクロ経済的調整を通じて、「柔軟な専門化(Flexible Specialization)が促進される。

Saxenian(1994)は、シリコンバレーとルート128地区の産業集積の差異を比較して、前者の優位性を次のように明らかにした。第1に、地域内の企業間分業が進化し、専門企業がネットワークを形成している。第2に、ベンチャー企業が活発な活動の担い手であり、そこから中堅企業、大企業が成長している。第3に、活発な企業家活動が展開されてイノベーションが継続的に生み出され、その成果が地域内に波及している。第4に、産業集積としての集团的アイデンティティーが確立し、企業間の競争と協調が両立している。第5に、個人が企業を超えて人的ネットワークを形成し、情報を共有し、人材のモビリティが高い。

関(1995)、関・加藤(1994)は、日本において2つのタイプの産業集積を識別した。「地方工業型」産業集積と「大都市型」産業集積である。前者は主に、特別な原材料基盤をもち、限られた品目の実用品を大量・見込み生産するものである。後者は多くの場合、先端的な市場と結びつき、高付加価値製品の多種少量・受注生産を行う。これらが両輪となって、日本産業の「フルセット型構造」が形成された。清成・橋本(1997)は、日本における大企業—中小企業間の、かつて二重構造と

呼ばれた階層関係の下での垂直分業によって結びついた「企業城下町型」の閉鎖的な日本型産業集積と比べて、アメリカにおけるシリコンバレーのオープンコミュニティ型の産業集積の優位性を強調している。

以上、産業集積の研究の歴史を簡単に展望した。こうした諸研究は基本的に産業集積の特徴を強調するあまり、他と異なったその特殊性に注目している。しかし、産業集積のもつ利点と欠点を評価してその共通性と特殊性の両方を明らかにし、産業集積に固有の特質を分析することが必要である。そのためには、産業集積内の企業群のつながり（柔軟な分業関係）と同時に、産業集積内の企業と市場（e.g. 産業集積外の大企業）をつなぐ連結メカニズム（分業関係にある企業間の統合）を明らかにすることが肝要である。

### III. 産業集積の論理と意義

第 1 に、産業集積の発生の原因とされるものは割合明確であり、論者によってそれほど差はない。たとえば、産業集積が生じるのは、資源の存在、主導的な企業の発生、および伝統的な技術蓄積の存在の 3 つであると言われる。東京大田区を中心とする城南地区では、産業集積の原点は、大企業の工場の存在であり、そこへ中小企業が下請けとして集結した。また、石川の合織産地の場合は、戦前からこの地域には絹織物の伝統技術が存在していたが、戦後合織メーカーが染色や織物の担当業者を求めてやってきたのが原点である（伊丹・松島・橘川，1998）。

しかし、こうした中小企業群の存在は伝統的な地場産業に見られるように、昔から存在した。以前はこうした中小企業群の存在を「産

業集積」として評価することはなかった。むしろ戦後の経済成長、特に 1960 年代以降の高度成長を背景として生じた、爆発的な需要の拡大と、それへの対応としての大企業からの需要の増大と技術革新が大きな契機となったと言える。

第 2 に、産業集積の存続の理由としては、以下の 2 点が挙げられる（伊丹，1998）。第 1 は、外部から需要が流れ続けることが必要である<sup>4)</sup>。需要は、この産業集積と直接接触を行っている、需要搬入企業と呼ばれる特有の企業を通じて、絶えず産業集積内にもたらされる。この需要搬入企業は通常は大企業であり、産業集積の内部あるいは外部に位置し、一方では産業集積内の中小企業群を維持するに十分な需要を提供している。他方この大企業は、この中小企業群が提供する高品質の部品や技術力のお陰で、効率的に生産・開発を行うことができる。需要搬入企業とは、たとえば城南地区では、日本を代表するエレクトロニクス企業であり、コモではパリのファッション企業である。

第 3 に、産業集積内のこの中小企業群は諸部品の生産において、その時々で変化する多種多様な大企業（需要搬入企業）の需要に柔軟に対応できる能力をもっていることが必要である。この柔軟性を維持するために、産業集積内の中小企業は、一定の技術蓄積の深さをもち、大企業からの注文の変化にもすばやく対応できる、低い分業間調整コスト（分業を担当している企業間の取引の調整コスト：e.g. 設計変更などのコスト、代金回収までに必要なコスト etc.）を可能にし、新しい事業の容易な創生（既存事業の変容と新事業の誕生）が可能であることが必要である。

技術蓄積とは、問題解決のためのさまざま

な能力の蓄積であり、城南地区の集積の柔軟性の背後には、加工技術の深い熟練がある。また、イタリアの繊維産地には、デザイン能力の蓄積があり、これが最終製品の多様化、ファッション化に対応できた原因であるとされる。分業間調整の費用は、狭い一定の地域で共有される情報の量と質（現場に特有の知識と熟練の深さと幅）に依存する。ここには、分業による協調（地域における共存共栄）と、細かな分業、言い換えれば需要搬入企業の微細な注文の差異に反応できるが、別の意味では同じような仕事をしている多くの小規模企業間の競争が、混在している。

#### IV. 産業集積における中小企業の役割

ほとんどの場合、中小企業が産業集積の研究において、重要な役割をもっている。第2次世界大戦後、日本の中小企業研究においては、支配的な大企業とそれを補完する従属的な中小企業といういわゆる「二重構造論」が中心であった。ここでは、もっぱら高生産性と高賃金の近代的大企業と低生産性・低賃金の非近代的中小企業という対比が行われた。両者の関係は支配—従属の階層的関係であり、中小企業の側の低賃金と低収益が問題であった。このモデルは、中小企業を日本経済発展の遅れた部分として捉えるという意味で、「病理分析モデル」と呼ばれる（松島、1998）。

しかしながら、高度経済成長の到来と共に、こうした中小企業がこの高度成長を支える役割を担ったと主張されるようになり、中小企業が積極的に評価されるようになった。中小企業はダイナミックで革新的で自律的であるとされた。こうして、産業集積の存在が注目されるようになった。これは、「生理学的分析

モデル」と呼ばれる（松島、1998）。

こうして、中小企業への視点が、問題としての二重構造から、機能としての産業集積へとシフトした。ここでは、産業集積の特徴として、次の4つが強調される。

第1に、産業集積では生産プロセスにおける分業が、別々の独立した企業群を通じて連結されることが基本である。産業集積は常設市のようなものであり、地理的近接性により、取引相手を見つけるのに必要なコストを削減することができる。すなわち、多数の消費者と生産者の出会いの場を産業集積が提供することによって、相手の発見に必要なコストを節約することができる。

第2に、産業集積を構成する企業群は、その地理的近接性も相俟って、互いに信頼関係を築いており、それに基づいて、それぞれの企業の機会主義的行動を制約する分業構造を促進するメカニズムが発達しており、それがリスクを極小化する役目を果たしている。産業集積は地域社会に埋め込まれており、ビジネスだけではなく、日常的な社会活動の場ともなっており、互いに顔の見えるパーソナルな人間関係のもとで、信頼を旨とする社会関係が築かれ、それによって機会主義的な行動が抑制されるメカニズムが内包されている。

第3に、産業集積はそれ自体需要の搬入者としての役割をもち、生産プロセスと市場を連結して、全体として何がどれだけ作られるべきかについての情報を、一定程度集積を構成するメンバー企業に伝達することを可能にしている。多様な消費者をある程度のロットにまとめて、生産すべき量を生産の現場に伝達すると共に、細かな分業と熟練の深さによって多様な注文に応える柔軟性をもつ。

第4に、産業集積は技術革新を生み出す温

床となっている。たとえば、1996 年から始まった「ベンチャープラザ構想」は、投資家の資金と新しいアイデアを提供して革新的技術を実現したいと願っている企業者との出会いの場を、提供することを企てている。こうして、産業集積は、革新に挑戦しようとする有能な人々の活躍の場を提供することができる。さらに、全国には 171 の公設試験研究機関があり、工程改善などの技術指導、技術研修、製品・原材料などの検査・分析が行われ、プロセス・イノベーションの促進に一定の役割を果たしている。また、中小企業創造法 (1995) は、資金面からの中小企業の創業・技術開発の支援を通じて、新たな事業分野の開拓を促進することを目指している (松島, 1998)。

ただし、1990 年代以降、全体として、廃業率が上昇すると共に創業率は長期的に低下傾向にあり、グローバル化による大企業の海外進出は、こうした中小企業群によって構成される産業集積の需要基盤を崩しかねない。こうした大企業の動きに対して、産業集積を構成する中小企業の危機感をもつことが、地域のベンチャープラザやテクノフォーラムの形成につながっている<sup>5)</sup>。

## V. 産業集積における柔軟な分業

産業集積は全体として、製品の量においても、またその範囲 (種類) においても変化する需要に、柔軟に対応できると言われる。この柔軟性は、たとえば「城南地区」では、次のように確保されている (額田, 1998; 加藤, 2003)。

産業集積内の個々の企業は、第 1 に、少量の注文に対しても、通常とは異なった製品の

注文に対しても、低価格でその生産に応じることができる。第 2 に、定時ではない不意の注文に対しても応じることができる。第 3 に、さまざまな範囲 (種類) の需要に応じることができる。第 4 に、あいまいなアイデアを具体的な形にして、製品 (部品) を創ることができる。しかし、こうした柔軟性はどこからくるのであろうか?

その理由として、次の 2 点が重要である。第 1 は、産業集積内にはさまざまな技術と技能が蓄積され、それを通じて産業集積を構成する企業群全体では、生産プロセスを組替えると同時に工作機械などの組み合わせを工夫することによって、量的にも種類的にも絶えず変化する需要に、柔軟に応じることができる。ここでの熟練労働とは、生産プロセスの基本原則を十分に理解した上で、柔軟に迅速に需要の変化に対応できることを意味している (額田, 1998)。

こうした熟練労働を蓄積するためには、次の 3 点が必要である。第 1 に、生産現場での直接の経験が必要であり、それに基づいて、生産プロセスの全体の流れを理解して、物事に対応することができるようになる。第 2 に、何が成功の原因か、失敗はどこに問題があったからかを絶えず明らかにしながら仕事に対処する態度を確立することが必要である。第 3 は、専門的知識の習得・体得の上に、さまざまな種類の需要および不意の注文にも応えられるような関連知識を、幅広く習得することができなければならない。

第 2 に、産業集積の柔軟性が可能となるためには、その「場」に特有な情報、すなわち産業集積を構成する個々の企業間で頻繁に情報が交換され、それらが共通の作業前提となるような「状況的枠組」が生成されることが、

不可欠である。こうしたいわゆるその場に特有な情報の共有によって、相互の信頼関係が構築されて、分業における調整コストが削減される。すなわち、第1に、適切なパートナー企業の発見と識別が可能になることによって、第2に、分業を構成する諸単位間の技術的関連を適切に連結することによって、第3に、産業集積内の他の企業から有用な情報を獲得することによって、分業を調整するコスト（統合・調整のためのコスト）は削減される。

こうして、競争圧力のもとで、それぞれの利益の最大化を目指す、産業集積内の企業群は、一方では技術・技能を蓄積しながら、他方で現場に特有な情報を共有して、結果として、長期的で適応的な調整が可能になり、それを通じて産業集積の柔軟な分業を確保している（額田，1998；渡辺，1998；地域再生産業クラスター委員会，2002）。

## VI. 産業集積と市場—リンケージ企業の役割—

産業集積は、①その集積内の柔軟な分業関係と、②その産業集積と市場との関係、によって構成されている。ここでは②の問題に焦点を当て、個々の企業と市場との境界に位置するリンケージ企業の役割を論じる。

産業集積内の分業関係は、この産業集積の外からの需要に応えるために必要な製品（部品）を柔軟に生産するための下位システムである。これに対して、産業集積と市場との関係はこの産業集積の内外の情報ギャップを調整して、効率的な取引を実現するもう一方の下位システムである。リンケージ企業は、市場の情報と産業集積内の情報とを連結する。

このリンケージ企業は2つの役割をもつ。第1の機能は、需要と供給の調整を行うことである。第2は、この取引自体を統治する（Governance）機能である（高岡，1998）。

第1の機能に関しては、次の2点が重要である。第1は、産業集積の内と外では、情報は非対称なので、両者の境界に位置し、必要な情報をもっているリンケージ企業は、取引相手を探し、交渉し、この取引を調整するコストを節約できる。第2に、リンケージ企業はたいていの場合、産業集積内に立地しているが、これは主に産業集積内の分業関係についての情報をもつ必要性のためである。すなわち、リンケージ企業は、産業集積を構成する諸企業の技術水準および熟練労働についての情報をもつことが必要であり、したがって、それを通じて、その時々需要に対して適切な企業の組み合わせを行い、柔軟に諸企業を調整することができる。こうして、リンケージ企業は需要と供給を効果的に調整することができる。

リンケージ企業の第2の機能は、リンケージ企業が産業集積を構成する企業群の行動情報をもつことによって、産業集積内の機会主義的行動を抑制することができるという「統治」機能を指す。次の2点が強調すべきである。

第1に、リンケージ企業は、産業集積内の企業の「評判」を保証すると共に、産業集積外の取引相手の「評判」をも保証する。言い換えれば、このリンケージ企業が、その情報力によって、両者の信用を保証するなら、取引を行うこの両当事者（産業集積内の企業と、産業集積外の需要者）は、取引に際して改めて互いの情報を収集するコストを節約できると同時に、それぞれの役割に専門化できると

いう「動機づけ」の上昇が期待でき、分業の有効性は促進される。第 2 に、産業集積内に位置するリンケージ企業は、技術上の評判についての「ただ乗り」を排除すると同時に、リンケージ企業自体の機会主義的行動を防ぐこともできる。すなわち、リンケージ企業自体もこの産業集積のメンバーであるということは、互いに利害を同じくするパートナーであるという意識が醸成されることを意味する(高岡, 1998)。

以上のように、産業集積内のメンバー企業間の柔軟な分業構造とリンケージ企業の調整・統治機能を通じて、産業集積は全体として、取引コストを節約することが可能になり、その結果需要と供給を効果的に連結することができる。

以上で述べたリンケージ企業のみカニズムは、静態的なものである。なぜなら、既存の技術と既存の市場の連結を問題にしているからである。ダイナミックな調整機能を明らかにするためには、リンケージ企業自体の内発的な革新活動を分析することが必要である。たとえば、潜在的な需要と既存の技術を結びつけるためには、多品種少量生産の実現や納期の短縮によって、新しい需要を生み出すことが必要である。潜在的な技術と既存の需要とを結びつけるためには、新しい技術革新が必要となるであろう。

## VII. 産業集積のタイプ

産業集積には一般に次の 3 つのタイプがある。第 1 は、地域に根ざした地場産業によって構成されるタイプ(産地型の産業集積)である。石川の合織、泉州の綿、尾州の毛織物はその例である。第 2 は、大規模都市あるい

はその周辺に位置する「大都市型」の産業集積である。東京大田区を中心とする城南地区、東大阪が典型である。第 3 は、ある大企業の圧倒的な影響によって地域的に「企業城下町型」の産業集積である。

### 1. 産地型産業集積

地域に根ざした繊維産業は、この型の産業集積の典型である。尾州地域は、このタイプの産業集積として有名である。

ここでは、次のような共通の問題が指摘される。繊維産業では、例外なく大ロットの生産システムから、小ロットの高付加価値の生産システムへの転換がうまく進んでいない。これに対して、イタリアのプラート(Prato)地区やコモ(Como)地区では、企画、デザイン、開発能力によって、こうした問題を解決している。

第 1 に、この型の産業集積が需要の減退に直面して生産能力を削減しようとするればするほど、高生産性の機械が導入されて生産能力が増大するので、ますますそうした高生産性の機械が導入されるという悪循環に陥っている。第 2 に、1960 年代末に、熟練労働者が、円高、アメリカの輸入制限、アジアからの輸入の急激な増大によって、レイオフされ、熟練技能者の不足が生じた。こうして、尾州地区の場合には、産業集積の自己再生産能力が、大量生産の局面への資源の集中によって失われた。その意味で、このタイプの産業集積では、規模の経済性と範囲の経済性のバランスが取れていない(山下, 1998)。

かつて、製糸業で世界的成功を納めた岡谷は、戦後カメラ・時計の精密機械を中心に、簡易プレスや自動旋盤の新規創業が相次ぎ、低価格量産スタイルの産業集積が確立された



が、近年では一般機械、電気機械へとその基盤を交代させたとされている。ただし、依然として、小物細密金属量産部品の製造が多く、製品間発型企業の育成が遅れており、加工機能の中でも、鍛造、深絞り、ラッピング、パイプベンダー、スウェーピング、等の加工機能が欠落している。これに対して、第1に、地域内でこうした加工企業を育成を育成することが必要であり、岡谷では、NIOM (New Industrial Okaya Members) という異業種交流グループの形成や、産業拠点施設として「テクノプラザ岡谷」が創設された。第2に、他地域との交流が図られ、諏訪湖を源流とする天竜川流域のいくつかの産業集積地との提携を意識して、「ドラゴンバレー宣言」が行われた(関, 2002)<sup>9)</sup>。

## 2. 大都市型産業集積

もっとも有名なのは、東京城南地区(大田区)の産業集積である。ここには、2つのタイプの産業集積がある。一つは、大量生産される製品の部品を生産する産業集積である。もう一つは、小ロットで専門化・特化した部品を生産する産業集積である。前者は、特定の企業の使用明細に基づいて、大量生産される製品の部品を作る企業群からなる産業集積である。この場合には、規模の経済性が重要である。後者は、蓄積された高度な生産技術に基づく製品開発によって新しい需要を創造しようとする企業群である(額田, 1998)。近年の「テクノフォーラム」や「ベンチャープラザ」構想は、このケースである。

大田区や東大阪市の産業集積には以下のような特徴がある。第1に工場密度が高い。可住地面積(1 km)当り、大田区は107.3、東大阪は167.8で群を抜いており、名古屋市

(49.1)、横浜市(20.6)と比べて、市内の工場数の多さは際立っている。第2に、中小企業、特に零細企業の比率が多い。1社当り平均従業員数は、全国平均16.2人に対し、大田区は9.9人、東大阪は8.9人である。第3に、機械金属工業に属する業種の工場数構成比率が非常に高い。大田区では78.0%、東大阪では62.1%である(湖中・前田, 2003; 衣本, 2003)。

## 3. 企業城下町型産業集積

有名なのは、電子設備機器に特化した日立地区や自動車用部品に特化した豊田地区である。このタイプの産業集積は大企業周辺に立地し、大企業から部品の注文を請け負う。ここでは、大企業とそれを支える中小企業の一体感が強調されると共に、系列や企業グループのように、閉鎖的で密接な取引関係が形成される。

日立地区では、電気機械を中心とする機械工業が、全事業所の41.9%、全従業者の58.5%、全製造品出荷額の58.9%を占める。豊田地区では、輸送用機械を中心とする機械工業が、全事業所の42.0%、全従業者の78.1%、全製造品出荷額の90.0%を占める(西岡, 1998)。

日本の自動車産業は、完成車メーカーを頂点として、多くのサプライヤーから構成されている。サプライヤーは、①狭義の部品供給企業(タイヤやガラスのような完成品として納入される「関連部品」を除く部品メーカー)、②関連部品供給企業、③鋼板・鋼材や塗料などの資材を供給する企業、④設備、治具、金型を供給する企業、で編成される。

日本の自動車産業に典型的な構造は、第1に、完成車メーカー組立て企業(中核企業)の内製化率は低く、部品製造企業の数が少ないことである。GM社では内製化率は70%で

あり、取引企業数は 5500 社になる。これに対して、トヨタでは内製化率は 30%、取引企業数は 200~300 社である (西岡, 1998)。第 2 に、日本の自動車産業では、完成車メーカー (中核企業) と部品供給企業との間に長期的で継続的な取引がある。これに対して、欧米では、組立て企業と供給企業との間の主な取引は、短期志向で、随意契約に基づくものであると言われる。

完成車メーカー (組立て企業) は、人員の再配置を行ったり、工場の統合や廃止を行ったり、海外生産を進めたり、車種を増やしたり減らしたり、部品に共通化を進めたり、系列外の取引を増やしたりしている。このタイプの産業集積は垂直分業によって構成されているが、メンバー企業は現在、地域の企業との連携を進めており、系列を超えて水平的分業を形成する動きが生じている。

以上の 3 つのタイプの産業集積に共通するのは、垂直分業に基づく柔軟な分業関係であるが、それを推進するのは、産業集積を構成する企業群が、単なる経済的取引関係に留まらず、歴史的にも文化的にも、互いに日常生活の場で深いつながりをもった関係を構成しているということである。これが市場的關係と共に信頼関係を育み、競争と協調の並存を可能にしている。逆に、それぞれのタイプは、統合の程度を異にしている。企業城下町型の産業集積は、もっともタイトな統合を実現している。大都市型の産業集積は、大企業の需要を前提としながらも、産業集積自体は緩やかに統合されている。産地型の産業集積は、経済的というより社会的なつながりを前提とした地域の共存共栄といった統合の側面が強い。ここでは、生活の場としての地域を豊かにする地域の産業集積が問題にされる傾向が

強い。

## VIII. 結 語

本論文では、産業集積の問題を組織論の視点から分析した。第 1 に、産業集積が形成されたのは、高度成長時代の継続的で豊富な需要があったからである。Smith (1776) が言うように、市場が分業の範囲を決める。1960 年代および 1970 年代の成長市場を前提にして、1940 年代および 1950 年代の二重構造論における否定的なイメージの中小企業とは異なった、積極的なイメージをもった中小企業群としての産業集積が形成された。しかしながら、近年グローバル化に伴う海外生産や IT 化の進展と共に、こうした産業集積が再び危機を迎えている。不況と大企業の海外進出により需要と市場は縮小し、産業集積を構成する中小企業は、自ら需要を求めて技術革新を模索しなければならなくなっている。これがテクノフォーラムやベンチャープラザなどの創設に見られる動きである。

第 2 に、ここでは産業集積内の柔軟な分業と、産業集積とその市場を連結するリンケージ企業の調整・統合メカニズムを論じた。最初に述べたように、産業集積そのものは、組織間関係であり、単一の組織を前提とする組織論ではなく、厳密に言えば組織間関係論の枠組を適用することが必要である。さらに、組織は分化と統合によって構成される。分化には、垂直分化と水平分化の 2 つの方法がある。垂直分化は、ライン組織の編成原理であり、水平分化はファンクショナル組織の編成原理である (岸田, 2001)。産業集積内の分業は後者の水平分業がほとんどであり、組織論ではこれは構造上分権的で管理上集権的な組

織形態である。

統合にも2つの方法がある。階層による統合と水平的な統合メカニズムである。水平的な統合メカニズムには3種類の方法がある。1つ目は、個人による統合（直接の接触と連絡役）である。リンケージ企業は連絡役による統合である。2つ目は、グループによる統合であり、タスク・フォースとチーム（プロジェクト・チームやプロダクト・チーム）がこれにあたる。ここでの特徴は、ピア・グループ（同僚集団）による統合である。3つ目は、矛盾した用語法になるが、階層による統合であり、統合者と統合部門がこれにあたる（岸田，2000）。ここでは、いわば従来のタテの階層とそれらを横断するヨコの階層の、2つのタイプの階層が共存する。これは二重の権限構造を意味する。これを構造的に保障したのがマトリックス組織である。

産業集積の分析には、分業の側面と同時に、統合のあり方が問題とされるべきであり、その意味で、組織論的分析が必要である。統合メカニズムが発達するにつれて、産業集積は市場やネットワークから離れて、タイトに連結されたシステム、系列あるいは（階層）組織に近づいていく。

ほとんどの産業集積は、川上から川下に至る垂直分業（ネットワーク組織の議論では垂直分散=Vertical Disintegration）である<sup>7)</sup>。産業集積を構成するこうしたメンバー企業を調整するのが、リンケージ企業の役割である。組織論における統合メカニズムの議論から判断すると、こうしたリンケージ企業が集積外の大企業になるほど、統合はタイトになる。集積内にリンケージ企業が存在する場合は、一般に連絡役やピア・グループによる統合（e.g. タスクフォース）になり、それだけ統合は

ルースになると考えられる。逆にシリコンバレーのような、同種の企業による水平的な産業集積の調整は、特定のリンケージ企業を想定しない、いわば市場的調整によるものとなる。

第3に、産業集積の国際比較が次の課題となる。たとえば、イタリアのプラート地区と日本の尾州地区を比べてみると、この2つの産業集積は、共に天然素材である羊毛を原料として国際的な取引が行われてきた。しかし、次の4つの差異がある。第1は、プラートには紡績企業が500社もあるが、尾州には数社しかない。これは産地で糸を作らず、紡績部門を外部化しているからである。第2に、織り工程企業は、プラートでは5200社、尾州では2500社である。第3に、染色・整理について、専業企業はプラートでは310社あるのに対し、尾州では30社であり、しかも「艶金」と「ソトー」の2大企業に集中している。第4に、デザインとコーディネーションについては、プラートではこれらの企業はインパナトーレと呼ばれ、600社程度あり、自らも織機を持って多くの工程を垂直統合しているケースが多い。尾州ではこれは親機と呼ばれ、紳士物・婦人物を合せて150社程度ある（山下，1998）。

以上より、次のことが言える。第1に、プラートでは多くの小企業が生産工程に存在しており、産業集積内で工程が自己完結している。尾州では生産工程は産業集積内では自給自足できない。第2に、プラートでは、細かな分業が発達して、柔軟な専門化が発達し、組み合わせ次第で多様な製品のバリエーションが可能である。これに対して尾州では、製品の差別化につながるような加工工程ほど外部化や集中化が進んでいるため、製品のバリ

エーションを出すことは困難である。第 3 に、プラートでは工程特化型の企業群とインパナトールによって範囲の経済性が追求されている。これに対して尾州では、工程特化型企業の規模の経済性の追及が高く、少数の大企業によって、規模の経済性と大ロット生産への志向が強い。

最後に、本論文では、産業集積を組織論の立場から分析して、その柔軟な分業のあり方を論じた。厳密に言えば、基本的には産業集積は組織間関係論の問題である。

第 1 に、産業集積を構成する個々の企業は中小企業であり、組織行動論的な意味での、すなわち環境認知や個人の動機づけといった個々の企業に内在する組織論的な問題はもちろん存在するが、たとえば職能部門制にするか事業部制組織にするかといったような意味での組織論的な問題はない。組織の規模が小さいからである。第 2 に、リンケージ企業についても組織論における統合メカニズムという点から、一定の評価を試みたが、それは厳密に言えば、組織内の諸部門間の統合メカニズムを論じたものであって、組織と組織をつなぐ別個の組織の役割を論じたものではない。組織間関係論の議論では、資源依存理論あるいは組織セット論の立場から、たとえば環境操作戦略を論じることがある。自律的戦略(競争, PR, 社会的責任, 制度化)や協調戦略(暗黙の協調, 交渉・契約, 役員の導入, 連合, 戦略的工作)がそれである(岸田, 1985)。ただし、これらの環境操作戦略と、柔軟な分業を確保する「リンケージ企業」の役割を適切に分析できる戦略との関連は不明確である。第 3 に、産業集積内の柔軟な分業を可能にする一つの要因は、個々の企業の盛んな生成と消滅である。組織論では個々の企業(組

織)の生存が前提にされている。もちろん個々の企業内にも、個々人の「生成と消滅」があり、一定の類推は可能である。しかし、個々人の流動的な企業への参加および退出によって組織の柔軟性が維持されることと、企業の生成消滅による柔軟な分業の維持とはまた別の問題であり、異なった分析が必要である。

本論文は、産業集積の組織論的分析の出発点であり、今後組織間関係としての産業集積の本質の分析と、実証研究が必要である。

## 注

- 1) 近年の議論では、個々のシステムの自律性が強調されるあまり、「個」を保障するように分化が適切に行われれば、システム全体が柔軟に統合されるという論調が見られる。しかし、組織の要諦は分化と統合、分業と協業であり、どのように分化されて、どのように統合されるかが明確に論じられなければならない。この両者を明示的に論じることが重要である。市場メカニズムであるからとか、「場」によって統合されるかではなく、国家や何らかの主体による市場の調整機能や、統合の「場」を可能にするメカニズムそれ自体が論じられるべきである。
- 2) 垂直統合は、1つの企業の中に種々の機能が統合されて内部化されることであり、原材料から中間製品、最終製品へと至るプロセスの中で、1つの企業が複数のプロセスをもつことである。垂直分散とは、1つの企業は、こうした種々の機能の中の1つの得意分野に特化して、複数の企業によって一連の機能が分担されることである。
- 3) A. Smith のピン製造の例に見られる工場内分業は、作業の逐次的相互依存性を示すものであり、各分業はその順序が連続的につながっている。これに対して、社会的分業は、医者その後には学校教育が行われるわけではなく、その順番は決まっていない。社会の構成要素として互いに不可欠である(共同的相互依存性)か、あるいは校医と学校の

## 産業集積の組織論的分析

ように相互に依存しあった交互的相互依存性である。

- 4) 市場の形成にとっては、供給と需要の2つの要因が共に必要である。産業集積では、大量の需要の存在があらかじめ前提されており、その需要を求めて数多くの中小企業が、技術革新や技術蓄積競争を繰り返している。
- 5) 『組織科学』第36巻第2号(2002)は、工業集積(産業集積)の特集であり、ここでは産業集積の新たな展開としてのさまざまな試みが、紹介されている。
- 6) 岡谷の産業集積の研究から、第1に、産業集積基盤の変化(ここでは製糸→精密機械→一般機械・電気機械)がもたらす意味、第2に、地域の産業集積間の交流とその拡大(産業集積間の関係)がもたらす効果、を明らかにすることが重要な次の課題であることが分かる。
- 7) これとは対照的に、シリコンバレーの産業集積は、同種の企業の水平的分業の事例である。ここでは、垂直分業の場合よりも企業間の生き残りを賭けた技術革新競争が激しいことが予想される。ただし、こうした企業が多数存在し得たのは、①それだけ製品への需要量が膨大であったからであり、②周辺の大学との共同開発が可能であったから、であると思われる。

## 参考文献

- 地域再生産業クラスター委員会(2002)『地域産業の創造的発展と産業クラスター』。
- 伊丹敬之「産業集積の意義と論理」伊丹・松島・橋川(1998)第1章。
- 伊丹敬之・松島茂・橋川武郎編(1998)『産業集積の本質—柔軟な分業・集積の条件—』有斐閣。
- 加藤秀雄(2003)『地域中小企業と産業集積』新評論。
- 衣本武彦(2003)『産業集積と地域産業政策』晃洋書房。
- 岸田民樹(1985)『経営組織と環境適応』三嶺書房。
- (2000)「状況適合理論：回顧・現状・展望」『組織科学』第33巻第4号。
- (2001)「組織」山倉健嗣・岸田民樹・田中政光『現代経営キーワード』有斐閣。
- 清成忠男・橋本寿朗編(1997)『日本型産業集積の未来像』日本経済新聞社。
- 松島茂「新しい中小企業論」伊丹・松島・橋川(1998)第2章。
- 湖中齋・前田啓一編(2003)『産業集積の再生と中小企業』世界思想社。
- 西岡正「企業城下町の変遷」伊丹・松島・橋川(1998)第7章。
- 額田春華「産業集積における分業の柔軟さ」伊丹・松島・橋川(1998)第3章。
- 関満博「地方圏工業構造的問題」関満博・加藤秀雄編(1994)『テクノポリスと地域産業振興』新評論。
- 関満博(1995)『地域経済と中小企業』筑摩書房。
- 関満博(2002)「日本の工業集積の変容と挑戦—長野県岡谷の機械工業—」『組織科学』第36巻第2号。
- 高岡美佳「産業集積とマーケット」伊丹・松島・橋川(1998)第4章。
- 渡辺幸男(1998)『大都市圏工業集積の実態』慶応義塾出版会。
- 山下裕子「産業集積「崩壊」の論理」伊丹・松島・橋川(1998)第5章。
- Smith A., (1776) *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations.*, (大内兵衛・松川七郎訳(1969)『諸国民の富』岩波書店。)
- Piore M. J. & Sable C. F., (1984) *The Second Divide*, Basic Books, (山之内靖・永易浩一・石田あつみ訳(1993)『第二の産業分水嶺』筑摩書房。)
- Saxenian A., (1994) *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route128*, Harvard University Press, (大前研一(1995)『現代の二都物語』講談社。)
- Krugman P., (1991) *Geography and Trade*, MIT Press. (北村行伸・高橋亘・妹尾美起訳(1994)『脱「国境」の経済学』東洋経済新報社。)
- (名古屋大学大学院経済学研究科)