

多角的な観点から見た産業集積地域内の ネットワーク組織構造の予備的分析 —洋食器製造の街 燕市を例に—

渡 貫 正 治

Abstract

The purpose of this study is to examine Tsubame city's concentrated manufacturing industry and analyze the structure of the resulting network and its effect. This region is characterized by a social division of labor in which each specialized manufacturer contributes to the process of manufacturing. Those manufacturers are concentrated in a relatively small area, and have been formed an original industrial community. Each independent manufacturer complements its strengths and weaknesses by mutually taking advantage of the network in the area. Through this study, the competitiveness of a concentrated industrial community refers to a flexible and cooperative relationship where close proximity is one of the benefits of industrial concentration. A potential network always exists among manufacturers, and a fluid network will form as necessary. In conclusion, the creation of companies which function as coordinators and have a flexible network is indispensable to making the network more effective in coping with the international economy.

キーワード……集積の利益〈近接性〉 柔軟な専門化体制 組織の組織 弱い連結 まとめ屋

I 課題と分析視角

我が国の製造業は全国各地に広く存在しているが、その分布は様ではなく、ある程度狭い範囲内に集中して立地しているケースが多く見られ、「産業集積」、「地場産業」または「クラスター」と呼ばれている（以下、「産業集積」とする）。

さて、1985年の為替調整のプラザ合意以降、世界経済は大きく変貌した。近年においてはバブル景気の崩壊、アメリカ合衆国のサブプライムローンに端を発した世界金融危機、加えて、米の景気先行き懸念、ユーロ圏の債務問題などによる景気の低迷からなかなか立ち直れない更なる厳しい状況に直面している。しかし、産業集積は、地域経済社会の主要な担い手としての機能を持ち、その位置付けは今も重要である。本研究は、こうした厳しい社会経済情勢のなか

で、特に産業集積の域内の企業ネットワークの構造（様態）に注目し、分析を試みる。域内の企業ネットワークのどこが、どのようにグローバル化に適応を図り存続しているのか、そもそもその存続条件の何が競争優位となっているのか。そして、競争優位を維持していくためにネットワークを基点として集積の構造がどう変化してきたのか、有効性が図られてきたのかを明らかにする。但し、当然であるが、企業間のネットワークのあり方は、そこにかかわる企業の組織風土・文化そして企業としての今後の方向性を規定する重要な要素であることを前提として議論する。なお、本研究は産業集積の特徴を析出し、今後の調査分析の予備的な知見を得ることを目的とする。

対象としたのは、新潟県燕市に存立する特定地域産業集積の中小企業分野である。なぜ全国に500～600ヶ所、あるいは1,500ヶ所ともいわれている（関満博:2002:4）産業集積の中から「燕」に焦点を合わせたのか、その理由を何点か挙げてみる。

第一の理由として、燕のこれまでの歩みについては、全国の産業集積が抱えている問題が鮮明に現れているだけに、ネットワーク組織の構造を議論する価値は大きいからである。二つ目の理由として、竹林（1956:1）は、「燕洋食器工業は古い伝統産業の基盤の上に立つこと、我が国洋食器生産額の過半数の生産量を過去にあげていること、その市場は内地に薄く、ほとんど全世界に広がっていること、その生産組織が商業資本に支配されている典型的な中小工業ないし零細家内工業であることなどの特徴をもつこと」さらに「とくに洋食器工業発展の立地条件を具備せざる燕に同工業の発展した基盤は何か。低廉豊富なる農村労働力は燕地方の専有物ではなく、我が国いたるところで見られる現象である」と示唆している。以上の二点の理由から「燕」を対象に議論するに値すると判断した。加えて、特に二大産業に集約されている金属洋食器、金属ハウスウェアに関わる中小製造業分野に力点におき、中小製造業の環境変化及び域内分業システムの存在やその構造そして、存立条件などの変化を検討していくうえで、この燕市の地域産業が適しているとも考えたからである。

さて、燕は金属器物を含めた広義の洋食器製造の町として発展してきたが、中国を中心とするアジア諸国などの追いあげが激しいなか、前途多難である。持続的に地域産業の活性化を図るには、新たな付加価値を生み出す「ものづくり」へのこだわりをベースに、これまでに地域に蓄積された産業資源を有効に活用した地域内発型のオリジナリティに溢れた新たな事業や産業の創出を促進することが重要ではないかと考える。したがって、集積地域内の中で大きな比重を占める中小企業が、蓄積された技術・人材・情報を有効に結合させるために、企業自身の活力はもちろんのこと、本研究の焦点である域内のネットワークがどのような役割を担っているのか、時代にマッチした優位性が発揮されているのか、持続が可能なのか検討していくことを課題としている。

それでは、前述した問題意識に基づいて、本研究の次節以降の構成について説明する。Ⅱ節では産業集積(クラスター)の先行研究の系譜を追っていき、集積の特性を整理する。そして、

Ⅲ節では本研究のテーマでもある域内における（他のルートとして域内を越える場合も当然ある）中小企業のネットワークが有する構造やその特質を明らかにする。具体的には中小企業（製造業）のネットワークに関する先行研究を文献からレビューする。Ⅳ節では研究対象地域である燕地域（以下、燕産地）の製造業の今日の変化の概要を歴史的な背景も加え議論し、切り口としてフィールド調査で得たインタビューデータを基点として、ネットワークの分析を燕域内の企業をケースとして取り上げる。Ⅴ節では、これまで議論してきたことを整理するとともに、本研究の限界と今後の課題に言及する。但し、産業集積が競争優位を持続的に持ち続けるためにネットワークがどうあればいいのか、その構造を若干ではあるが明らかにする。

Ⅱ 産業集積に関する理論的先行研究の考察

産業集積が地域経済社会の主要な担い手としての機能を持ち、その位置付けは今も重要であるという認識から、さしあたり参考となる先行研究を議論することは重要であるし、産業集積のメカニズム及びネットワークを明確にする点においては妥当と思われる¹⁾。

1 産業集積の古典理論から近代までの再読

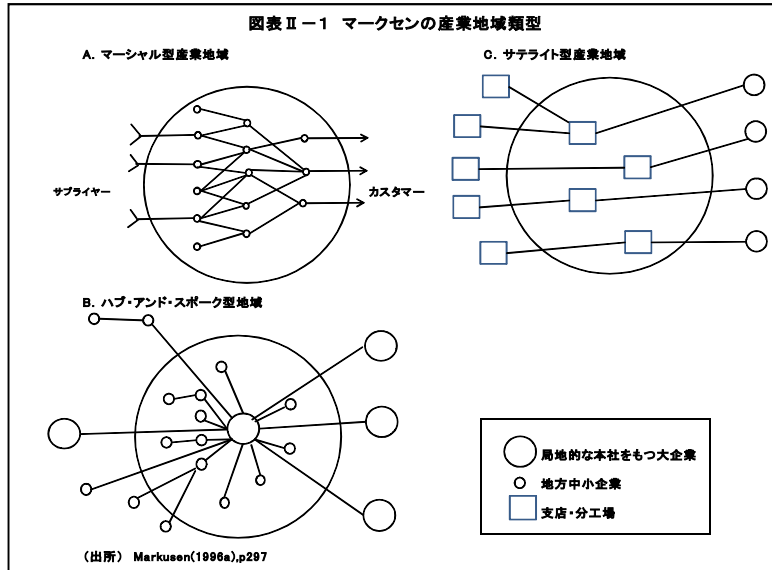
「産業集積」の基本概念を示した先駆的研究者として、アルフレッド・マーシャル (Marsyall, Arfred) (1890: 249) が挙げられる。彼は『経済学原理』のなかで、多様性の利益が地域化された産業のもつ利益と結合される外部経済の効果に注目している²⁾。その主な分析の焦点は産業集積が相乗の効果を可能にする外部経済としてのシステムであり、その解明しようとしている主題は産業集積継続のメカニズムである。具体的には「産業がその立地を選択してしまうと、ながくその地にとどまるようである。同じ技能を要する業種に従事する人々がたがいにその近隣のものからうる利便に大変大きなものがあるからである。その秘訣はもはや秘密ではなくなる。それはいわば一般にひろくひろまってしまって、子どもでも知らず知らずのあいだにこれを学んでしまう。よい仕事は正しく評価される。機械、生産の行程、事業経営の一般的組織などで発明や改良がおこなわれると、その功績がたちまち口づたいにのぼる。ある人が新しいアイデアをうちだすと、他のものもこれを取りあげ、これにかれら自身の考案を加えて、さらに新しいアイデアを生みだす素地をつくっていく。やがて近隣には補助産業が起こってきて、道具や原材料を供給し、流通を組織化し、いろいろな点で原材料の経済を助ける」と示されている [アルフレッド・マーシャル (Marsyall, Arfred) (1890: 255)]。

このように、彼は産業集積を多角的にそして、緻密な実証研究をもとに議論しており、実態に即した産業集積を描き出している。特に「ながくその地にとどまる」ことによって、域内で固有の技術や技能が形成され、様々な原材料や中間財の確保が安価で容易に入手可能とり、特殊技能労働者の持続的な労働市場が確保されるという集積の利益が示されている。このことは特にイノベーションや「産業的雰囲気」といった近年の研究でいわれているような点をこの早い段階で指摘している³⁾。

続いて、集積そのものを議論したものではないが、マイケル・J・ピオーレ（Piore, M. J）とチャールズ・F・セーブル（Sabel, C. F.）（1984:37）を挙げる。彼らは、『第二の産業分水嶺』の中で、アジアを中心とした発展途上国の低廉な労働力と確立した技術に基づくルーチン型の大量生産を戦略とした安価な製品に我が国の中小企業は悲鳴を上げている現況に触れ、仮説を立てている。それは「大量生産体制と柔軟な専門化体制の対置」であり、「クラフト的生産は、大量生産体制に取って替わる技術発展のモデルでありうる」と指摘している。このことは「柔軟な専門化体制を可能ならしめる環境として、技術の伝承を保証する濃厚な『地域産業コミュニティの培養』が強調されているのである」とも指摘している。これらの概念は我が国の工業集積地の計り知れない可能性を示唆している。また、このことは現況に心強い範例となる概念を示したものである。

加えて、マーシャルの議論に言及する学者としてP・クルーグマン（1991:50-51）を挙げる事ができる。彼は、国際経済学の視点から産業集積のシステムを分析し、その主題として産業集積形成のメカニズムの解明に迫り、地域集積の原因を三つにまとめている。集積のモデルに規模の経済の条件を取り入れ、経済活動の地理的側面における最も大きな特徴は、「集中化」であると提示し、「第一に、同一産業の企業数社が一カ所に集中すると、産業の中心地に特殊技能労働者が集まって労働市場を形づくる。この特殊技能労働者の市場は、労働者にも企業にも利益をもたらす。第二に、産業の中心地が形成されると、近隣には補助産業が起こってきて、道具や原材料を供給し、流通を組織化し、いろいろな点で原材料の経済を助ける。最後に、産業が集中していれば情報の伝達も効率よくなるため、いわゆる技術の波及が促進される」と地域集中化の原因を三つにまとめている。このことは、伊丹（1998: ii -iii）や関・福田（1998:14-15）も注目しているところである。

また、近年の産業集積論で注目を集めているマーシャル型産業集積について若干ふれる。この型はA. マークセン（1996）の類型化に従うと容易に確認できる。マーシャル型産業集積とは、小規模な地方資本の企業によって支配された、取引構造が内部に存在している形態である。その特徴としては域内において内部経済より外部経済に基づき利益を享受している。具体的には、域内で細分化された分業体制を活用し、分業間取引の調整を域内で行える可能性が高いのである。このような利益を背景として、産業集積は企業同士の自的的な連携や連鎖などにより、生産される過程により、変化する弱い組織化によって形成される場合が多い⁴⁾。



そして、この領域（域内の範囲）の中小企業中心のマーシャル型を基本的な特徴としながら企業間提携や地方行政のサポートや調整、施策が強い役割を持つ場合、その産業集積のタイプは、「イタリア変形型」と呼称される⁵⁾。日本における実証的な先行研究や筆者がリサーチした燕産地内の企業間ネットワークからも自治体などの政策的関与も重視されていることが確認されていることから、日本の産業集積はマーシャル型というよりは、イタリア変形型に近いと推測できる。

この節の最後に M.ポーター（1998:14-15）を取り上げる。新しい競争優位のパラダイムとして、彼が示す「クラスター（cluster）」も同じ範疇に入ると思われる。彼のクラスター理論は集積を捉える際の視野の射程を明確に示しており、特にマーシャルの流れを継いだ実証研究に有効な示唆を与えているといえる。但し、彼は経営学の視点から定義し、立地（産業集積）の重要性を指摘している。グローバル経済における地域の役割や国境をこえた競争の特性にかかわって、「どの先進国経済を見ても、その根幹は高度な産業である。そこでは、最も重要な生産要素は熟練した人材や科学的な基盤である」と言及したうえで、「逆説的ではあるが、グローバル経済において持続的な競争優位を得るには、多くの場合非常にローカルな要素、つまり専門化の進んだスキルや知識、各種機関、競合企業、関連ビジネス、レベルの高い顧客などがひとつの国ないし地域に集中していなければならない」と主張している。簡素に述べるなら、「インターネットを中心にしたIT革命によってグローバル経済化が加速的に進展するなか、産業集積の競争優位性はますます高まる」ということである。それは「地理的、文化的、制度的な意味の近さによって特別なアクセスや関係、充実した情報、強いインセンティブなど、遠隔地においては太刀打ちしにくい生産性や生産性の成長という点での優位が得られる」からであり、その意味からも「立地は今も重要である」との考えを示唆している。まさに、彼の理論の

主眼は「産業集積の競争優位」であり、経営学の視点から比較的広い視野で集積をダイナミズムに議論したといえる。

この新しいパラダイムに関する理論は、ダイヤモンド・システムとよばれ、「企業戦略・競争環境」、「要素（投入資源）条件」、「需要条件」、「関連産業・支援産業」が地域内の条件として整い、これらが有効に作用し、効果を生むことによって競争力の強い複数の業界や企業が創出され、その地域が活発に品質改善のための投資や競争が展開される。このことは特定の分野における同一業種の類似企業群がひとつの地域に集積されるとともに、さらに知識や技術が集積されるのである。

2 我が国における産業集積の実証的先行研究

わが国においても、関（1998:14-15）は複合金属製品産地”燕”を例に「地場産業とは何か」という定義で、「第1に、人々の日常の生活圏といったレベルの空間的な範囲（地域）の中で、特定製品生産に携わる生産者が集中的に立地（産地化）していること」「第2に、それらが主として地場の中小企業によって担われていること」「第3に、そうした特定製品、特定生産者集団が地域の重要な存在となり、地域の歴史、文化に多大な影響を与えていること」と場の概念を上げている。

伊丹敬之（1998: ii - iii）は『産業集積の本質』のなかで、「産業集積とは、ひとつの比較的狭い地域に相互の関連の深い多くの企業が集積している状態をさす。しかも集積は、縁日の屋台のように一時的、一過性の集まりではなく、集積として長い歴史をもって継続していくことが多い」と論じている。さらに彼は「地域と中小企業がクロスするところに、産業集積はある」と意味深い言い回しで指摘している。

加えて、集積の重要性を指摘しているのが山崎充（1987:2-20）である。彼は「地域産業は空気と同じようにあまりにも身近な、当たり前存在となっている」と指摘し、さらに「地域経済の担い手として重要な経済的な役割だけでなく、社会的な役割も果たしている」そして彼は、地域産業が経済的・社会的な役割を果たす資質として十の役割を示している。①住民の生活の糧の提供、②新しい産業を創造する苗床機能、③技術革新の担い手としての役割、④企業家的才能の持ち主に活動の場を提供、⑤人材育成の道場として、⑥個性派人間活躍の場、⑦中堅企業を輩出する土壌としての役割、⑧地域文化の継承者、⑨高齢者のための”生きがい産業”の役割、⑩地域の個性化の演出者の役割である。そして、この10の役割が十分に生かされることが地域経済・社会の活性化に重要であると指摘しているのである。

以上のような研究は、主に特定産業が地理的に集中し、繁栄している地域にポイントをおいている。そして、ここでの議論の焦点は、産業集積のシステムであり、その解明すべき主題は集積継続のメカニズムである。端的に言うならば外部経済の議論を念頭に置いて、議論されているということである。

Ⅲ ネットワークの定義と特徴

1 ネットワークを議論する理由

産業集積の現状は、経済産業省の工業統計調査や経済概況から確認でき、事業所数、従業員数、製造品出荷額など全てが1990年代以降縮小傾向にある。全国に点在する産業集積の強みであった域内の企業の協業（連携）として位置づけられていた企業の消滅や内製化を戦略とした企業の増加により、ネットワークの一角が崩れ全体の構造が狂い、弱体化してきているのである。このことは、集積が持つ本来の競争戦略上の利益が薄れたため、魅力も薄れ新たな参入企業や起業にも影響が出てきている。そこで、産業集積における経済性を追求したネットワークにフォーカスしてみると、数多い研究報告がある。その視点は異業種交流や産学官との連携や活動状況が示され、地域イノベーションの成功要因が明らかにされているものや、比較研究として国内（城南地区・東大阪市・鯖江など）や海外（シリコンバレー・イタリアのボローニャ、フィレンツェ、ベネツィアの3地域など）を取り上げ、ネットワークの産地地域内での位置づけや柔軟なネットワークに着目している報告である。

本研究では、以上のような問題意識に基づいて、中小企業が有する特質や課題を明らかにするとともに、参加主体としての中小企業がネットワークを戦略的に活用するための条件（モデル）の解明を試みる。なお、「ネットワーク」という用語は研究者により様々に定義されているが、ここでは今井賢一を中心に議論する。

2 ネットワーク組織の定義

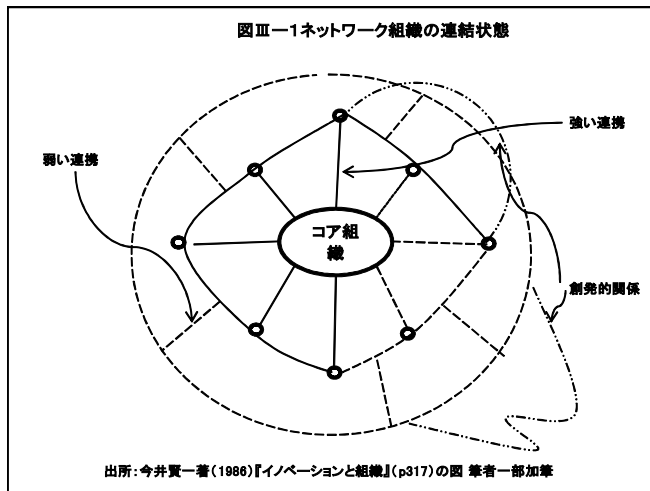
今井賢一（1986:316-318）は「ネットワークとは、抽象的には、ある『関係』の下に、ある程度まで継続的に『連結』されている『諸単位』の統一体」と定義している⁶⁾。

また、彼は、「ネットワークを構成する組織をつなぐ『連結』の態様が区別されなければならない」とも説明している。具体的には、「重要な区別として『強い連結』（strong-tie）と『弱い連結』（weak-tie）の区別である。『強い連結』とは株式保有、役員への派遣、あるいは技術提携、市場提携というような明示的な拘束の関係をもつ連結の仕方が『強い連結』であり、そのような明示的な関係がなく、たんに継続的に取引しているとか協力的な信頼関係をもっているという連結が『弱い連結』である」とそれぞれの連結のメカニズムを分析している。そして、「弱い連結」の構造について、「ネットワークの生成過程をあらかじめメンバーとして決めてしまうことは有効な接近ではなく、それまで連結のなかった組織間で思いがけない創発的な連結が生まれるという面を重視することが重要である」と言及している。

3 ネットワーク組織の特徴

ネットワーク組織は、技術力や物理的な面から設備などの資源の組織間結合がおこなわれ、例えるなら1+1 → 3のようになる相乗作用を生む。各企業は、独立しながらも自社の強み（特化された知識や技術など）と弱みを相互に補完しあうことが可能になる。前述したが、連結がルーズなため、形成するに至っていない潜在的な連結が具体化し、創発的⁷⁾なネットワーク組

織が形成されることがある（図表Ⅲ－１）⁸⁾。



つまり、「集積の利益」のひとつである「近接性」（距離的な近さ）が働き、潜在的なネットワークが日常的に企業間に存在し、必要に応じて流動的なネットワークが形成され、適切な資源の結合や相関が実現されるのである。こうしたネットワーク化の経験と知識の蓄積が異業種交流の新しい活動の際にも活用されているのである。よって、産業集積は新しい創発的なネットワークが生み出される培養の元として働くだけでなく、見えるネットワークの具体的活動が、潜在的な見えないネットワークの形成、拡大に作用するという相互形成的な関係にある。

4 ネットワークの本質

ネットワークの本質は、種々の主体（例えば、個としての事業体をいう）が「ルースに結合されたシステム」であり、その組織形成の原理として「自己組織性」をもっているところにある。したがって、ネットワーク化という行為は複数の主体を自己組織的にルースに結合するということである。今井は前述したように組織をつなぐ連結の様態のひとつを『弱い連結』

（weak-tie）と言い、同じ意味合いとなるが、組織化（organizing）の社会心理学者ワイク（1979: 306）は、『ルース・カプリング』という言い方で、ゆるい連結について説いている。例えば、彼は生物学系のシステム論つまり生命現象『ゆらぎ』という用語を使い、その必要性を説いている。「組織のシステムがイノベティブであるためには、システムの内部に『ゆらぎ』が存在しなければならない」「『ゆらぎ』とは、システムにおける構成要素の活動の自由度のことであり、統計的には、「生命現象においては、心拍周期や神経の活動電位に『ゆらぎ』のあることが測定されるにつれ、生命を維持するうえで『ゆらぎ』が重要な役割を果たすことが明らかになってきているが、これはわれわれの頭脳活動を考えてみても直感的に明らかである」「我々が何か新しいことを考えるときには、外部から入って来る情報を分解し、それを既に頭の中にある知識と自由に組み合わせる新たな発想をする」「その結びつき方が硬直的でないほど新たなアイデアが生まれるように、『ゆらぎ』や自由度が大きいかほど、新たな情報が生まれる確率が高い

のである」と言及している。

このように、組織の組織をネットワークとするとワイクの組織化論もネットワーク組織の論法に当てはめることが可能となるのではないか。また、ワイク（1979:115-123）は組織化（organizing）を「意識的な相互連結行動（interlocked behaviors）によって多義性（equivocality）を削減するのに妥当と皆が思う文法」と定義している。このことは相互依存行為を意味ある結果を生み出すような連鎖に組み立てることであることから、その意味合いはネットワークに置き換えることが可能ではないか。

以上から、ネットワーク組織を端的にいうならば、複数の企業同士がネットワークを構築し、協調関係を築いている状態をいい、各組織（個々の事業体）が自発性を持って相互に情報で結びつきあった、ゆるい協調関係である。極言を言うならば、組織の組織をネットワークと置き換えることができるほど類似性があるといえる。

5 ネットワーク組織内の調整機能を担うもの — 燕産地との比較

集積地域内のゆるやかなネットワーク組織の調整役として、あるいは船頭役としての要となる機能を有しているのが「コーディネーター」である。この呼ぶ方はイタリア国内のプラート地域では「インパナトーレ」「ラニフィーチ」、コモ地域では「コンバーター」と呼ばれている。日本では燕産地だけではないと思われるが「まとめ屋」と呼ばれている。インパナトーレとは、イタリアの繊維産地などで活躍するコーディネーターを指す⁹⁾。具体的な活動プロセスは、自らの企画機能を最大限に活かして、テキスタイル（糸選び・織り方・配色・後加工方法などに携わる織物の専門家）とアパレル（衣料品製造業）の橋渡しをおこない、糸から染め、織りまで行程を担う。イタリアが一貫して世界をリードするファッションを生み出してきた要因のひとつとも指摘され、このインパナトーレという存在なくしてイタリアの繊維産業は語れないと言われている。

この仕組みの利点として、工程で高い技術やノウハウを選んで組み合わせることでそれまでは難しかった新しい素材や斬新な企画が可能になり、また、ネットワーク組織を活かし複数企業のコラボレーションによって具現化しやすくなる。結果として、短サイクルで多品種少量生産を実現でき、イタリア繊維産業の国際的な競争力に寄与したのである。つまり、中小企業の問題点であったマーケティング・販路開拓をインパナトーレが持ち、市場とのつながりや販路を使うことで補っている [小川秀樹（1998:16-30）]。

では、燕産地とイタリアのネットワークの比較を試みる。イタリアのネットワークの特徴を挙げると、①民間企業を中心としたネットワーク組織を構築している。②オーガナイザー企業（中心企業あるいはコーディネーター企業）が自由に製造工程を分担する中小企業を選択してフレキシブルなネットワーク組織の構築を進めることができる。また、オーガナイザー企業も選ばれるため、中小企業間やオーガナイザー企業間での競争が起きる。このことは「集積の特性としての適度な協調と適度な競争」に例えることができる。

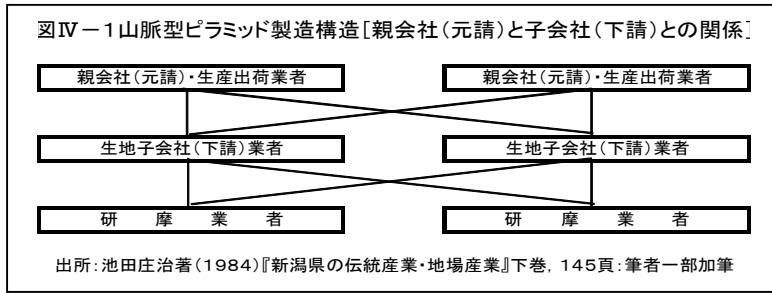
現在燕産地内の「まとめ屋」の数は少なく¹⁰⁾イタリアと比較し、域内のネットワークの活用は極端に少ない。加えて、行政や商工会議所あるいは各組合などに頼り、限定された空間内でしか行われていない。そのためマーケティングを行う規模や販路開拓を実現できるような競争力を持ったネットワークに成りえていないと推測する。

IV 対象地域の今日的変化の概要

1 燕洋食器工業の起源と沿革及び特徴

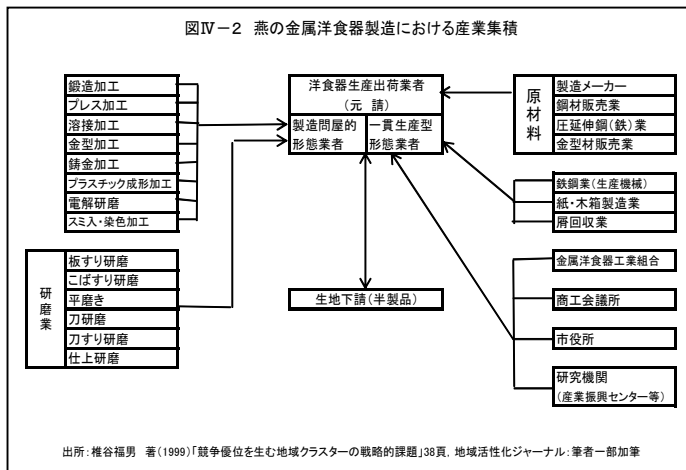
燕産地の産業の歴史は、事業転換の歴史だとよくいわれる。燕市の産業は江戸時代の初期頃から農村の副業として始められた和釘の製造技術の導入に起因するといわれている。しかし、明治維新に次ぐ西欧文化の導入により、和釘は衰退し、矢立、煙管（キセル）、銅器へと転換した。明治末年よりアルミニウム製品が急速に普及し、燕の金属加工も転換期を迎えた。大正初期からは燕の鋤起銅器づくりの技を活かしてスプーン、フォークなどの金属洋食器を手がけ、諸外国から金属洋食器への注文が相次ぎ世界的な金属洋食器の産地となった〔平岡昭利・野間晴雄編（2000:43-48）〕。第二次世界大戦後、アメリカ側の輸入規制を受けるまでになった。このような経緯から輸出規制を受け大きな痛手を受けた。商魂たくましい燕の企業は、枝の部分を金属から木製に替えるなど、輸出規制の網をくぐり抜け、金属洋食器のデザインなどを含めた改良に努めたのである。しかし、金属洋食器のみの生産では生き残れないことから輸出規制を契機に厨房用器物、キッチンツールなどを中心とした金属ハウスウェア産業に活路を見出したのである。このように時代が変化するなかで、独特の加工技術を進化させ様々な消費に対応する経営戦略をとってきた燕の企業家は、伝統ともいえる開発へのあくなき創造力を発揮し、円高不況もその技術力を活かした高付加価値商品の開発で乗り切り、金属洋食器、ハウスウェアの輸出産地から、「複合金属製品加工基地」への転換が進んでいるのが現状である。このような転換の景には、蓄積された金属加工技術の進化と域内に細分化された行程分業のネットワークが構築されていたことが挙げられる。企業間の行程分業は個々の企業にとって軽装備、起業の容易さ、さらに事業転換に伴うリスク負担の軽減から事業転換に多いに貢献したと推察できる。

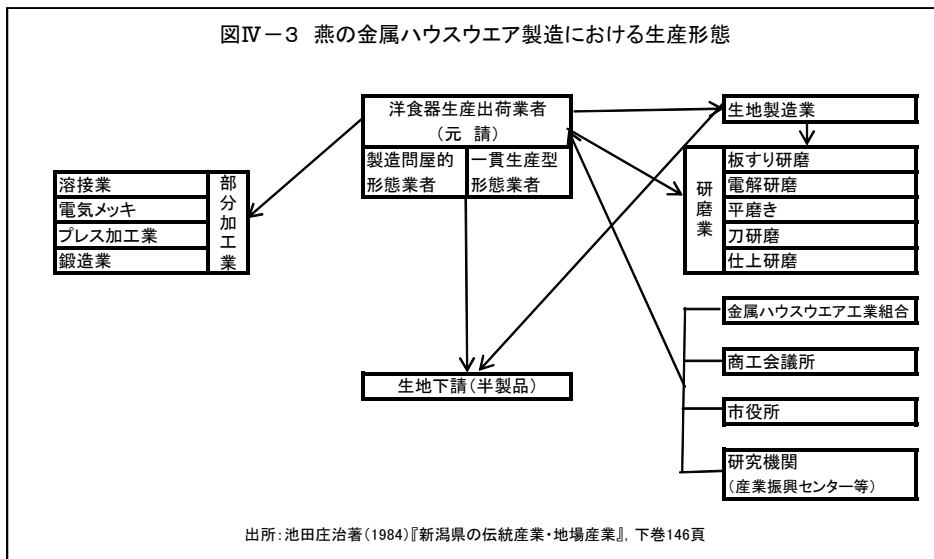
以上から、歴史的な背景から考察すると蓄積された工業技術と商品開発が盛んな地域であることが伺える。そして、この地域は大きなピラミッドがなく、集積の構造上大手がヘッドについて、3～4次というスタイルがないのである。大きなメーカーも存在しない独自の雰囲気を持った集積といえる。また、山脈型ピラミッド製造構造であるため、底辺部に位置する下請け企業は頂点にいくつかの君臨する中堅の商事会社それぞれと取引関係にある（図IV-1）。



このことは一方の商事会社の注文が減少しても他方の商事会社からの注文で補うことができるのである。言い換えると、商事会社の立場に立つと技術的に注文通りの製品を製造してくれるのならどの下請け企業でもいいということである。このことから燕産地は、それぞれの分野に特化したライバル企業が複雑に入り組んだ混然とした集積構造も概観できる。燕の地域開発へのアプローチは、むやみに他力に依存せず、地域経済を主体的にとらえ、地域活力が自己増殖するメカニズムを作り上げていくたくましさを持った集積といえる。

但し、このネットワーク構造に対して林(1991:54-55)は、「この構造は強靱性をもっている半面、脆弱性をも内包している。強靱性は、多品種の製品を低コストで生産でき、しかも需要の変動に応じて産出量を調整することができる。このように産業集積は柔軟な生産構造をもっており、産地継続の基盤となっているのである。脆弱性は、統一的な製品管理と自社内技術の蓄積の困難さのほかに、運搬のロス、といった工程管理上の問題である」。さらに、「技術管理の点からみると、工程が細分化、専門化しているため、元請企業では、個々の工程の技術を充分掌握できず、生産技術の改良、改善が思うように図ることができない。ちなみに、このピラミッド型生産構造は、”運命共同体”的分業態勢の色彩も強いが、不況時にはピラミッドの底辺層を構成している小零細層規模である家内工業の倒産・転業・廃業が数多く発生することになるのである」とピラミッド型生産構造を説明している(図IV-2・図IV-3)。





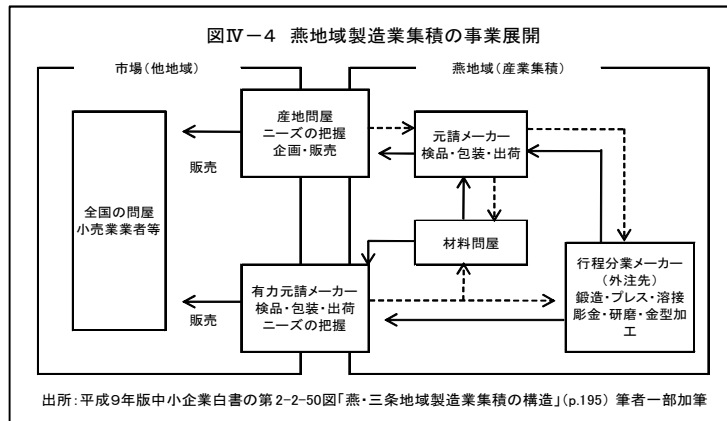
さて、近年、グローバル化に対応するために集積の利益である分業体制をあえて活用しないというネットワーク構造そのものの問題点も指摘できる。ひとつは新技術・新工程の内製化による秘密保持を戦略として位置付けている企業の存在であり、またひとつは、水平連携について、馴れ合い的な関係を拒み集積内に連携を求めず、燕地域の集積外との連携を強化している企業の存在である。

このことは、「集積の利益」として理論付けている「情報のスピルオーバー」的機能の崩壊を示唆している。詳しくは、集積内において率先して外部的資源の活用を経営戦略として位置づけている企業と内製化による経営戦略によって活路を見出している企業に二極化している現状が浮き彫りになっている点である。その特徴は様々であるが注目すべきことは内製化を戦略として行っている企業は域内でも資本力がある中堅企業であり、集積の利益を効率よく活用しているのは資本力のない小零細企業が中心となっている。このことは資本力の差に他ならないことであるが、本来とは違うルートが多くなっているという懸念があり、産業集積の重要な利益として位置付けられている分業体制が危機に瀕していると推測できる。

なお、次に燕地域の生産と外部との販売の形態を示し、その後、域内ネットワークに肯定的な企業と否定的な企業を取り上げ検討し具体的に見ていく。

2 燕産地地域の生産・販売の形態

産業集積内の販路の形態は、産地問屋と呼ばれる卸が販売、物流、在庫機能を引き受け、域内の元請けメーカーに製造を発注、地域内分業により生産を行うという形態で取引を行っている。



3 地域製造業における事例研究

ここでは、集積の利益という外部的な恩恵である分業体制を経営戦略として位置付けている企業と分業体制を否定し内製化を経営戦略としている企業を取り上げる¹¹⁾。

1) ケースに見る経営戦略

ケース1 「集積のネットワーク（共同研究）化による技術開発の例」

三条・燕地域の企業5社が共同で、2003年4月末からマグネシウムのプレス加工品を量産する。プレス方式による量産は全国でも珍しい。この加工品はIP（インターネット・プロトコル）電話を使った防災情報連絡システムの本体ケースに使用する。関連企業は、燕近郊のツバメックス（中之口村）がプレス、モリテック（見附市）、アザブ印刷（三条市）、中野化学（燕）の3社が表面処理を担当、そして、これら各社間の調整を洋食器販売の明道（燕）が手がけるのである。このことは新潟県が2002年から同地域でのプレス加工技術の確立を支援していたことが、5社共同の量産体制につながったのである¹²⁾。まさに集積の利益の実証といえる。

ケース2 「スクラムを組み苦境を打開を目指す研磨工業会」

研磨業は、燕地域産業集積の低迷により、仕事はピーク時の半分以下に激減している。研磨はあらゆる金属製品の最終工程に必要であり、研磨という仕事なくなると燕の産業が成り立たなくなるとの危機感から燕三条の研磨業者20社が2003年1月に研磨工業会が母体となり、「磨き屋シンジケート」を設立した。専用ホームページを立ち上げ、問い合わせがあれば、幹事企業の5社へ連絡し、注文先を決める。受注量が多い場合には、幹事企業が他の参加企業に仕事を割り振る仕組みとなっている。燕の研磨業者は零細業者が多く、平均従業員数は2人。よって、大きな仕事に対応できず受注を逃すことも多かったため、共同受注に活路を求めたのである¹³⁾。

ケース3 「100円ショップに活路を見出した企業（有）アイデアセキカワ」

アイデアセキカワは、本業である金属ハウスウェア製品の落ち込みが激しいなか、㈱ダイ

ソーに活路を見出し、売り上げを順調に伸ばした企業であり、ステンレス加工という培われてきた資源を活かすことに成功した企業である。具体的には、材料はスクラップ寸前の派生材を利用し、例えば、ノートパソコンの画面の部分だけが穴状にくり抜かれた状態にあるステンレスの板やスプーンの原型状の型が幾つもくり抜かれた状態にあるステンレスの板などである。原価は本来の素材の12分の1というから驚きである。この板の残っている端の部分などをくり抜き活用しているのである。同社は、安価な中国製品に対抗するためには如何に原価を抑えるかを戦略のひとつとして位置づけている。また、商品ひとつにしても使いやすさなどの付加価値を加えるなどユーザーの立場に立ち商品化しており、更に同業社に模造品が作られないよう特許などを取得するなどの対抗策などの工夫にも日々心掛けている。また、同社は集積内のコーディネート企業と位置づけられ、域内の分業体制を活用している。

ケース4 「内製化を画一することで、優れた溶接加工技術で差別化を図り、活路を見出した企業(株)内山溶接工業」

本業は溶接加工であるが、その前工程、後行程を含め、アセンブリー技術まで確立している。他社がやりたがらない1~2個程度の小ロットの注文や短納期製品も率先して手がけていることや受注先の間口の拡大を目指している。このことは幅広い取引先から多様な溶接工程という経験をすることにより、様々な溶接技術を効率的な技術、技能を習得、蓄積してきた。しかも、受注先の分散は、受注の変動リスクを分散し、取引先における自社の交渉力を高める有力な手段となる。また、他社の追随を許さないコストダウンによる低価格への追求など、同社の施策は多角的である。加えて、顧客のニーズを満たすため、インターネットから潜在的に利用可能な外注先を10社開拓し、外注ネットワークの統轄者としての役割をさらに拡大し、グループのなかでモノづくりができる体制を構築している。

ケース5 「OEMの鋳造ヘッドで国内シェア6割を供給している企業(株)遠藤製作所」

ピラミッド型製造構造の脆弱性として上げられている技術管理の面である一般的な分業体制を否定し、原型作成、金型製造、鋳造、研磨、メッキ工程までの一貫生産をおこなうという独自の経営手法を戦略としている。ゴルフクラブヘッド、ステンレス製品、自動車など鍛造部品の製造・販売する企業であり、特にゴルフ事業部はアズロールチタン、インディベータ型チタンなどのクラブヘッドを製造する国内トップクラス技術力を持ち、OEM生産にて、国内外のゴルフメーカーに供給している。他にステンレス事業部・フォーミング事業部がある。タイ王国に100%子会社として3法人・4工場を有する。

2) ケースから地域的近接性を活用した経営戦略と活用しない経営戦略の比較

ケース1・2・3は集積の利益を有効に活用したケースである。それは「組織化」である。この組織的形態上の今日の特長を個別企業としての独立性を確保した上で、鎌倉(2002:7-8)は、「個々の中小企業の特性を生かした集団の力で何でもできる体制をつくる一方、必要に応じて柔軟に協同するというネットワーク型協同である」「それも地域的近接性を軸に「顔の見える

ネットワーク」として協同受注を行うための組織化である」と説明している。詳しくみていくと、ケースの1は商事会社がプロデュースし、プレス加工企業の各社間の調整を手がけた協同である。但し、この協同化が可能になったのは官サイドが同地域でのプレス加工技術の確立を支援していたことが大きな要因といえる。

ネットワークのメリットである近接性について、若干説明する。先行研究では、近接性を表す表現として、よく”顔の見える交流により、市場情報や技術情報が入手しやすい”という言葉で使われている。このことはエリア内で協働する空間が形成されることによる情報交流の促進機能を担っている。”顔の見える”という表現は甚だ抽象的ではあるが、”信頼”を意味し、どこでも打合せが可能となり、例えば、設計段階の重要な図面を喫茶店やレストランなどのナブキンなどにメモする¹⁴⁾、アポもとらず勝手に同業者の作業現場に入って段取りの話をはじめ、究極は”口約束”など、スピーディーに段取りがなされているのである。まさに、例えるなら「土足的な関係」といえる。こうした円滑な情報の交流は、域内企業間の連携の活性化につながることとなる。なお、このことは互いの今まで培ってきた信頼に他ならないことを意味している。なお、ケース2については、組合事業として共同受注組織を画一したケースである。中小企業がその小規模性からくる弱点を克服するために相互の力を結集し、共同事業を通じてスケールメリット（規模の利益）を実現したのである。

ケース4・5については、OEM生産を中心に秘密保持を原則とし、加工工程を全て内製化、さらにアセンブリー技術まで確立して、その技術力で差別化を図っている。

このことについて、遠藤製作所社長の小林健治氏は「最終製品の責任体制を持つと思ったから分業体制では難しい。仮に五工程を外部委託している場合なら、品質を一段改善するために五社を説得して回る必要がある。市場への投入時間の短縮化が必要な時代に、そんな悠長なことはできない」と「産業集積内ネットワーク」そのものに疑問を呈す。ここでの指摘は分業間調整費用を問題としている。分業間調整費用とは、細かく分かれて分業を担当している中小企業同士の間取引の調整費用のことである。それは分業相手を見つける費用から、実際に分業した加工をきちんとやってもらうための話し合いの費用、分業開始後の設計の変更費用、代金回収までの取引完結に必要な費用など、さまざまなコストを複雑な分業を全体として整合的に実行していくためには必要となる。この総体が分業間調整費用なのである。この費用は、誰かが金銭で支払う支出という形を具体的にとるものは少なく、むしろ分業関係者が調整のためにかけるさまざまな手間の時間とエネルギーという形の、具体的には表面にはでてこない隠れた費用となっているものが大半であろう。こうした時間とエネルギーが膨大にかかるのであれば、分業の調整にばかり時間を取られて実際の作業にかかる時間とエネルギーが吸い上げられてしまうことになる。そのときには、分業して作業を行うこと自体が経済的にペイしなくなってしまうのである¹⁵⁾。

また、ケース4はインターネットを通して、近隣地域も含め利用可能な外注先を開拓し、外

注ネットワーク化を目指した組織化といえるが、本来のルートではない。こうした企業同士の連携は、既存の産業の隙間をぬって、市場はグローバル化も含め無限に広がっていく時代背景にあるようである。その理由は、市場の多様化により、これまでの技術的センスや従来の業界感覚では十分に対応できない局面が産業社会に形成されつつあるからである。

よって、各個別企業においては、異業種連携や異分野技術の融合化などによる新しい取り組みが必要不可欠となる。前述したケースはマーシャルのいう外部資源としての集積の利益である「戦略的な連携」を有効に活用していくことが個別企業の存続に繋がることになることを示唆したケースではないだろうか。

また、小規模零細企業には、大規模な企業にはない小回り性、機動性を活かして、独自のノウハウを開発蓄積し、独自の事業展開を可能とする機能を有している。しかし、現況は多品種、小ロット、複合加工、短納期、そしてさらなる低コスト化であり、小規模零細企業においてはもはや単独では対応できないという客観条件の変化がある。このためにも、可能な限りのスケールメリットの追求は、工業化社会では不可欠といえよう。

『三条・燕地域リサーチコア』の開発部長とのインタビューの中でも「最近の困ったことは、海外の工場を持っている企業が増えてきた。仲間のルートではなくなってきた」と産業集積の現況を示唆している。このように不況下においては集積の脆弱性が浮き彫りにされているのが現状であろう。

V 産業集積の現状（機能の縮小）と本研究課題

産業集積内の企業が「集積の利益」を得られる背景として、渡辺（1997）は「景気変動や季節変動などから常に受注量が変動するという不安定要素であることが背景となる」と挙げている。企業側としては需要が量的・質的に変動すると、それに合わせて生産設備を柔軟に組み替えなければならないが、コスト面を考えると一企業で対処できる範囲には限界がある。しかし、集積内に立地することにより、柔軟なネットワークを活用し、需要の変動に対応できるようネットワーク（工程分業）を変更できると考えられる。このことは伊賀（2000:43-49）も[「柔軟な特化」論に対する批判と反証]の中で、図（フォーディズムと柔軟な特化の生産システム内の企業間関係）に示しながら柔軟な特化について説明している。

本研究では、学説史的な観点からいえば、経済社会がグローバル化へと持続的に変容していくなかで、マーシャルの流れを継いだ実証研究に有効な示唆を与え、立地の重要性を指摘した先行研究について議論を重ねてきた。このことから、産業集積論の今日的意義についての検討が可能となる。つまり、産業集積論を継承し発展させる立場から、前述したそれぞれの理論をもとに事例検討を中心に検証することによって、地域の競争優位を規定する要因として、国際経済に対処できる柔軟なネットワーク構造とそのネットワークを有効に活用する役割を担っているコーディネートの企業の有無が持続可能の鍵となる。かつ、本稿では議論をしていないが、

内発的な発展を進めるうえで不可欠となるハード・ソフト両面にわたるインフラの整備について、検討を試みる事が重要であること。そして、各関係機関や大学の現状と方向性についても同様に検討を試みる事が重要であると予備的分析で確認できた。

また、本稿の論点となるネットワークの特性についての説明も加え、課題を整理してきた。簡素に燕産地地域を例にまとめるとこの地域は、製造工程を専門業者が分担する社会的分業を特徴とし、比較的狭い空間的範囲にそれらの業者が集積し、独特の産業地域社会を形成している。燕産地を含めた全国のいたるところに点在する集積地域では、海外からの競合品の流入、受注先企業の海外進出、都市化の進展、経営者の高齢化や後継者難などにより、廃業に追い込まれる業者が相次ぎ、水平的結合関係・社会的分業が機能不全に陥り、集積全体の活力が低下している地域が少なくない。このように、産業集積の従来のあるり方が大きく変わるなかで、ケースから一部の力のある企業が、一貫生産を進めたり、商品開発力やマーケティング力をつけ、海外進出も含めて広域的な立地展開を行うケースもみられるようになってきた。ここで課題となるのが、そうした力のある企業と産業集積地域との関係で、成長企業の活力を地域に取り込む工夫が必要になってきていることも本稿で確認できた。その論点の中心となるのが「集積の利益を享受するネットワークの創出」である。そして、本研究から更なる本質を見極めることがこれからの課題となる。

<注>

- 1) 具体的説明として、フィールド調査と事例を中心に議論をしている研究から共通する点が伺える。それは「その集積域内の同分野同種の生産物の総生産量が大きくなると、たとえ資本規模がさほど大きくない企業であっても、高価な機械の経済的稼働率が非常に高くなる。個々の企業は専門化し、生産工程の一部を分担し、域内のネットワークを活かして多数の近隣企業を相手に操業している。よって、専門化した補助産業は、たとえ資本規模小さくても非常に高度に特化した機械をたえず操業させていけるだけの注文があるため、その機械の経費を回収できるというメカニズムを産業集積は有している。
- 2) 外部経済とは、道路や鉄道網などのインフラストラクチャー整備も当然含まれるが、ここでは複数企業が互いに連携するなどの直接的な相互作用を及ぼしあうことによって得られる利益を指す。
- 3) 「産業的雰囲気」についてはマーシャルは『経済学原理』の中で、大別して2つの領域があると述べている。それは職人固有の技能やワザが家業として代々継承されるといういわばタテ軸の領域と、地域における他段階での交流や重層的なネットワークを通じて「産業コミュニティ」が形成されるという、いわばヨコ軸の領域で、本研究の対象地域である燕市の産地などでみられるように、わが国の産業集積地域では日常的に見られる関係でもある。
- 4) アメリカの経済地理学者アン・マークセン (Markusen, A., 1996) は、産業集積の議論のなかで、①マーシャル型、②ハブ・アンド・スポーク型、③サテライト型といった3つのタイプの産業地域を示している。
- 5) イタリア変形型はサードイタリアの分析などで、抽出された概念である。
- 6) また、ここで彼は「言い換えれば」と切り出し、「組織の集合を把えることがネットワーク組織という概念の特色となる。“組織の組織”といってもよいが、・・・組織の場合よりはゆるやかな連結を重視するところにネットワークという概念を用いる意味がある。」と述べている。
- 7) 部分の性質の単純な総和にとどまらない性質が、全体として現れることである。局所的な複数の相互作用が複雑に組織化することで、個別の要素の振る舞いからは予測できないようなシステムが構成されることを言う。
- 8) ここでのネットワーク組織の説明は、県や市が先導役先導役を務める官主導型のネットワークでなく、中小企業の自主的、創発的なネットワーク化を前提としている。

多角的な観点から見た産業集積地域内のネットワーク組織構造の予備的分析（渡貫）

- 9) また、コーディネート機能を有したファイナルファームというものもある。これは一般にステージファームと呼ばれている製造業が製造した商品 をファイナルファームが付加価値 などを一部加え市場に出す。ファイナルファームはステージファームの需要搬入、情報搬入を行う →ステージファームは常に市場の動きを把握できる特徴がある。
- 10) 2011年10月燕商工会議所へのインタビューで確認。
- 11) 後述するケース3と4については2003年にフィールド調査として、インタビューした企業であり、2011年現在もその経営戦略は変わっていない。このことは2011年10月11日燕商工会議所へのインタビューで確認した。
- 12) 日本経済新聞 2003年4月8日、35面参照
- 13) 日本経済新聞 2003年3月6日、35面。新潟経済 ” 燕・三条・デフレを生き抜く” シリーズ3を参照。
- 14) 燕産地内の企業である「(有) アイデア関川」代表取締役社長関川功氏へのインタビュー調査において、集積の利益として確認している。
- 15) 『週刊東洋経済』2001.12.1 特大号 東洋経済新聞社 109頁

<引用文献>

- 竹林庄太郎（1956）『中小工業経営の研究』ミネルヴァ書房
- Marshall Alfred（1890）、「Principles of Economics」、8 ed.、Macmillan and Co.、London（馬場啓之助（1965）『経済学原理II』、東洋経済新報社
- Piore, Michael J. and Sabel, Charles F.、（1984）、「The Second Industrial Divide、Possibilities for Prosperity」、Basic Books Inc.、[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]
- Krugman Paul（1991）、「Geography and Trade」、The MIT Press、（北村行伸、高橋亘、妹尾美起訳（1994）『脱「国境」の経済学—産業立地と貿易の新理論』東洋経済新報社
- Markusen, A.、（1996）、「Sticky Place in Slippery Place: A Typology of Industrial Districts」、Economic Geography Vol.72、No.3.
- Porter Michael（1998）、「On Competition」、Harvard Business School Press、（竹内弘高訳（1999）『競争戦略論』（II）、ダイヤモンド社
- 関満博・福田順子（1998）『変貌する地場産業』、新評論
- 関満博（2002）「日本の工業集積の変容と挑戦」、組織科学、白桃書房
- 伊丹敬之（1998）『産業集積の本質』、有斐閣
- 山崎充（1987）『地域産業の見なおし』、中央経済社
- 今井賢一（1986）『イノベーションと組織』東洋経済新報社
- Weick, K.E.、「The Social Psychoogy Organzing (Second Edition.)」、Addison-Wesley、1979[遠田雄志訳（1997）『組織化の社会心理学』（第2版）文眞堂]
- 小川秀樹（1998）『イタリアの中小企業—独創と多様性のネットワーク—』日本貿易振興会
- 平岡昭利・野間晴雄編（2000）『中部II 地図で読む百年』、古今書院
- 林華生（1991.3.25）『挑戦する三条・燕』野島出版
- 鎌倉健（2002）『産業集積の地域経済論』劉草書房
- 渡辺行雄（1997）『日本機械工業の社会的分業構造：階層構造・産業集積からの下請制把握』有斐閣
- 伊賀光屋（2000）『産地の社会学』多賀出版

主指導教員（平松庸一准教授）、副指導教員（高山誠教授・長尾雅信准教授）