

産業集積地域の構造転換の変遷と現状 新潟県 燕市を事例にして

藤 田 栄 美 子

Abstract

The purpose of this consideration is exploring an element required for activation of industrial accumulation.

Especially "Tsubame-city" is nationally famous as accumulation of the small and medium-sized enterprises of metalworking. And it formed accumulation by system called division of work, and has taken the organization which was consistent until it resulted in a plan, production, and circulation. The direction which Tsubame-city will aim at from now on is establishing the Tsubame brand strong against in and outside the country.

In order to change industrial accumulation according to a time, it is important to take out the original special feature with the whole place of production and to build a flexible production system.

キーワード.....産業集積 燕市 場 柔軟性 分業

はじめに

新潟県は全国的に見ても産地の多い県で中小企業の集積が多く、299 人以下の事業所は県内において 99.6%を占め、中でも 10 人に満たない事業所は 73.4%も存在する¹⁾。とくに製造業の割合が多く、製造品については電気機械を筆頭に一般機械、金属製品が多い構成となっている²⁾。

ここでいう「産地」とは、「中小企業の存在形態のひとつで、同一の立地条件のもとで、同一業種に属する製品を生産し、市場を広く全国や海外に求めて製品を販売している多数の企業集団」と定義³⁾されているが、新潟県内ではとくに「産地」としての色彩が強く、そのような中小企業集積を構成する業種は、食料品、繊維、衣類製品、木工・家具製品、窯業、土石製品、機械・金属製品、雑貨（漆器）などといった生活関連業種が多いことが特徴となっている。各々の土地で気候や自然を活かし、地域住民の生活に密着した伝統的な産業として今も根付いている。

その中でも「燕市」は、とくに生活関連の業種で中小企業の集積地として全国的にも有名で、従来から集積を形成し、現在も変貌し続けている。その「燕市」の主要な工業は、遠く江戸時代の初期、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る⁴⁾。そし

て次第に鍋などの銅器の生産や鋳起銅器を製造するようになり、明治末期から大正初期に入ると、生活様式の変化に合わせて、紙巻煙草や万年筆、花器、茶道具など多岐に生産を広げるようになった。また、燕といえば「金属洋食器」は有名であるが、これは第一次世界大戦のころから諸外国のニーズにより製造するようになった。また、第二次世界大戦時ではステンレス洋食器の大量生産に成功し、輸出を急速に伸ばした。その延長上に金属ハウスウェア産業が誕生し、プラスチック製品や、自動車部品、ミシン部品、金属雑貨、ゴルフクラブ、カーブミラー、農機具などのあらゆる金属製品を生産するに至っている。しかしながら、近年ではアジア諸国の追い上げにより海外製品との差別化が困難な状況になり、さらなる産地の変貌を求められている。従来から歴史的な変化を背景にして、柔軟に産地のその姿を変えてきた燕市は、現在、海外製品との差別化を図るための高付加価値製品への移行や、チタン・マグネシウムなどの新素材を使った新製品の開発、電子機器との結合による新商品開発などの取り組みが進められている⁵⁾。

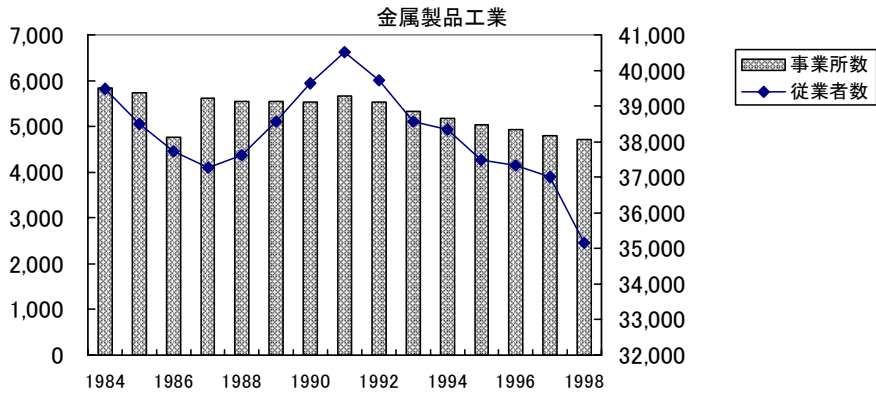
今回はこの燕市の事例をもとにして、燕市の金属製品産業や技術の集積について、従来の歴史的背景からの取り組みやそこにある技術集積の特徴から産業集積の形成に重要な鍵となるものが何なのかを明らかにし、産業集積を形成する産地が今後生き残りをかけて変貌・発展するには何が鍵になりうるのかを探る手がかりの一つとしたい。

1 燕の工業概況

燕市は金属製品、洋食器、ハウスウェア製品などにおいて、全国有数の同業者の集積する産地として有力な地域である。燕市の特徴を簡単に紹介すると、地理的には新潟県のほぼ中央に位置し、信濃川の分流である中之口川に沿った、人口約 44,000 人⁶⁾の中核都市である。上越新幹線、北陸・関越自動車道といった高速交通網が隣接し、地場産業の集積する金属工業都市として、また県央地域の商業・業務の中心地として様々な金属・生活用品の生産・加工技術の一大集積地となっている。また、事業者数は 1~3 人の中小事業所が半数を占め、中小企業または零細小規模企業が多数集積する地域産業エリアである。しかし 90 年代からの不況による廃業率の増加で事業所数は減少傾向である。また、図 1 を見ても分かるように、従業者数もピークの 91 年と比べて 98 年ころには約 5 千人も減少している。また、図 2 より金属製品工業を細分類してみても全体的な産業規模が縮小傾向なのが明らかである。

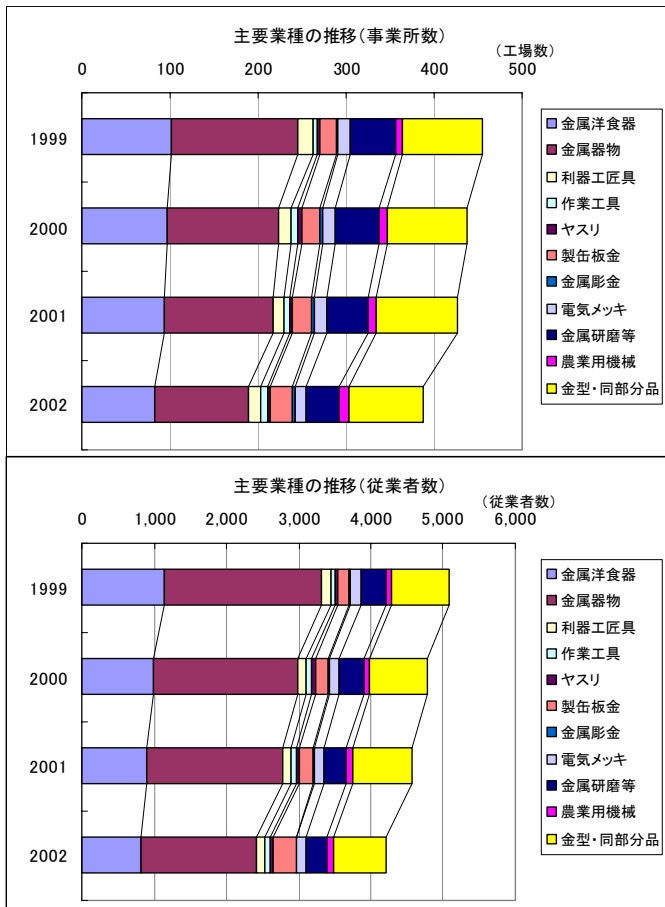
燕市の要である金属洋食器の製品を大別すると、食卓用のナイフ、フォーク、スプーン類、台所用のレードル、ターナー、ピーターなどの器具類、食卓用のポット、ピッチャー、皿、お盆などの容器類の一部といった、3 種類に分けられる。近年では国内のシェアの 90% 以上を占め、アメリカ・カナダ・ヨーロッパなど世界 120 カ国へ輸出されている⁷⁾。

図 1 金属製品工業の事業所数と従業者数の推移



出所：「図説にいがた 00」より筆者作成

図 2 主要業種の事業所数と従業者数の推移



出所：「速報 燕市の工業 - 平成 14 年工業統計調査結果概数 (主要業種の推移)」より筆者作成

燕市内の従業者数 4 人以上の事業所を対象とする。

また、金属製品産地である燕市は、集積内の近距離の中での製造工程ごとの分業を行うことで、多様な製品の集荷を可能としている。そして、プレスや熱処理、メッキ、金型、プラスチック成形などの製造機能のほか、産地問屋や材料となるステンレス銅版を仕入れる材料問屋などの流通機能、また製品の企画・デザインを行う企画開発機能から梱包用の紙箱を製造、供給する機能に至るまで、金属製品を市場に出す、企画・開発～製造・梱包～流通などの様々な機能が集積しており⁸⁾、中小・零細企業が各々の「場」を巧みに移動しながら複雑に交差する中で生産販売に至る分業構造が形成されている。

2 「場」の重要性

産業集積において、「場」を巧みに使いこなすことが重要な要素となっているが、この「場」について、伊丹・松島・橘川らによると、「人々の接触や観察の頻度を高め、文化と情報の共有をさせる状況⁹⁾」のことを指し、企業間・人的関係の中で「情報的相互作用が起こること¹⁰⁾」であるとしている。「場」が成立し、情報的相互作用が活発になることによって、「場」の中で情報的秩序が形成され、心理的エネルギーが生まれる。これが「場」の基本機能である。そしてコミュニケーションを取り深める中で相互の潜在意識の中に共通認識が形成される。その共通認識の構成要素は空間の中にある様々な機械器具、部屋のレイアウトや雰囲気、人や機械が作り出す音や人の表情であり、それらその場にあるもの全てが「場」が発信する情報として作りだされている¹¹⁾。そして、情報の共有はそのような「場」を共有する中で互いに読み取り合いながら形成されていくのである。「場」の情報を読み取るには個人差があるが、長年の経験と感性によって豊かな「場」の情報を察知することができるのである。それが「場」の情報を得るために優位に立つポイントである。それは「熟練」ともよばれ、「仕事の原理を掴み、多様なニーズに応じて方法の工夫をすることのできる能力¹²⁾」をもつことで、日々変化する製品へのニーズにも分業体制への対応にも柔軟に対応することができるのである。その熟練の能力とは、具体的には適切な分業単位を見分け選択できる能力のことであり、また分業単位間で技術面での相互の細かい調整を適切に迅速に行うことができる能力であり、さらには幅広い関連知識を保有することで、それを活かした多様な対応をすることができる能力、というものである¹³⁾。

こうした「場的に、迅速に読み取る力」つまり「熟練」という能力の存在が産業構造を柔軟に対応させることができる源泉ともいえる。そして「熟練」の技術が「場」の情報により柔軟に変化することで、市場ニーズに、より対応したモノづくりが可能となり、そのような企業の集積がメンバーシップを発揮しながら協業を生み出すのである。

その「熟練」の目をもつことの重要性を認識し、「場」の情報を読み取る能力を身につけ、情報交換の輪を積極的に築くなどして得られた「場」は分業間の調整コストを低くするというメリットを生み、産業構造変化に迅速に対応できるネットワークの形成がなされ、結果的に市

場や需要の変化にも柔軟に対応できる産業構造へと次第に醸成されてゆくのである。

産業集積の形成はこうした「場」の活用が重要であり、集積を形成することによって大企業では困難な多品種少量生産を可能にすることができる。つまり変化する時代や消費者のニーズに対応しやすいということがいえる。専門が細分化した中小企業集積の方がニーズに対応するための調整コストも少なく済むため、集積を形成しやすいのである。

また産業集積を形成するのに「場」の活用が鍵であることを上記で述べたが、このように形成された産業集積を発展させていくためには、外部環境の変化に柔軟に対応するという点が重要である。つまり、高い技術力をもって時代の変化に対応する力のことである。いわゆるフレキシブル・スペシャリゼーションを実現し、多様な要求に応えられるようにすることが肝要であるが、それを可能にするには、多様な技術や特徴をもつ企業が集積していることが前提になる。そして、地域コミュニティの取り組み方や企業間分業の組織形成の在り方が、産業集積全体の機能発揮に大きく影響する。

そして、産業集積は、外部への対応と同時に内部の質的向上も常に図られなければならない。その質的向上を可能にするのは、集積の構成要素である「技術力」と「人的資源」の向上である。関・福田らの調査では、燕市は経営者が次期経営者を招き入れる前に他企業で修業の機会を与えることが多い、という結果がでており、若手経営者たちには「名古屋で5年勤めた」とか「坂城に3年いた」などといった経験をもつ人が多く¹⁴⁾、このような他地域へ派遣して修業するという形を取っているケースの一連の動きを関・福田らは、「他地域企業への就職の形をとった技術留学¹⁵⁾」と述べている。燕市は他地域との接触によって異業種の技術力を導入し、融合を積極的に図ってきたのである。この燕市の順応性の良さは技術や経営の高度化を企図した伝統的な住民の意識も背景にあるのかもしれない。こういった人的流動性による他地域からの技術導入を容易にするのは、住民の文化性や意識性も集積の構成要素として考慮されなければならない。

産業集積を形成するこの様々な構成要素は、自ら産業集積を規定するだけでなく、外部の情報を積極的に産地の内部に取り入れ、蓄積することによって技術の高度化が図られ、人の意識においても変化に合わせた柔軟な対応を可能にするのである。そこから地域のオリジナリティーが醸成され、人的資源が他地域と積極的に行き交うことで、新たな刺激を取り込み、「場」の情報を豊かにし、さらに時代の変化に柔軟に対応できる思考と行動力を人のみならず、集積全体にも「場」の情報を通じて意識の共有化が図られ、時代の変化に対応できる順応性を産地全体が保有するのである。そして、それが産業集積発展の力強さにもつながり、ダイナミックな発展をも可能にするのである。

3 燕の産業集積構造

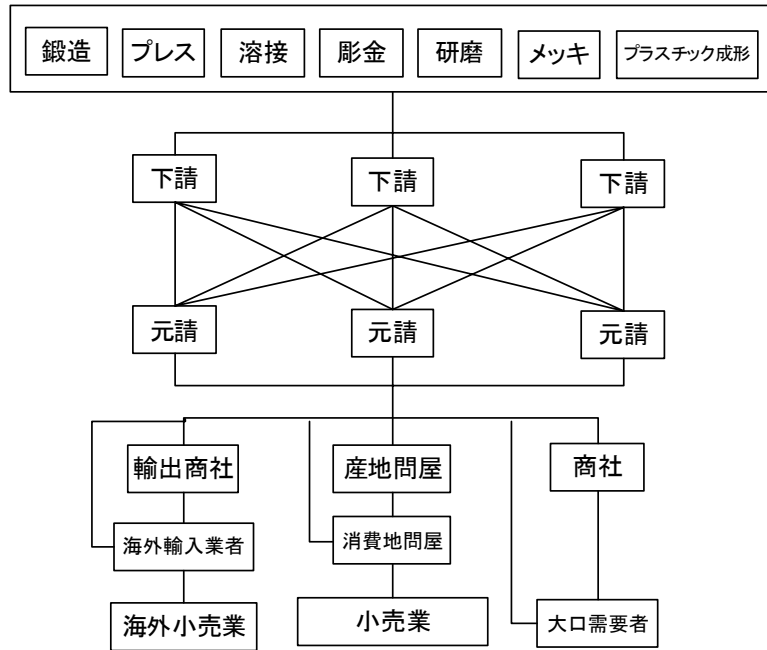
現在のような燕の産業集積が形成されたのは、金属洋食器の量産が本格化した大正時代後期である。当時は金属洋食器の製造や研磨業、メッキ加工業、圧延業などが拡大し、基本的な金属加工機能の集積が図られていた。このような加工機能の集積を基盤にして、戦後にステンレス製の金属洋食器へ主力製品を転換させ、分業化を進めつつ集積を形成してきた。しかし、70年代以降はニクソン・ショックやオイル・ショックが起こり、円高も進み、輸出が減少し、集積構造を転換せざるを得なくなった¹⁶⁾。それにより集積規模を縮小させながらも金属洋食器・金属ハウスウェアを中核とした集積構造を維持していたのだが、ブラザ合意以後は、洋食器やハウスウェア以外にも金型など多様な方面へ生産を広げるようになった。90年代以降は不況や後継者難などにより事業所数は減少傾向にあるが、金属洋食器と金属ハウスウェアを基盤とした集積でありながらもチタン製品やゴルフクラブ、プラスチック製品など多様性は進行している¹⁷⁾。けれども基本的な集積の土台は金属を取り扱う産地であることには変わらず、またそれを核とした産業集積として、燕は今も健在している。

燕の産業集積構造は、金属製品を核とし、一定の地域に企業が多数立地して共同で製品を生産するビジネスやモノ・ヒトにおける一つの「場」を形成している¹⁸⁾。燕自体が一つの工場をなしているようなものである。具体的には、受注がくるといくつもの工程の中で、専門の技術なり、資源をもつ会社が仕事の一部を請け負い、細かな分業体制を実現することで一つ一つの会社が様々な経営資源を持たずとも連携によって、多様な製品開発、生産を可能にし、様々な製品を生み出すことができるという構造を燕地域はもっているのである。

たとえば、洋食器の生産構造などは燕産地特有の分業体制であるが、一貫生産を自社工場で行うメーカーは、一部の業者に限られ、大半は元請と呼ばれる4～50社の企業の元に1次、2次下請の零細・中小企業が存在したピラミッド型の生産構造¹⁹⁾となっている。この多重的な生産システムこそが、燕産地が時代の変化に柔軟に対応できた要因ともいえる特徴である。各々の細分化された工程をそれぞれの技術の要する会社が分業・分担し、産地全体で一つの製品を作り上げているのである（図3）。

この多重的構造で、多様な技術や特徴をもつ企業のネットワークが「場の情報」を共有することで、集積を形成し、金属加工、金属研磨といったコア技術を基にして時代の変化に合わせて多様な製品を生み出してきたといえる。多様な財やサービスを生産する数々の家族経営的な零細・中小企業の「場」の存在や、潜在可能性ある新たな製品開発を可能とする燕独特の分業体制と結び付けられた生産ネットワークの「場」の存在があることで、燕という産業集積は製品の多様性に対応することができる。したがって、産業集積は情報ネットワークを活用しながら多品種少量生産を実現する「場」であるが、燕の例においても多様な「場」の存在を結びつけるネットワークを有効に活用しながら多品種の生産を可能にしている。この「場」の存在を

図 3 燕の産業集積構造のイメージ図



出所：「変貌する地場産業 - 複合金属製品産地に向かう“燕” - 」関満博・福田順子編(新評論, 1998) P137 より筆者作成。

認識し、いかにうまく結びつけ、「場」を必要とときいつでも有効に活用できるように情報や生産のネットワークを形成しうるか、またスピーディに柔軟に時代の変化に合わせて、「場」の活用ができるかが、集積空間の発達の鍵である。

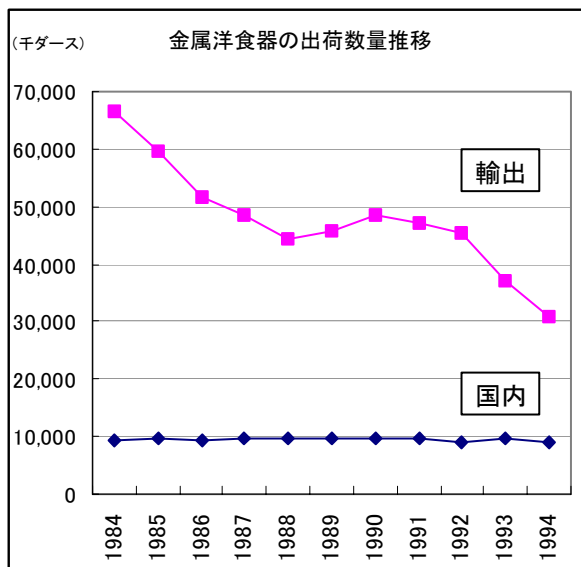
しかし、人的資源の交流や外部の技術導入に積極的な燕も、生産組織の面で見ると、決して外部との柔軟なつながりが強いとはいえない。地域内の中で細かな分業体制で一つの製品を作り上げるという燕という一つの工場を形成している特徴をもつため、その面において自らを「内部化」することにこだわり続けてきているといえる。地域内の生産ネットワークの編成は技術の地域内の内部化を促進するが、「地域」に制約されるという問題点を持つ²⁰⁾。技術の融合の展開範囲が限定されるということであり、地域内の加工技術にこだわればこだわるほど、その展開範囲は限定されたものとなる。また、日々変化する時代の流れに対応するには、そうした取り組みでは限界が生じないとも限らず、十分な対応策とはなりえない。時代の変化に柔軟に対応でき、変化を可能にするという強みを持つ燕という産地が、自らの中でのみ問題を解決しようとするならば新分野の開拓や新商品の開発は限定されたものに留まってしまうだろう。広域的な生産のネットワークを広げることで今の燕がもつコア技術に新しい技術が付加されて、今までにない全く新しい製品が生まれる可能性がある。燕の柔軟性をもう少し外部に開放すること

で、自ら築いた地域という制約を取り外すことができ、燕工業の新しい発展にも結びつくことになるのではないだろうか。

4 海外とのつながり 燕の場合

金属洋食器の生産以降、燕は主に輸出主導型で隆盛してきた。しかし1970年代以降は積極的な海外製品の追い上げや円高基調による輸出の伸び悩みなどから輸出型産業としては陰りを見せ、輸出から国内市場への転換を迫られることになった。中でも、燕地域の主要製品であった金属洋食器の輸出は円高不況後減少し、大打撃を受けた。

図4 金属洋食器の出荷数量推移（輸出と国内）



出所：「変貌する地場産業 - 複合金属製品産地に向かう“燕” -」関満博・福田順子編(新評論, 1998) P82より筆者作成。

金属洋食器は世界の輸出秩序を維持するため、世界需要の変動に応じて一定数量は輸出せず、世界需要の自然増の部分は発展途上国に委ねるなど、輸出に対して調整を行うなどして対応した。同様に金属ハウスウェアの輸出高も93年に3,235百万円であったが98年には1,885百万円に減少し、新分野への転換の必要性が生じた²¹⁾。

輸入に関して1995年に燕卸団地協同組合が行った調査²²⁾によると、燕地域の企業は間接輸入を「積極的にする」のが30社中2社、「必要に応じて」行うのが14社であった。直接輸入では「積極派」が30社中5社、「必要に応じて」行うのが15社に上る。価格破壊の進行や、量販店の台頭で輸入の必要性を感じる企業は増えているものの「積極派」はまだ少ないようで

ある。輸入に必要性を感じていない企業も半分あるということは「地域内」に留める従来の形態も依然として少なくないことを示す数字である。一方、輸入を行っている企業の取引内容は鍋、ケトル、茶器などを韓国、中国、東南アジア等から取り寄せる例が多い。それらの国に次いでヨーロッパ、アメリカの順に取引を行っている。

90年代において、企業の海外進出に伴う逆輸入による価格破壊の進行は、産地問屋の産地離れが進み、流通形態も国際化を促進した。輸出の減少、輸入の増大は中小企業に打撃を与えた。バブル崩壊後は、価格破壊がさらに進み、とくにステンレス関連の商品はアジア諸国からの安価な製品が大量に流入したことにより、ポリウムゾーンであった量販店やホームセンターの市場を奪われて、産地の製品は衰退に向かうことになった。また、消費税の値上げなどによる国内の総需要の落ち込みは国内に目を向け始めた燕にはマイナス要因となり、産地構造の転換を求めざるを得ない状況になっていった。

燕は歴史的に輸出と深い関わりを持った産地であり、輸出でもって栄えてきた部分大きい。それだけにグローバルな動きの影響を受けやすい。しかしアジア諸国の追い上げの影響で国内にも目を向けることになるのだが、国内経済の混迷と不況でそこにおいても壁に当たり、海外と国内との取引関係の中で燕のあるべき姿を模索しているのが現状だろう。

現在も積極的に国際見本市などに出席し、燕ブランドの確立に活動をしているが、認知度がまだ低くグローバルな燕ブランドの確立にはまだ時間がかかる状況である。1社1社の力が力不足であるならば、産地全体での統一のブランドづくりを進めていき、国内外に燕ブランドを確立することが必要である。

今後、燕地域がグローバルな中で目指すべき方向として必要なのは、輸出に頼らない内需への転換と同時に、欧米諸国の国産化やアジア諸国での生産の活発化などの影響を受けにくい高付加価値製品²³⁾へのシフトを進めることであり、燕というブランド価値を高め、国内外に強い高付加価値の製品を築き上げるといふ、新たな製品の開発による国際競争への対応の仕方とブランド価値づくりなどが今後の燕にとっての課題になるだろう。

5 燕の新しい取り組み

90年代からの輸出競争力の低下と国内需要の不振による産地の構造転換を求められている燕の次なる変貌への試みが近年待たれているが、今後、安いアジア製品や欧米諸国の認知度を上げていくには、産地全体の統一の強いブランドをつくり、国内外への認知度を高めて付加価値の高い製品のモノづくりを進めていくことが不可欠である。そのような中、燕の内部では産地の中でブランドをつくり上げていきたいという思いが強いが、ブランドのリーダーシップをとるような大企業が存在があればともかく、燕にはそのような大企業は殆どなく、むしろ中小・零細企業の集まりであることが燕の特質であり、また強みでもある。そこでのヨコの連携を活

かした同一のブランドが確立されるならば、産地全体に活況を与える大きな要因ともなりうるが、この同一ブランドをつくるというのは様々な利害関係を伴い、難しい取り組みでもある。

このような現状から燕市と業界側では構造的な不況の脱出の鍵として、「燕市経済再生戦略会議」をスタートさせた。その一つが「IT戦略部会」というものであるが、ここでネットワークの構築に不可欠なITを使って産地をつなげ、産地統一のブランドづくりを進めていくために、2年間の年月と数十回に及ぶ協議を重ね、2003年8月に「つばめプロシウムネット事業」を立ち上げた。このプロシウム(protium)は造語で、生産する(product)、企画・計画する(project)、資本連合(consortium)の3つを意味している。まずは産地を売る、そんな意図から生まれたこのプロジェクトのコンセプトは主に3つに大別される²⁴⁾。

燕の得意分野を生かし、PRする

燕はヨコのつながりの強い産業集積を形成している。親企業と下請企業とのつながりは強く、どんなものでも作れる自信と誇りを持ち、生産組織のネットワークに関しては他地域よりも力を有効に発揮することのできる潜在能力はすでに持っている。親企業の持つ独自の技術、ノウハウ、設備を使い、またおのおのの分野で特化した技術を持つ下請企業が手を合わせて連携し、その燕の強み、特色を情報発信し、「未来の顧客を獲得する」という意図がある。

独自で開発してきたデザイン・企画をPRする

燕はまた独自の流通機構があり、(協)つばめ物流センターを中心に、問屋は商品を販売する過程で消費者のニーズの変化を読み取り、メーカー側に提案を行い、独自の商品を開発してきた。90年代のはじめごろに海外進出が旺盛だったころには地元の産地問屋の力が縮小傾向だったが、近年では再び産地問屋の力が強くなっており、流通からメーカーに商品の要望をするケースが増えてきている。そのような企画力を生かし、「日本の、世界の新品・新商品開発の窓口になりたい」という強い思いが込められている。

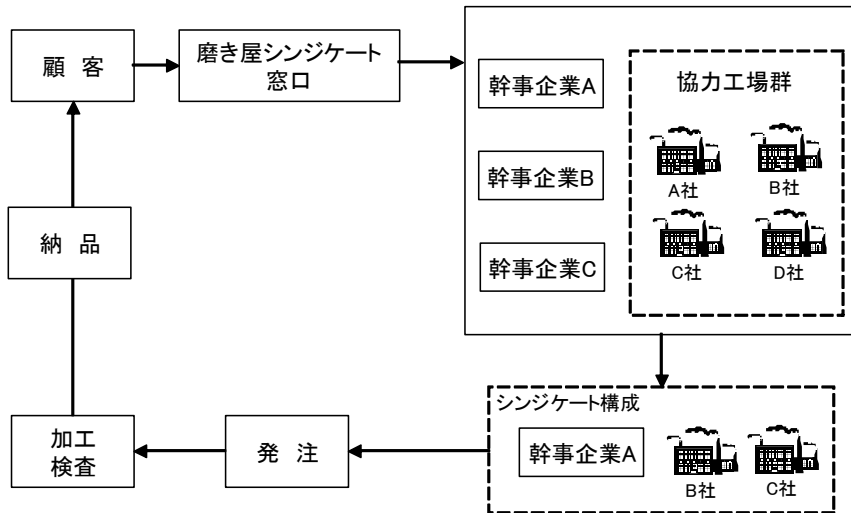
産地の資産を有効に活用する

燕には金型を製作する会社が158社²⁵⁾ほどある。かつて模倣が横行していた時期はお互いがライバルであり、しのぎ合いをしていたが、海外への進出が進んでいたころから空洞化の懸念を感じた同業者に危機感が芽生え、産地全体の協力意識が生まれた。現在は各企業の資産やノウハウを産地全体で共有し、活用しようという動きに変わってきている。金型のデータベースをつくり活用できるようにすることが取り組まれている。

さらに2003年1月、不況や中国市場などへの対抗策として、研磨業者が一体となった「磨き屋シンジケート」とよばれる研磨加工業者の共同受注グループが発足した。研磨業者は燕市内に700社あり、地域全体の40%を占めている²⁶⁾。アジア諸国製品の影響で発注先の下請けである研磨業者の事業環境は厳しいものがある。そこで研磨業者22社で、燕商工会議所を窓口とし、共同受注を行うことにしたのである。この形態は図5を見ても分かるように、顧客から依頼を受けた燕商工会議所の窓口が、幹事企業に打診をし、幹事企業が中心となって複数の同業者と

プロジェクトを組み、作業を進める仕組みで、納品や代金回収、精算は幹事企業が請け負い、リスクは幹事企業が基本的に負うが不良品は仕事を請け負った会員企業が負うことで責任の明確化を進め、製品の均一化を図るものである²⁷⁾。産地として同業者がお互いライバルという関係だけではなく、柔軟な連携を即座に組める仲間として、産地全体で取り組むこの試みは、他地域からの信頼という大きな財産を獲得できるチャンスでもある。

図 5 磨き屋シンジケートの受発注の形態図



出所：http://www.kenoh.com/newstank/200301/20030109/migakiya/index.html より筆者作成。

このようなプロジェクトを立ち上げ、今後の燕産業の構造転換を促進し、次なる新たな商品開発と産業の構造変化を遂げられるかどうかは、今後の燕の産地全体での一体となった力強い取り組みにかかっていると見える。とにかく燕ブランドの確立が急務であり、それによる他地域、他商品との差別化を試みなければ、アジア諸国の製品にのみこまれてしまう恐れがある。ITを使ったネットワークに加え、従来からの強みである face to face の「場」の情報の迅速な共有化を図ることにより、時代の変化にスピーディに対応でき、かつ国内外に強いブランドを確立し、認知度をグローバルに上げていくことができれば、メイド・イン・ツバメを確立でき、産地の継続的な発展が期待されるだろう²⁸⁾。

また、2002 年度から新潟県で行っている「新素材を活用した新産業の創出」として県央地域地場産業振興センターが事業主体となって実施している「マグネシウム合金実用化研究開発事業」も進行しているが、このマグネシウム合金の加工については金型、プレス技術など燕の得意技を発揮できる部分が多く、燕にとっては新たな産業構造を転換させるチャンスでもある。

1999 年から、新潟県工業技術総合研究所が「マグネシウム合金による複雑形状部品の加工技

術の確立と用途開発」(マグネシウム合金板による深絞り成形性)というテーマで研究開発を行っており、この事業を製品として実現できる潜在能力を燕は持っている。新しい金属であるマグネシウム合金を使用するプレス技術による成形事業は、接合や表面処理など燕地域だからこそできる複合的な金属加工技術を大きく生かす事業でもあり、将来への弾みになる可能性を秘めている。そのマグネシウム合金の加工に必要な要素技術は、

展伸材を造る圧延ロール技術（板材を造る技術）

プレス加工技術

接合技術

表面処理技術

などであるが、燕地域は、
、
の技術集積をすでに持ってあり、金属プレス加工技術を得意とする燕にとっての大きな事業機会でもある。

このマグネシウム合金は、高強度、高剛性をもち、耐熱性、電磁波シールド性、軽量、リサイクル性に加えて高級感を出すことのできる素材であるので、従来の日本製品における「軽」「薄」「短」「小」に加えて、「環境」「省エネ」「リサイクル」「モバイル」といった要素を兼ね備えた製品の開発が望まれており、IT、デジタル通信機器、デジタル家電、AV機器、自動車などの市場で今後の利用が急拡大する可能性が大きい。そのためにマグネシウム合金による成形品へのニーズが今日、急激に高まっている。

こうしたことからIT、通信機器、家電、自動車業界から注目され、鋼板、亜鉛、アルミニウム、樹脂の代替材料として需要が期待されており、携帯電話筐体、ノートパソコン、自動車部品、デジタルビデオカメラ筐体、液晶プロジェクタ、光学部品、デジタルカメラ筐体、二輪車部品、その他において、広く利用が期待される²⁹⁾。

また、マグネシウム合金は新しい金属（21世紀の金属）とも呼ばれ、マグネシウムの特徴を生かした機能性を追及するだけでなく、エコロジーな側面を併せ持つ素材³⁰⁾として、福祉関連の製品への広がりも期待できる面からも、生活により密着した家庭用の金属製品を従来から輩出してきた燕こそが、次なる製品を開発すべきであり、より生活者が使いやすいものをより細かなニーズに合わせた高付加価値の製品を出す力を持っている。

そのマグネシウム合金市場の需要は、2000年 546億円、2001年 607億円、2002年 747億円ともいわれている³¹⁾。

このように燕地域は、産地全体での統一ブランドの形成に関わる生産体制やネットワークの再構築などの他に、新技術のマグネシウムなどを使った新しい製品開発なども積極的に行っている段階であり、今後の新しい取り組みの一つ一つが、燕という一つの産地を盛り上げる牽引役として新しい燕ブランドの形成につながることを期待したい。

6 むすびにかえて

従来の「地域」にこだわり、地域内ですべてを解決しようとする、自らの展開範囲を限定してしまい、地域の発展には限界が生じてしまう。国際化時代の中にあっては集積の技術を高度化させ、高付加価値生産へ転換させなければ多角的な経営展開ができない状況にある。また、バブルの崩壊で金融不振、中小企業の大量倒産、失業率の上昇、デフレなど産業システムそのものの再構築の必要性がでてきている。そして、円高による海外からの安いアジア諸国などの製品の大量流入で既存の地場産業は大打撃を受け、生産量の減少、事業所や従業員の減少を招いた一因となった。輸出の減少を食い止めるには、新たな対策をとらねばならない。

また、次なる担い手を育成する意味においても、後継者難という問題も解決せねばならない課題である。ヒトと技術の定着化は、今後の産業集積の発展、存続に不可欠な要素である。日々の時代の変化を読み取り、豊かな発想力と高い技術力をもち、さらに時代のニーズを商品として、また体制として実現することのできる行動力をもった人材の育成、醸成を可能にする風土の盛り上がりとシステムとしての支援体制を産業システム全体が一つとなって取り組み、整備する必要がある。

今、地域の各々の産業集積が発展していくためには、何が必要なのか、今回の燕の事例を参考に照らし合わせながら、その鍵となる要素をまとめてみたい。

まず、第一に産地全体が市場ニーズや消費者ニーズを的確に捉える高度なアンテナを持つことが先決である。情報技術を活用してニーズを的確に捉え、幅広い金属製品製造に対応できる柔軟な技術応用力を活かした発想の豊かな商品開発をしなければならない。それには従来の供給者主導の生産システム、つまり川上から川下への流通システムを改めて、消費者主導の川下中心の生産・流通システムを構築する必要がある。消費者や市場とダイレクトに繋がることで素早くニーズを掴み、十分なアフターサービスも可能にする。

第二に企画力やデザイン力の強化を図り、その地域の資源・特性を活かした独自のブランドづくりを進め、それを強化することである。伝統技術と新技術を柔軟な発想で互いを融合化し、生産技術の高度化を目指すことで、新たな新製品の開発、独自のブランド製品の開発を実現し、世界市場に新しい風を吹き込むことが必要である。デザイン性やファッション性の重視は製品に付加価値を与え、高めることに繋がる。ブランド性を追求することで高級性を高め、必然的に技術も高度化への移行が不可欠になる。企業間の技術競争を高めるための施策も支援システムの重要要素である。例えば、財団法人 新潟県中央地域地場産業振興センターの開催する「にいがた県中央産業フェア」である。このイベントでは燕市・三条市と両市の商工会議所を中心として地域産業製品の PR などを行っている。また「地場新商品の展示・技術力等の発表の場」として新たな需要の開拓や受注の促進を目的としている。さらに県内外企業との交流による技術開発のきっかけや一般消費者への地場製品の PR の場として活用されている。なかでも「我

が「ピカいち展」は出展社からこれはという「ピカいち商品」を募り、展示紹介し、来場者の投票によって表彰するという、消費者からの直接的な評価を得られる場として、また互いの製品競争による、より付加価値の高い製品の開発チャンスとしてユニークな試みを行っている。また、異業種交流グループ出品コーナーとして長野県岡谷市や東京都台東区の製品が展示されたり、世界の友好都市からの出品、全国各地の地場産品展示即売会など、両市のみならず幅広い交流ができるチャンスでもある。さらには国際見本市などへも積極的に出展を続けることで、広く世界に PR の場を設け、そのような機会を継続して持つようにすることである。このような PR の場を設けることで企業間に良い競争が生まれ、よりデザイン性を追及した機能的な製品開発の高度化を図ることができる。

第三に、多品種少量生産に適した水平的な分業ネットワークを構築することである。消費者ニーズは多様で嗜好も様々であるが、それに対応しようとすると従来の画一的な大量生産方式ではなく、多品種少量生産型のシステムが効率的である。幸い、燕地域は中小企業の集積する地場産地である。このシステムは中小企業にとって有利な手段であろう。また情報技術の進展は企業規模の小さい事業所でも世界規模のニーズを掴みつつ小回りを利かせて多様なニーズに応えることを可能にする。地域間や企業間の交流や提携などのネットワークの構築がスムーズに進むような「場」は、今まで地域内で行われ、培われてきた。取引が国際化する現在は、より広域的で、必要に応じて柔軟に連携や対応を可能とするような「場」のネットワークの形成が不可欠である。中小企業同士の、国内外の同業種や異業種との様々な連携ネットワークを構築することにより水平的な分業のネットワークが形成され、多様なニーズに合った製品生産を効率的に行うことができ、また今までと違った新たな発想から生まれた新しい製品の開発や取り組みをも可能にするだろう。

より広域的な生産ネットワークを構築することは、ひいては自らのコア技術や強み・弱みを知るいい機会である。自らの地域資源のメリットを知りつつ、他地域との連携をとることが、より柔軟な構造転換を図ることができる。

第四に、技術を高度化するためのヒトの育成を図ることである。人材の育成に努め、高度技術を有する人材が燕市という集積地域に定着するように行政の支援等による事業環境の整備のみならず、産地全体で育て上げていくような一体感ある取り組みが必要である。そのためには国際的に活躍できる人材として、技術・デザイン・情報・経営などのスペシャリストを地域内を拠点として育成することが不可欠である。また、そのような人材が地域に定着することが重要であり、優秀な人材が定着しやすい柔軟な体制やシステムを行政含め、地域の人たちが当事者意識を持って自ら行動することが求められている。結果的にそれが集積の高度化に結び付くことになり、将来的な便益をもたらすのである。そしてその人材が周辺にサポーティング・システムを形成することにより製品生産だけでなく、企業経営から商品開発までの様々な支援体制を行うことができ、かつ燕のことを知り尽くした人材がそれを行うならば、それこそが燕独自のコ

ア人材となりうるのであり、今後の燕の発展に重要な役割を果たすことになるのである。それらが技術の高度化を後押しするものになり、燕独自の高度化した技術集積の形成を可能にするだろう。

第五に、これまで蓄積してきた金属・機械産業を中心とした技術集積の資源を活かして新たな市場を創造していくために消費者ニーズなどの市場ニーズを把握し、その動向に対応した生活文化を提案する「市場創造型」産業群への変革をしなければならない。産業集積を高度化させるには、金属・機械産業関連分野の技術集積の伝統技術を市場ニーズとうまく融合させて国際的な産業拠点をつくり、海外との取引や広域的な連携をとることが重要である。「地域」同士のネットワーク構築や新たな産業創出を進めていかなければならず、生活文化の情報発信基地として、また、これに関わるヒト・モノ・情報のネットワークを形成する産地として、世界市場をリードできる集積構造に転換しなければならない。

将来的に、燕市も国際的な金属・機械産業集積地域として発展するというビジョンをもっており、これはどの産業集積地域にも共通の課題になることだろう。それをいかに実現していくかは各々の地域の過去にとらわれない柔軟な発想と行動力が鍵となり、産業集積地域が、時代の変化に柔軟に対応し、国内のみならず国際的な動きにも対応しうる生産構造とネットワークをつくり上げる原動力にもなりうると同時に、強い産業集積への構造転換を図ることができるだろう。

< 注 >

- 1) 「従業者規模・産業中分類別統計表」新潟県事業所規模(新潟県, 1999) (<http://www.pref.niigata.jp/>) (2000.12)参考。
- 2) 「地域経済・産業分析レポート'02」(新潟県, 2003) P.7, 10 参考。
- 3) 「図説にいがた 00'」(新潟県, 2000) P.72。
- 4) 「燕市商工概要」(燕市 商工振興課, 2003) P.8。
- 5) 前掲書、PP.8~9 参考。
- 6) 燕市役所 (<http://www.city.tsubame.niigata.jp/>) (2003.9) より市勢概要など参考。
- 7) 「新潟の産業」(ハローワーク新潟) (<http://www.hellowork.pref.niigata.jp/index.asp>) (2000.12) 参考。
- 8) 関満博・福田順子編「変貌する地場産業 - 複合金属製品産地に向かう“燕” -」(新評論, 1998)第5章。
- 9) 伊丹敬之・松島茂・橘川武朗編「産業集積の本質」(有斐閣, 1998) P.18。
- 10) 伊丹・松島・橘川前掲書、P.59。
- 11) 伊丹・松島・橘川前掲書、P.60 参考。
- 12) 伊丹・松島・橘川前掲書、P.52 参考。
- 13) 伊丹・松島・橘川前掲書、PP.52~58 参考。
- 14) 関・福田前掲書、P.190 参考。
- 15) 関・福田前掲書、P.190 抜粋。
- 16) 関・福田前掲書、P.54。
- 17) 関・福田前掲書、PP.59~62 参考。
- 18) 清成忠男・橋本寿郎著「日本型産業集積の未来像」(日本経済新聞社, 1997) P.137 参考。
- 19) 「燕の商工業」(燕商工会議所, 2001) P.24。

産業集積地域の構造転換の変遷と現状（藤田）

- 20) 関・福田前掲書、P.250。
- 21) 関・福田前掲書、第4章参考。
- 22) 「物流効率化事業推進報告書」（燕商業卸団地協同組合, 1995）参考。
- 23) 「新潟県 21 世紀産業ビジョン」（新潟県, 1996）第2章参考。
- 24) 「つばめプロシウムネットの概要」（つばめプロシウムネット, 2003）参考。
- 25) 「燕の商工業」（燕商工会議所, 2001）P.77。
- 26) 日刊工業新聞（2002.12.25）記事より。
- 27) 県央ドットコム <http://www.kenoh.com/newstank/200301/20030109/migakiya/index.html>（2003.9）より参考。
- 28) 「つばめプロシウムネット」について、燕商工会議所 産業振興課 大沢氏にインタビューし、概要を伺った。2003 年 8 月末に立ち上がったばかりの取り組みであり、今後期待される役割は大きい。その意味で、この取り組みが燕を更なる変貌へ導く可能性を秘めているといえる。この紙上にて、お話を下さった大沢氏に感謝の意を申し上げます。
- 29) 燕産地場産業振興アクションプラン（新潟県, 2001）PP.25～33 参考。
<http://www.pref.niigata.jp/sangyou/web/sansei/p47.html>（2003.9）より。
- 30) 「三条、燕地区産業経済動向」（さんしん地域経済研究所, 2003 5 月）P.3 参考。
- 31) 前掲書、P.31 より。矢野経済研究所の調査結果の掲載より抜粋。

主指導教員（永山庸男教授）、副指導教員（高津斌彰教授・小澤健二教授）