

地場産業の現状と課題

—燕・三条地域—

吉 見 隆 一
(財)商工総合研究所
主任 研究員

目 次

はじめに	(5) 新興国市場開拓支援
1. 燕・三条地域の製造業の動向	
(1) 地場産業の特徴と変化の概要	事例
(2) 金属機械工業の動向	事例企業の概要
2. 地場産業の活路—企業事例を中心に	事例1 (株)サクライ
2-1. 地場産業の現状と発展方向	事例2 (株)マルト長谷川工作所
2-2. 事例から見た地場産業発展の要件	事例3 (株)兼古製作所
2-3. 地場産業への支援	事例4 (株)諏訪田製作所
3. 地場産業の課題	事例5 (株)イケダ
(1) 地域内での連携強化	事例6 A社
(2) 行政単位を超えた連携	事例7 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター
(3) 小規模企業の組織化	事例8 新潟県工業技術総合研究所 県央技術支援センター
(4) 地場産業以外の姿の対外発信	

< 要 旨 >

○燕・三条は代表的な地場産業の地として知られる。燕は金属洋食器、金属ハウスウェア、三条は作業工具、利器・工匠具等で有名であり、これら最終消費財にかかる金属加工技術が集積されてきた。

○85年のプラザ合意以降の円高の進展、中国等新興国の工業化等により、これらの地場産業は長期にわたって規模が縮小し、地域経済におけるウェイトはかつてに比べ低下した。しかし、

今なお地域の主要産業として一定の規模を維持しており、地場産業の振興が地域経済活性化の柱であることに変わりはない。

- 一方、地場産業で培った技術、設備などの経営資源を他分野に応用、高度化し、新たな最終財や機械工業関連の部品加工など多様な産業へ展開する動きがみられる。これら新分野のウエイトは増加しており、地域経済を支える新たな柱となっている。
- 地場産業関連の事例企業は、高い製品グレード、小ロット、あるいは抗菌、エコなどの新機能の付加などにレーゾンデットルを見出している。熟練技能による手づくりで強固な参入障壁を築いている企業もある。

デザインを重視し、グッドデザイン賞を始めとして数々のデザイン賞を受賞している企業が多い。但し、デザインは競合相手と同等の価格という条件の下で、差別化要因として効果があると考えられており、機械化などによるコストダウンにも積極的に取り組んでいる。また、小売への販促活動、販路開拓などマーケティングに力を入れている。

生産に特化することが多い地場産業関連の製造業者の中で、これらの企業は多方面でマネジメント力を向上させ、戦略的に経営を展開している。

- 地域産業の課題は、高級化、小ロット化、製品開発、マーケティング力向上等であり、企業、支援機関が保有する技術、知識、ノウハウ、情報の相互活用、製品・技術開発等の活発化に向けて、地域内での連携活動強化、行政単位を超えた連携深化が期待される。
- 現在進行している小規模企業の減少は、分業生産体制に依存する企業の存立基盤を崩し、地場産業を過度に縮小させる可能性がある。これを回避する意味でも、小規模企業対策として組織化推進が必要と考えられる。このほか、地域企業の販売・受注を支援するため、(地場産業関連の情報発信に加えて)多様な最終財や機械関連部品等に展開する地域の状況について、対外PR、情報発信を強化することが望まれる。また、新興工業国の市場開拓支援も今後の検討課題である。

はじめに

燕・三条は代表的な地場産業の地として知られる。燕は金属洋食器、金属ハウスウェア¹、三条は作業工具、利器・工匠具等で有名であり、これら最終消費財にかかる金属加工技術が集積されてきた。しかし、85年のプラザ合意以降の

円高の進展、中国などの新興国の工業化等により、輸出市場で、さらには国内市場での競合が激化し、90年代以降、これら産業の縮小が報告されてきた。

一方、厳しい環境の中で、製品の高級化、ステンレス魔法瓶やチタンゴルフヘッドなどの新分野への進出等により、環境激変に対応する産

¹ ステンレス製などの食卓用品及び台所用品。燕市が作成する「燕市の工業」では金属器物という用語が用いられているが、以下、原則として一般的に使用される金属ハウスウェアという語を用いる。

地としてしばしば紹介されてきた。燕・三条の地場産業は経済のグローバル化の影響を克服しえたのだろうか。結論から言えば、燕・三条の地場産業は、今なおグローバル化の影響を受け、全体として苦境が続いている。しかし、縮小したとはいえ、なお、地域産業の柱の一つであることも事実である。地域資源の活用による地域振興が政策課題となっているが、存続する地場産業を競争力ある産業として再生することも重要なことである。

本稿ではまず、燕・三条の地場産業（金属洋食器、金属ハウスウェア、作業工具、利器・工匠具・手道具）、及び地域産業構造の変化と現状について工業統計調査等により分析し、地場産業を中心とする地域経済構造が大きく変化していることを確認する。次いで、企業事例等により地場産業の発展方向について検討する。なお、事例調査は事例として掲載している6社、2機関のほか、燕、三条各商工会議所にもご協力を頂いた。

1. 燕・三条地域の製造業の動向

(1) 地場産業の特徴と変化の概要

(地域産業の概要)

燕・三条の歴史、特に燕の産業の歴史は事業転換の歴史だといわれる。江戸時代の和釘の生産に始まり、明治期には洋釘の普及に伴う和釘の衰退により、煙管、矢立、銅器へと製品転換した。その後アルミニウムなど新素材の登場や生活様式の変化により、これらの製品に対する需要が減少したことから、大正初期には銅器の技術を活かして金属洋食器を手がけ、世界的な金属洋食器の産地となった。しかし、第二次世

界大戦後、対米輸出急増に伴う米国による関税割当制度の実施を契機として、台所用器物、調理用具などの金属ハウスウェアが台頭、金属洋食器と並ぶ代表的な地場産業となった。このような転換の背景には、蓄積された金属加工技術の応用、また、細分化された工程分業が地域の企業間で行われていたことが挙げられる。企業間工程分業は個々の企業にとって軽装備、低資本での起業と操業を可能とし、事業転換に伴うリスク負担を小さくするため、事業転換促進に貢献したと考えられる。もっとも当地に限らず地場産業の多くは、分業体制による生産が行われており、金属加工という多様な産業への応用可能性が高い技術の保有が、柔軟な転換を可能にしたより大きな要因であったと考えられる。

しかし、後でみるように、地域を代表する地場産業として全国的に有名な金属洋食器、金属ハウスウェアは、その後の円高、安価な海外製品との内外市場での競合等により、産業としての規模は大きく縮小している。このような状況の下、地域に集積するステンレス加工にかかるプレス、研磨等の加工技術を活かし、既往分野における競争力強化を図るとともに、従来の地場産業以外の最終消費財関連分野や産業向け分野など、多様な分野への事業展開が図られている。

三条の産業も和釘がルーツであり鍛冶、金物生産へと展開、包丁、はさみなどの利器工匠具が製造された。また、そこで蓄積された鍛造、研磨等の技術を基に、昭和に入り作業工具の製造を開始、戦後、大阪と並ぶ作業工具の二大産地となった。三条の作業工具は大阪に比べ後発

であったことから、輸出、そして国内ではホームセンター等量販ルートに販路を求め成長してきた。しかし、円高、安価な海外製品との競合により、燕と同様に規模の縮小が進行しており、高級化、デザイン等による差別化に取り組んでいる。また、燕に比べると、電機、自動車等機械部品加工等への事業多角化、事業転換が急速に進んでいる。

このほか、燕・三条地域では、支援機関の協力の下、チタン、マグネシウム等の難素材加工技術を開発するなど、産業分野で拡大するニーズへの対応が図られている。

このような地場産業の縮小に伴う事業の多様化や事業転換により、地場産業を基幹産業とした地域の産業構造は大きく変わっている。また、燕・三条と一つの名称で呼ばれるにもかかわらず、燕、三条の地場産業が異なっていたように、新分野への展開においても、それぞれが蓄積してきた加工技術や製品形態の違いが反映されているようである。大別すると、製品企画・開発

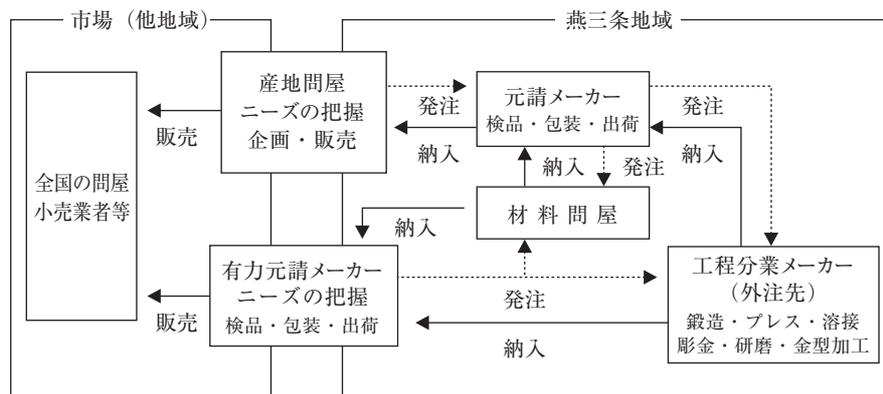
機能を持ち、ステンレス加工に強い燕は最終消費財関連に、鋼の鍛造をベースとする三条は電機、自動車等の機械工業関連へと展開している。

(生産・販売形態)

両地域とも地場産業においては、産地問屋と呼ばれる卸が販売、物流、在庫機能を引き受け、地域の元請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きた²(図表1-1)。

しかし、受注先業種の多角化や事業転換、製品開発のための秘密保持、生産性向上や高品質化などへの対応力を強化するため、地域の有力メーカーは周辺工程の内部化など内製化を進めており、分業生産体制に基づく取引の流れに変化が見られる。また、図表が示すように、卸売が企画・開発機能を持ち、地域内企業に発注するファブレス的な展開、元請メーカーが消費地問屋や小売店等に直接販売する形態が以前から一部にあったが、ヒアリングによると、最近

(図表1-1) 燕・三条地域製造業集積の構造



(出所)平成9年版 中小企業白書

² 地域では三条商人という言葉があるとのことで、燕の製造業者は三条の産地問屋に取引のより多くを依存していたようである。因みに、ホームセンターのコメリ、アークランドサカモトは三条発の上場企業である。

このようなケースが増えているようである。事例でも有力メーカーが、有力小売への直販、通販、代理店方式による販売など、最終消費者により近い販路を重視していることが確認される。自社製品の販売拡大のためには、産地問屋に販売を依存するだけでなくメーカー自身が直接販売促進活動を行うことが必要になっていること、製品開発、新分野開拓などの戦略的な事業展開のために、消費者により近い情報が重要となっていること、また、価格が高い高級化路線を進めるためには、代理店方式などの方法が相応しいという事情もある。

(2) 金属機械工業の動向

燕・三条地域の産業の概況はこれまで述べた通りであるが、ここで、工業統計調査により地域の金属機械工業の動向と変化をみてみよう。

(工業統計調査の実施状況)

燕、三条市では独自に品目分類での数値を公表しているが、市町村合併等により利用できるデータについては次のような制約がある。

①両市とも、2001年までは独自に毎年全事業所ベースでの調査を行っていた³。しかし、以後の調査については全国の工業統計調査に合わせ、全事業所ベースでの調査を00、03、05、08年のみへと変更した。このため、2002年以降について、全事業所ベースで比較が可能なのはこれらの年に限られる。

②三条市は2005年、燕市は2006年に市町村合併した。両市ではそれまで産業中分類、細分類での統計データを公表していたが、これに伴い、

三条市は合併後について旧三条市区分では製造業全体に関するデータのみ公表し、産業中分類・細分類のデータを公表していない。従って、旧三条市区分で中分類・細分類ベースのデータを把握できるのは、2004年まで（従業員数4人以上の事業所について。全事業所は2003年まで）である。

なお、燕市については合併後も旧燕市区分の中分類・細分類データが公表されており、直近まで（従業者数4人以上については2007年、全事業所では2005年まで）、旧燕市ベースでの時系列比較が可能となっている。

以下、時系列で金属機械工業の変化をみるが、以上のような制約があるため、産業中分類以下での比較は三条市については2004年まで、燕市については2007年までのデータを用いて分析を行う。

(製造業の動向)

まず全事業所を対象とした製造業全体でみると、2005年時点の旧燕市、旧三条市（以下、特に断りのない限り旧燕市、旧三条市を、それぞれ燕市、三条市と記す）の製造業の規模は、**表1-2、3**の通りである。事業数では燕市が、出荷額では三条市が多く、三条市の方が規模の大きな事業所が多いことがわかる。また、1991年と2005年を比較すると、燕市、三条市とも、事業所数、従業者数、製造品出荷額等（以下出荷額と呼ぶ）はすべて減少しており、特に燕市では従業者数、出荷額の減少幅が大きい。

³ 2001年までは、新潟県が独自に従業者3人以下の事業所について「新潟県工業調査」を実施してきたが、2002年調査から中止した。

(図表1-2) 旧燕市の製造業の推移(全事業所)

	1991年	2005年	伸び率(%)
			1991-2005年
事業所数(実数)	2,875	1,814	▲36.9
従業者数(人)	15,596	10,552	▲32.3
製造品出荷額等(百万円)	237,259	156,460	▲34.1

(出所) 燕市「燕市の工業」

(図表1-3) 旧三条市の製造業の推移(全事業所)

	1991年	2005年	伸び率(%)
			1991-2005年
事業所数(実数)	2,037	1,248	▲38.7
従業者数(人)	15,658	11,391	▲27.3
製造品出荷額等(百万円)	258,348	210,001	▲18.7

(出所) 三条市 HP

次に、最近までの動きをみるために、従業者数4人以上の事業所のデータを用いて全国のデータと比較すると⁴、全国、燕市、三条市とも1991年から2002年の間に、事業所数、従業者数、出荷額が大幅に減少している⁵。なかでも、燕市の従業者数、出荷額の減少幅は全国のそれ

を大幅に上回っており、国内でも特に厳しい状況にあったことが確認できる。

その後は、2003年以降2007年まで全国の出荷額は増加しており、従業者数も緩やかな増加に転じている。両市においても、年により増減はあるが全国同様に出荷額の回復傾向がみられる(図表1-4)。

(製造業の規模別構造)

従業者規模の構成をみると、燕、三条両市とも全国に比べ小規模事業所が多い。特に燕市では小規模事業所のウェイトが高く、工程ごとに細分化された分業による生産が、広範に行われていることを示している(図表1-5、6、7)。

一方、小規模事業所の減少が続いている⁶ことから、分業に支えられた生産構造に依存する地場産業において、製造に支障を来すことが

(図表1-4) 製造業の動向

項目	地域区分	伸び率(%)	年平均伸び率(%)	前年比伸び率(%)				
		1991-2002年	1991-2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
事業所数	全国	▲32.4	▲3.5	1.1	▲7.8	2.1	▲6.6	▲0.1
	旧燕市	▲34.8	▲3.8	0.5	▲7.5	▲0.7	▲5.7	▲3.9
	旧三条市	▲31.2	▲3.3	▲0.9	▲7.1	-	▲6.6	▲2.7
従業者数	全国	▲26.7	▲2.8	▲1.2	▲1.3	0.5	0.8	3.6
	旧燕市	▲28.7	▲3.1	0.0	▲2.3	0.6	▲0.7	▲0.7
	旧三条市	▲20.2	▲2.0	▲1.9	▲4.0	-	▲2.7	2.3
製造品 出荷額等	全国	▲21.0	▲2.1	1.5	3.7	4.2	6.6	7.0
	旧燕市	▲35.7	▲3.9	1.6	▲3.4	6.3	3.4	4.8
	旧三条市	▲23.1	▲2.4	▲3.3	3.3	-	4.7	3.2

(出所) 経済産業省「工業統計調査」各年版、2006年以降の燕市は燕市「燕市の工業」

(注1) 従業者数4人以上の事業所

(注2) 三条市は2005年に市町村合併を実施。2005年以降は合併後の新三条市の数値により算出されており、それ以前の旧三条市の数値との連続性はない。そこで、三条市については合併後の数値同士と比較できる2006年以降の伸び率を記載している。

4 従業者数4人以上の事業所を対象とするデータを用いて比較しているが、同じ時点で比較可能な4人以上の事業所と全事業所を対象とした調査結果は、ほぼ同様の数値であり、概ね全体の動きを示していると考えて良い。因みに燕市の全事業所、従業者数4人以上の事業所の1991年から2003年の増加率は、事業所数(▲33.2%、▲34.5%)、従業者数(▲30.4%、▲28.7%)、出荷額は(▲35.0%、▲34.7%)となっている。

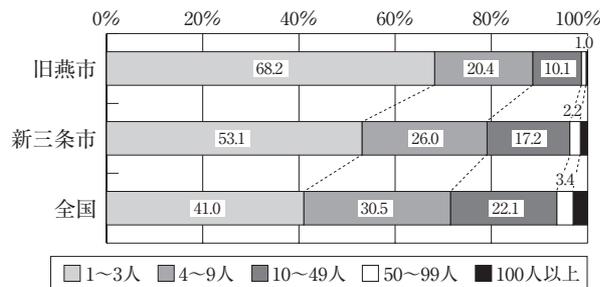
5 工業統計調査によると、従業者数4人以上の事業所の製造業出荷額のピークは1991年(341兆円)であり、後のボトムは2002年(269兆円)となっている。

6 燕、三条両市とも従業者数20人未満の事業所が大きく減少している。2007年の燕市の事業所数は1991年比で、同20人未満の事業所が38.9%減、同20人以上が16.0%減。2003年の三条市の事業所数は1991年比、同20人未満が34.1%減、同20人以上が22.0%減となっている。

懸念される。しかし、需要の縮小傾向が続いていること、また、完成品（元請）メーカーや産地問屋が内製化を進めていることなどから、現在のところ、生産への影響は生じていないようである。とはいえ、今後、業績不振に加え、高

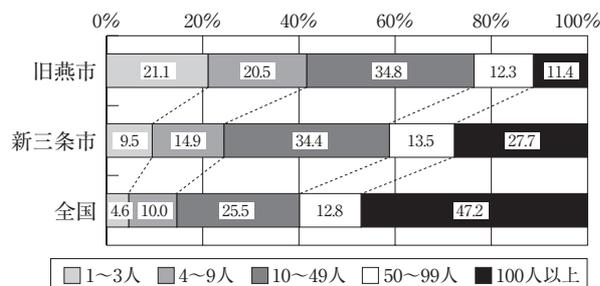
齢化の進展、後継者難等から廃業が大幅に増加した場合、工程間のアンバランスが顕在化し、分業に依存して生産する企業の存続が困難となる可能性がある。その場合、地場産業は必要以上に縮小するため、これを避けるには小規模企業への支援が地域の課題となろう。小規模企業の存続のための支援については後で課題の項で検討する。

(図表1-5) 事業所数規模別構成比 (2005年)



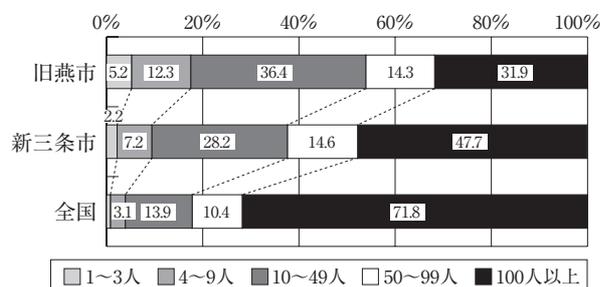
(出所) 経済産業省 工業統計調査、燕市「燕市の工業」、三条市「三条市の工業」
(注) 三条市については旧三条市で区分したデータがないため、合併後の新三条市のデータで作成。

(図表1-6) 従業者数規模別構成比 (2005年)



(出所) (注) 図表1-5に同じ

(図表1-7) 製造品出荷額等規模別構成比 (2005年)



(出所) (注) 図表1-5に同じ

(燕市製造業の動向)

先にみたように、燕市では1991年から2002年までの間に、全国を上回る大幅な製造業の縮小が起きた⁷。従業者数4人以上の事業所の出荷額でみると、産業中分類の最大の産業である金属製品で、2005年の出荷額が1991年に比べ5割以上減少しており、これが製造業全体の縮小の要因となった。一方、2000年以降鉄鋼が堅調なほか、2006年以降、一般機械、プラスチック製品、輸送用機器・電気機器、その他製造業などで増加傾向がみられ、地域の出荷額回復に寄与している⁸ (図表1-8)。

金属製品について細分類でみると、代表的地場産業である金属洋食器が大幅に減少し、製造業に占める割合は16.1% (1991年) から4.9% (2007年) にまで低下している。同じく金属器物 (金属ハウスウェア) も同24.5%から同13.4%へと低下している。また、これらの産業に関連する加工工程であるその他の金属表面処理 (研磨)、電気めっき等の出荷額も大きく減少している。このように、地域経済における地場産業のウェイトは著しく低下している。

7 なお、1991年以降の燕市の製造業全体の出荷額 (従業者数4人以上) のボトムは、1,407億円 (2004年) であり、91年の2,230億円から823億円減少している。

8 輸送用機器と電気機器は、本来中分類ではそれぞれ独立した産業区分であるが、ここでは日本を代表する産業への地域の関与度をみるため一括した。

一方、製缶・板金が90年代、2000年以降を通じて堅調であり、電気めっき、その他の金属製品においても2006年以降は、出荷額が伸びている。これらは新分野への進出を反映しているものとみられ、地域経済活性化を担う動きとして期待される（図表1-9）。

（三条市製造業の動向）

先に述べたように市町村合併に伴う統計上の制約があることから、旧三条市の区分では最近時点までの産業動向を追うことはできない。ここでは従業者数4人以上の事業所について、旧三条市の2004年までの出荷額の動向をみる。

産業中分類で見ると、1991年から2003年にかけて、ほぼ全産業で大きく減少しているが⁹、燕市と同様に91年に5割を占めていた金属製品の減少が、地域経済の大幅な縮小の主因となった。また、1991年から2001年の間よりも2001年から2003年にかけての減少幅が拡大しているが、これは金属製品が引き続き減少したことに加え、輸送用機器・電気機器、プラスチック製品、その他産業での減少幅が拡大したためである。2004年は鉄鋼、輸送用機器・電気機器、特に輸送用機器・電気機器の増加が全体の出荷額増に寄与している。

また、産業の構成をみると、1991年から

（図表1-8）旧燕市製造業（中分類）の製造品出荷額等の動向

中分類	伸び率(%)	年平均伸び率(%)		前年比伸び率(%)		構成比	
	1991-2005年	1991-2001年	2001-2005年	2006年	2007年	1991年	2007年
製造業全体	▲32.9	▲3.9	▲0.2	3.4	4.8	100.0	100.0
金属製品	▲53.1	▲5.9	▲3.6	▲1.0	4.3	51.6	34.4
鉄鋼	1.8	▲4.9	14.0	3.0	8.1	17.8	27.8
一般機械器具	▲26.5	▲3.0	▲0.1	▲0.4	11.1	12.9	14.5
プラスチック製品	▲24.7	▲0.6	▲5.4	36.7	▲22.5	4.0	4.4
輸送用機器・電気機器	▲22.0	0.5	▲7.1	▲5.2	39.9	3.0	4.3
その他	▲7.3	1.2	▲5.9	10.0	▲2.3	10.7	14.6

（出所）1991年から2005年は経済産業省 工業統計「市町村編」各年版 2006年、2007年は燕市「燕市の工業」
（注）従業者数4人以上の事業所

（図表1-9）旧燕市の金属製品製造業（細分類）製造品出荷額等の動向

細分類	伸び率(%)	年平均伸び率(%)		前年比伸び率(%)		構成比	
	1991-2005年	1991-2001年	2001-2005年	2006年	2007年	1991年	2007年
金属製品製造業計	▲53.1	▲5.9	▲3.6	▲1.0	4.3	100.0	100.0
金属器物（打抜きプレス製品を含む）	▲58.7	▲5.9	▲6.6	1.1	▲5.2	47.5(24.5)	38.9(13.4)
金属洋食器	▲79.9	▲10.4	▲11.8	▲11.8	26.4	31.1(16.1)	14.4(4.9)
その他の金属表面処理（金属研磨を含む）	▲68.8	▲8.5	▲6.6	▲8.5	▲4.0	4.1(2.1)	2.3(0.8)
製缶板金	200.7	0.2	31.1	▲2.9	9.2	1.6(0.8)	10.8(3.7)
電気めっき	▲66.4	▲7.1	▲8.5	2.0	10.8	2.5(1.3)	1.9(0.7)
その他の金属製品	6.1	0.4	0.6	2.2	7.5	13.2(6.8)	31.8(10.9)

（出所）金属製品製造業計について、2005年以前は経済産業省 工業統計「市町村編」各年版、2006年以降は燕市「燕市の工業」、各細分類については燕市「燕市の工業」
（注）従業者数4人以上の事業所

⁹ 製造業全体の出荷額（従業者数4人以上）は2,500億円（1991年）から、1,858億円（2003年）へと、642億円減少している。

2004年の間に金属製品のウェイトが大きく低下する一方、輸送用機器・電気機器のウェイトが上昇し、金属製品とのウェイトが逆転、機械関連製造業が市で最大の産業となっている。2001年から2003年にかけての出荷額の大幅な減少は、IT不況及びその後の景気回復の動きと軌を一にしており、このような三条の産業構造の変化を映している。なお、2004年は金属製品が4割以上減少しているが、これは特定企業において輸送用機器・電気機器関連の生産品目が増加した結果、当該企業の産業分類が金属製品から変更された可能性がある¹⁰。これが中分類での変化をより大きなものとしている可能性はあるが、金属製品の低迷が続く中、機械関連分野が同市経済の新たな担い手となってきていることに違いはない（図表1-10）。

金属製品について細分類で見ると、ガス機器・石油機器のウェイトが圧倒的に高いことがわかる。これは石油暖房機器、空調、温水機器の大手である（株）コロナの拠点であることによる。次いで作業工具、金属プレス製品、利器工匠具・手道具、建築用金属製品が5～10%程

度のウェイトを占めている。作業工具、利器工匠具・手道具は三条の地場産業として有名であるが、90年代以降でみると、地域経済におけるウェイトは予想していた程大きなものではない。

1991年から2003年までの間、作業工具をはじめどの産業も大幅に減少しているが、2001年から2003年にかけては、建築用金属製品が増加に転じている。また、ガス機器・石油機器、金属プレス製品、利器工匠具については、減少幅が縮小している（図表1-11）。

（工業統計からの示唆）

燕と三条はともに金属製品を地域経済の基盤としているが、燕はステンレス加工にかかるプレス、研磨、三条は鍛造と得意技術が異なり、それに伴い製品も異なっている。特に燕の主要製品である金属ハウスウェア、金属洋食器は、円高、中国の低価格品との競合、市場の成熟化や消費者の嗜好の変化から縮小度合いが強いが、三条においても作業用工具、利器・工匠具の出荷額は大幅に減少しており、厳しい状況にあることに変わりはない。

（図表1-10）旧三条市製造業（中分類）の製造品出荷額等の動向

中分類	伸び率(%)	年平均伸び率(%)		前年比伸び率	構成比	
	1991-2003年	1991-2001年	2001-2003年	2004年	1991年	2004年
製造業全体	▲25.7	▲2.1	▲4.0	3.3	100.0	100.0
金属製品	▲30.5	▲3.1	▲2.4	▲40.2	51.9	28.1
鉄鋼	▲30.2	▲3.6	0.5	10.7	7.9	7.9
一般機械器具	▲12.2	▲1.6	1.7	▲3.0	13.1	14.6
プラスチック製品	▲27.6	▲1.0	▲10.6	▲13.5	4.0	3.3
輸送用機器・電気機器	▲33.8	▲1.2	▲13.6	397.1	6.8	29.1
その他	▲15.3	0.2	▲8.8	▲6.2	16.4	17.0

（出所）経済産業省 工業統計調査「市町村編」各年版
（注）従業者数4人以上の事業所

¹⁰ 工業統計調査では、製造品目が複数にわたる事業所の産業分類は、生産するそれぞれの品目の製造品出荷額の大きさの割合によって決定される。

(図表1-11) 旧三条市の金属製品製造業(細分類) 製造品出荷額等の動向(全事業所)

細分類	伸び率(%)	年平均伸び率(%)		構成比(%)	
	1991-2003年	1991-2001年	2001-2003年	1991年	2003年
金属製品製造業計	▲30.9	▲3.1	▲2.4	100.0	100.0
ガス機器・石油機器	▲30.2	▲3.5	▲0.0	42.2(21.9)	42.6(20.6)
作業工具	▲50.7	▲4.6	▲11.2	12.8(6.7)	9.2(4.4)
金属プレス製品	▲35.6	▲4.0	▲1.6	9.9(5.1)	9.2(4.5)
利器工匠具・手道具	▲44.2	▲5.4	▲1.6	8.4(4.4)	6.8(3.3)
建築用金属製品	▲22.6	▲2.9	2.0	6.3(3.3)	7.1(3.4)
その他の金属製品	▲14.4	▲0.7	▲4.4	20.4(10.6)	25.2(12.2)

(出所) 三条市「三条市の工業」各年版
(注) 構成比の()内は製造業全体に対する割合

これらの地場産業は長期にわたって規模が縮小し、地域経済におけるウェイトはかつてに比べ低下したが、今なお地域の主要産業として一定の規模を維持しており、地場産業の振興が地域経済活性化の柱であることには変りがない。地場産業が競争力ある産業として存続できるような企業努力と支援が求められる。この点については次章以下で検討する。

また、地域企業は技術、設備などの経営資源を他分野に応用、高度化し、新たな最終財や機械工業の部品加工など多様な産業に進出しており、統計が示すようにこれらの新たな分野は、地域経済を支える新たな柱となっている。

リーマンショック以降の世界経済の混乱、低迷に伴い急激に需要が縮小する中で、自動車、電気などの機械工業を始めとして、地域企業が開拓した産業も厳しい状況にある。環境は厳しいが、地域経済活性化には新分野の開拓が引き続き有効であり、地域外からの受注獲得活動の強化が重要である。また、技術、生産管理の高度化、企業交流による地域内外の情報共有化

(受発注、技術等)、これらの活動促進のための啓発など、支援活動の一層の強化が望まれる。

2. 地場産業の活路—企業事例を中心に

2-1. 地場産業の現状と発展方向

(1) 縮小する国内市場

地場産業の活路を検討する前に、輸出・入、内需に分けてその動きを分析し、地場産業の今後の動向を考えてみたい。燕・三条の代表的地場産業である金属洋食器、金属ハウスウェア、利器工匠具、作業工具について、全国ベースでの輸出入、製造品出荷額の動向をみることにするが、入手できるデータの制約から、特に金属ハウスウェアについては実態との乖離が大きい可能性がある¹¹。資料的にこのような限界があるが、大まかな動向を把握する上での参考にはなるものと考えられる。

輸出依存度が特に高かった金属洋食器では、円高、海外製品との競合により輸出が大きく縮小し、輸入も年を追って増加しているが、むしろ国内市場規模自体の縮小が大きい。2005年

11 それぞれの産業分類についてはできるだけ近似した品目分類で集計しているが、特に金属プレス製品は含まれる品目の幅が広いと、金属ハウスウェアとの誤差は大きい。

の国内市場の規模は1988年の4分の1にまで縮小している。燕の金属洋食器の大幅な縮小は輸出市場の大幅な縮小、安価な海外製品の輸入増という問題だけでなく、国内市場の縮小がより大きな要因である。金属ハウスウェアが含まれる金属プレス製品、利器工匠具、作業工具についても、ほぼ同様の動向がみられ、国内市場が縮小する中で輸入品との競合が強まっているという厳しい状況がある（図表2-1、2）。

国内市場縮小の要因として、市場の成熟化に伴う新規需要の減少、ギフト市場における他種製品との競合などの構造的要因がある。また、価格低下も市場規模の縮小に影響していると考えられる。工業統計では2005年から2007年にかけて、金属洋食器、金属ハウスウェア、作業用工具、利器工匠具¹²等の出荷額は、均してみるとほぼ横這いで推移していたが、これを以って下げ止まりが近いと考えるのは早計と思われる。国内市場が成熟化する中で輸入品が増加し

（図表2-1）燕・三条地域に関連する主要金属製品の輸出入の推移（全国ベース）

（単位：千円、％）

工業統計表産業細分類	1988年	1990年	1993年	1995年	1998年	2000年	2003年	2005年
洋食器								
輸入額	1,426,835	1,956,755	1,472,109	3,428,536	3,179,342	2,992,326	4,976,850	4,933,977
輸出額	22,236,296	24,243,807	18,751,609	13,380,002	14,364,600	10,333,528	7,206,192	6,832,289
製造品出荷額等	60,274,000	61,476,000	51,782,000	35,374,000	29,199,000	21,969,000	16,034,000	12,488,000
輸入比率	3.6	5.0	4.3	13.5	17.6	20.5	36.1	46.6
輸出比率	36.9	39.4	36.2	37.8	49.2	47.0	44.9	54.7
金属プレス製品								
輸入額					17,581,000	17,368,000	25,237,000	25,251,000
輸出額					2,506,248	2,097,027	1,127,445	997,956
製造品出荷額等					250,195,000	229,701,000	180,132,000	198,275,000
輸入比率					6.6	7.1	12.4	11.3
輸出比率					1.0	0.9	0.6	0.5
利器工匠具・手道具								
輸入額	16,347,194	21,451,629	14,809,125	19,354,858	21,004,651	22,714,477	25,928,769	29,119,643
輸出額	19,412,423	23,377,985	17,350,358	14,105,708	13,597,984	14,623,891	13,187,343	15,506,014
製造品出荷額等	104,261,000	112,415,000	103,768,000	109,195,000	102,952,000	92,941,000	78,952,000	76,021,000
輸入比率	16.2	19.4	14.6	16.9	19.0	22.5	28.3	32.5
輸出比率	18.6	20.8	16.7	12.9	13.2	15.7	16.7	20.4
作業工具								
輸入額	2,322,778	4,192,357	4,082,377	4,794,929	5,246,496	5,400,965	5,969,677	6,735,072
輸出額	10,649,013	11,717,592	9,682,575	8,620,038	6,858,180	5,802,791	5,774,789	6,288,687
製造品出荷額等	103,429,000	124,346,000	109,551,000	99,743,000	88,581,000	80,056,000	65,256,000	70,097,000
輸入比率	2.4	3.6	3.9	5.0	6.0	6.8	7.5	8.8
輸出比率	10.3	9.4	8.8	8.6	7.7	7.2	7.3	8.3

（出所）1998年から2000年までは、日本政策投資銀行新潟支店（「三条・燕地域の企業活力の源泉に学ぶ」平成16年）作成による。2003,2004年は同行の作成基準に準じて筆者作成。

（注1）上記報告書では、燕、三条地域に関連する各種製品と貿易統計（財務省）の各品目を対応させ、輸出入金額を算出している。

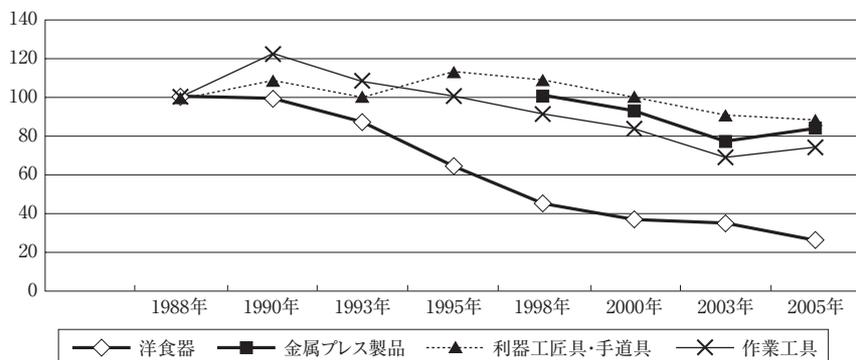
（注2）輸入比率=輸入額/製造品出荷額等×100、輸出比率=輸出額/国内市場規模（製造品出荷額等+輸入額-輸出額）×100（％）

（注3）輸出比率、輸入比率の定義では、国内外における物流費や流通マージン、輸出入後の2次加工の取り扱い等の問題は残るが、一つの目安としての試算である（上記報告書より）。

（注4）金属プレス製品については、経済産業省「工業統計調査 品目編」のうち金属器物に最も近似する分類である「その他の打抜・プレス金属製品」を製造品出荷額等とし、輸出入については財務省「貿易統計」の家庭用品及びその部分品（ステンレス鋼製のもの）を集計対象とした。なお、貿易統計について1997年以前の数値を入手できなかったため、1998年以降について作成した。

12 三条の地場産業である作業工具、利器工匠具・手道具について、前掲の資料では合併前の旧三条市ベースで2003年までの動きを示した。合併後の新三条市ベースでその後の製造品出荷額等の動向をみると（従業者数4人以上）、作業工具が7,268百万円（2004年）、11,747百万円（2005年）、12,831百万円（2006年）、利器工匠具・手道具が同5,780百万円、6,457百万円、6,229百万円と、持ち直しの気配がみられる。

(図表2-2) 国内市場の規模



(出所) 図2-1に同じ

(注) 1988年を100とした推移(金属プレス製品は1998年を100とした数値)

ているという状況の厳しさを考えると、出荷額の小康状態は当時の景気回復によるところが大きく、先行きは依然として予断を許さないと考えられる。加えて、現在は、景気的大幅な悪化によりボリュームゾーンでの低価格品志向が強まっており、地域企業の競争条件はさらに厳しくなっているものとみられる。

(2) 地域企業の針路に関する検討

このような状況の中で、地場産業が活力ある産業として地域経済振興の一翼を担っていくためにはどうすれば良いのか、本章ではこの点について事例を基に考えてみたい。

個別企業の選択の方向は大別すると三つある。①ボリュームゾーンでの生き残りを図ること、②高品質・高級ゾーンに競争の場を移すこと、③既存の製品分野にこだわらず、技術の応用が可能な産業分野への転換である。

(ボリュームゾーンで生き残れるか)

市場を製品グレードで分類すると、ローエンド、ミドル、ハイエンドの三つのレベルがある。

①のボリュームゾーンは、ローエンドからミドルの中・下層の市場である。生産・販売等の管理費用等を節約でき、需要量、生産ロットが大きいため生産コストを抑えることができる。あまり高い技術等を必要としないため参入しやすく、低コストが維持できれば利益を得やすいマーケットである。未熟練の労働力を大量に使用できるため多くの雇用を確保することができる。しかし、購買の主要な決定要因は価格であり、相対的に労働、土地などのコストが高い国内企業にとって、この市場は存立基盤となりにくい。この分野を選択するのであれば、海外生産を行うか、あるいは次々と新商品を開発し、相手が追随する前に投資を回収し利益をあげるような、開発・生産・販売面でのスピードを持つことが不可欠である。

中小公庫(2007)¹³によると、ある厨房関連メーカーは、外食産業や量販店向け製品の価格競争が激化しているため、中国企業に専用加工機と中国の金型メーカーに作らせた金型を貸与し、定番品の最多種販売サイズ帯製品を生産委託し輸入している。

13 中小企業金融公庫 総合研究所 中小公庫レポートNO.2007-5「地域産業集積の変容」～燕産地を事例として～ 2007年9月

また、地域の大手卸であるパール金属は、中国国内で150の協力会社を厳選し、年間120億円の製品を輸入している。同社は地場で最初に中国に進出した企業であり、当初は地場産品と同じ商品は輸入しないという方針を堅持していた。しかし、同業他社が次々に地場産品と同じ商品を仕入れて輸入し始めるのと同様にこれに対応せざるを得ず、中国からの輸入を拡大してきた¹⁴。

このように、中国からの輸入拡大の圧力は強く、これに対抗することは容易ではない。このゾーンは規模の大きな企業は別として、中小企業に適した市場とはいえない。

(ミドルゾーン、高級・高品質市場へ)

一方、高級・高品質の市場をセグメントし、そこに経営資源を集中し差別化するという戦略は中小企業に適合的である。ターゲットの顧客層は、製品を見る目が肥え、既往製品には飽き足りない、多様なニーズを持つ消費者である。製品グレードはミドルゾーンの上層からハイエンドであり、高品質、高機能、安全、安心、使い心地やデザイン等の感性が重視される。高い技術力や生産管理能力が必要であり日本企業の特性を活かすことができる。また、それぞれ比較的量が少ない多様なニーズに対応するため、量産を得意とする途上国に対してコスト面でも優位性を保持することができる。このようなセグメント化された特色ある市場は、燕・三条地域の地場産業が優位性を発揮できる分野であると考えられる。

しかし、地域の多くの企業がこの主の能力を保有しているとは限らない。対応できる企業は

ある程度限られると考えられる。また、ボリュームゾーンに比べると、市場規模総体は小さいため、産業としての規模は縮小する可能性が高いが、このような企業で構成された地場産業は、活力と強い競争力を持つため、安定した地域経済の基盤形成に寄与するものと考えられる。

(地場産業以外へ)

第三の選択肢である事業の多角化や転換は地場産業離れともいえるものであり、地場産業の活路としては違和感があるかもしれない。しかし、燕・三条の地場産業の歴史は業種転換の歴史といわれるように、地場産業の本来の活路は、需要や競争力の変化など存立条件の大きな変化に対応し、蓄積された技術を転用、高度化して他分野に転換することにある。幸いなことに、応用範囲が広い金属加工技術の集積地であることは、燕・三条地域の強みである。転換の結果として出現するのは、特定製品に関連した産業ではなく、多様な産業に関連し多くの地域から受注する金属加工の集積地であると予想される。それが従来の地場産業とともに燕・三条地域を牽引する柱となれば、多様で柔軟な展開力に富んだ地域経済が形成されることになる。先に述べたようにこの流れは既に形成されつつあるが、本章ではこれを含めて地場産業の活路として検討する。

2-2. 事例から見た地場産業発展の要件

地場産業の活路の方向性は上に述べたが、ここでは企業事例を紹介することにより、イメージを具体化するとともに、競争力強化のための

¹⁴ 越後ジャーナル 2009年4月21日

経営実践へのヒントとして供することとしたい。

(1) 高い製品グレード、小ロット・アフターサービス等の特殊性

製品グレードについては、事例企業は高品質ゾーンを事業の中心に据え、機能や品質で差別化を図っている。また、小ロット生産も国内企業の強みを発揮できる分野である。ただし、特に産業向け分野では、コスト増を十分に価格に反映することは難しく、設備、生産管理、人的技能のスキルアップ等により、強いコストダウン能力を持つ必要がある。

(株) サクライ (事例1) は、高級ステンレス洋食器を製造する世界でも少ないメーカーの一つである。同社はかつて香港企業への生産委託、量販店向けの低価格品をてがけたが、現在は国内市場で高級金属洋食器を主体とする事業に回帰しており、技術を高度化し優れた製品を生み出している。伸線をカットするニッパー、ペンチなど作業工具の老舗である(株) マルト長谷川工作所 (事例2) は、欧米市場で台湾、中国等と競争した経験から、ボリュームゾーンでの競争に活路はないと見切りをつけ、高品質の機能、鋭い切れ味の製品を事業領域と定めて事業を展開している。同じく作業工具の(株) 兼古製作所 (事例3) は手回しドライバーから電動工具の交換用ドライバービットへと主力分野を移している。電動工具はハイパワー化し先端部には強い力が加わるようになってきている。このため、安価な輸入品では使用に耐えず、ハイグレードの国産ビットに対する需要が増加している。爪切りで知られる(株) 諏訪田製作所 (事例4) のSUWADAブランド製品は、高い品質

とデザインで国内外で高い評価を得ている。同社はハイエンドユーザーを対象とし、自社が追及する品質を保持するため、熟練技能者の手作りによる生産を堅持している。

小ロット、メンテナンスの必要な製品なども国内企業に利がある分野である。中小公庫(2007)によると、ある厨房関連メーカーは、数個単位の多品種・少量・短納期の生産体制が求められる業務用厨房用品、ホテル等のオープン時に受注する特注品、修理しながら使われる宴会用卓上器物などを強みとしており、「この3年間で、複雑なもの、小ロットのもの、職人の手作業で生産するもの、ホテル等のオープン時に受注する特注品は、燕産地で生産する必要があることが明らかになった」と語っている。

(2) 新機能の付加、オンリーワン

事例企業はほぼいずれも、製品に新たなアイデアや工夫、技術的改善を加えている。中でもユニークな例は、抗菌、エコなど安全、環境に関する新機能を付加した製品開発に積極的に取り組み、成果を挙げている(株) イケダ (事例5) である。同社はオンリーワンを経営戦略としており、角バットやボウルなどの抗菌ステンレス製品、親水性の塗料を用いた表面処理により水や洗剤を節減できるエコクリーン製品など、金属ハウスウェアを中心に、利便性、安全性、エコ等、画期的で一味違う機能を持つ製品を開発・製造している。

(3) デザイン重視

部品などの中間財とは異なり、地場産製品は最終製品であることから、差別化の大きな要素

としてデザインに力を入れている。事例企業の多くはグッドデザイン賞を始めとして、数々のデザイン賞を受賞しており、デザイン事務所との提携など外部デザイナーも活用している。(株)諏訪田製作所(事例4)は2007年に、デザインを重要な経営資源として位置づけながら経営を実践するモデル企業に与えられる、デザインエクセレントカンパニー賞を受賞している。

知的財産権に対する意識も高く、デザインは意匠権などとして登録保持されることが多い。(株)兼古製作所(事例3)は意匠権の登録等産業財産権¹⁵を積極的に活用しており、2006年には産業財産権制度活用優良企業として経済産業大臣賞を受賞している。また、(株)諏訪田製作所(事例4)は、意匠権等の権利の登録は模倣を防ぐには充分ではないが牽制効果はあり、企業として最低限備えておくことだと考えている。

デザインの基本は機能美に置かれることが多い。製品は装飾品ではなく実用品であるため、製品価値の原点は優れた機能にある。従って、機能を最高度に発揮するための製品の形状、構造が重要であり、それを活かすことがデザインのベースとなっている。また、デザインは差別化の要素ではあるが、競争相手を大きく上回る価格を設定することはできない。そこで、生産コストが割高になることを避けるという意味でも、機能をベースとするシンプルなデザイン設計が重視されるものと考えられる。

(株)マルト長谷川工作所(事例2)は、第二次大戦後、本格輸入が始まった海外のニッパーなどのデザインに衝撃を受けた。これが契機となり、実用的に優れた製品であると同時に、使

う人に楽しさや快適さなど、感性の豊かさを提供することを、製品の基本コンセプトとしている。

(株)兼古製作所(事例3)もデザインを重視し、樹脂を使うことにより製品をカラフルにしたり、サイズ判別の機能を持たせるなど、優れたデザインの作業工具を開発・生産している。ただ産業用途製品である作業工具は、デザインが良くても他社より価格が高ければ自社製品を選択してもらうことは困難である。そこで、品質、価格、納期等、ものづくり能力でも競合相手を上回る水準を確保する必要があると考え、デザインを含めた総合的な競争力を重視している。

(4) 技術力

(製品開発－企業間連携による技術開発)

高品質な製品、新機能を持つ製品を開発するためには、技術的な裏づけが必要である。また、新技術の開発を伴うことが多い。事例企業は製品開発に意欲的であり、技術面では自社開発を基本とする企業が多いが、大手企業、地域内の中小企業間での連携も行っている。

(株)サクライ(事例1)は、ステンレスの表面を硬化し、傷をつきにくくする技術を開発し、ステンレスの美しさと輝きが長期に亘って持続する「Saks Super 700ZEUS」として製品化した。表面硬化処理を行うと、ステンレスの特性である耐食性が劣化するという問題があるが、同社は時計メーカーが開発した腕時計の金属部分の表面硬化加工技術を基本に、金属洋食器向けの応用技術の開発に成功した。また、製品化

15 知的財産権のうち、特許権、実用新案権、商標権、意匠権の4つが産業財産権と呼ばれる。

の過程で開発した硬くなった表面を研磨する特殊な技術は、他分野での金属加工に活用されている。なお、時計メーカーとの共同開発の契機は、チタン製腕時計用に開発した研磨技術を金属洋食器に応用しようとした時計メーカーが、燕で協力企業を探したことにあった。

(株) イケダ (事例5) は地域外の企業が開発した素材や塗料を金属ハウスウェアに応用し、新機能の製品を開発している。地域外から燕に持ち込まれた技術シーズを基に、それらの企業と共同で金属ハウスウェア向けの技術を開発し、製品化に成功した。また、製品開発に当たっては、地域企業の技術、設備が力となっている。自社が保有しない技術や設備については地域内の企業と連携し、設備投資、資金負担などのリスクを抑制できることが、事業化成功の要因となっている。

(株) サクライ、(株) イケダは、製品開発に積極的な企業という評判があるため、地域に持ち込まれる技術シーズ、製品開発に対するニーズ情報が、地域内のネットワークを介して集まってくるという。両社は、地域には金属加工に関する様々な要素技術を持つ企業が集積しており、企業の得意技術を活用することで新製品を生み出す基盤が地域にはある、と自信を持っている。

(熟練技能)

(株) 諏訪田製作所 (事例4) は高品質に対するニーズを持つ顧客層の期待に応える品質を提供するため、熟練職人による手作業の製造を続けている。機械化すると製造条件を緩くすることが必要となり、それでは同社が目指す品質を

達成できないこと、また同じ製品をつくる場合でも製造条件は1個1個微妙に異なることから、満足できる製品をつくるためにはその違いを感じ取って加工できる熟練職人の感性と、柔軟な対応力が必要と考えるためである。

熟練職人の育成には時間がかかるため、他社が同社の分野に参入するのは容易ではなく、競合相手に対する強固な参入障壁となっている。

(コストダウン、機械化)

同じく高品質を目指す場合でも、製品や顧客層等によって異なる対応が必要になる。産業向けの作業工具は多品種少量ではあっても一品生産というわけにはいかない。また、企業がユーザーであるため、価格も一定水準に抑えることが必要になる。

(株) マルト長谷川工作所 (事例2) の作業工具はKEIBAブランドで世界的に有名であり、高品質と優れたデザインで評価が高い。しかし、製品の作業工具は産業向けであり、多品種少量生産とはいえ、手作りで対応できるロットではない。また、同社製品は高級ゾーンに位置するが、コスト競争が激しい企業向け製品であるため、価格を一定の範囲内に抑える必要がある。そこで、機械化により品質のバラツキを抑えコストダウンを積極的に進めている。もちろん機械化した工程は高品質が確保できるよう配慮されており、最終仕上げとなる調整は熟練工が行っている。

また、(株) 兼古製作所 (事例3) は、競合相手と同レベルの価格という前提があって、デザインが競争力として生きると考えており、専用機の製作を始めとした独自の機械化と内製工程

の拡大により、高品質の確保とコストダウンに積極的に取り組んでいる。

(5) マーケティング

中小企業は製品開発に力を入れてもマーケティングは不得意ということが多いが、事例企業はマーケティングを重視している。販売先に対するディーラーヘルプ等の販売促進、販路開拓、顧客への情報発信等に力を入れ、製品の種類や想定するユーザーに応じたマーケティング活動を行っている。

(株) 兼古製作所(事例3)は、商社(問屋)に販売を任せきりの商売では発展できないと考えている。というのは、商社は多くの製品を取り扱っているため、売れ筋で量がまとまる製品に力を入れる。売れない時代である現在、この傾向はますます強まっており、自社で製品を売る努力が必要となっているためである。そこで同社は販売促進のための営業活動に力を入れている。具体的には、商社と同行してのセールプロモーション、小売店のイベント等へのディーラーヘルプ、ユーザーとの貴重な接点である展示会への出展等を行っている。販売拡大、ニーズ情報収集のために有力小売店等に対する直接営業も行う。しかし、商社との信頼関係を重視しており、小売店を新規開拓した場合でも、取引は原則として商社経由で行うようにしている。また、今後の発展に重要な新製品を販売するために、新たな販路の開拓を図っている。同社はプロユーザー向け等の単価の高い高付加価値製品の開発を進めており、高付加価値商品の販売に適した量販店向け以外の新たな販路を開拓していく方針である。

良い製品を作っても消費者に使ってもらえなければ、その価値は実現されない。熟練による手仕事に強いこだわりを持つ(株) 諏訪田製作所(事例4)は、こだわりを持って作られた製品の価値を実現するためにマーケティング活動を重視している。従来からの商社経由の販路のほか、百貨店、小売店、通信販売、インターネットによる消費者への直接販売などを行っている。問屋以外のルートを開拓しているのは、同社がターゲットとする顧客層に、自社が届けたい製品情報などを、直接、効果的に伝えるためである。また、展示会を自社製品の良さを知ってもらう場として重視している。出展回数は年11回にも及び、国内はもちろん外国の展示会にも出展している。

(6) マネジメント

地場産業に関連する企業は、計数管理・原価管理、生産管理面などマネジメント面が弱いとされるが、高いグレードの製品では、高品質の製品を安定的に生産することが求められる。従って、高度な生産管理能力と生産体制、人材育成など、多方面でマネジメント力を強化することが必要となる。事例企業は製品の品質確保、コストダウン能力強化のため、管理水準の向上を図っているほか、熟練技能者の確保、育成のため数値による考課制度を取り入れるなど、マネジメントを重視している。

(株) マルト長谷川工作所(事例2)は機械化を進め、適正コストと最高級の品質の両立に取り組んでいる。MPI(MARUTO PRODUCT INNOVATION)生産方式により、「ジャストインタイム」、「在庫レス」、高品質の安定化を

追及し、各工程を高いレベルで安定的に統合する取り組みを進化させている。また、(株)兼古製作所(事例3)も先に述べたように独自機械の製作、主要工程の内部化に取り組み、付加価値向上、製品開発、高品質化、品質安定化、コストダウン推進など、統合的な戦略の展開を図っている。

(株)諏訪田製作所(事例4)は、熟練技能者の手作業により、最高級クラスの製品を製造している。同社の競争力の源泉は熟練技能者であり、その確保・育成は重要な課題である。体系的に職人を育成するためには、適性な能力評価と成果配分が必要と考え、数値による考課を実施、職人の世界では珍しい能力給を導入している。

(7) 新分野への展開

先の工業統計に関する分析でも地場産業以外の分野の拡大が示されたが、新分野は地場産業の長期縮小に対する新たな活路となっている。

燕・三条はプレス、研磨、溶接などステンレスに関する加工技術や、鍛造技術等の集積地というイメージが一般的である。だが、支援機関によると、現在地域に集積している技術は地場産業中心の頃に比べ多様化し、幅が広がっているという。地域内には、チタン、マグネシウム等の難素材を始め、ステンレス以外の多様な素材に対応できる加工技術が育ち、以前は地域に少なかった切削等の技術が保有され、現在では、機械関連や多様な産業向け分野の金属加工に耐える集積地になったとみている。

ステンレス製容器類の国内トップ企業と目さ

れるA社(事例6)は、80年代、安価さと圧倒的な供給力を持つ中国製品の台頭を目の当たりにし、金属器物からの転換を決意した。ステンレス魔法瓶を経てステンレス製工業容器へと転換し、ユーザーの様々なニーズに応えるべく着々と設備、技術を導入し、開発から製造まで一貫して社内で行う体制を構築している。取引先からは品質への信頼はもちろん、新用途や取引先の新たなニーズに対して、短期間で対応できる力が高く評価されている。同社の事業転換に際しては、東京に営業所を開設したことが大きな力となった。金属器物で蓄積したステンレス加工技術を応用できる分野を探していたが、東京営業所で営業活動、情報収集を行ったことが、工業容器との出会いにつながった。燕・三条で得られる情報だけに頼っていたのでは、異なる分野のニーズに出会うことは難しかったと考えられ、地域外の異なる分野の情報を求めることが新分野開拓には重要である。

事例企業は地場産業を基盤としているため、A社以外には本格的な事業転換の例はないが、他の事例企業も自社の設備や技術を活用し、新市場開拓、事業内容多角化による環境変化への対応を図っている。高級金属洋食器の(株)サクライ(事例1)は、素材、形状を問わず転写することができる独自開発技術であるHVS(high visual system)を用いた加工、金属洋食器の表面硬化に伴い開発した研磨技術による金属加工など事業分野を多角化している。また、(株)マルト長谷川工作所(事例2)は、作業工具の市場成熟化に対応するため、理美容店向けの鉋、ネーリストや個人を対象とする爪切り等のネールニッパー、グルーミングセットを開発

した。また、(株)兼古製作所(事例3)はドライバーからその他の工具やドライバービット、先端工具・電動工具のアタッチメントへと展開している。

このほか、ゴルフチタンヘッド、ipod、PCの筐体、機械関連部品の加工など、地場産業を超えた様々な分野で事業を行う企業が現れている。

多様な産業への進出は新たな技術を必要とし、それが地域に導入される。それにより地域に集積される加工技術が拡がり、そのことがさらに新分野への進出を促進するという好循環が形成されることになる。

新分野への展開は、マーケティング力、一定の設備、人材等が必要なため、元請メーカークラスの企業を中心となるものと考えられる。また、産業向け分野の取引では、安定した品質、精度の確保が求められる。これに対して事例企業は、社内の工程を拡大し内製化を進めることにより対応を図っている。このことからすると、新分野の拡大は地域経済の活性化という好影響をもたらすが、反面地域内分業への依存度が低下することから、小規模企業の存立基盤を狭めるといった問題も孕んでいる。

2-3. 地域産業への支援

(1) 支援の概要

これらの企業活動に対して、地域の代表的な支援機関である(財)新潟県県央地域地場産業振興センター、新潟県工業技術総合研究所県央技術支援センターでは、販売先の開拓、技術高度化、デザイン開発等を中心とする支援を行っ

ている。

地場産業が中心だった地域の製造業は、多様な製品分野にわたる金属加工、電機、自動車関連の部品加工などへと変化している。取引先業種が多様化し、また地場産業では製品開発が重要となっていることから、企業のニーズは多様化、かつ専門化している。このため支援機関には、専門的かつ多くのプロセスに亘る総合的な支援が求められており、支援機関や専門家とのネットワークの構築とその活用が重要となっている。また、最近は予算が厳しい中、ビッグプロジェクトが優先される傾向がある。このため共同開発等では、地域の企業向けの実践的技術開発が対象となりにくいという指摘もあった。地域企業が必要とする短中期の技術支援にも資源を投入することが望まれる。

(2) (財)新潟県県央地域地場産業振興センター(事例7)

主要な事業として、県外企業訪問、見本市への出展、異業種交流グループ活動支援などの「企業支援事業」、技術研修、個別技術指導、地元大学と企業による研究会・講演会の実施等の「技術高度化支援事業」及び「デザイン企画事業」が行われている。

技術支援に関しては、部品加工にシフトする企業の増加に合わせて、多品種少量生産、低コスト化のニーズに対応した加工技術の開発支援が行われている。最近ではユーザーからのクレームの原因究明、設計変更に遡って対応しなければならぬ相談が増えており、測定機器の充実を進めている。

また、地場産業の関連では、製品開発が重要

になっていることから、デザイナー養成、専門家によるデザイン開発支援を行っている。最近では新製品の機密保持のため、企画開発から製造、販売まで企業独自で行うケースが増えている。このため、機密保持契約を締結し、入り口から出口までの間、一貫した実践的かつ専門的な支援が求められるようになっている。

また、製品開発、技術開発が重要になっていることから、地域内企業と地域外企業の連携、マーケティング、企画・開発デザイナー、技術に関するそれぞれの専門家のコーディネートに力を入れている。

(3) 新潟県工業技術総合研究所 県央技術支援センター（事例8）

企業に出向き、企業の問題解決や企業の状況・取り組みたいことを把握する「現地指導・リンケージ」、企業から来所や電話により相談を受ける「場内電話相談」、「依頼試験」、企業の突発的なトラブルについて、相談レベルでは解決しないものを研究し、データ等を企業に還元する「課題解決型受託研究」のほか、研究会の実施などを行っている。同センターでも、取引先とのトラブルについての原因を究明するための試験研究依頼が増加しており、中小企業では備えることが難しい測定機器の充実が課題となっている。また、中小企業からはセンターの敷居が高いとみられがちであるため、職員が企業へ出向き、現場を見、社長と話し、中小企業が抱えている問題を把握すること、現場で学び、共に問題解決に取り組むことに、力を入れている。

センターは、企業と深絞り成型、チタンの加

工技術の共同開発等を行い、地域企業の技術高度化を支援してきた。最近では予算の制約があるため、共同研究等では先端のビッグプロジェクトが優先される傾向があるが、これに対して地元企業からは、短期的・実践的なニーズに即した共同研究を取り上げて欲しいという要望がある。

また、技術向上に関しては、人材育成、知識の習得が重要であり、研究会等の役割は大きい。技術教育は系統立てて行う必要があり、1、2回の講習会では効果がない。いろいろなテーマで研究会を行えば良いが、予算の制約があるため、テーマを絞り込み体系的に行うことで対応する方針である。

3. 地場産業の課題

(1) 地域内での連携強化

これまで述べてきたように、燕・三条の地場産業の活路は高級化、小ロット生産への効率的な対応力、製品開発を含めたマーケティング力の向上などにある。また、地場産業だけでは地域経済を支えることはもはや困難であり、企業としては金属加工技術を梃子とした地場産業以外への事業展開も含めて針路を検討する必要がある。

地域には、地場産業で発展している企業、異なる分野で成功している企業など、多くの先進的企業がある。事例企業は、製品のポジショニング、マーケティング、生産等、企業活動の多くの面で経営変革を行い、強みの形成、競争力の確保に努めているが、これらの地域に存在する先進的企業に学び、事業、組織体制、経営資源を洗い直すことは、今後の事業展開に有益で

あろう。

事例企業の一部は、地域内の特色ある技術や設備などを相互に活用し、製品開発を行っているが、このような連携活動を活発化することも、地域産業の活性化につながると考えられる。商工会議所には他地域の企業から、技術シーズの活用や受注先紹介等の相談が持ち込まれるという。一方、地域には、バーチャルネットワークである“つばめプロシウムネット”、共同受注を行う研磨業者のグループとして注目されている“磨き屋シンジケート”及びその賛助企業等のネットワークがある。また、工業会も一つのネットワークである。これらの、ネットワークを商工会議所等が仲介し、地域企業間での取引、技術情報等の流通を促進することは、企業に刺激を与え、販路開拓、企業間取引、製品・技術開発活動を活発化するうえで、有意義である。商工会議所等が関与するこの種の活動は日常的に行われているようであるが、このような活動を一層強化し、拡大することが望まれる。取引先や技術に関する情報交換、技術・製品の共同開発は、特に競合する同業者間では難しさがあるが、地域外と地域、地域内のネットワークを充実し、先に述べた経営情報の交換も含めた企業間交流を活発化することは、地域経済の活性化に大いに資することとなる。

また、企業は、県央地域地場産業振興センターや県央技術支援センターが用意している各種機能、プログラム等の支援を積極的に活用すべきである。これまで、産学間連携等、外部の質の高い経営資源、専門的知見の積極的な活用の重要性が指摘されてきた。寡聞にして確たる成果につながった例は耳にしないが、一企業が

持つ経験や知識には限界があることから、外部との連携を遂行できる能力が、今後は真に重要となってくると考えられる。

(2) 行政単位を超えた連携

燕と三条の間では市民性の違い等があり、これまで両市が共同で事業を行うことが少なかったという。最近では地域外からの受注相談について、三条、燕それぞれの地域の枠に籠らず、両工業会が協力して適当な企業を紹介するようになっているという。また、県央地場産業振興センターの呼びかけで、両市の企業が参加する「航空機産業参入研究会」が設立されたほか、燕・三条ブランドの立ち上げへの取り組みが進められるなど、行政単位を超えた協力関係が成立するようになっている。それぞれ異なった得意技術を持っており、両地域の連携が深まれば地域経済活性化の可能性が高まるものと考えられる。

(3) 小規模企業の組織化

次に、企業集積の観点から課題を考えてみたい。元請メーカークラスの企業は、能動的に活路を選択し、生産体制の構築、販路開拓等、戦略的な行動をとれるだけの資金的、人的リソースを持っている。これに対して地域の大多数を占める小規模企業は、分業体制の下で細分化された工程で生産に専念してきたため、独力で地域外の受注先を開拓することは難しい。従って、小規模企業は、基本的には地域内で配分される需要に依存せざるをえない。一方、地域の元請メーカーは高品質化、コストダウンを進めるため、多くの工程を自社内に取り込み内製化を進

める傾向がみられる。

内製化、一貫生産を進めている企業の外注理由は、①自社内に工程を持つが生産能力を上回る部分、②自社内に工程がないか、あるいは特殊な技術が必要な加工、③製品開発時に地域の企業が持つ得意技術や設備を活用する、の三つに大別される。従って内製化が進むと、小規模企業総体の受注量は減少する。その中で、特殊な技術、品質、納期、コストダウン能力の基準から信頼できる少数の企業が選定され、それら企業との濃密な取引関係が形成される。この結果、この取引の輪に入れない企業は存続が困難となる。工業統計が示す小規模企業の大幅な減少は、地場産業製品への需要の減少だけでなく、このような供給側の構造変化が影響しているものと考えられる。

小規模企業が減少した場合の影響は二つ考えられる。一つは、分業体制に依拠して最終製品を生産してきた企業の事業継続が困難となることである。それらの企業は企業統合等による一貫生産、内製化を進め、外注先の減少に対応していくことが必要になる。

もう一つは、製品開発や新技術開発に関するものである。小規模企業の減少が地域内の技術の多様性の喪失につながった場合、地域の製品・技術開発力を低下させる可能性がある。特に、ファブレス企業的な形態で製品企画・開発に力を入れる産地問屋、地域企業と共同で製品開発に成功している小規模企業の事業に与える影響は大きい。

小規模企業の減少は、需要の減少や供給サイドの構造変化の結果であり、止むを得ない面があるが、その影響を受け、小規模企業との分業

に依存する経済活動が成り立たなくなり、必要以上に地場産業が縮小する事態は回避されることが望ましい。燕市では2007年に小規模な研磨業者の存続支援として、“燕市磨き屋一番館”という人材育成研究施設を設けている。ホームページによると、この施設は、金属加工産業の基盤技術である金属研磨業に携わる後継者の育成、新規開業の促進、技術の高度化による産地産業の振興を目的として設立されたものであり、技能訓練、開業支援のほか、チタンやマグネシウムなどの新素材に対する研磨技術の研究が行われている。

また、研磨業者の組織である“磨き屋シンジケート”は、ステンレス製のピアマグカップで注目を集めているが、商工会議所が積極的に関与し、受注に関する規約等を整備し、得意分野の異なる地域外の研磨業者とも連携し、共同受注活動を行っている。研磨では形状、大きさ、研磨方法等により企業の得意分野が異なる。このような特徴を活かした実践的な組織的な取り組みとして評価されている。偏狭な自己中心意識、自己の利益を優先した機会主義的な行動を排し、協調と調和の精神で組織化を進めることが、小規模企業の存続に必要と考えられる。

(4) 地場産業以外の姿の対外発信

燕・三条は地場産業の地域としてのイメージが強いが、実際は多様な素材を扱うことができる金属加工技術の集積地に変化している。安定した品質で量産加工する技術を身につけ、支援機関と共同で多品種少量生産をより効率的に行う技術開発にも積極的に取り組み、電機や自動車などの機械関連産業の部品加工を多くの企業

が行っている。地場産業の地域というイメージが強いがゆえに、逆に産業用等の工業製品に必要な品質の安定性や精度に対して不安を持たれるという、マイナス効果もあるという。地場産業以外の姿についても強くPRし、情報を発信し続けることで、広範な分野からの工業製品受注を支援することも、地域経済活性化に寄与するものと考えられる。

(5) 新興国市場開拓支援

高級化は国内市場への対応であると同時に、海外市場拡大の可能性を内包している。燕商工会議所の瀬戸課長補佐は、「国内市場を対象とした高級化も重要だが先進国の市場は成熟化しており、BRICS、VISTA¹⁶等にかに売るかが今後の課題」と考えている。(株) マルト長

谷川工作所(事例2)によると、例えば日本製品の切れ味は海外で評価が高いが、まだプロの一部に知られているだけである。日本製品の良さをもっと多くの人に体験してもらえれば、海外市場が広がる可能性があるという。また、地元大手卸であるパール金属は、中国の160店のデパートに直営店を持っているが、拡大する中国富裕層向けに「日本では売れないような高級品も良く売れる」「今後は燕・三条の商品開発を進めて、中国で売り込んでいきたい」と語っている¹⁷。

新興国の消費者ニーズ把握、販路開拓、展示会の開催などのマーケティング支援、輸出活動等に対する支援は、新興国への輸出拡大、地場産業の拡大につながる可能性があり、検討に値しよう。

事例企業の概要

	企業名	主要製品	特徴	新分野等への進出
事例1	(株) サクライ	金属洋食器	高級品主体、デザイン重視 地域内外企業と連携した技術開発	転写技術、特殊研磨技術等を活用
事例2	(株) マルト長谷川 工作所	作業工具(ベンチ、ニッパー等)	高品質、コストダウンの追及 デザイン、マーケティング重視 機械化の推進、熟練工による最終調整	高品質の鋏、爪切り等による理美容 分野への展開
事例3	(株) 兼古製作所	作業工具(ドライバー、電動 工具交換用ドライバービット 等)	高品質、コストダウンの追及 デザイン、マーケティング重視 一貫生産化を推進	作業工具内での異種製品への展 開、先端工具・伝送工具アタッチメン トへの展開等
事例4	(株) 諏訪田製作所	爪切り、盆栽用鋏、キッチン ツール	ハイエンドの高級品 熟練職人による手作り生産、熟練職人育 成のため数値による考課制度を導入 マーケティング重視	
事例5	(株) イケダ	金属ハウスウェア	オンリーワン志向、抗菌、エコ等新機能の製 品の企画・開発、地域内外企業と連携した 製品開発	
事例6	A社	各種ステンレス容器	下請の仕事から、開発から生産までを一貫 して行うメーカーへと脱皮、専門メーカーと して必要な一貫生産体制を構築、特殊設 備の保有	金属ハウスウェアから業種転換 東京営業所での情報収集、営業活 動が新分野進出に貢献

16 BRICSに続くグループとして成長が予想されている、ベトナム、インドネシア、南アフリカ、トルコ、アルゼンチンの五カ国の頭文字。

17 越後ジャーナル2009年4月21日

事例1 (株) サクライ

(訪問年月 2009年7月)

設立 1946年

従業員数 48名 (うちパート、再雇用者11名)

資本金 1,000万円

年商 約9億円

所在地 新潟県燕市

事業内容 金属洋食器製造販売、HVS (特殊表面加飾)、表面硬化処理等

1. 事業概要

金属洋食器を主体に、HVS¹⁸ (high visual system) による転写、金属加工の受託等、多分野で事業を手がけている。本業の金属洋食器でもオリジナルのステンレス素材を用いた洋食器や、独自技術により表面硬化処理と研磨を施した「Saks Super 700 ZEUS」、漆、布巻を施した洋食器など、自社技術の高度化に意欲的に取り組むとともに、地域内に蓄積された技術を活かして、高級洋食器の開発、製造を行っている。

2. 経営の特色

技術開発に努力し、高級洋食器の開発・製造を主体に、多分野で事業を展開している。

また、地域内での企業間連携にも積極的である。

(委託生産等海外活用を経て、国内・高級分野に回帰)

同社は先代が、国内向け専門の金属洋食器卸として創業した。輸出を主体とする企業が多い燕にあって、国内専門を打ち出した企業は同社

が初めてだったという。現在は高級金属洋食器をメインとしているが、ここに至るまでには、量販店向けの低価格品を手がけたこともあった。また、現社長になってからは、香港企業に海外での委託生産を実施したり、輸出入を手がけたこともあった。しかし、海外に技術指導、設備提供を行い、委託生産することは当座は自社の利益になっても、やがては技術を習得した企業が自ら生産し輸出する。結局は自らの首を絞めることになることを身を以って体験し、現在は国内での高級品を中心とした事業に回帰している。

(高級品、高機能化、新事業に展開)

中国など海外勢との競合により、国産品の市場は狭まっている。同社は“本業にしがみつかず、離れすぎず”を方針として、金属洋食器分野では高級品、高機能化を進め、金属洋食器以外の新分野にも取り組んできた。金属洋食器では自社ブランドであるSaksブランド、デザイナーブランドのほか、燕の金属加工業の集合体から誕生し、和のテイストを世界に提案するキッチン&ダイニングブランドである“enn”にも参加している。

(技術開発が高級化、高機能化の基盤)

ステンレスはクロムやニッケルの含有割合が高くなるほど、ステンレス洋食器に特有の「金気」が軽減される。反面それらの成分が多くなるほど加工性が悪くなるため、高い技術が必要になる。同社は高級ステンレス製洋食器を製造する世界でも少ないメーカーの一つである。

高機能化の例は、2004年に発売した「Saks

18 ハイビジュアルシステムとは当社が開発した転写システム (特許取得済み)。転写の対象となるモチーフのカラー写真等の原稿を、樹脂で定着させ独自の転写紙をダイレクトに作成し、素材、形状を問わず転写することができる。

Super 700 ZEUS」にみることができる。これは、ステンレスの表面を硬化し傷がつきにくくした製品である。ステンレスを表面硬化処理すると細かい傷がつきにくくなるため、ステンレスの美しさと輝きが長期に亘って持続する。永く輝きと美しさを保ち、洗浄時の取扱が容易であること、耐久性の向上という経済的メリットがあるため、特に高級レストランなど業務用分野では、高い効用を得ることができる。しかし、表面硬化処理を行うとステンレスの特性である耐食性が劣化するという問題があった。同社は時計メーカーであるa社が開発した腕時計の金属部分の表面硬化加工技術を基本に、金属洋食器向けへの応用技術を開発した。また、硬くなった表面を研磨するために新たな技術が必要となったが、製品化の課程で特殊な研磨技術の開発に成功し、a社との共同特許を申請中である。

素材には表面硬化に最も適したモリブデンが加えられた高級ステンレスSUS316Lを採用、デザイン面でも優れておりグッドデザイン賞を受賞している。なお、a社との共同開発に至ったのは、チタン製腕時計の研磨技術を金属洋食器に応用しようとしたa社が、燕市で加工業者を探した時の出会いが縁となった。

(新分野への展開)

同社は、高度な研磨技術を中心に、プレス、バフ研磨、転写、エコクリーン等の機能表面処理、加飾、機械設計等の技術を保有している。現在、金属洋食器のウェイトは7、8割であり、保有する技術を活かして他分野にも事業を展開している。

新分野への展開の代表例はHVSに見ること

ができる。97年に同社は表面加工処理技術の一種である転写技術を開発した。転写機械を独自に開発し、転写紙は製紙メーカーに専用紙を開発してもらった。この転写技術は素材や形状にかかわらず転写することができるという優れた特徴があり、公共施設向け等の需要を中心にピーク時にはこの事業の年商は3億円に達した。その後公共事業の縮小、競合者の参入により売上は減少したが、現在は同社の金属洋食器などに利用している。

また、先の表面硬化に伴って開発した研磨技術についても、他分野での金属加工に活用している。

このほか、HVSの転写機械開発時に採用した技術者の経験等を活用し、マイクロリアクター¹⁹などの微細加工用の加工機を開発した。主に自社内でのマイクロリアクター関連器具等の加工に使用しているが、外販も行っている。

(産地の強み—情報、技術、総合力)

技術はあっても、ニーズ情報がないと受注には結びつかない。同社には様々な取り組みの実績があり、また、商工会議所が関与するバーチャルネットワークである“つばめプロシウムネット”や、研磨業者の集団として注目されている“磨き屋シンジケート”の賛助会員など、様々な活動に関係している。

桜井社長は、燕には金属加工に関する様々な要素技術が蓄積されており、それを組み合わせることで地域のノウハウを結集すれば、ステンレスを中心とする高機能の金属製品の開発や地域外からの加工依頼の多くに応えることができると考

19 化学反応・物質生産の為に混合・反応・分離等に使用される器具

えている。このような自信と信頼を背景に、面倒な仕事があれば声をかけてもらうように、商工会議所や工業会などに依頼している。これまでの実績と活動が評価され、ひきあい情報が同社にもたらされ、また、同社もひきあい情報に積極的に応えるようにしている。

同社の生産品目は多い。いろいろなアイテムを在庫し、1本の注文から対応することが同社の強みの一つとなっている。このため、生産ロットも最小60本から最大12,000本と幅広く、変動が大きい。地域内の外注先の存在が、同社の強みである幅広い品揃えと注文への迅速な対応を可能としている。

3. 今後の課題等

(産地内の特色ある技術を活かした製品づくり)

産地には、特色ある技術を持つ企業があり、情報も集まる。金属洋食器の活路を拓くためには、この強みを活かし、個々の企業が技術高度化に取り組み、ニーズ情報に基づいた製品開発、生産に向けて産地の技術を結集することが、重要だと考えている。

(大手企業に望むこと)

金属洋食器以外の分野へも展開しているが、大手企業との取引は最近では試作の受注だけに止まることが多いという。以前は試作後もしばらく国内で量産が行われたが、最近では試作が終わるとすぐに海外で量産という傾向が強まっている。

このままでは、中小企業の生き残りは厳しくなる。大手企業は、中小企業との関係性を保持することが、自らの開発、生産面での基盤であ

ることを認識する必要がある。試作の価格設定や、量産時には一定期間、国内中小企業に発注するなど、大手企業の長期的な観点に立った対応を望んでいる。

事例2 (株) マルト長谷川工作所

(訪問年月 2009年7月)

設立 1924年

従業員数 128名

資本金 1,000万円

年商 約14億円

所在地 新潟県三条市

事業内容 作業工具（ペンチ、ニッパー等）、理美容器具（鋏、爪切り等）等製造

1. 事業概要

ペンチ、ニッパー²⁰などのカッティングプライヤー²¹を主製品とする作業工具の老舗メーカーである。切る、曲げる、ねじる、引っ張るという機能を持つ同社の作業工具は、主に電気工事のラインマン、弱電工場の組立工程等で使用されるが、最近ではビーズ等女性の趣味の世界や、ホビークラフトなどでも愛用者が増えている。

最高級の機能を一貫して追求し、創業以来使用するKEIBAブランドは、高品質、高機能の証としてユーザーの信頼を得ている。また、グッドデザイン賞を初め、各種デザイン賞を数多く受賞し、機能美を体現するデザイン力も高く評価されている。

2. 経営の特色

高品質・高機能の製品を事業領域とし、コス

20 針金、銅線などをカットするための工具であり、ネイルニッパー、プラモデルニッパーなど様々な種類がある

21 2本の柄を握ることによって、つかんだり、切ったり、広げたりする工具。

トダウン、品質安定化のため、機械化も積極的に進めている。また、理美容向け製品の開発等、新市場の開拓に取り組んでいる。

(市場・販路)

新潟県は関西と二分する作業工具の産地であるが、後発産地であったことから国内市場、問屋等の販売ルートが既に関西の産地に押さえられていた。従って、主な販路を海外に求めざるを得ず、海外市場志向が新潟の特徴といわれる。

戦前から作業工具を製造してきた同社もその埒外ではなく、約5割を海外20カ国以上に輸出している。ただし、先にも述べたように、海外依存度の高さは同社が追求する高品質と機能美が海外で認められている結果であり、低価格で勝負する海外産地と一線を画している。また、間接貿易を行う企業が多い中、同社は主として、価格設定面で有利な海外代理店への直接貿易の形態を採っている。

(高品質低コストを目指す、熟練技能を保持しつつ機械化も推進)

欧米市場で台湾、そして中国等の諸国と競争した経験から、ボリュームゾーンでのコスト競争に活路はないと見切りをつけた。高品質の機能を事業領域に定め、パチッと音を立てて切断する、鋭い“切れ味”を重視している。そのために、材料には特注の鋼材を用い、それに相応しい熱処理技術を行い、機械加工と熟練工の高い技能の併せ技で、高品質の製品を生み出している。

製品はカタログに掲載されているものでも300～400種類あり、品種が多い。高品質を強みとするとはいえ、広い世界に競合相手がいな

いわけではない。この競合を制するためには、相手を上回るコスト競争力を併せ持つことが重要である。同社は、高品質の維持とコストダウンの両立に持続的に取り組んでいる。その典型が「ジャストインタイム」「在庫レス」を目指すMPI²²(MARUTO PRODUCT INNOVATION)生産方式の導入である。6S運動、月1回の改善運動を基礎とするMPIにより、生産性向上による工数削減、省人化、コスト削減、仕掛量の減少、高品質の安定化などに成果を挙げている。

また、機械化の推進にも力を入れている。機械化はコストダウンのために重要であると共に、品質の安定化のうえでも不可欠なためである。すべての製品は、熟練工が最終仕上げの調整を行い出荷される。例えば、ニッパーではスムーズに閉鎖するための調整、刃の最先端部分を左右対称に加工し、最後に最も重要な本刃づけが行われる。このような熟練工による最終調整が同社製品の高い評価、鋭い“切れ味”を実現する。しかし、最高級の品質を適正なコストで実現・維持するためには、各工程が高いレベルで安定して行われなければならない。機械化の推進と、ヒトによるMPI活動、熟練技能の組み合わせが、同社の総合的な競争力の源といえよう。

当然、技術開発も重要である。新素材に関しては新潟県工業総合技術研究所の力を借りて、共同開発を行うことがある。また、安定した品質を得るためにはデータの数値化が必要だが、高価な測定器を単独で揃えることはできないので、このような面でも公的機関の支援を活用し

22 96年MPS (MARUTO PRODUCT SYSTEM) として取り組み開始。09年には創立85周年を機にイノベーションを目指す現名称に変更。

ている。

(デザイン重視)

機能の高さに加えて、デザインを重視している。実用的に優れた製品であるだけでなく、使うヒトに、楽しさや快適さなど、感性の豊かさを提供することが必要だと考えている。その契機は、第二次大戦後、本格輸入が始まった海外のニッパーなどのデザインに衝撃を受けたことにある。まだデザイナーが稀な昭和30年代に、当時の三条市長を通して、工業デザイナーの草分けで、マツダのキャロルなどをデザインした小杉二郎氏と面識を持ち、氏を通して機能美の重要性、製品開発の基本を学んだ²³。

その系譜を受け継ぎ、同社製品は機能美を基本とし、使いやすさ、シンプルさの中にデザインの美しさが付加されている。グッドデザイン賞を初めとして、数々のデザイン賞を毎年のように受賞している。

デザインは基本的には社内で行うが、時には専門家のアドバイスを受けることもある。製品開発に際しては、社内の各部門が集まり、バランス、重量、使いやすさ、製造コスト等、長年に亘って社内に蓄積された経験、ノウハウを活かして、デザインが決定されている。

3. 今後の課題等

(新分野開拓、販路開拓・マーケティング力の強化)

作業工具の成熟化に対応するため、10年ほど前から既往の設備、技術を活かせる新分野の開拓に力を入れている。理美容店向けの鋏がその第一弾であり、5、6年前から軌道に乗り始めたが、最近はやや伸び悩みの傾向にある。そこ

で、ネーリストや個人を対象とする爪切り等のネールニッパー、グルーミングセットを開発した。これらの新分野は約1割であり、さらにウェイトを高めていく方針である。

作業工具の販売先は代理店や専門商社などであり、このルートを経由して、ホームセンター、小売店、製造業者などに供給している。今後は営業力の強化が重要となるが、そのためにも新分野への進出が重要な意味を持つと考えている。新分野の開拓に伴い新たなルートが必要となるが、そのためには、ルート開拓のノウハウと営業スキルの向上、そして魅力ある製品の開発力が重要である。

(高級分野で海外市場を拓ける)

価格が最も大きな競争要素となるボリュームゾーンに日本企業の活路はない。日本製品の“切れ味”は海外で評価が高い。切れ味を生むのは日本人が持つ感性であり、中国等が真似ようとしてもできるものではない。その意味で、ここに日本の活路がある。同社は海外見本市等へは積極的に出展し、海外で高い評価を受けているが、まだまだプロの一部に知られているだけである。もっと多くの人に知ってもらい、その良さを体験してもらうことが、この分野での顧客層を拓け日本製品の市場を広げることになると考えている。

事例3 (株)兼古製作所

(訪問年月 2009年7月)

設立 1954年(創業 1949年)

従業員数 141名(うち軽作業員、パート、嘱託62名)

²³ 日本政策投資銀行新潟支店「三条・燕地域の企業活力の源泉に学ぶ」平成16年

資本金 3,000万円
年商 約15億円
所在地 新潟県三条市
事業内容 ドライバーを主体とするハンドツール開発・製造

1. 事業概要

ユーザーニーズの変化に対応し、手回しのドライバーから電動工具の交換用ドライバービット²⁴へと主分野を変えている。デザインに注力、数々のデザイン賞を受賞しており、意匠権の登録等産業財産権を積極的に活用。2006年には産業財産権制度活用優良企業として経済産業大臣表彰を受けている。

販売ルートは主に商社経由だが、小売店への直接的な販促活動等、営業を重視している。

2. 経営の特色

コストダウン能力+ α としてデザインによる差別化を重視している。また、販売を商社に依存することの多い地場産業メーカーの中にあつて、マーケティング活動重視、小売、最終ユーザーを視野に入れた経営を行っている。

(下請仕事から自社ブランド保有へ)

先代の頃には、95% (1979年時点) を占めていたミシン、オートバイ等への搭載附属工具向けの売上比率を、2007年には8%にまで低下させた。搭載附属工具は量的安定を期待できるが、価格競争を強いられ価格決定権がなかった。当時、現社長は下請形態の仕事では発展の芽が摘まれると考え、自社ブランドの保有が重要と考えた。

1980年頃、依頼した経営コンサルタントか

ら、特定企業に依存した受注構造の不安定さを指摘された。問題点解決のためには、売れる製品の品揃え=製品開発が必要であり、また、製品開発資金を確保するためにも顧客増加が必要とのアドバイスを受けた。そこで、問屋回り、販売先の開拓に努力したが、その過程で特徴ある差別化された商品を持たなければ、販売先開拓が難しいことを痛切に感じた。

(デザインを差別化の源泉に)

製品価値=製品の良さを認めてもらうためにはユーザーに使ってもらう必要がある。デザインは購買動機の一つであり、他社と差別化するための重要な要素だと考えている。製品の形状等のデザインのほか、樹脂と金属の複合的な製品づくりも、デザイン重視の発想から進められてきた。樹脂を用いると製品にカラフルなバリエーションを持つことが可能になるためであり、製品サイズの識別等、ユーザーの利便性を高めることもできる。

地元の造形大学卒業者がコンピュータによるデザインシミュレーションのほか、パンフレット、カタログ等のデザイン、小売店の個々の売り場に即したPOPづくり等を行っている。また、東京のデザイン事務所ともタイアップしており、これまでにグッドデザイン賞をはじめ、数々のデザイン賞を受賞している。

(コストダウン、品質・納期管理のため、一貫生産化を推進)

作業工具は成熟産業であるため画期的な製品が現れにくく、差別化しづらい。同社はデザインで数々の実績を挙げているが、デザインが良くても他社より高い価格で自社製品を選択して

²⁴ 電動工具に取り付けて使用するドライバービット

もらうことは困難と考えている。従って、デザインを差別化要素とするためには、品質、価格、納期等、ものづくり能力でも競合他社を上回る水準を確保する必要がある。

作業工具の産地である三条では分業体制で生産が行われることが多いが、同社は、独自の一貫生産体制づくりを進めてきた。製品開発、高品質化、品質の安定化、コストダウン推進の上で一貫生産体制が有効と考えたこと、主要工程を内部に取り込むことにより自社の付加価値を高めることができると考えたためである。現在、プレス、機械加工、熱処理、プラスチック成型、組立工程を社内に保有している。

コストダウン、品質安定などのため、専用機を製作している。従来からのメカ系人材に加えて、今次の不況下で電気系の技術者を採用できたため、ミニコン等を使い自社のニーズに合ったメカトロニクス化を進めることができるようになった。今後は冷間鍛造等、工程の自動化を進める方針である。

(製品開発によりニーズの変化などに対応)

同社の主力製品は、手回しドライバーから電動工具のビットへと変化している。阪神淡路大震災以降、建築物の工法は釘から電動工具を使って長いネジをとりつける工法へと変った。元々ビットは消耗が激しいが、電動工具がハイパワー化しているため先端にはますます強い力が加わり、過酷な条件下で使用されるようになってきた。このため安価な輸入品では使用に耐えず、国産のハイグレードなビットへの需要が高まっている。同社は良質の素材を使い、高い精度でかつ低コストで製造し、ユーザーニーズに対応し評価を得ている。また、手の届かない

狭い場所で使用されるビット、ヤマがつぶれたネジを取り除くビット等、特殊なものを開発して差別化を図っている。

同社は、量販店への依存度低下と製品の高付加価値化を長期的な戦略として描いている。機械工具関係をターゲットの一つとし、新たな製品としてレンチを開発している。機械工具関係ではドライバーより六角レンチがよく使われるためである。用途に応じた材質の素材を使用し、ネジにフィットし滑らかに回せるように先端部の形状を工夫し、極細のレンチを簡単につかむための樹脂製のキャッチグリップをつけるなど、強度、ねじれ等に技術的に対応し、確実な取り付けと使用者の操作性を向上することにより、差別化を図っている。レンチを素早くまわせる様に樹脂性のスピードハンドルを装着した、スピードハンドルボールポイントレンチは、2008年8月、ジャパンDIYホームセンターショウ新製品コンクールにおいて、経済産業大臣賞を受賞している。

また、OEM生産も行っているが、非常に高い先端精度を必要とする企業との取引により、100分の1mm台から1000分の1mm台へと加工精度を高めることができた。OEMはソーラーパネル、医療など先端的ニーズに触れるチャンスであり、技術、設備面での対応等、技術高度化への機会となっている。

(販売ルートは原則商社経由だが、小売等への販促活動を重視)

販売は基本的に商社経由で行っている。最終販路はホームセンター、量販店向けがメインだが、個別の売上シェアは1割以内に止まっているという。特定の量販店への依存度が高いと、

取引先の価格交渉力が強くなること、また、特定取引先の製品変更などにより経営が不安定化するリスクを避けるためである。

商社経由で取引を行うのは、ドライバーは単価が安い製品であり、物流費などを考えると採算的に直接取引になじまないためである。但し、商社任せでは売れない時代になっており、販売促進のための営業活動に力を入れている。商社のセールスプロモーションへの同行、小売のイベント等へのディーラーヘルプ、ユーザーとの貴重な接点である展示会への出展等を行っている。また、小売店の開拓、有力小売店への直接交渉、単価の高い製品については小売店と直接交渉なども行う。

販売拡大、ニーズ情報収集のため、小売店などとの接触を行う一方、商社との信頼関係を重視している。信頼関係が成立していないと、商社が製品の最終販売先を教えてくれることは通常ありえない。そこで、直接小売店を開拓した場合でも、取引は原則として商社を経由する方法をとっている。そうすると商社は喜ぶし、自社も商社との同行セールスなどで製品アピールや販売拡大などを小売店に直接働きかけることができる。

また、現在は量販店ルートが主体だが先に述べたように、付加価値が高く単価の高い製品を売るためには、機械工具、プロユーザー向け等の専門ルート開拓が必要と考え、それに沿った製品開発も進めている。このほか、OEM生産も行っている。ホビー関係等、業界NO1企業を対象にしているが、OEMは信頼が重要なので、トップセールスで行っている。

(産地・外注の活用)

生産能力をオーバーする部分は地域の外注先を活用している。また、新規商品の開発、試作については、図面製作、工程設計と品質保証に特化し、産地に集積する多様な技術を活用して進めている。地域の企業にはそれぞれ技術的な特徴があり、必要に応じて利用できることなど、産地への立地には製品開発面、投資コストの抑制など資本節約・リスク分散等の面でメリットがある。

作業工具には多くの種類があり、企業により製造するものが異なるという特徴がある。三条、新潟の業界内では情報交換を頻繁に行い、技術向上に役立てている。これは、製造品目が違うと競争相手ではないため可能なことであり、作業用工具という同一業種でありながら、異業種交流を行っているともいえる。地域内で良く顔を合わせてお互いに信頼感があるからできることである。また、同社のOEMでは、ドライバー以外の製品が必要となる場合には地元の企業を紹介することができる。これも産地に立地するメリットとなっている。

3. 今後の課題

経営上、自社ブランド製品を持つことは重要と考えている。自社ブランドを持つと営業力がつくし、顧客やユーザーの考え方、立場がわかるようになる。提案や価格提示の方法、交渉の仕方等、売るためには何が必要かをわかっていく。ただし、自社ブランドだけではリスクが高いため、比較的安定した取引であるOEMも重要な柱と考えている。OEMを通じて先端分野を初めとする多様なニーズに触れ、そこで獲得した技術を次の商品作りに活かしていくとい

う、複眼的で相互を関連づけた事業展開が重要と考えている。

事業分野の多角化・新分野への展開では、一つはドライバーからハンマー等のその他の工具へ、もう一つはドライバーからドライバービットへ、そして先端工具・電動工具のアタッチメントへと展開している。生産設備、材料、技術が利用可能であり、基本的に同じ顧客に販売可能なものへと展開する。全く関係のないものは対象としない。

事例4 (株)諏訪田製作所

(訪問年月 2009年7月)

設立 1974年(創業1926年)

従業員数 40人

資本金 1,000万円

年商 約 5億円

所在地 新潟県三条市

事業内容 爪切り、盆栽用鋏、キッチンツール
製造、販売

1. 事業概要

創業時の喰切製造以来、モノをはさんで切ることに特化し、現在、爪切り、喰切型盆栽用鋏、キッチンツールを三本柱に事業を展開している。自社が追及する品質保持のため、鍛造から仕上げまで熟練職人の手作業で行っている。また、製品が持つ機能美はデザイン的にも高く評価され、数々のグッドデザイン賞を受賞しており、SUWADAブランド製品は高品質とデザインで、国内外で高い評価を得ている。

2. 経営の特色

ハイエンドユーザーを対象として、熟練技能

者が高品質の製品を製造。マーケティングも重視している。

(顧客層・ニーズ)

代表的な製品である爪切りについてみると、主なユーザーは個人、プロのネイリストから医療、介護へと広がっている。他人の爪を切ってあげる仕事であり、使いやすさと、意図通りに切れる形状や繊細な切れ味が求められる。個人では巻爪や変形した爪など切りにくい爪のカット、もっと綺麗に切りたいなど、特殊なニーズを持つ人に使われる。また、盆栽用鋏もハイエンドの愛好家がユーザーであり、最上級の機能、品質を求めるユーザーが同社の主要な顧客層である。

ちなみに、同社の爪切りの価格帯は6,000円台から15,000円台であり、ユーザーにはそれだけの価値ある製品として認められている。

(熟練職人の育成と人事考課)

創業以来、熟練職人による手作業での製造を続けているのは、同社が想定する高いニーズを持つ顧客層の期待に応える品質を提供するためである。機械化すると製造条件を緩くしなければならず、目指す品質が達成できないという。同じものを作る場合でも、1個1個の条件は微妙に異なっている。従って、それを感じ取る感覚と条件に応じた加工を行う応用能力が必要であり、顧客が求める品質を実現するためには熟練の技が必要となる。このため、諏訪田では機械ではなく、熟練技能を持つ職人による製造を続けている。

20歳から77歳まで、約40名の従業員が現場で働いている。入社後、毎日同じ仕事を繰り返すことにより経験を積み重ね、一つ一つの工程

毎に、手に感触を染み付かせた熟練職人が育成されていく。従業員の平均年齢は35歳であり、平均15年以上の経験を保有している。製品別の工程が約50、約120種類の製品アイテムがあるため全部で約6,000種類の工程がある。入社後10年を経て漸く一人前と認められて仕事を任されるが、それでも全体の10分の1の工程をマスターしている程度であり、異なる工程を担当しながら、さらに多くの工程を身につけていく。

このように、熟練職人の育成は長期間に亘って行われるが、スキルと意欲向上のためにはインセンティブが必要であり、その一つとして同社ではスキルの客観的な評価を行っている。また、経営的にも人件費の適切な配分が重要であり、スキルの評価はそのためにも必要である。同社では工程毎の完成数量を記録・データ化し、数値による考課を実施、職人の世界では珍しい能力給を導入し、人材育成と成果の適正な配分に取り組んでいる。

熟練職人の育成は時間がかかるため、他社が同社分野へ参入することは容易なことではない。熟練職人のスキルが必要な分野に事業領域を絞り込むことは、戦略的にも競合相手への潜在的な強固な参入障壁となっている。

(製品価値を実感してもらうため、マーケティングを重視)

販売は問屋経由のほか、百貨店、小売店、通信販売などのルート、インターネットによる消費者への直接販売を行っている。問屋も従来からの産地の問屋に加え、一次、二次、地域別等多様化し、戦略的に販売ルートを使い分けている。

問屋以外のルートを開拓しているのは、同社が届けたい製品情報などをターゲットとする顧客に直接的、効果的に発信するためである。例えば同社は数多くのグッドデザイン賞を受賞しているが、デザインが認められ受賞すること自体が企業としての成果ではなく、それは途中経過に過ぎないと考えている。重要なことは良いデザインの商品があるという情報を、想定するユーザーに届けることであり、それがユーザーに届いて初めて、購買行動に結びつく。それは小林社長の言によると、「お母さんが美味しいご飯を作り、ご飯が出来たことが子供に伝わって初めて、子供がご飯を食べに来、美味しいご飯を楽しむことができるのと同じこと」である。正に適切な比喻であり、良い製品の存在が必要とする人に伝わり、手にしてもらうことによって初めて、良い製品を作ったことの価値が実現されるのである。

小林社長は熟練による手仕事に強いこだわりを持つが、それは作ること自体が目的ではなく、売れて初めて価値が実現するのだという意識を明確に持っている。従って、マーケティングに対して高い意識を持っており、ユーザーとのコミュニケーション、情報発信を重視している。その一貫として、展示会への出展があり、国内外で開かれる展示会に年11回程度出展する。展示会は、ニーズを持つバイヤーやユーザーと直接出会うことができる。自社製品の良さを知ってもらう重要な場であり、外部のニーズや刺激を受け、製品開発を行ううえでも貴重な場となっている。

(機能美を重視)

2009年度のグッドデザイン賞を始め多くの

デザイン賞を受賞しており、2007年にはデザインエクセレントカンパニー賞を受賞した。この賞はデザインを重要な経営資源として位置づけながら経営を実践し、社会を切り開く時代の企業モデルにふさわしいと考えられる企業と経営者に贈られるものである。このことは同社がデザインを経営資源として重視していることを示している。

デザイン自体は50、60年来大きく変っているわけではないという。使いやすさ、切れ味などの機能、用途に応じて製品を開発するが、これとデザインが連動する、つまり初めにデザインありきではなく、機能改良、用途開発の結果、基本的なフォルムが形作られ、さらに社内での製品化検討の結果として、同社の特徴である機能美が優れたデザインができあがるようである。

デザインや特許などは産業財産権として登録する。意匠権などは強い権利ではないが、模倣者を牽制することはできる。また、登録せずに放置しておけば、登録した企業から逆にクレームをつけられることになるため防衛上の措置としても必要である。産業財産権の登録保持は、企業として最低限備えておくべきことだと考えている。

3. 今後の課題等

(良いものをつくり、情報を発信する)

小林社長は、製品に自信と責任を持って製造すること、新しいモノ、良いモノができたら情報を発信し報せること、職人をきちんと評価することなど、メーカーとして当たり前のことを地道にやっているだけで、特に目新しいことは行っていないと語る。逆に言えばこの仕組み、サイクルを維持し続けることが課題ということ

になろう。

熟練技能と情報発信はこのサイクルの要に位置づけられる。ブランドは信頼の証であると共にその形成には物語性が必要だと言われている。熟練技能は信頼の鍵であり、物語性という意味でもSUWADAブランドの要素となっているように思われる。

(地場産業への示唆)

事業領域を明確にし、開発製造だけに満足することなくマーケティングを経営の一環として明確に位置づけ、デザイン、ブランドを視野に入れた事業を展開しているところに、企業の発展戦略と地場産業の活路の一つを見出すことができる。

事例5 (株)イケダ

(訪問年月 2009年7月)

設立 1971年(創業 1963年)

従業員数 16人(うちパートタイマー3人)

資本金 1,000万円

年商 約3億円

所在地 新潟県燕市

事業内容 金属ハウスウェア製造

1. 事業概要

角バットやボウルなどの抗菌ステンレス製品、親水性の塗料を用いた表面処理により水や洗剤が節減できるエコクリーン製品、食材などを入れたまま重ねることができるように形状を工夫し、調理の仕込み等の省スペース化を図ることがきる器など、金属ハウスウェアを中心にユーザーに利便性、安全性、エコ等を提供する製品を開発・製造している。

2. 経営の特色

地域の企業が持つ専門的技術を活用し、新機能製品等の開発に積極的に取り組んでいる。

(オンリーワンを志向)

先代は業務用厨房製品総合メーカーを目指し、ボウルだけで月間4百万円の売上を上げたこともあった。しかし、専門メーカーの出現により、同社は総合メーカー志向を転換せざるをえなくなった。それらの企業は特定の製品に特化し、多様なサイズを揃え、豊富な在庫を保有し、取引先の要望に即応することができた。また、価格的にも量産効果を発揮し低価格を提示することができたため、同社の規模では対抗することが難しかった。

そこで、新しい分野の製品にチャレンジした。製品を大量販売し価格で勝負しようとしたが、大量に販売することは難しかった。そこで、オンリーワン志向へと戦略を転換し、金属ハウスウェアに限らず“あったら便利”なものを発掘し、製品化することに取り組んでいる。

(情報収集、評判を重視)

製品を開発するためにアンテナを高くし、情報収集力を高めることを心がけ、行動している。燕は洋食器やハウスウェアなど金属製品の産地であり、金属加工技術の集積地であることから、新しい素材を金属製品に活かしたいなどのシーズ情報、ニーズ情報が集まってくる。一方、同社は新しいことにチャレンジし、(株)イケダに頼んだら何とかしてくれるという実績を積み重ねてきた。また、人脈の形成、拡大に努めてきたため、そのような評判が口コミ等を通じて広く地域内に広がっている。この結果、地域外のニーズ情報等が、地域内のネットワークを通

して同社に持ち込まれるようになっていく。

(技術、企業の集積を活かし抗菌製品の実用化に成功)

評判が形成された契機は1996年に開発・発売した業務用の抗菌ステンレス厨房製品にある。90年頃、金属深絞り用鋼材が余剰となり、大手鋼材メーカーから同社に購入の打診があった。深絞り用の鋼材は銅を含有しているが、燕では古くから銅製品を扱ってきたため、銅に抗菌作用があることが知られていた。そこで、同社は抗菌材料として鋼材開発することをアドバイスした。

研究の結果、抗菌効果を持つ素材が開発されたが、実用化に向けて試験を繰り返す中で、金属ハウスウェアに不可欠な工程である電解研磨や酸洗い、及びバフ研磨を行うと効力が低下することがわかった。このままでは実用化できないため、さらに共同で研究を進めた結果、湿式回復処理を行うと機能回復が可能なが分かった。しかしそのためには特殊な設備、排水設備の完備が必要であった。需要の見込みが不透明な段階で億単位の投資を行うリスクは大きかったが、幸い地域内にその設備を保有する表面処理業者b社が存在した。b社と秘密保持契約を結び、抗菌ステンレス製品の実用化、販売が実現した。

抗菌ステンレス製品自体はユーザーから評価されたが、96年夏にO157が発生するまでは、ユーザーが購入に踏み切るまでの強いニーズは顕在化しなかった。つまり、製品開発の段階での多額の設備投資は、(株)イケダ単独では負うことができない大きなリスクであり、産地内に集積した企業があって初めて実現できたプロ

ジェクトであった。

(技術は地域企業にも使用を認め、地域全体の活性化を図る)

抗菌ステンレスの技術は同社が製品として使用しているだけでなく、地域企業にも使用を認めている。抗菌ステンレスの回復処理の特許は大手鋼材会社が保有しているが、表面処理はb社が実施、(株)イケダは表面処理の実施を認めるか否かの使用を管理している。これは三社間の契約により取り決められている。

(株)イケダとしてはなるべく広く使用を認める意向ではあるが、使用を許可した企業の製品の模倣品や類似品に対しては使用を認めない。これは産地では往々にして新製品が出ると直ぐに模倣製品が出回り、低価格化、製品寿命の短期化等の弊害が起きることを防止するための措置である。産地の悪弊を憂えての考えであり、現在16社に対し使用を認めている。

(エコクリーンのケース)

2005年にはエコクリーンを発売した。これは、名古屋の企業c社が特許を保有する親水性の塗料を、(株)イケダが洋食器、ハウスウェアなどの厨房製品に実用化し、これらについて独占実施権を認められているものである。厨房製品に用いるためには硬度が必要であり、同社の協力の下、実用化に成功した。ジャパンプランドの補助金を利用し、燕の塗料業者が塗装技術の指導を受けて1年がかりで燕で加工することに成功した。

c社は食器の産地である燕に技術開発の協力企業を求めに来たが、当初、関心を示す企業がなく、商工会議所が抗菌ステンレスで実績を挙げた(株)イケダを紹介したのが、同社がエコ

クリーン製品に取り組んだ端緒である。このように金属に関する新しいシーズがあったらイケダに持っていけば何とかしてくれるという評判が産地内にあり、これが新製品開発のうえでの同社の武器となっている。

(販路、外注)

販売は、地元の間屋経由が9割、OEMが1割である。OEMは地元間屋が取り扱っていない製品等である。

先に述べたように、産地内には多様な要素技術を持つ多くの企業が存在しており、製品開発に要する初期投資等のコストを抑えられることなど、燕に立地していることが製品開発での強みとなっている。同社は社内で成型までの加工と洗浄、包装を行い、研磨、溶接は外注している。新製品について外注先が対応できない場合は、新たな外注先を開拓する。このように外注先を固定するわけではなく、必要に応じて組み合わせを変えることにより、新製品にチャレンジしている。

3. 今後の課題等

(情報の活用、チャレンジ、地域内ネットワークの活用に活路)

池田社長は、燕は最終完成品を企画・開発している点で、大田区とは異なる強みを持っているという。大田区の企業は高い加工精度を誇る企業が多いが、設計図を受けてその企業が保有する技術で加工する。これに対して、燕では最終製品のイメージから必要な加工方法を考え、それにあった企業を探してチャレンジするため、大田区ではできなかった製品化に成功し、感心された経験があるという。

このように、同じく金属加工といってもそれ

ぞれの集積地で特色がある。燕は、消費財の最終製品に関する集積地であることから、これに関連する多くのシーズやニーズが集まる。これを活かして産地内の企業が保有する技術と結びつけ、新機能の製品を開発、生産する。このようなネットワークを活かすことに燕の活路の一つがあることを、(株) イケダの例は示している。

事例6 A社

(訪問年月 2009年7月)

設立 1964年(創業1934年)

従業員数 110名(正社員)

資本金 6,450万円

年商 約30億円

事業内容 ビア樽、化学薬品容器等各種ステンレス製容器製造

1. 事業概要

ステンレス製容器類の専門メーカーであり、半導体や液晶、電池等に使用される高度化学薬品、医薬品の貯蔵・運搬容器、大型タンク、業務用ビアダル等、幅広い分野で使用されている。ステンレス製容器類ではトップ企業と目されており、設計・開発から製造まで一貫して自社で行い、薄板から中肉厚の、一般材料から高耐蝕材まで、ユーザーのニーズに最適の材質を用い、用途に応じた各種形状の製品を加工、供給している。

2. 経営の特色

同社は、大企業が真似できず、中小零細企業では対応できない事業領域で、オリジナリティ

を持つトップシェア企業となることを目指している。ステンレス製容器缶分野で、知識、ノウハウを積み重ね、取引先のニーズに迅速、的確に対応できるよう、開発、生産体制を強化している。

(生産品目の転換)

金属洋食器から金属器物、ステンレス魔法瓶と製造品を転換し、85年にステンレス製工業用容器の生産を開始した。韓国、台湾との競合、そして中国の台頭、円高の進展等、経営環境が激変する中で、自社の技術を応用できる分野を模索し、情報収集と技術の社内への導入等に努め、今日のステンレス製容器のトップ企業としての地位を築くに至った。

(一貫生産体制の構築)

現在、主要工程としてプレス、溶接、表面処理、洗浄を社内に保有しており、多様なニーズに応えうる加工能力を備えている。溶接はステンレス魔法瓶の時代に本格的に導入した。その後、ステンレス製容器への展開と共に、ステンレスの耐食性を向上させる酸洗処理、電解研磨処理等の表面処理、超音波洗浄、アルカリ洗浄、純水を使用した圧力水洗浄等の洗浄処理の技術、設備を導入した。また、半導体用薬液コンテナ缶、高純度医薬品容器等、「超洗浄」の要求に応えるため、社内にクラス1,000²⁵のクリーンルームを設置している。

このようにユーザーの様々なニーズに的確に応えるべく着々と設備、技術導入をした結果、開発から製造まで一貫して社内で行う体制が構築されている。同社はこの分野では後発企業だ

25 一辺が約30cmの立方体の中の空気に、タバコの煙ほどの大きさの微粒子が1000個以下しか存在しない状態。クラス1,000のクリーンルームを作っても後の管理や使用方法が重要であり、清掃方法や用品のマットや台車などの管理、入室に関する教育、遵守が必要となる。

ったが、営業が顧客ニーズをきめ細かく収集、これに対する技術的対応を行い、さらに洗浄技術の導入等で付加価値をつけることで、顧客の信頼を獲得してきた。品質へのユーザーの信頼は高く、また、新用途や取引先の新たなニーズに対しても短期間で対応できることが、競合他社に対する差別化、優位性の源泉となっている。(東京で情報を収集)

80年代に金属器物で中国製品との競合が始まった頃、その安価さと圧倒的な供給力に太刀打ちすることは困難と考えた。そこで新たな分野に展開するため、1980年頃に情報収集、営業活動の拠点として東京営業所を設けた。金属器物等で蓄積してきたステンレス加工技術を応用できる分野という前提で営業活動を続けた結果、ステンレス製工業容器に出会うことができた。化学薬品等の工業容器には耐蝕性、強度、清浄度等の特性が必要であった。ステンレスはこれらの特性に合う最適の素材であることから、ステンレス製工業容器が使用されていた。当時欧州等からの輸入品が主流であり価格が高かったことから、ユーザーの国産化、低価格化へのニーズが強く、ステンレス製工業容器への参入を果たすことができた。

ステンレス製工業容器というステンレスへの新たなニーズに出会うことができたのは、東京に営業所を設けていたためであり、燕・三条で得られる情報に頼っていたのでは、このような情報やニーズに遭遇することは難しかったであろう。金属器物の先行きに疑問を抱き、業種の枠組みを超えて地域外に目を向け、積極的な市場情報の収集、営業活動を行ったことが、その後の発展の重要な契機となった。

(下請からメーカーへ)

中小製造業はとかく作ることだけに目を向けるがちであるが、それでは受注先に依存した不安定な下請仕事に止まってしまう。

同社は、メーカーとは、ものづくり力だけでなく、開発設計力、営業力を備えている企業だと考えている。チャンスをとらえるためには、チャンスがどこにあるかを発掘する情報収集力、それがチャンスであることを認識できる判断力と意思決定力、そして機会に素早く対応しチャンスをものにする能力が必要である。技術を磨くことは重要であるが、技術を高度化させること自体が最終目的ではない。それは想定されるユーザーのニーズに応えるためであり、そのためには技術の範囲を拡げていくことも必要になる。同社が、マーケティングを重視し、かつ、開発・設計から製造までの一貫体制の整備と能力構築に取り組んできたのは、まさに、このようなメーカーへの脱皮を目指す、取り組みであったといえる。

(産地の活用について)

ただ、地場産業の企業については以下のような問題があり、これに対応できる企業と取引している。

産業向け分野ではクレーム対応が重要になる。地場産業では分業で生産を行っているが、各工程毎に生産者が異なっているのでは、責任の所在、問題がどこにあるのかの把握が難しくなる。また、地場産業である器物は寸法等の精度が厳密ではない。一方、産業用製品は誤差の許容範囲が小さい。そこで主要な工程を中心に社内で一貫生産的な体制を構築している。キャパオーバーへの対応として地域内の企業が利用でき、

経営上メリットとなっているが、品質、納期管理がしっかりした企業を選んで取引している。地場製品を製造する企業が産業向け分野へ進出する場合には、品質管理能力を強化する必要がある。

このほか、産地に立地することのメリットとして、専門技術を持つ企業に相談できることがある。例えば同じプレスでも形状等により得手不得手がある。技術開発は基本的には自社内で行うが、自社だけでは解決できない場合、相談できる身近に企業があることは集積の良い点である。

3. 今後の課題

(グローバル化への対応)

IT化、デジタル化の進展に伴い半導体、液晶等に使用される化学薬品の量が増加し、ステンレス製工業容器への需要は順調に増加してきた。しかし、日本国内での需要が飽和状態に近づく一方、中国、韓国のIT、デジタル関連産業が急速に競争力を向上させ、日本を凌駕する勢いになっている。このため、今後は、海外でのステンレス工業容器に対する需要が高まるものと見られる。また、中国等での競合相手も登場している。

技術で勝てる場を地道に探索し、国内の需要に対応するとともに、海外で拡大する需要をいかにして取り込むかが課題であり、東アジア規模の中で、販売、生産、開発のロケーションを考えていかねばならない。

事例7 (財)新潟県県央地域地場産業振興センター

(訪問年月 2009年6月)

1. 地域製造業の特徴と現状について

燕三条地域は、プレス加工、機械加工、鋳造、鍛造、溶接、表面処理、研磨、熱処理などの要素技術の集積地であり、特にステンレス鋼板の深絞り加工を特異技術としている。熟練を要する作業が多く、作業ごとに分業化して企業が生産を行っている。地域製造業者は2500～3000社、うち約80%以上が従業員20人以下の小規模企業と推定されている。

製品の観点からは、一般消費者向けの最終製品と自動車など産業向けの部品加工にわけられる。前者は、鍋等の器物、金属洋食器、作業工具、包丁、鋏など、いわゆる地場産業であり、生産を統括する企業とその加工工程を分担する企業群で構成されている。後者は、核となる従業員100名程度の部品加工企業20～30社と、そこから受注する従業員10人未満の小規模企業群という構造になっている。

地場産業の縮小に伴い事業所数、従業者数とも一貫して減少が続く厳しい状況にある。この要因の一つは中国からの低価格品の輸入増にあるが、日本の企業の技術指導により品質が向上していることに加えて、中国で日本企業同士が競合していることが低価格化に拍車をかけている。出荷額ベースでの地場産業の割合は1割程度に低下したと目され、最近では自動車など産業向け部品加工のウェイトが高まっている。地場産業関連では従来製品の高機能化、新分野への製品開発等に意欲的な企業が発展しており、ここに、地場産業生き残りの方向があるとみられる。

昨年9月のリーマンショック以降の急激かつ大幅な受注減は、地域経済に深刻な影響を与え

ている。自動車などの部品加工企業では受注が7～8割減少し、操業短縮を余儀なくされ、雇用調整助成金の受給等で凌いでいる。

2. 地場産業振興センターの事業

(1) 事業の概要

燕三条地域を中心とする産業支援機関として、1988年にオープンした²⁶。収益セクターであるメッセピアと公益事業を行うリサーチコアの二事業で構成されている。それぞれの概要及び事業活動は、**センターの概要、企業支援に関**

連する主な事業活動に記すとおりである²⁷。なお、09年4月には、リサーチコア内に燕三条地域ブランド推進室が創設され、地域活性化に資する地域ブランドの要件、普及・活用方法等について、検討を開始した。

(2) 地場産センターからみたニーズの変化・対応 (技術ニーズの変化)

地域企業が自動車などの部品加工にシフトするとともに、センターの技術支援の重点は、多品種少量生産、低コスト化のニーズに対応した

新潟県中央地域地場産業振興センターの概要

	メッセピア	リサーチコア
設立	1988年5月	1999年7月
総工費	約38億円	約18億円
機能	①地域コミュニティ(講演会、イベント開催等) ②地域企業のPR(展示即売、見本市開催、観光等) ③貸館事業 ④レストラン事業 等	①新規受注の拡大 ②新技術・新商品開発支援(デザイン企画を含む) ③人材育成・情報提供 ④燕三条ブランドの推進 ⑤緊急経済雇用対策
職員数	35名(臨時・パートを含む)	21名

企業支援に関する主な事業活動

事業分類	主な事業内容
需要開拓事業	・展示即売事業等
企業支援事業	・受注促進事業(県外企業訪問、販路開拓アドバイザー活動等) ・地域産業技術PR事業(見本市への出展等) ・専門家派遣事業 ・異業種交流グループ活動支援 ・支援情報事業(IT関連研修等)
技術高度化支援事業	・企業人材育成事業(技術研修・管理者養成研修等) ・技術支援事業(技術研究会、専門家による個別技術指導、知的所有権相談会・機械設備の開放等) ・産学共同開発事業(地元大学と企業による研究会・講演会の実施等)
デザイン企画事業	・デザイン支援事業(商品開発研修会、商品企画・開発にかかる個別・集合相談会、地域ブランドの先行事例などのデザイン・ギャラリーイベントの開催等) ・新商品開発プロジェクト推進事業(開発テーマを公募し、提案企業・専門家・地場産センターによる事業化を目的とした開発の推進) ・販路開拓事業(新商品等の関連展示会への出展)

26 出捐者は新潟県、三条市、燕市、三条商工会議所、燕商工会議所、日本金属洋食器工業組合、日本金属ハウスウエア工業組合、協同組合つばめ物流センターの8団体。

27 センターの事業活動の諸事業収入184百万円、三条、燕両市からの補助金356百万円等を財源に、事業活動を行っている(以上2008年度)

加工技術の開発支援に向けられた²⁸。このような技術開発は、センターのコーディネートの下に、機械の専門メーカー等による技術提供、地元企業の実験参加という体制で行われた。

最近では、加工法に止まらず、ユーザーからのクレームの原因究明、設計変更に遡って対応しなければならない相談が増えている。これに対して、センターでは測定器の充実を進めているほか、複雑化・高度化する問題に対応できる人材の確保・育成が課題となっている。

また、地場産業の関連では製品開発が重要となっている。これまで、デザイナーの養成、展示会等での支援、専門家によるデザイン開発支援等、ポイント毎に支援を行ってきた。これはこれで必要だが、最近では機密保持のため、企画開発から製造、販売まで企業独自で行うケースが増えている。このため、センターが支援する場合にも、機密保持契約を結び入り口から出口まで一貫して関与する必要性が高まっており、実践的かつ専門的な支援が求められるようになっている。

なお、これまで販路開拓支援として各種展示会への出展支援を行ってきたが、09年12月には東京・大田区で、燕三条を中心とする加工技術、加工製品の展示会である“にいがた・燕三条技術交流展 in 東京”を開催する予定である。これは地域の技術力、製品開発力アピールのため、センターが地域外で主催する初の展示会である。

(地域企業との事業連携の仕組みのレベルアップ)

製品開発、技術開発が重要になっている。こ

れに対応するため、センターでは地域内企業が保有する多様な技術と地域外企業との連携、マーケティング、企画・開発デザイナー、技術の各専門家のコーディネートに力を入れている。これにより商品開発とその事業化の可能性が広がることが期待されている。

展示会等への出展による生の声の収集→デザイン改善・低価格化等の実施→モニタリング調査等の実施、というマーケティングサイクルをつくることにより、事業化成功の確率を高めることも構想されている。

3. 地域製造業の課題

(1) 企業が抱える課題

地域企業の課題として、製造面では①企画力・開発設計力、技術提案力の弱さ、②新技術や新加工技術への対応力の弱さ、③加工が細かく分業化されていることに伴うコスト競争力の弱さ、販売面では①地域ブランド力・情報発信力の弱さ、②問屋依存型の企業が多く、自社製品の直接販売先が少ない、経営面では①「利益率」を計算して「値決め」をできる企業が少ない(計数管理力の弱さ)こと、などがある。

これらの課題の中には、地場産業に特有のもの、地場産業、部品加工に共通する課題があるが、センターではこのような状況を改善するために、先に述べたような各種支援事業を行っている。

(2) 活力ある企業の特徴—地場産業再生の鍵— (活力ある地域企業の特徴)

地場産業についてみると、全体的に低迷が続く中で、デザイン、切れ味で評価の高いニッパ

28 量産型のプレス加工に代わる、(金型を用いず)切削加工とへら絞りを利用する加工法の開発などが行われた。量産品向けでは、金型の耐久性向上、切削工具等の磨耗を少なくするための表面処理技術の開発などが行われた。

一型爪切り、ユーザーの使い勝手を考慮した、高品質で世界ブランドとなっているアウトドア用品、イヤリングなどのチタン加工製品が好評な企業など、活力ある企業も多い。これらの企業は、使い心地などの感性、高い品質と信頼性等を付加価値として、差別化に成功している。また、世界に目を向け、世界を市場として製品開発を行っていることが多い。経営者は2代目が多く、高い機能を生み出す技術に加え、マーケティング志向を合わせ持ち、計数管理などの経営能力にも優れている。このような活力と意欲を持つ企業が増えることが、地場産業の再生につながるものと期待される。

事例8 新潟県工業技術総合研究所 県央技術支援センター

(訪問年月 2009年7月)

1. 事業概要

2008年度の実績は次の通りである。企業に出向いて、企業の問題解決や、企業の状況・取り組みたいことを把握する「現地指導・リンケージ」が312件。企業の来所、電話などにより相談を受ける「場内電話相談」が同2,657件。依頼試験件数、744件、試料数にすると3,000件程度。試験機器の貸付が804件。企業の突発的なトラブルについて、相談レベルでは解決しないものを研究し、データ等を企業に還元する「課題解決型受託研究」が7件である。

このほか去年は熱処理に関する研究会を3回実施した。これ以外に大学等の研究者と共に現地技術指導を行い、企業現場のトラブル解決に当たっている。

2. 活動・支援内容等の現状・課題

企業向けの講習、研究会に対する企業のニーズは高いと思われるが、予算の制約があるため、あまり実施することができない。5年、10年先を見据えた先端的研究も必要だが、地場企業としては、目の前の問題、短期的課題解決への支援を必要としており、泥臭い研究をやってほしいという要望がある。

(研究会)

技術向上には人材育成、知識の習得が重要であり、研究会等の役割は大きい。技術教育は系統立てて行う必要があり、1回、2回の講習会では効果がない。予算制約がある中では、テーマを絞り込み体系的に行う必要がある。

去年はものづくりの基盤である素形材に関する研究会として、熱処理に関する研究会を実施し、好評だった。設計者は素材に必要な要件の理解が不十分なため適切な指示ができていない。一方、熱処理の現場では経験はあるが理論的な知識が不足している。材料、必要な材質に関して、基本的な焼入れ、焼き鈍し、焼き戻しの温度等がわかっているだけで、製品開発のスピード、品質などに大きな違いがでてくる。発注者側も設計者が基本的なことがわかっていると、熱処理業者との意思疎通が円滑になり、熱処理を考慮した設計をすることで、熱処理後のトラブルを防止することができる。去年の研究会の経験から、参加者の知識が意外に不足していることがわかったため、基本的なレベルの講義内容から始めることが有益だと考えている。

(共同研究)

県と企業が費用を負担して行う共同研究は、研究所の人件費が含まれていない。従って、費

用面での企業のメリットは大きい。過去に、技術支援センターでは深絞り成型、チタンの加工技術等を研究し、企業に技術移転した実績がある。予算の制約があり、現在は先端研究が優先される傾向があるが、中小企業からは、短期的に必要な技術に関する共同研究を行って欲しいという要望がある。

(最近の地域企業のニーズ)

最近の傾向として、取引先とのトラブルに関連して、原因究明のための試験や研究依頼が多い。中小企業の技術のステップアップには生産機械と測定機器の充実が必要だが、測定機器は生産性向上につながらないので、中小企業が整備することは難しい。地域のセンターでは、測定器など機器を充実し、科学的に分析してデータで問題点を把握し、企業の対応を支援することが重要になっている。

(企業の実態把握と問題抽出への活動を重視)

企業からは、センターの敷居が高いとみられがちだ。センターは研究も必要だが、職員には企業に出向き、現場を見、社長と話しをするよう指導している。現在は、地場の企業も大企業の仕事をし、日々の取引の中でいろいろな問題を抱えている。これに対して、我々が役立つアドバイスをできることが必要だ。そのためには、企業が、どういう企業と取引し、どういう仕事をし、何を知りたいかを把握することが非常に重要だと考えている。センター職員は専門分野では優れているが、専門分野以外の技術は企業の現場の人の方が知っている。予算の制約がある中でセンターが地元企業の役に立つためには、現場で学び、ともに考えるという姿勢が必要であり、そうすることで、企業とセンターと

の間の壁も低くなる。

3. 燕・三条の地域産業についてのコメント

(地場産業の地域から、多様な産業への対応力を持つ金属加工技術集積地へ)

燕三条は金属加工の集積地。特に燕では金属洋食器、ハウスウェア等の地場産業であるためステンレスに関するプレス、溶接、研磨の加工技術が蓄積されてきた。輸出依存度が高く、円高、オイルショック等外的環境が大きく変化する中で、ステンレス魔法瓶、医療関連ほかステンレスを使う様々な製品分野へと転換してきた。それが頭打ちになるとチタン、マグネシウム等異なる素材の加工技術にチャレンジし、新たな分野に展開した。その結果作っているものがかなり変化し、洋食器、ハウスウェアのウェイトは2割程度へと低下している。

例えば、ipod、PCの筐体、ゴルフクラブ等材料が変化し、また、産業向け、中間財分野の仕事が増えている。燕は日用品製造を得意としたため、機械関連部品等を量産した場合の、品質、精度等に対応できないというイメージがあるが、精度、品質の安定性など産業向け分野に耐え得るレベルに向上している。何をつくるかによって習得すべき技術が変わってくるのであり、プレス、溶接、研磨等従来からの技術だけでなく、地域としての技術は多様化している。地域に乏しかった鍛造、切削等の技術も蓄積され、技術の幅は全国レベルになっている。日用品に関連した金属加工というイメージと実態には乖離がある。地域経済活性化のためには、地場産業の地という面だけでなく、機械関連等、産業向け分野の金属加工技術の集積地であることをもっとアピールする必要がある。

三条も大きく変化している。三条は利器工匠具、作業工具で有名だが、出荷額でのウェイトは小さい。建設機械、自動車、金型等で規模の大きな企業がいくつもあり、むしろそちらのウェイトが高い。

(地場産業から変身するための課題)

例えば、燕で有名な研磨技術としてバフ研磨がある。ナノレベルにまで研磨し光沢を出すことができる優れた技術だが、研磨には電解研磨等いろいろな技術がある。しかし、大手企業の仕事をするために重要なことは、ニーズに応じてどのような研磨でもできるということだ。また、大量に作っても所定の精度を保持できることが、大企業が必要とする技術であり、それができて初めて燕の研磨は凄いと評価されるようになる。

(地場産業について)

地場産業が強みを持つことができるのは、高級品、国内向け、業務用など限られており、すべての企業が高級化、業務用等で生き残れるわけではない。自社が持たない工程、技術を外注して新機能を持つ製品等を開発するという産地の利用の仕方は良いが、価格競争が激しい製品でコストを下げるために産地企業を使うことには無理がある。そこで、一定の量産能力を持つ企業では、新分野への進出や事業転換が必要と

なるし、現にそのような方向に進んでいる。地場産業の高度化支援と並んで、企業がそこで直面する問題への支援が、支援センターの重要な役割となっている。

(ノウハウの部分を持つものが国内に残る)

機械で出すことができる精度の仕事は中国へ行ってしまふ。機械+ α の技術が必要。例えば、機械に装備された標準的な制御プログラムと、優れた機械工が行う加工とは、精度、生産性で大きな違いがある。そういう目に見えないノウハウの部分を持つことが重要。新潟は、どちらかといえば、設備的、技術的に、量産ものより製造機械等一品加工的なものづくりを得意としてきた。その一方で、ノウハウと調整の能力を構築して行くことに活路があるのではないか。

(その他)

新しく設備を購入し、新しい技術を習得し、新しい製品、分野にチャレンジするのは難しい。また、ナノなど最先端の技術は直ぐに仕事に結びつかず、開発に時間がかかるため、中小企業は手を出しにくい。仕事と結びつくとなれば中小企業は力を入れてやる。従って、多くの中小企業に重要なことは、保有する設備を使って技術を高度化し、現実の仕事に結びつけていくことであり、そのサイクルの延長線上でナノなど先端技術を考えるのが現実的だ。