

燕市における洋食器工業の存立基盤

佐々木 博

I はじめに

為替レートの変動、アメリカのドル防衛政策、円高などの国際金融市場の変動のたびにジャーナリズムに登場する燕は、最も典型的な輸出指向型工業都市であり、同時に農村地域にある代表的な地場産業都市である。国内的にも国際的にも、非常にユニークな工業都市燕の金属洋食器と金属ハウスウエアーの存立基盤を考察するのが、本研究の目的である。

燕市に関してはすでに1977年に、「洋食器工業都市・燕の地理学的考察」と題して、105頁の冊子で発表した。その後、1975年事業所統計、1976年工業統計などの新しい統計が加わり、1977年後半の円高不況時の現地調査は、改めて燕の金属洋食器・金属ハウスウエアーの成り立っている理由は何であるかを、問いかけるに十分な深刻さであった。労賃の高い日本では「構造的な不況業種」の一つに数えられる雑貨工業の一例としても、発展途上国の海外市場のみならず、国内市場での追いあげに面して、興味あるフィールドである。

II 人口と産業構造

1975年の燕市の人口は43,265人で、新潟県内では小千谷市に次いで10番目の都市である。1970年に比べて838人、2.0%の増加であった。面積は、39.92 km²、人口密度（1975）1 km² 当たり1,083.8人は県内では新潟市、亀田町に次いで第3位の高密度を示している。人口集中地区（D I D）に限れば、3.2 km²の市街化地区（市域の8.0%）に21,825人、全人口の50.4%が住み、D I D地区人口密度は6,820人に達しており、大都市並みの高密度都市である。

現在の市域に換算した1920年、第1回国勢調査時の人口は18,342人で、55年間約半世紀間に人口は2.4倍増した。同じ期間に県全体の人口は178万人から239万人へ1.3倍増であったのに比べると、燕市の人口の急増ぶりがわかる。ちなみに、1920年の燕町は、913世帯、4,685人、1世帯当たり5.15人であった。

市町村合併促進法によって、1954年3月31日、旧燕町、小池村、小中川村、松長村の1町3カ村が合併して市制をしいた。1954年7月7日、中ノ口村新設の際に、旧松長村大字姥島・羽黒・真木の3部落を分離し、1955年3月20日、信濃川・中ノ口川両川の川中島にある井戸巻部落を合併して現在に至っている。

人口密度が高いことに加えて、世帯人員4.1は全国平均3.5人、新潟県平均3.9人に比べても高い。「農村の大規模世帯地域に立地した高密度工業都市」というのが、人口からみた燕市の特色といえる。総人口43,265人のうち、67.8%は燕地区に住んでおり、事業所となると、4,922のうち75.9%

第1表 燕市の産業構造（産業大分類15才以上就業者・構成比）1975

業 種	1965		1975		1975事業所数		従業者数		1事業所当たり従業者		(1920年燕町)
	数	構成比	数	構成比	数	構成比	数	構成比	数	構成比	数
総 数	21,719	100.0	23,986	100.0	4,922	100.0	26,378	100.0	5.5		100.0
農 業	4,171	19.2	2,497	10.4	5	0.1	11	0.1	5.0		1.9
建 設 業	453	2.1	615	2.6	170	3.5	811	3.1	4.4		58.6
製 造 業	12,034	55.4	13,971	58.2	3,149	64.0	18,606	70.5	6.2		
卸・小売業	2,844	13.1	3,961	16.5	1,109	22.5	4,798	18.2	4.0		24.1
金融・保険業	220	1.0	314	1.3	31	0.6	459	1.7	18.6		
運輸・通信業	278	1.3	342	1.4	69	1.4	80	0.3	17.5		4.3
電気・ガス・水道業	111	0.5	111	0.5	24	0.5	370	1.4	24.3		
サービス業	1,343	6.2	1,841	7.7	4	0.1	97	0.4	3.4		7.0
公 務	262	1.2	296	1.2	361	7.3	1,146	4.3			

(各年次センサス・事業所統計)

の3,732が燕地区に集中している。

産業構造を、国勢調査産業（大分類）別人口構成でみると、就業人口（1975）23,986人のうち58.2%が製造業に従事しており、日本全体（24.9%）の2.3倍にもなっており、県内最高であることはいうまでもない。都市機能としては事業所統計の方がふさわしく、それによる製造業の構成比は70.5%に及んでおり、やや製造業単一構造都市的色彩を呈している。

ちなみに1920年第1回国勢調査の職業別人口構成比をみると、工業58.6%は今日とほぼ同じ比率でやはり県内最高であり、全体として工業化の進んでいなかった当時においては、県全体の工業人口率14.6%の4.0倍に及んでいた。さらに古く、市町村制（1899）以前の1886年（明治19）5月改燕町戸籍による職業構成をみると、今日の産業小分類ほどの86種に区別されており、町内総世帯数996戸のうち、鍛冶職が最も多く359戸、36.0%、2番目は日傭149戸、14.9%、3番目は鍛工44戸、4.4%、5番目は鉄物31戸、3.1%で、農業はわずか11戸、1.1%であった。明治中期にすでに金属加工と商業の町であったことがわかり、さかのぼって江戸時代後半頃も、工業と商業機能の卓越した在郷町であったと想像され、樋口家文書の延宝9年（1681）燕町割図の中ノ口川左岸自然堤防上の整然とした町割の街村や、3・8の六斎市がそのことを裏付けている。

1922年（大正12）山川 健著「新潟県案内」の都市要覧には、燕が次のように記されている。「省線三條駅の西北1里、中ノ口川の西岸に在り、越鉄支線は現在この町を終点としてあるが、近く三條町まで延長し、省線に連絡するはずである。戸数930、人口5千百余、警察分署あり、特産は度器、鋸、鍍銅器、煙管、洋食器等の大産地で、年産額167万円余に上る。またこの町の松井醸造合名会社の味噌、醤油醸造経営は規模大にして模範的と称せられている。」1911年（明治44）に燕で最初の洋食器がつくられてから11年たって、洋食器が燕町の産業の一部に登場してきた時期の描写であり、当時はまだ食品工業も重きをなしていたことがわかる。

今日の燕市が事業所数、就業者数からみて工業都市であることをみたが、生産額ではさらに工業都市的色彩をはっきりしている。1976年の工業製品出荷額は1,547億円で、商品販売額の969億円、農業生産額の42億円をはるかにしのいでいる。どのような指標をとっても、工業のウェイトの大きさは

はっきりしており、文字通りの工業都市である。

工業の業種を産業中分類でみると、工場数では80.5% (1976) が金属製品で、単一工業業種の色彩を呈し、「金属工業都市燕」と呼ばれるゆえんである。従業員数でも72.9%を金属製品製造者が占め

第2表 燕市の工業業種 (産業中分類) 1976

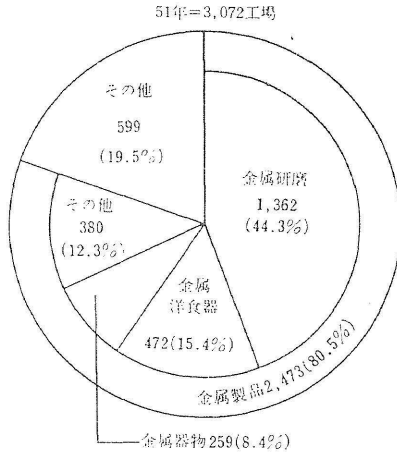
		工場数	比	従業員	比	製造品出荷額(万円)	比
総	数	3,072	100.0	17,905	100.0	15,466,902	100.9
食	料	15	0.5	134	0.8	140,725	0.9
織	維	1	0	x	0	x	—
衣	服	5	0.2	26	0.1	12,646	0.1
木	製	29	0.9	151	0.9	87,919	0.6
家	具・装	13	0.4	57	0.3	35,236	0.2
紙	加	30	1.0	363	2.0	273,861	1.8
印	刷	6	0.2	67	0.4	60,097	0.4
化	学	—	—	—	—	—	—
石	油・石	—	—	—	—	—	—
ゴ	ム	2	0.1	x	x	x	x
皮	革	—	—	—	—	—	—
土	石・窯	4	0.1	x	x	x	x
鉄	鋼	28	0.9	822	4.6	3,595,028	23.2
非	鉄	4	0.1	x	x	x	x
金	属製	2,473	80.5	13,051	72.9	8,777,831	56.8
一	般機	253	8.3	2,028	11.3	1,564,036	10.1
電	気機	12	0.4	144	0.8	111,903	0.7
輸	送機	10	0.3	58	0.3	38,622	0.2
精	密機	4	0.1	x	x	x	x
武	器	—	—	—	—	—	—
そ	の	183	6.0	736	4.1	460,528	3.0

(工業統計)

第3表 燕市の主要金属工業業種 (産業小分類) 1976

		工場数	%	金属製品工場 2,473に占める 割合	従業員	%	出荷額 万円	%	粗付加価値 万円	%
洋	食器	472	15.4	19.1	4,973	27.8	4,342,917	28.1	1,754,749	30.6
利	器工	28	0.9	1.1	208	1.2	140,329	0.9	55,985	1.0
ヤ	スリ	42	1.4	1.7	231	1.3	65,700	0.4	44,371	0.8
製	かん	60	2.0	2.4	298	1.7	193,407	1.3	83,258	1.5
厨	房用	259	8.4	10.5	2,957	16.5	2,824,320	18.3	1,176,908	20.5
技	打プレ	88	2.9	3.6	289	1.6	71,831	0.5	42,175	0.7
金	属彫	62	2.0	2.5	136	0.8	30,179	0.2	25,321	0.4
電	気メ	23	0.7	0.1	198	1.1	108,993	0.7	64,840	1.1
金	属研	1,362	44.3	55.1	3,220	18.0	547,337	3.5	372,628	6.5
プ	レス用	130	4.2	5.2	772	4.3	420,851	2.7	245,021	4.3
総	数	3,072	100.0	100.0	17,905	100.0	15,466,902	100.0	5,738,218	100.0

(工業統計)



第1図 燕市の業種別工場数の構成
資料：燕市の工業。

第4表 燕市の従業員規模別工場 1976

従業員数	工場数	構成比	1974	
			1974	1974 全日本
計	3,072	1.000	100.0	100.0
1～3人	2,044	66.5	66.3	75.1
4～9	690	22.5	22.8	
10～19	189	6.2	5.8	12.7
20～29	53	1.7	2.2	4.0
30～49	59	1.9	1.7	3.4
50～99	25	0.8	0.7	2.7
100人以上	12	0.4	0.5	2.2

(工業統計)

ており、一般機械11.3%を大きく引きはなしている。製品出荷額では金属製品は56.8%を占めているが、工場数や従業員比率ほどはなく、相対的に大規模な鉄鋼にくらべて生産性は劣っており、労働集約的地場産業の特色を示している。

次に工業の中核をなす金属製品工業の業種をみると、その約半分（55.1%）は金属研磨業と呼ばれる、ナイフ・スプーン・フォーク・ハウスウェアの打抜した素材を何段階にもわたってクラインダーで角をとり、なめらかにする工場である。次に洋食器工場で、金属工場の19.1%、全工場の中でも15.4%、従業員の27.8%、出荷額の28.1%も占める燕の工業の中核である。次には厨房用器物（ハウスウェア）工場で、金属工業の10.5%、全工場の中でも付加価値は20.5%を占め、洋食器に次ぐ中核工業である。この洋食器と厨房用器物工場は、相対的に大きなものもあり、一工場内で抜打プレス・研磨・メッキ・金型などを併せもっているものが多く、個々の部門のみのものは、下請・分業的な独立した工場のごとで、規模は非常に小さく、ほとんどは家内工業である。

全工場3,072の44.3%が金属研磨、15.4%が金属洋食器、8.4%が厨房用器物、5.2%がプラスチックで、広義の洋食器が3/4を占めている。しかし、工場数の44.3%を占める金属研磨は従業員数では全体のわずか18.0%を占めるに過ぎず、製造品出荷額のおよそ3.5%しかないという。極々零細工場の最たるもので、これが燕の金属洋食器工業の底辺をなすものといえる。金属研磨は、さらには工場という形態をとらないまま、農家などの小屋や庭先で副業的に行なわれており、その裾野は非常に広い。

1972年から1975年の3年間に、事業所数全体は0.4%増えているのに製造業は1.7%減少し、従業員も全体では2.0%減少したのに、製造業は5.7%も減少した。工場数は1973年の3,167をピークに漸減し、従業者数も1972年の19,057人をピークに漸減している。しかし、インフレ気味の拡張経済の下では、製造品出荷額は増加し続け、1976年の1工場当りでは5,035万円、従業者1人当りでは864万円であった。

1976年の3,072工場を従業員規模別にみると、10人未満の極零細規模工場が89%も占め、日本全体

(75%) と比べても、非常に零細であるところに、工業構造の大きな特色がある。

III 金属洋食器工業までの足取り

燕の洋食器の製作は、1911年（明治44）に現燕物産社長棒 吉右衛門が十一屋に勧められて試作されてからわずか24年と、その歴史は浅い。しかし、この1/4世紀間に、燕は世界の洋食器製造の町となったが、第1号のフォーク作製の苦勞からわかるように、その要因は長い間金属加工に熟練してきた伝統的技術であった。江戸時代の和釘が明治になって輸入された洋釘の出現で消滅し、代ってハリガネ、銅器、矢立、真鍮櫛、火箸、灰ならし、ヤスリ、キセル、風呂釜、鍋釜、十能、蒸釜などがつくられた。これらのうち、主なものを選んで、その導入の理由を考察する。

1. 和釘

口碑によると、1627年（寛永4）出雲崎陣屋代官大谷清兵衛が燕へ巡ってき、信濃川のはんらんによる水害で困窮していた農民を救済するために、江戸の釘職人を連れてきて、農民に副業として釘や農具を作らせたといわれている。水害を受けた蒲原低湿地の農民に、生産をたかめるために必要であったものは何よりも農具であった。農具を売る商人、古鎌を集めて廻る商人、これを新しく再生する副業的農民がいた。

1875年（明治8）寺社明細帳によると、現燕市域にあった寺院27のうち、真宗寺院は20カ寺を占めていた。真宗門人の中には袖人、鍛冶などがたくさんいたことを考えると、農具製造の技術をもつ農民の間に、川船や洪水復興の家屋建築用の釘の製造は容易に普及しえたと考えられる。

和釘製造は当初は副業的で、きわめて小さな規模であったが、需要の増大と市場の拡大によって、副業的農民が釘製造に専門化し、独立した経営を行なうようになってから本格化した。しかし、製品の販売は当初から三條商人の手を経て、江戸の銅鉄仲買問屋に売渡されていた。出雲の出羽鋼（イズハハガネ）や播磨の千草鋼などの原料も問屋の手を通して導入され、燕の金属製作はすべて問屋の手中にあり、三條の商業資本に大きく支配されていた。問屋は前貸資本としての性格をもち、燕の釘職人と三條の金物問屋との間には、問屋制家内工業が形成されていた。

1843年（天保13）の燕町大火のころから、江戸の十物組合を始め、問屋が廃止されて物価引下げが幕府の手によって断行された頃から、燕の釘は三條の問屋を通さずに、直接江戸や各地の小売や需要者に供給できるようになった。

1858年（安政5）、日米通商条約調印以来、一名「線香鉄」と呼ばれる細線状の鉄材が輸入されはじめ、小割りからすぐ釘を造ることができるようになった。1883年（明治16）に63,909樽の洋釘が輸入され、1897年（明治30）にはその5倍、1909年（明治42）には8倍と輸入量が増加した。洋釘の方が価格が安く、頭にすべり止めがあり、打ち込みに曲ることもなく、頭にギザギザがあって抜けにくく、和釘にとって代るようになり、釘鍛冶業者は転業をせまられることになった。

2. 鉦（やすり）

和釘のあとを引き継いだ製品には、銅器、キセル、矢立などがあったが、鉦も鍛冶業者にとってはふさわしい製品であった。鉦製造は元文年間（1736～1740）燕町藪町に住んでいた中屋平左衛門が、

会津から渡ってきた職人（氏名不詳）に学んで始めたといわれる。中屋平左衛門はもとノコギリ（鋸）鍛冶であったといわれている。

1911年（明治44）太田村黒川宣亮が朝日新聞社から杉村楚人冠を招いて講演会を開いた。楚人冠の著「越後記」に燕の鋸の分業制が紹介されている。「燕の戸数 889 戸，内 360 戸は鍛冶，不思議と昔から厳格に分業が行なわれていて，地金鍛冶12戸，削り鍛冶（地金を鋸の格好に削る）22戸，目切り鍛冶 300 戸，一戸平均 3 人の鍛冶職がいるとして約千人ほどの目切鍛冶がいて，別に焼付鍛冶18戸，以上四色の専門の鍛冶がある。これが注文取引は12戸の金物商がやるが，工場があるでなし，製造の親元があるでなし，戸々別々に作り出す。朝 3 時から夜の10時までこつこつと働く。最も賃金の多い目切鍛冶で1年僅か 150 円，両足の趾（ウラ）で板金を挟んで之へ手を展ばして目を切るのだから，その苦しさは一通りでない。之がためたか目切鍛冶の中から一人だにも徴兵検査に合格する者がない。正に人道問題である。」

釘の地金を大割にするパンゴンが鋸の地金製作に転ずるのに何の不思議はない。材料支給者としての問屋が，家内工業者の鍛冶に出来高に応じた工賃を支払い，原料から製品の間には分業が成り立っていた。やがて一つの工場の中で一貫して製造される工場制家内工業もみられるようになった。

3. 煙 管

製造開始時期ははっきりしていないが，問屋から材料を供給されていたキセル職人は，各字毎に廿六木組，太田組，富町組などの同業者仲間としての組をつくり，相互の結束と技術の錬磨に励んでいた。生産高の確保，調整，手間賃（工賃）の基準などの問題で，1906年（明治39）組合が設立された。総計29軒，地区別では中太田42，廿六木11，富町11，学校長10，横町9，上町5，藤之曲2，寺郷屋1，仲町1であった。しかし会津若松の東北最大の煙管問屋山亀に買い占められて崩壊した。

4. 銅 器

維新後の洋釘の輸入によって行き詰まった釘鍛冶の一部は，鉄から銅に転換した。まず手がけたのは銅線を扱う「ハリガネヤ」であった。近郷農村部で使う農機具（千石籬^{せんごくどうろ}），漁具，民家屋根瓦のグシなどに用いるハリガネや板金を製造した。しかし，これもアメリカからのアタンを伸ばす技法の導入によって和釘が洋釘によって駆逐されたと同様に，たちまちハリガネヤも壊滅し，銅器製作へと再転換して行った。一つは花瓶，水差，湯沸，香炉，床飾品などの工芸と実用を兼ねたものであり，他は，葉缶，風呂釜，金だらい，銅鍋などの純実用品であった。

銅器メーカーの中では玉川堂が現在でも最も大きく，その鋳起銅器（打出し）の由来は，1768年（明和5）仙台より藤七という職人が来燕し，源六（江原姓），由兵衛（大原姓）などに技を伝えたのが始まりという。文化年間（1804～1814），玉川堂家初代覚兵衛の時に奥州から優れた技術をもった職人を招致して製品に格段の進歩を見るに至ったという。

他方文明開化にともなって教育が普及すると，文具である矢立が利用されるようになって，これが製作されるようになった。燕には一時期矢立製造者が 300 軒を数えた。矢立と並んで真鍮櫛，火箸，灰ならし製造への転業者も多かった。

銅器，矢立への転業は 1882 年（明治 15）頃までに終り，明治期を通じて燕の主要工業は銅器・矢

立・鉦・煙管の製作で、全国を風靡した。

間瀬銅山（西蒲原郡岩室村）の精錬所で型に流された粗銅（アラドウ）は1本6貫500匁～8貫目（24.4～30 kg）あり、鉦山からスケゴと呼ばれる女たちが二本位背負って船着場へ運び、海路新潟へ送り、信濃川・中ノロ川水運で燕へ移送するか、弥彦山塊東麓、間瀬峠足下の樋曾の馬方が、馬に8本位積んで15 km 東南東の燕まで運んだ。時には間瀬から細野橋を渡って歩いて運んだこともあった。間瀬銅鉦は黄銅鉦で、含銅率10～12%の良質鉦で、1701年（元禄14）江戸の人が桑名藩領であった間瀬深ヶ沢の「鍋割」で採掘したのが初めと推察されており、1912～1915年（大正1～4）が最も好況で、月間50トン産出したという。

明治中期から粗銅から精錬した「カラン銅」にトタンを1割入れた真鍮棒が主に徳兵衛どん、栄次郎さ、六次郎どん、藤藏さなどによってつくられ、かれらをその名の通り「真鍮さ」と呼ぶ家もあり、これから矢立、煙管などがつくられた。銅器の初めは専ら薬缶と酒の罎をする罎鍋であった。原料の銅材（in got）は20×30 cm、厚さは端で2 cm、中央で5 cm 位の大ききで、きずだらけのもので、これを取り除きながら打ち延して作製した。1923年（大正12）間瀬銅山が廃鉦となってからは、東京から伸銅を購入するようになった。

明治中期以降、銅の精錬は間瀬屋のほか、鉄善（七里塚）、大寅（本多家）の三業があり、銅相場はこの三軒で決まったといわれている。文政年間（1818～1828）、玉川堂玉川家はそれぞれ間瀬屋玉橋家、本多家と姻戚関係があり、藤七・源六・由兵衛・門と伝えられた鋳起銅器技術が玉川覚兵衛によって受け継がれ、独特の発達をとげた。二代覚次郎（1891年歿、63才）の代に1873年（明治6）オーストラリア万国博覧会に出品して受賞している。三代覚平（1922年歿、70才）は1890年、帝室技芸員加納夏雄高弟石井正雄を聘し、当時廃刀令によって失職の高田藩刀剣小道具の彫金師5名をよびよせて金銀象嵌のほか、高級美術品の作成に当らせた。三代覚平の時代は玉川堂の全盛期で、内外博覧会の出品受賞は多数にのぼり、1901年に初代玉川覚兵衛の事業創始の功に対して農商務省より追賞があり、1910年には三代覚平の徒弟養成・産業発展の功に対して功労賞が授与されている。

しかし、明治末年には矢立は万年筆・鉛筆の普及で衰え、大正に入らずに姿を消した。職人の中には1909年（明治42）から始まった大河津分水工事に日雇人夫になって出る者もいたが、第1次大戦の好景気で、板巻物の銅器業は100戸を数えるほど盛んになった。その後アルミニウムに圧倒されて没落し、洋食器への転換が行なわれた。

5. フォーク・スプーン・ナイフ

かつて釘鍛冶千人といわれた燕の和釘が、明治期に入って洋釘の輸入によって壊滅的な打撃をこうむったが、鉦・煙管・銅器・矢立などの製造へ転換した。明治末年になると、家庭器具としての銅器に、珪瑯製やアルミ製がとって代り、矢立にも万年筆や鉛筆が現われてとって代り、煙管にも葉巻や紙巻タバコがライバルとして現われたりして、わずかに農機具やヤスリが金物の町燕を支えていた。

東京の十一屋は洋ランプの販売から出発して、洋食器の輸入販売をしていた。十一屋は輸入販売するだけでなく、神輿の飾職人や刀や槍の金工職人に洋食器をつくらせて、下請工場を多くつくって、それに必要な材料、資金、建物、土地などを援助していた。1911年（明治44）春4月、十一屋の店員

野口併資（後に東京新橋の三和食器社長）が来燕し、日本石油から十一屋に36人分の高級洋食器を注文されたが、高級品であるため東京の下請業者ではうまくつくれないので、燕の番（燕物産）はこれまで立派な銅器類を扱っているのだから、その技術でつくってみてくれと依頼した。銅器製作の三榮堂に野口氏が案内され、心をこめた手加工で製作して納入したのが燕の金属洋食器製作の最初であり、同年（1911）燕に初めての電話が開通し、1番役場、2番警察、3番番であった。

第1次大戦開始（1914）とともに、銅価は暴騰し、燕の銅器産業は大きな打撃を受けることになった。他方、ヨーロッパが戦場となったため、極東の片田舎の燕にもヨーロッパ人の日常生活に必要なフォーク・スプーン・ナイフの注文が舞い込み、1915年（大正4）5万円の洋食器を初めて輸出した。原料はしんちゅうのキセル、ランプの金具をとかした地金を用い、1本1本番五金槌で叩き、四尺旋盤を用い、丸鋸でフォークを切り、手回し猫プレスで曲げてつくった。三条の錠前鍛冶の抜き型の技術を導入してフォークの製造に金型抜きを考案し、それによって厚手のデザートフォークの加工ができるようになった。フォークの製造に成功してから約1カ月後、ティースプーンの見本をもとに量産化されるようになった。研磨も近在の農家の手労働によって、内職としてホノノ木の炭で磨いていたものが、織物工場で使っていた蒸気で動かす発動機を使って、バフを動かす機械研磨されるようになり、1816年（大正6）ころから長岡でニッケルメッキされるようになった。

フォークとスプーンはできても、ナイフは燕の技術では及ばず、受注してもナイフがないことを告げなければならず、三品そろわない片輪貿易であった。岐阜県の関ではすでに1919年（大正8）に洋食用ナイフの製造を開始していた。1921年、関から10人程の第1級の研究者、技術者を招いてステンレス製のナイフの製造ができるようになり、「汗はかいても肉は切れない」といわれたメッキの剥げやすい弱点を克服した。

長岡での洋食器製造機械の改良、1923年の関東大震災による生活様式の西洋化、1925年の浜口雄幸蔵相の国産品保護育成のための輸入高級銀メッキ製洋食器への関税率100%アップなどの保護政策などに支えられて、燕の金属器工業は順調に発展した。1926年には燕洋食器工業組合が設立され、燕に原料加工の伸銅工場も完成した。昭和の大恐慌の中にあっても、低賃金労働を基盤とする低価格で海外市場では優位を占め（ドイツ製スプーンが1ダース5円50銭に対し、燕製品は1ダース1円20銭）、生産量・輸出量ともに増加傾向を保っていた。しかし、準戦時体制に入って転業をしいられ、1942年（昭和17）のぜいたく品禁止令によって洋食器工業は技術保存のための7社を残して、他は第3回目の転業をしいられ、軍需工場の下請へと転業した。

第2次大戦後の1945年、アメリカ占領軍および軍属からの注文によって洋食器生産は再生し、1946年には明道金属がステンレスの圧延を開始して材料供給を容易にした。1948年にはアメリカ軍の注文によって厨房器具をつくり、のちのハウスウェアへの端緒となった。金属洋食器の戦後史はアメリカ向け輸出の増加で、前代未聞の勢いであった。1953年電解研磨法が開発され、さらに数年後超音波洗浄器が考案された。しかし1957年、アメリカ国内メーカーの関税委員会への日本製輸入増大に対する提訴によって順風満帆の戦後史にはじめてブレーキがかかり、輸出品制限のために日本輸出金属洋食器組合が結成された。数年間にわたる対米交渉の結果は、1959年から輸出量を550万ダースに自主

IV 金属洋食器工業の生産構造

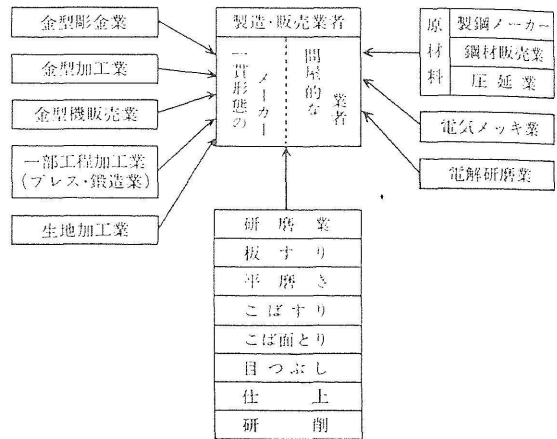
燕の産業構造が工業単一構造であり、工業構造がまた、金属洋食器を主産業とする単一工業業種であることをII章で検討した。洋食器工業の生産構造の最大の特徴は、先に見た零細・小規模性と、徹底した分業システムである。

スプーンの生産工程は以下のような24工程で完成する。

- ①材料切断 ②板スリ ③地抜き ④荒横延べ ⑤酸洗 ⑥荒電解研磨 ⑦仕上げ横延べ ⑧焼鈍
- ⑨酸洗 ⑩柄スリ ⑪柄押し ⑫半抜き ⑬コバスリ（側面研磨） ⑭平研ぎ ⑮つぼ起し ⑯面取り
- ⑰検品 ⑱荒研磨（丸研ぎ） ⑲仕上電解研磨 ⑳仕上研磨 ㉑製品洗浄 ㉒拭き取り・検品
- ㉓包装 ㉔輸出箱梱包。

これらの工程をすべて一つの企業あるいは工場で行なうことはまれで、外注という形の下請・協業体制ができあがっている。下請関係である

か、協業関係であるかは区別がむづかしく、意識の問題ともいえ、燕では「元請」「下請」の代りに、「親会社」「子会社」「協力工場」などと呼んでいる。概していえば、図の製造・販売業者が元請であり、両側のメッキ、電解研磨、金型彫金、金型加工、金型機販売、一部工程加工、生地加工などは独立性が相対的に強くて協業関係であり、下の方の研磨～研削は下請的性格が強い。しかし、これは概しての話で、一つの金属洋食器メーカーの外注関係と、外注先の性格は非常に複雑である。



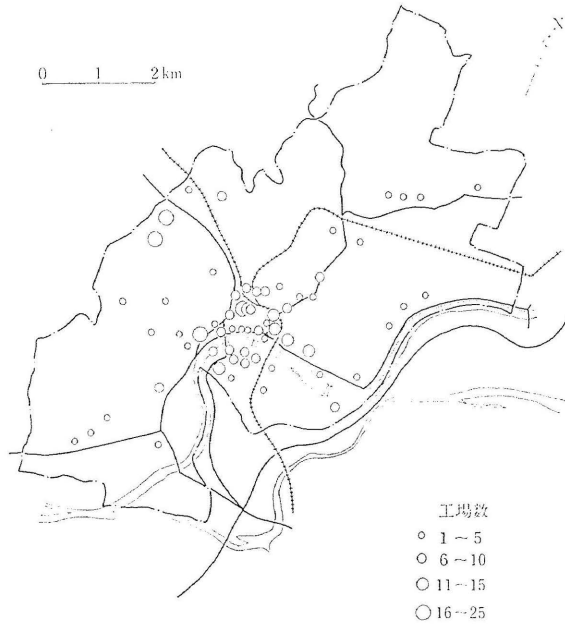
第2図 金属洋食器の生産構造

あるメーカーとは一次下請関係であるのに、他のメーカーとは協業関係であることも珍しくはない。ともかく、金属洋食器またはハウスウェアは多数の独立零細・小規模企業群によって分業的に生産されていることは、1976年工業統計調査に現われた金属洋食器472, 金属厨房用器物259, 金属研磨1,362, プレス用金型130, 抜打プレス88, 金属彫金62の工場数の多さに現われている。しかも、その零細なことは、金属洋食器の39%, 金属厨房用器物の40%, 金属研磨は実に90%近くまでが、従業員3人以下であることでもわかる。金属工業都市燕全体が一つの大工場であり、工業複合体である。

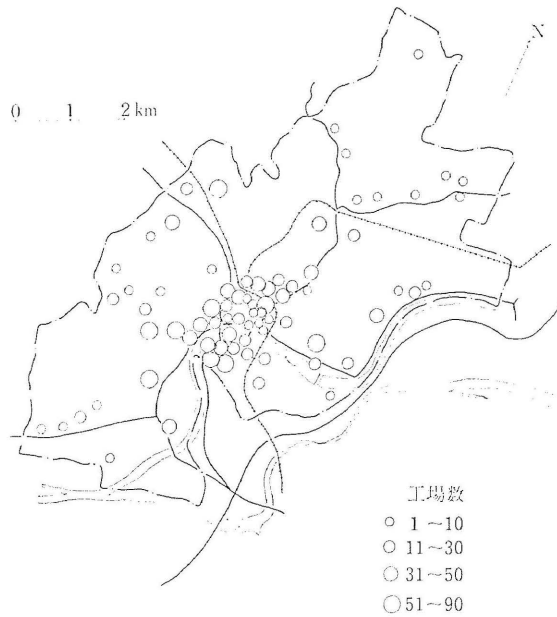
この零細な分業体制は、歴史的伝統的なものであるが、20万円程度の簡単な機械設備を設置することで、容易に農村労働力も入りうるという生産構造は、不況に強く、耐久力が強く、危険も分散していることになる。この水田単作地帯をバックとした生産の柔構造は、1970年前後までは抜群の価格競争力を発揮してきた。しかし、「工程から工程へトラックで運搬するロス」「低生産性」「統一規格のアンバランス」「納期の不確定性」などの弱点をもち、大手による近代的機械による一貫体制への努力がみられ、金属研磨労働者は1970年の4,380人から1976年には3,220人へと1,000人以上も減少し

ている。

しかし、工場勤めの場合には、出来高による能率給を基本としているだけに、一通りの技術取得後は、独立すれば家庭で長時間労働が可能であり、しかも家庭内余剰労働力までも利用できるメリット



第3図 金属洋食器工場の分布
資料：1973年燕市事業所名鑑による。



1973年燕市事業所名鑑による

第4図 金属研削加工工場の分布
資料：1973年燕市事業所名鑑による。

から、いまだに1,362もの研磨工場をようしている。相対的に大手の金属洋食器メーカーは燕市中心部と西燕の工業団地に集中しているのに対し、金属研磨工場は、中心部および、交通路に沿った農村部に带状に延び、道路立地であることを示している。

労働力は年々高令化し、30才以上の者が2/3を占めている。1976年燕工業高校卒業生232人のうち、燕市内に就職した者はわずか19%の45人であった。市内に若年労働者が就職する場合にも、まず比較的大きな工場に入り、ある程度技術を習得したのち、独立して工場を経営する場合がある。ここに前に勤めていた工場との下請・協力関係が生まれ、多くはオンリーの関係にあるが、力をつけるにつれて複数の親会社と関係するようになる。しかし、家族主義意識の強い日本では、不況期にはオンリーの関係には仕事を廻すが、親工場を換えている下請には仕事は来なくなる。

従業員の年齢構成を106工場についてみると、新しい工業である器物の方が洋食器よりも若年労働力が多くなっている。男女比はほぼ半ばしており、洋食器の場合に、若干男子の方が多いが、臨時工となると女子の方が2～3倍も多い。

工業部門別では金型・彫金などの熟練を要する部門は男子が女子の3～4倍を占めている。一般に規模が大きくなるほど男子の比率が大きくなっている。また、当然のことながら、規模が小さくなるほど、個人業主・家族労働力の比率が大きくなっている。

労働者の通勤範囲を1975年事業所統計によってみると、市内の事業所従業者18,446人のうち58.9%、10,864人は市内居住者であり、残る41.1%、7,582人が通勤者である。通勤者の居住地を市町村別にみると、隣接する吉田町(燕市への全通勤者の20.0%)、分水町(13.6%)、三条市(11.8%)がビッグスリーで、次いで中之口村、寺泊町と続いている。東の方は三条という大工業都市があるた

第6表 従業員の年齢別構成

() 構成比, %

		年 令		～19才	20～24才	25～29才	30～39才	40～49才	50才以上	計
洋 食 器	工 員	男	146	171	244	455	288	221	1,525	
		女	79	175	199	391	373	157	1,374	
臨 時 工	男	男	2	7	1	9	3	1	23	
		女	1	5	6	58	12	12	94	
事 務 員 其 他	男	男	11	49	72	182	122	126	562	
		女	24	122	52	56	30	41	325	
(82社)	合 計	男	159 (8)	227 (11)	317 (15)	646 (31)	413 (20)	348 (16)	2,110(100)	
		女	104 (6)	302 (17)	257 (14)	505 (28)	415 (23)	210 (12)	1,793(100)	
器 工 員	男	男	44	105	87	142	72	53	503	
		女	33	102	90	151	131	47	554	
臨 時 工	男	男	1	2	3	2	11	4	23	
		女		2	1	14	32	2	51	
事 務 員 其 他	男	男	3	22	31	49	41	41	187	
		女	14	41	9	8	19	7	98	
(24社)	合 計	男	48 (7)	129 (18)	121 (17)	193 (27)	124 (17)	98 (14)	713(100)	
		女	47 (7)	145 (21)	100 (14)	173 (25)	182 (26)	56 (8)	703(100)	

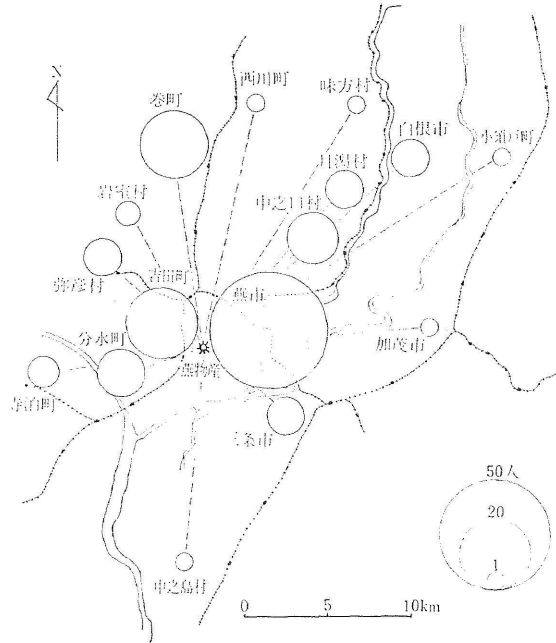
(1973年、金属洋食器産地診断報告書より)

第7表 燕市への通勤者数の推移

市町村名	40.10.1 国勢調査	44.7.1 事業所統計		45.10.1 国勢調査		47.9.1 事業所統計		50.5.15 事業所統計			
		実数	構成比 %	実数	構成比 %	実数	構成比 %	実数	構成比 %	50/47 %	
市	新潟市	156	147	2.2	157	2.4	131	1.7	143	1.9	109.2
	長岡市	20	24	0.4	23	0.4	25	0.3	23	0.3	92.0
	三条市	826	776	11.9	833	12.7	954	12.0	894	11.8	93.7
	柏崎市	...	5	0.1	3	...	3	...	100.0
	新津市	22	30	0.5	29	0.4	31	0.4	18	0.2	58.1
	見附市	18	20	0.3	20	0.3	28	0.4	28	0.4	100.0
	加茂市	221	200	3.1	185	2.8	145	1.8	164	2.2	113.1
郡	白根市	290	313	4.8	302	4.6	352	4.4	294	3.9	83.5
	巻町	632	631	9.6	620	9.5	651	8.2	660	8.7	101.4
	吉田町	1,046	1,200	18.2	1,264	19.2	1,574	20.0	1,520	20.0	96.6
	分水町	677	796	12.1	759	11.6	1,176	14.8	1,033	13.6	87.8
	西川町	184	164	2.5	165	2.5	213	2.7	187	2.5	87.8
	彌彦村	290	376	5.7	337	5.1	362	4.6	392	5.2	108.3
	岩室村	284	303	4.6	319	4.9	366	4.6	317	4.2	86.6
	味方村	50	36	0.6	33	0.5	45	0.6	34	0.4	75.6
	潟東村	33	18	0.3	28	0.4	67	0.8	84	1.1	125.4
	月潟村	198	235	3.6	201	3.1	221	2.8	197	2.6	89.1
南蒲原郡	中之口村	277	312	4.8	391	6.0	554	7.0	556	7.3	100.0
	黒埼町	11	18	0.3	16	0.2	23	0.3	22	0.3	95.7
	田上町	51	50	0.8	52	0.8	39	0.5	44	0.6	112.8
	下田村	60	47	0.7	60	0.9	48	0.6	71	0.9	147.9
三島郡	栄村	17	18	0.3	27	0.4	43	0.5	58	0.8	134.9
	中の島村	20	31	0.5	18	0.3	37	0.5	58	0.8	156.8
島	寺泊町	335	376	5.7	381	5.8	478	6.0	432	5.7	90.4
	三島町	...	17	0.3	31	0.4	24	0.3	77.4
	与板町	31	34	0.5	31	0.5	27	0.3	25	0.3	92.6
	出雲崎町	95	75	1.1	89	1.4	59	0.7	82	1.1	139.0
	和島村	108	144	2.2	128	2.0	201	2.5	201	2.7	100.0
その他	86	150	2.3	85	1.3	44	0.6	18	0.2	40.9	
合計	6,048	6,546	100.0	6,553	100.0	7,928	100.0	7,582	100.0	95.6	

め、燕市の労働力吸引圏は、弥彦線、越後線に沿う西方の西蒲原郡・三島郡と、電鉄線に沿う北方の中之口村・月潟村、白根市である。燕物産の1975年の従業者名簿の居住地を基に作成した通勤圏でも、その傾向を示している。

新規学卒者がどの程度洋食器工業に就職しているかをみると、高校通学率が高まるにつれて中卒者の就職率は1974年で1割にまで低下した。就職者率の低下とともに、洋食器関係への就業率は高まり、1975年には55%になった。1974年で約40名の中卒者を在宅のまま洋食器工業に迎え入れることができたことは、洋食器工業にとって大きな財産である。工業都市燕に待望の工業高校は1962年に誕生した。卒業者のうち、洋食器関係に就職する者は25人前後であり、地元定着率が低いのは高校では通



第5図 労働者の通勤状況 (T物産)
資料: 1975年実態調査結果より作成。

学圏が市内に止まらず、西蒲原郡、南蒲原郡、三条市などにわたっているためである。その他の普通制高校を卒業したのち、家業の洋食器工場を継いだり、他の洋食器工場へ就職する者もいるはずで、これら中・高卒業者を吸引できるところに、いまだ農村部にある地場産業の存続要因があると考えられる。

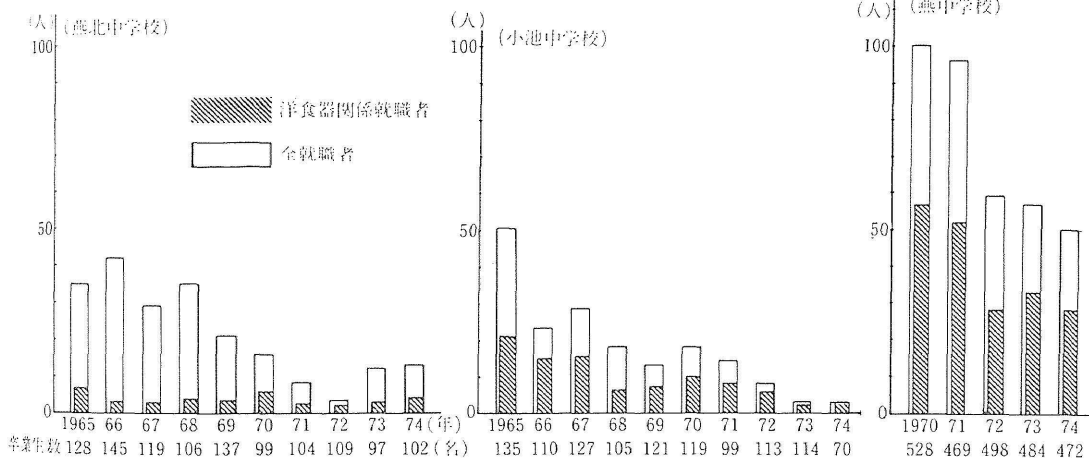
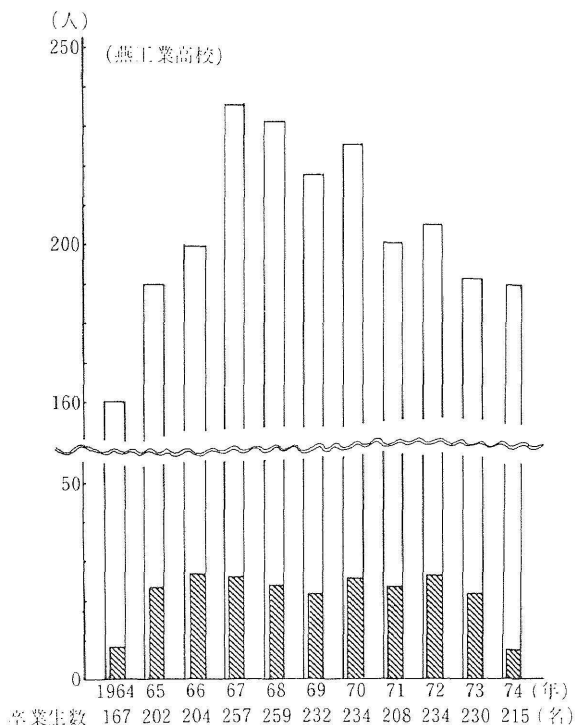
流通・販路

燕の洋食器のもう一つの特徴は、ほとんどが受注生産であり、70%以上が輸出向けという、輸出工業であることである。また製品の95%はここ燕で生産され、残る5%が岐阜県関市という、国内に競合産地をもたない工業である。

過去10年間、金属洋食器の70~85%は輸出され、1971年までは輸出率80%台を保っていた。洋食器の輸出規制の代替として登場した金属ハウスウェアは、当初1966年頃は55%ほどの高い輸出比率であったが、和風のキッチンツールや、食習慣の一層の西洋化の浸透によって国内市場も広くなり、輸出比率は30%台に低下した。

輸出仕向け地は、洋食器の場合アメリカ向けは1970年の45.1%をピークに輸出規制にあって低下し、1976年には32.8%に減り、代ってヨーロッパ(25.2%)、中近東・アフリカ(23.0%)が増えてきた。ハウスウェアもアメリカ向けは1970年の57.2%から1976年は31.6%に減少したのに代って、中近東・アフリカ向け(25.7%)は急上昇している。

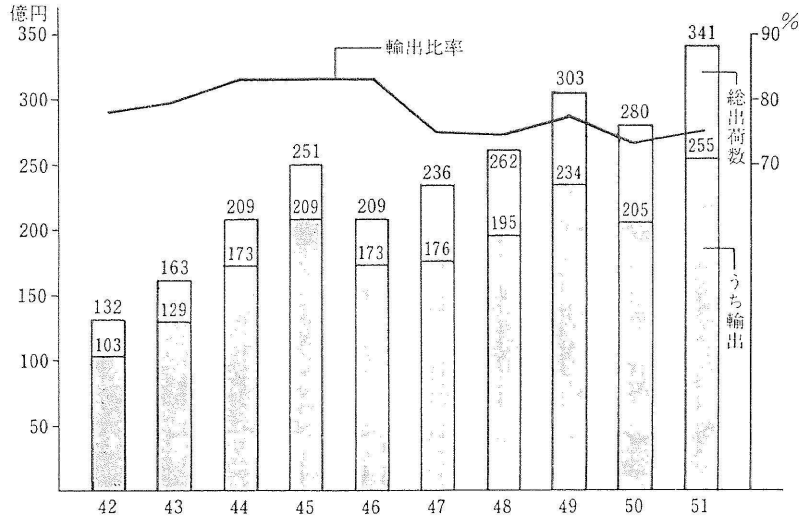
流通経路は洋食器もハウスウェアも基本的には差がなく、ハウスウェアを例にとれば図のようになるが、どのルートがメインチャンネルかは、各メーカーにより、時期によって異なり、一般化は非常にむずかしい。



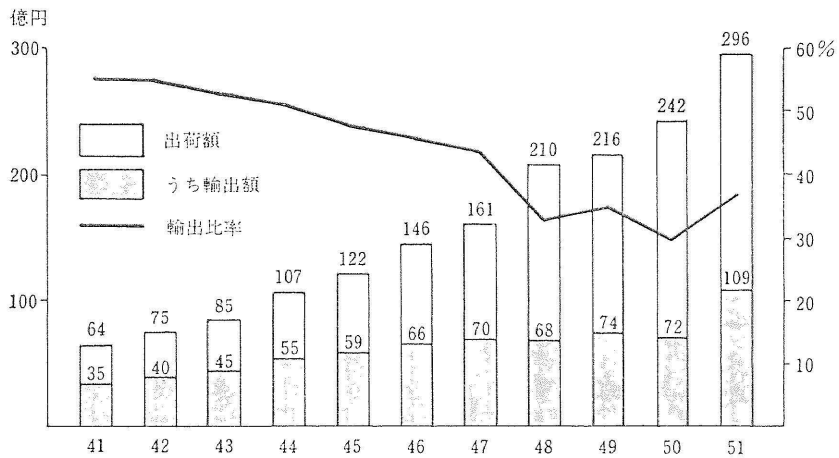
第6図 市内洋食器関係就業者の割合

洋食器のアメリカ向けは約30%であるが高級品が多いため、金額では約1/2に達している。輸出港としては貿易商社の関係で、東京、横浜、名古屋、大阪、神戸が利用され、そこまではトラック輸送される。最寄の新潟港はほとんど利用されず、アメリカ向けは横浜港が、東南アジア・中近東向けは神戸港が多い。海外市場開拓には、毎年1回、日本輸出金属洋食器工業組合や日本輸出金属ハウスウエアー工業組合が、シカゴフェア、ケルンフェアといった展示会を開いたり、毎年東京、大阪で国内見本市を開いている。

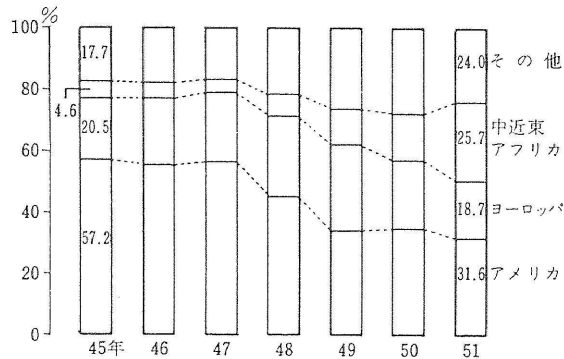
洋食器は受注生産ではあるが、受注先・受注量は毎年ほぼ固定しているものが多く、年に1・2回



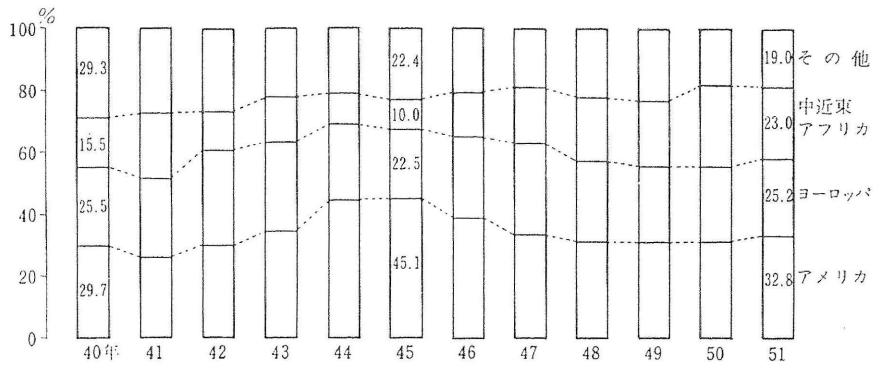
第7図 金属洋食器出荷額推移
資料：日本輸出洋食器工業組合。



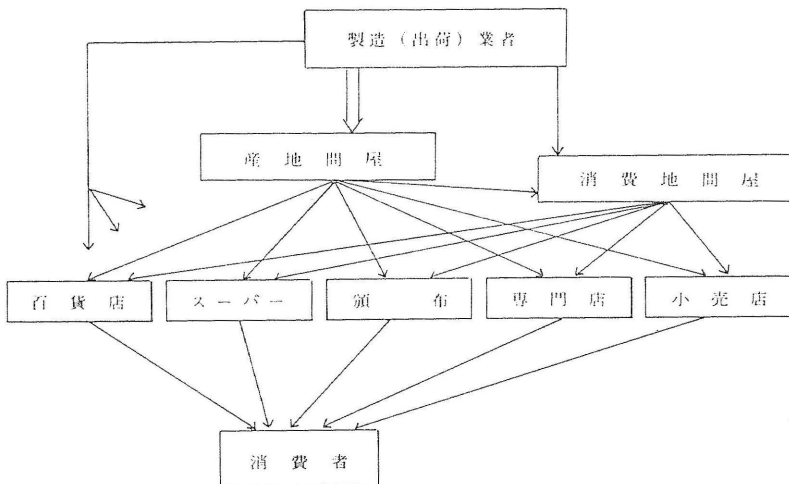
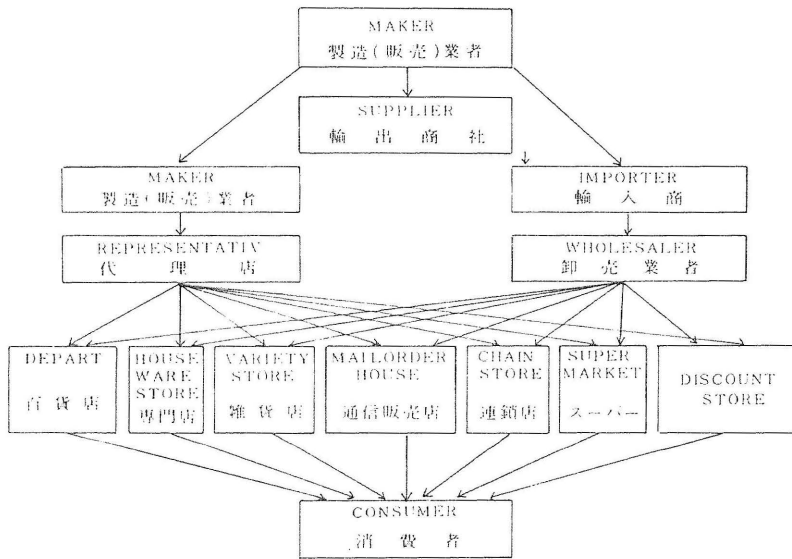
第8図 金属ハウスウェア出荷額推移
資料：日本輸出ハウスウェア工業組合。



第9図 仕向地別金属ハウスウェア輸出割合 (金額ベース)
資料：日本輸出ハウスウェア工業組合。



第10図 仕向地別金属洋食器輸出割合 (数量ベース)
資料：日本輸出金属洋食器工業組合。



第11図 金属ハウスウェアの流通経路

輸出業者が外国のバイヤーを伴って来燕し、数量・デザイン・値段・納期などの協議にやってきた。燕の中堅メーカー以上の町工場の工場長くらいになると、数年に1度は海外を廻って自らセールスしたり、デザインなどの情報を収集して廻り、燕の目は国内より国外に向けられている。

V 金属洋食器工業の存在要因

「日用消費財を作る特定地域の零細産業集団」である地場産業は、日本各地に散在し、その成立理由、発達仕方、存続理由も異なっていて、明確な定義があるわけではない。中小企業白書では地場産業とは呼ばずに、産地産業という表現を使っている。それは、「同一の立地条件の下で、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産業であり、中小企業から構成される」ものである。それはまた、「一定地域に多数の企業が集積し、存立基盤を地域に依存し、地域と密接に結びついている産業」でもある。

燕の洋食器工業は、まさに産地産業であり、俗にいうところの地場産業の典型とみることができる。これらの地域産業の発展衰退の地域に与える影響は非常に大きく、1960年代の高度経済成長期に地方から大都市圏へ人口が流出する中で、雇用の機会を与え、地域の所得を増やし、地域経済の柱となってきたと評価されている。

中小企業庁は、これら産地産業を次の4つに分類している。

1. 「伝統型産地」：歴史的伝統をもち、社会的分業によって生成し、主として特産品の生産を行なうもの。
2. 「現代型産地」：伝統型産地から発展したもので、新技術の導入、需要の変化に対応して近代工業形態へと移行したものの。
3. 「地域集団型産地」：核となる親企業の地方進出などによって、新たに集団を形成したもので、いわゆる脱都会型の工業団地もこれに含まれる。
4. 「都市型産地」：主として大都市において同業種および関連企業が特定地域に集中して存在している型の産地。

中小企業庁が1974年に行なった調査によると、産地数は全国で349産地で、内訳は、伝統型産地107、現代型産地174、地域集団型産地33、都市型産地35であった。

新潟県内には15産地あり、伝統型産地4（加茂家具、小千谷織物、塩沢織物、五泉織物）、現代型産地10（佐渡みそ、亀田織物、見附織物、栃尾織物、加茂織物、十日町織物、五泉メリヤス、見附メリヤス、燕洋食器、三条作業工具）、地域集団型産地1（柏崎機械金属）である。燕のハウスウェアは、1976年の出荷数が洋食器の434億円に対して、282億円にも達しているのに取りあげられてないのは、産地産業の定義があいまいなのと、悉皆調査ではないらしいためであり、1976年の調査では、全国の産地は322は減っている。

産地産業を「内需指向型」と「輸出指向型」（輸出率10%以上）に区分すると、全国349産地は235:114で、ほぼ2:1の割合である。新潟県内では燕の金属洋食器、三条の作業工具、栃尾の合織織物が輸出指向型である。産地産業、あるいは地場産業と呼ばれるものの成立要因を考えると、次の5つ

に分けて考えることができる。

1. 伝統——歴史的な伝統による製品技術の継承性。
2. 立地——気候・風土・水・原材料・自然的立地条件。
3. 生産・加工——手工業的・労働集約的生産で、生産は工程の社会的分業によって細分化している。
4. 製品——主として消費材で趣味趣向の対象となる特産品市場は限定されている。
5. 労働——域内農村労働力・家族労働力を主体としている。

さらに地場産業の変質要因として、経済環境4、社会環境2の合計6に分けて考えることができる。

〔経済環境〕

1. 技術革新——新原料の出現、原材料の変革、生産方式の変化。
2. 労働需給変化——労働力の不足、賃金上昇、労働資質変化、高学歴労働者の増加。
3. 需要構造——消費水準の向上、需要の多様化、商品ライフサイクルの短縮、流通機構の変化。
4. 国際化の進展——資本・貿易の自由化、特恵の供与、外国製品の輸入増加、海外市場の変化。

〔社会環境〕

5. 公害問題——公害施設投資、公害防止コスト、地域社会対策。
6. 都市化の進展——農村の過疎化、都市の過密化、都市構造の変化、工業立地の変化。

これらすべてが燕の広い意味での洋食器産業を支えているわけであるが、総花的に項目を羅列するよりは、II、III、IV章での分析を通じて、とくに産業存在要因として、次の5点を結論的にあげることができる。

1. 伝統的金属加工技術と資本

洋食器に至るまでの間に燕の職人の扱ってきた和釘・鋤・銅器・矢立・煙管加工技術および若干の工具を含めた資本は、製品の転換はみられても、一貫して流れているものである。板倉は「伝統工業で培われた技術の価値は高く評価するし、実はその技術水準そのものが地場産業の唯一のよりどころである」とまでいっている。作っている製品や材料が絶えず変っている方が多い。燕の場合にも鉄→銅→ステンレスへと材料も変転している。

2. 問屋を中心とした流通組織

和釘の初期には三條商人の開拓してあった流通組織に乗って製品が流れ、材料が入手できた。やがて燕自身の問屋の手に移ったが、燕物産などの産地問屋の販路開拓と新製品開発にかけた努力、大手輸出業者との人的関係なしには、洋食器やハウスウェアの発展は考えられない。

3. 六斎市の開かれた在郷町

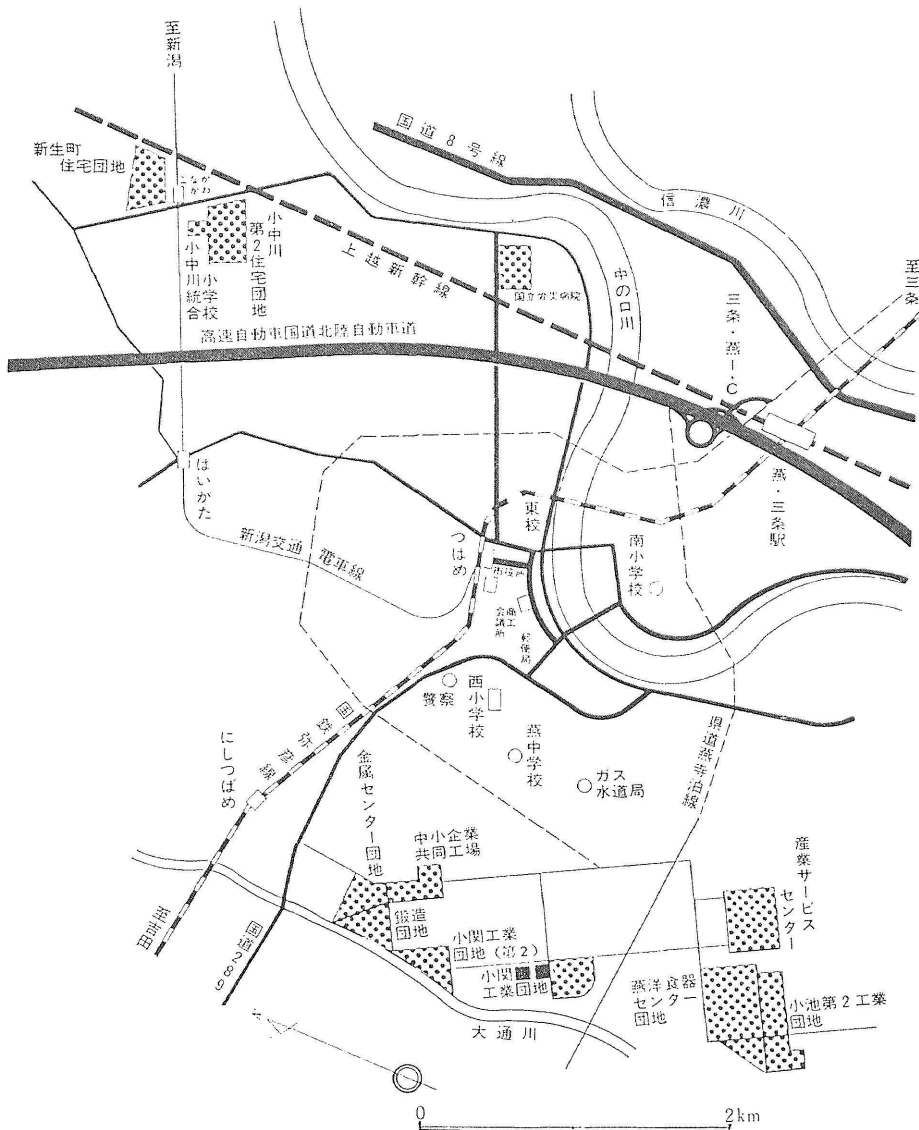
中ノ口川沿いの川港であり、六斎市が開かれる都市であったことは、ある程度の販路と消費と労働力を内包していたことが有利な条件であった。銅・鉄・ステンレスなどの入荷に中ノ口水運が使われていた。

4. 周辺水田農村に基盤を置いた安価な労働力

水田耕作だけでも、最低限の生活は保証されているので、余剰労働力を安価に工業に吸収でき、年1回の収入の水田地帯にあっては安くても魅力ある現金収入源として、金属加工業は受け入れられてきた。都市は余剰労働力をかかえる農村を必要とし、農村は現金収入と交際の場としての都市を必要とし、都市農村の共存共栄関係が成り立っている。

5. 経済政策と一般的工業技術水準の高さ

日本の経済を発展させた要因として、①教育水準の高さ、②単一民族・単一言語・単一宗教、③社会の安定、④農地改革による独立自営の精神、⑤豊富で勤勉な労働力、⑥優れた官僚群、などがあげられている。燕の洋食器工業の発展にも、旧六十九銀行（現北越銀行）燕支店長の田野三右衛門の適切な先見的貸付けと、後年の協栄信用組合の結成など、金融面からの指導力の適確さがあげられる。



第12図 燕工業団地

また、フォーク・スプーンの試作期にそれを可能にし、軌道に乗せた先行する三条・長岡など近隣の工業技術の高さがあざかっている。1948年に発足した中小企業庁と、1963年の「中小企業基本法」とそれを具体化するために同時につくられた「中小企業近代化促進法」が地場産業の育成にあざかった。騒音・排液・粉じんの三大公害をはじめ、公害防止とスケールメリットと生産増強をねらって、既成市街地の西方2km、西燕駅南方の大通川右岸に1966年度から工業団地を造成し、開発途上国との競争に堪えている。

洋食器・ハウスウエアともに材質はステンレス鋼が主体で、銀・洋白・黄銅・鉄・白銅・真ちゅうなども若干使用されるが、銀以外はメッキをして仕上げている。ステンレスとは鉄とクロムの合金で、鉄とクロムとの混合比によっていろいろなステンレスができる。洋食器によく使用されるステンレスは13クロムと18クロムのステンレスである。この数字はクロムの含有率をパーセントで表わしたものである。一般に、クロムの含有率が高いほど良質の材料とされている。クロムのほかにニッケルを含有したステンレスもあり、18-8クロム、18-10クロムと呼ばれるものは、クロムとニッケルの含有率をしめている。ステンレスよりは鉄+クロム+ニッケルの合金の方がより良質の材料であり、メッキをする洋食器はニッケルを含まないので材質は悪い。13クロムステンレスは普及品、18クロムステンレスは中級品、18-8ステンレスは高級品に用いられる。これらの材料はシートバーと呼ばれる厚さ3~13mmの金属板で、新日本製鉄・川崎製鉄・大同製鋼（渋川）・愛知製鋼・日新製鋼・日本ステンレス・日本冶金・日本金属工業・地元燕の明道金属（シェアは5%程度で、60cm幅の狭いものしかできない）などから3カ月単位で鉄道によって定期的に送ってくる。燕の鋼材業者は圧延業者も兼ねており、これらのシートバーを洋食器用には1.8~3.5mm、ハウスウエア用には2mm以下、通常は0.6~0.8mm位の平板に圧延し、元請工場へ納品したり、海外へ輸出している。材料仕向先は韓国・台湾・香港・フィリッピンなどの新興洋食器産出国となっている。

アメリカ市場での価格ランキングは、低価格のものから順に韓国・台湾→日本→アメリカ国内メーカーとなっている。中価格品分野に日本製品は重きをなしてきたが、この分野でも韓国製品に追い上げられてきた。技術的な面のポイントは、洋食器が模様押しに、器物ではしぼりにある、といわれている。それに両者とも研磨技術の仕上げが重要である。

ハウスウエアはデンマーク製の高級品と韓国・台湾の低級品の間にはさまれた競合の他に、アルミニウム製・ガラス製・陶磁器製・プラスチック・木製品など他種材料の製品との競合がより重要なポイントである。ステンレスは値段は高いが耐久性と光沢の美しさがセールスポイントである

VI お わ り に

金属洋食器と金属ハウスウエアの存在理由を前章で結論的に検討した。1971年のアメリカの輸入規制措置は、同時に発展途上国との競争が始まった時期でもあった。バイヤーは500社以上もある小規模商社を叩き、商社は約300社の元請を叩き、元請は次には多数の零細下請を叩き、下請は再下請や農民的労働者を生活の極限まで叩く、という価格決定機構が、燕のこれまでの産地としての価格競争力を支えてきた。

1969年以降の設備近代化、工業団地への進出で産地全体で百数十億円の借入金をかかえ、財務体質は極めて弱くなっている。1977年夏以降の円高傾向で、取引はとだえ、1ドル240円にもなった1977年末には、あれほど工程から工程への半製品輸送の小型トラックの輻湊していた燕の町は閑古鳥が鳴くような静けさで、ジット為替相場の安定を耐の一字で待っている状態である。相場さえ安定すれば、それなり的高级品を中心とした取引が始まるはずであるとの期待をもっているが、多くの注文がコストが安く、大規模一貫メーカーをよする韓国・台湾へ逃げている。ハウスウェアに至っては、ボールなどの単純なものとはいえ、輸出市場のみならず国内市場にまで侵食してきている。

明治維新という黒船、文明開化と技術革新、戦争、アメリカの輸入規制とドルショックという危機を、材質や製品の転換で切り抜けてきた燕は、今また円高と発展途上国の追い上げの前に転期に立ち向っている。一部工場では、カーブミラー、アルミサッシの加工、自動車ハンドル、ステンレス浴槽、カラス口、コンパス、防火ドア、ゴルフクラブ、タイプライター、レバー、ヨット金具などへの転換はみられるものの、分業体制と労働集約的生産体制を包含した産地形成には至っていない。しかし、歩んできた歴史からみても、繊維産地にくらべて、事業転換への適応能力は優れているといえよう。

伝統工業としての鉦（1976年、42工場、出荷額6.6億円）、銅器（10工場）、煙管（1工場と独立職人数人）なども、多種小量生産の特色を生かしながら、今日にまで存在している。鉦は鋸、煙管、農機具、洋食器、ハウスウェア工業の必需品でもあり、共生的存立として存続している。

イギリスのSheffieldは刃物工場都市としてドイツのSolingen、日本の三条とともに世界的に知られている。Sheffieldは当初は水力を動力に利用し、近くの研磨石が利用されて立地の必然性があったが、今日それらがなくなっても刃物工業が栄えているのは地理的慣性（geographical inertia）とか地理的運動量（geographical momentum）と呼ばれている。他方、イギリスCoventryの航空機産業は、たまたまギルドの制約のないCoventryへフランダースの絹織職人が難民として住み付き、リボンを織り、やがて縫材を自ら作製し、自転車時代になって動転車をつくり、次には自動車をつくり、のちに航空機をつくり出したのであるが、これは歴史的偶然性（historical accidents）と呼ばれている。Coventryに工業が立地する必然性は全くなかった。たまたま偶然に定着すれば、それ自身は地理的慣性で運動を持続しようとする。

農業にあっても作物導入のキッカケは、篤農家などによる偶然の場合がほとんどで、必然性はない。可能性を持った地域はたくさんあったわけである。それゆえに、地域産業の発生の理由をたずねることはあまり意味がなく、むしろ持続存続している理由にこそ、地域的意味がある。

燕の洋食器工業も、発生は偶然であっても、存続してきた理由に、日本的近世間屋制家内工業や、現金収入源確保のための都市農村関係、地縁的家族的元請下請生産構造、高い技術開発意欲と勤勉さ、水田農業に支えられた低賃金などの要因が、工業を持続させてきたものであることがわかった。

本研究は、文部省科学研究費補助金総合研究(A)、研究課題「地方都市の成立および発展の地域的基盤に関する研究」（代表高野史男・課題番号138027）の一部である。研究に際し、燕市役所、日本輸出金属洋食器組合、日本輸出金属ハウスウェア工業組合、燕物産など多数のご協力をえた。記して感謝の意を表したい。

参 考 文 献

- 石原 潤(1971): 越後定期市の現況について. 織田武雄先生退官記念人物地理論叢.
- 坂倉勝高(1977): 「地場産業の町」について (一)・(二). 地理, 22, 22~4.
- 岩田孝三(1937): 越後平野における河川境界についての政治地理学的研究. 大塚地理学会論文集 2.
- 小川市藏(1956): 三条金物業について. 新潟大学法経論集, 6.
- 神子島義平(1977): 洋食器の町・燕. 地理, 22.
- 桑原正信(1943): 越後六斎市の研究. 西カ原刊行会.
- 佐々木 博(1961): 蒲原平野における農業集落景観の変遷. 地理評, 34.
- 佐々木 博(1973): 新潟平野における地方都市の分布と発達. 立正大学人文科学研究年報, 10号.
- 佐々木 博・石井英也・赤羽孝之(1977): 洋食器工業都市・燕の地理学的考察. 筑波大学地球科学系比較文化研究グループ.
- 榎 吉右三門(1971): 『日本洋食器史』 叢文社.
- 榎 吉右三門(1972): 日本洋食器年表. 叢文社.
- 榎 吉右三門(1977): 『不死身の産地』 叢文社.
- 三条労働基準監督署(1957): 燕産業とくに洋食器工業概況.
- 神保新一(1967): 燕史考 (2), 大川のほとり. 燕市教育委員会.
- スタンプ・佐々木 博訳 (1972): 『応用地理学』 古今書院.
- 竹林庄太郎 (1956): 『中小工業経営の研究——燕洋食器工業——』 ミネルバ書房.
- 土田邦彦(1971): 越後・三条金物業の地域形成. 新地理, 19.
- 土田邦彦(1974): 金物の町三条. 地理, 19.
- 燕市(1961): 燕市工業一覧表.
- 燕市(1966): 燕市史双書(一), 燕の銅器.
- 燕市(1968): 燕市商工名鑑.
- 燕市(1970): 燕市振興基本計画.
- 燕市(1972): 燕市の公害(実態編).
- 燕市(1973): つばめの事業所名鑑 (1973年版).
- 燕市(1973): つばめ市の商業.
- 燕市(1975): 燕市の工業と事業所.
- 燕市(1976): 燕市の公害概要.
- 燕市(1977): 燕市の工業.
- 中村金治(1965): 『中小企業政策研究』 協同出版.
- 新潟県企画部(1966): 燕市公害防止に関する基礎調査報告.
- 新潟県(1968): 燕産地実態調査報告書——産地構造改善への道——.
- 新潟県(1973): 燕地区金属洋食器産地診断報告書.
- 日本輸出金属ハウスウェア工業組合(1977): 組合の概要.
- 日本輸出金属洋食器工業組合(1975): 金属洋食器の沿革及び日本輸出金属洋食器工業組合の概要.
- 北越銀行(1977): 岐路に立つ新潟県の地場産業. 北銀コータリー, 52.

A Geographical Analysis of Tsubame: A Town of Cutlery Industry in Japan

Hiroshi Sasaki

Tsubame is so famous for its cutlery industry as Solingen and Geislingen in Germany, and Sheffield in Great Britain. Ninety percent of cutlery used in the country comes from Tsubame, and 80 percent of cutlery produced in the town is exported to foreign countries.

Tsubame is located in the middle of the Niigata plain, one of the largest alluvial plains in Japan. Paddy fields account for 73 percent of the town area (39.92 square kilometers), and the built-up area accounts for 17 percent of it.

In the seventeenth and eighteenth centuries, the town produced Japanese nail, file and rasp, *kiseru* (tobacco pipe), and such copperware as vase, water jug and kettle. Farmers were engaged in

these industries as their side jobs when agricultural lands were damaged by occasional floods of the Shinano and Nakanokuchi rivers. The cutlery industry of Tsubame did not begin until 1914 when cutlery industry in Europe was severely damaged due to World War I.

I. Population and occupational structure

In 1954 the town of Tsubame consolidated the three surrounding rural districts (Mura) and became a city (Shi). In the same year, the West Tsubame railway station was opened. The West Tsubame Industrial Estate was built in 1966, and a new bridge was built over the Nakanokuchi River in 1971.

Population density in Tsubame (1,084/km²) is more than three times that in Japan (301/km²).

Tsubame has a population of 43,265 in 1975. 58.3% of employees is engaged in manufacturing industries, only 14.8% in agriculture. Almost all industrial works are family works with one or two family workers, and these small works belong to larger works under the subcontract system. Small family works as subcontractors grind knife, spoon and fork. Larger dinnerware makers let the work to subcontractors.

II. Structure of cutlery industry

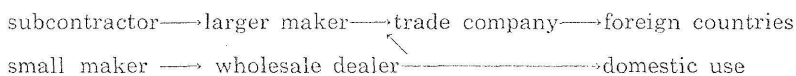
Among 1961 cutlery makers, almost half of them are in metal grinding. The rest are dinnerware making (14%), houseware making (8%), punching and pressing (3%). Especially metal grinding works are privately owned and dinnerware works are incorporated. According to output from manufacturing industries, cutlery making is at the top, 26.4% of the total output from industries. Iron, steel, and non-ferrous metals 25.9%, houseware 13.9%, machines 13.9%, metal grinding only 3.5%. This means, metal grinding has the lowest productivity per laborer. Dinnerware metals are grinded in small family works by 2.4 workers on an average. Metal grinders are the base of well-known Tsubame cutlery industry.

Cutlery in a narrow sense means knife, fork and spoon. They are made in larger 425 (13.9%) works with 11.7 workers (27.5%) on an average and produce 340 million yen in 1974. Iron, steel, and nonferrous metal industries have only 29 works (1% of total works), but they produce 25.9% of total output of the town. They supply metal dinnerware makers with raw materials (stainless steel). Industries associated with metal dinnerwares are developed, making timer and paper boxes for shipment of dinnerwares. Metal dinnerwares (knife, fork and spoon) are made in 21-24 making processes. Larger metal dinnerware makers have their own market; and have agents in Tokyo, New York, and so on. They make from raw stainless steel to golden knife, fork and spoon, but farm out the troublesome processes as rough grinding, filing, finish polishing, pressing, welding to smaller subcontractors.

A sample industrial enterprise K, not only produces metal dinnerwares and housewares, but also sells them. He exports about half of production to about 50 countries, such as USA, Canada, Great Britain, Australia, West Germany, Sweden and so on. The rest is sold for domestic use. He has about 1000 agents in Tokyo, Osaka, Nagoya, Sapporo and Fukuoka. He farms out the processes of grinding, welding, and gilding to 60 subcontractors, 40% of which work mainly for K. Mother enterprise K transport half made wares by small trucks from a contractor to next process contractors.

Ninety five percent of Japanese metal dinnerwares are produced in Tsubame, and the rest five percent in Seki in Gifu-ken (Prefecture). Nearly 80% of products is exported to about 100 countries.

Typical flow of metal dinnerwares is as follows:



Larger makers have their own departments for selling, and sell products direct to buyers.

Tsubame has faced keen export competition from Taiwan and South Korea in the markets of USA. Tsubame has made a great effort to make higher quality. Prosperity of metal dinnerware of

Tsubame depends on the long technical tradition of metal processing, marketing routes, and cheap labor forces from the neighbouring rice producing areas.

III. New dinnerware industrial estate

In a small built-up area of Tsubame, there agglomerated 3,000 very small dirty family works of different processes of metal industries. On the narrow roads in the town appears the congestion of traffic. It is quite difficult to distinguish dwelling houses from workshops. Noise, water pollution and powder dust are the three largest public nuisances (Kogai) in Tsubame. Since 1966, New Industrial Estate for Dinnerware-making has been built by national, prefectural and town governments, on 2km west of the built-up area. It extends 3.5km from north to south, 1.5km from east to west, area of 709,802m²(70ha), which is divided into 9 estates (smithy, grinding, gilding, packing, transport, ...). Rice fields are converted to industrial estates, and farmers get income more from industrial wages than from cultivation. At 1km east of the built-up area the interchange of Autobahn and the station of New Railway (Shinkansen) will be open in several years.