

〔研究ノート〕

都市集積における産地型工業の変化

—堺地域における自転車産業の変化—

桑野博行

<もくじ>

- 1.はじめに
- 2.日本の自転車産業
 - 1) 自転車産業の概況
 - 2) 日本の自転車産業における堺の位置
- 3.堺の自転車産業
 - 1) 地域産業における自転車産業の占める割合
 - 2) 自転車の輸入について
 - 3) 堺における自転車産業の特徴
- 4.調査企業事例
 - 1) 部品メーカー
 - 2) 製造卸
- 5.ヒアリング調査からの含意
 - 1) 部品メーカー間のばらつきについて
 - 2) 製造卸間のばらつきについて
- 6.まとめにかえて

1.はじめに

日本の経済発展を支えてきた地域の産業、とりわけ「地場産業」と呼ばれる産業が大きく変化している。本稿では、地場産業の事例として堺地域の自転車産業を取りあげる。

堺は現在の日本の自転車産業においても主要な産地である。しかしながらスーパーやホームセンターなどで販売されることにより、自転車流通が大きく変化し、それに伴う中国からの輸入の増加によって産地の構造が変化していることを示す。その上で、堺地域の自転車産業の構造そのものも変化し、かつて自転車産業を担っていた企業が、現在では都市型産業を支える構造の一部として組み込まれつつあることを示す。

2.日本の自転車産業

1) 自転車産業の概況

本稿では堺の自転車産業についての分析をおこなうが、その前に、自転車・同部品の生

産高、輸出および輸入高の推移から、日本の自転車産業の姿を見てみよう。

まず図表1は1946年からの自転車生産における完成品の台数および金額と部品を示したものである。台数ベースで見ると、戦後すぐの46年は戦前のレベルを下回っているものの、51年には戦前を上回り、61年には300万台を達成する。71年には約500万台へ急増し、翌73年にはピークである941万台を達成した（ただし売り上げのピークは91年の1290億）。その後、96年まで600万台レベルを維持してきたが、2001年には400万台、そして03年には250万台とピーク時の1/4近くまで減少している。部品も80年代には1000億の水準になり90年代中頃までそれを維持してきた（ピークは91年の1669億）が、95年から減少し2001年には500億まで減少している。

図表1 日本の自転車生産台数の推移

年	完成車		部品
	数量(千台)	金額(百万)	金額(百万)
1946	105	112	348
1951	987	10087	16953
1956	1397	15752	18288
1961	3152	29140	22495
1966	3657	34586	27362
1971	4948	48936	39494
1973	9412	112500	100340
1976	6310	97642	77045
1981	6601	112099	111125
1986	6583	106574	107278
1991	7448	129409	166905
1996	6138	85987	93916
2001	4184	61121	54452
2002	3076	45030	57393
2003	2520	36862	62621

出所) (財)自転車産業振興協会編『自転車統計要覧』各年度版より作成

輸出について図表2からみると、数量のピークは1972年の150万台、金額ベースでは81年の265億がピークであった。その後86年から90年代まで減少し、現在は80万台まで持ち直している状況である。ただし輸出には中古車が含まれるため注意が必要である。部品に関しても91年がピークで1167億、それ以降600億前後のレベルで推移している。

図表2 日本の自転車輸出台数の推移

年	完成車		部品
	数量(千台)	金額(百万)	金額(百万)
1946	3		13
1951	128	1389	2534
1956	51	361	3039
1961	258	1736	3347
1966	512	3390	5312
1971	1251	11537	16166
1972	1546	18958	35996
1976	904	14971	41066
1981	1058	26568	71367
1986	682	17681	50298
1991	203	9426	116776
1996	147	1066	59387
2001	560	793	47938
2002	646	828	54296
2003	865	1152	65244

出所) 図表1と同じ

図表3から輸入をみると、国内生産と比較して近年急拡大している事がわかる。まず完成車であるが1988年に90万台のレベルになると92年には117万台へ増加した。そして94年には200万台を超えると99年には420万台、2000年には620万台、そして03年には870万台と、2000年以降急激に拡大している。一方部品の輸入は、1990年代中頃以降、大きく拡大していない。つまり90年代後半の日本への輸入は、部品ではなく完成車が中心であることがわかる。

図表3 日本の自転車輸入台数の推移

年	完成車		部品
	数量(千台)	金額(百万)	金額(百万)
1961	0	5	5
1966	1	10	153
1971	2	19	56
1976	32	358	956
1981	1	28	1660
1984	28	359	2276
1986	158	1203	2093
1988	900	6309	4632
1990	667	7172	8716
1992	1170	12694	8192
1994	2341	20186	11428
1996	2888	25395	16294
1998	2893	26797	16813
1999	4263	32377	15391
2000	6234	44240	13436
2001	7092	51031	14094
2002	8326	57030	12275
2003	8703	55149	11676

出所) 図表1と同じ

このように完成車の輸入は1990年代以降、急激に拡大し始める。先に見た国内生産では91年が744万台と73年に次いで第二のピークとなり、96年までは600万台レベルで推移している。輸入も98年まで288万台レベルで推移している。これらのことから考えると、90年代中頃以降までは、輸入が一定程度存在していたものの、国内市場も拡大していたのである。そのなかで国内生産と国内需要はバランスがとれ、国内メーカーは「何とか踏みとどまっていた」と考えられる。その後、97年には国内生産が600万台を切り、99年には輸入が426万台になり、日本の自転車産業は国内生産から輸入へと急激にシフトしたのである。このように日本の自転車産業が輸入を中心とするようになったのは90年代後半からと考えられる。

次に日本への自転車輸入について国別に見たものが図表4である。この表を見てわかるとおり、圧倒的に中国の比率が高い。続く台湾を加えると9割強にもなり、中国と台湾からの輸入が多いことがわかる。つまり日本の自転車産業における90年代後半の構造変化は中国からの輸入によるものであることがわかる。

図表4 国別輸入台数の推移

年	全体	中国		台湾		ベトナム	
	万台	万台	構成比%	万台	構成比%	万台	構成比%
2000	6233	4258	68.3	1830	29.3	19	0.3
2001	7091	5537	78.1	1284	18.1	198	2.7
2002	8326	7131	85.6	957	11.5	194	2.3
2003	8702	8050	92.5	595	6.8	34	0.4

出所) 図表1と同じ

注) なおこの表は各年度の代表的な輸入国だけをとりあげており、構成比は各年度の全体における数値であることに注意されたい。

2) 日本の自転車産業における堺の位置

それでは本稿が対象としている堺市の自転車産業は、これまでみてきた日本の自転車産業においてどのような位置を占めているのであろうか。

2002年度の数値であるが、自転車関連の出荷額は日本全体で2690億である。堺市の出荷額は1163億であり、堺市だけで実に出荷額の43%を占めている。同様に事業所数では全国で590に対し、堺市は149で25%強、従業員数は全国が9427人であるのに2518人で26%強と、事業所数ならびに従業員数においても1/4を占め、日本の自転車産地なかで最も大きい。このように日本の自転車産業において堺市の占める位置は非常に大きいものであるといえる。

3. 堺の自転車産業

1) 地域における自転車産業の占める割合

堺市の工業について2003年の工業統計からみてみたい。ただしここで取り上げる数字は、従業員数4人以上の企業に関するものであること、自転車産業が含まれている輸送業機械器具は、自転車産業以外のものも若干であるが含んでいることに注意が必要である。

まず製造品出荷額等では臨海部に石油コンビナートがあり、石油製品・石炭製品（製造品出荷額等5,871億円、構成比30.2%）が群を抜いている。続く一般機械器具（同3,240億円、16.7%）、鉄鋼業（同2,382億円、13.3%）などの重工業3業種だけで全体の半分以上を占めている。自転車産業が含まれている輸送用機械器具は、金属製品、化学工業に続いて、6番目で748億円、構成比としては4%を占めている。

図表5 製造品出荷額等

	億円	構成比%
石油製品	5871	30.2
一般機械	3240	16.7
鉄鋼業	2382	13.3
輸送用機械	800	4.0

出所) 2003年工業統計調査結果
堺市役所HPよりダウンロード

図表6 事業所数

	事業所数	構成比%
金属製品	355	13.9
一般機械	322	12.6
輸送用機械	113	4.4
その他	1762	69.0
計	2552	100.0

出所) 図表5と同じ

次に事業所数（図表6）では、金属製品（事業所数355、構成比13.9%）、一般機械器具（同322、12.6%）について輸送用機械器具が3番目で、事業所数113、構成比4.4%となっており、事業所数において相対的に大きな割合を占めているといえる。

従業者数（図表7）では、一般機械器具（従業者数10,501・構成比24.2%）、金属製品（同6,801、15.6%）で4割を占め、次いで食料品（同3,608・8.3%）が続いている。輸送用機械器具は2,538で5.9%を占めている。

図表7 従業者数

	人	構成比%
一般機械	10501	24.2
金属製品	6801	15.6
食料品	3608	8.3
輸送用機械	2583	5.9
その他	20063	46.1
計	43556	100.0

出所) 図表5と同じ

図表8 事業所数・従業者数・出荷額の推移

	事業所数 (全数)	従業者数	出荷額等 (百万)
1993	242	4145	21706
1995	207	3746	16000
1998	187	3346	13657
2003	105	2060	6973

出所) 堺市役所配付資料およびHPを利用して作成
注) なお2003年に関しては統計が変わったため
「その他輸送用機械器具」の数値である

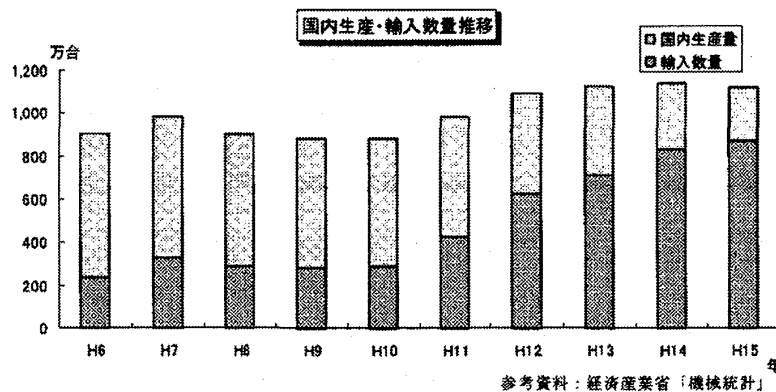
このように堺市工業において自転車産業が含まれる輸送用機械器具は、ずばぬけて高いわけではないものの、市の産業において主要な位置を占めていることが確認できる。また製造品出荷額や従業者数よりも事業所数における比率が高いことから、中小規模の事業所が多いことが推測される。

それでは堺市の自転車産業はどのような趨勢にあるのか、事業所数、従業者数、出荷額等の推移を見てみよう。図表8は1993年からそれぞれの推移を見たものである。これを見てもらうとわかるように、すべての項目において減少がみられる。特に最も大きい下げ幅であるのが、出荷額で、93年の1/3にまで減少している。事業所数も従業者数もそれぞれ半分にまで減少しており、堺の自転車産業が急激に縮小している状況にあることがわかる。

2) 自転車輸入について

次に東京税関の資料『自転車の輸入』から自転車の輸入について見てみよう。図表9からもわかるように、2000年（平成12年）には国内生産と輸入の比率は逆転し、今や日本の自転車は海外からの輸入によるものの方が多い。当然、日本の自転車生産を担ってきた堺地域への影響は大きいと考えられる。

図表9



出所) 東京税関『自転車の輸入』平成16年9月

そしてその輸入の最も大きな部分を占めているのが中国からの輸入である。中国から大量に輸入される自転車は、単価を引き下げながら量を拡大している。中国からの輸入で注目すべきは輸入量の拡大とともに平均単価が下がっているということである。1994年（平成6年）においては輸入自転車の平均単価は一台あたり7298円であったが、2003年（平成15年）には一台あたり5840円にまで低下してきた。このような中国からの完成車の輸入によって堺の自転車産業、特に部品メーカーは壊滅的な打撃を受けているとすることができる（以上、東京税関『自転車の輸入』平成16年9月を参照）。

以上、これまでみたように堺の自転車産業は急激に変化しているが、これは先に述べた海外からの輸入増加によるものであると考えられる。今回のヒアリングではこれらを裏付けるように輸入により生産形態を大きく変えている企業がいくつもみられたのである。

3) 堺における自転車産業の特徴

堺における自転車産業の特徴について述べる前に、自転車産業を製造という立場から考えた場合、自動車などで使用される完成車メーカーと部品メーカーという概念と異なることに注意が必要である。

まず自転車産業では完成車をつくる「完成車メーカー」と特定の部品を供給する「部品メーカー」とに分けられる。さらに完成車メーカーは自社でフレームを製造している「工業型」と、部品を買い集めてアッセンブルを自社でおこなう「商業型」・「製造卸」に分けられる。この分類で見ると、堺の自転車産業には完成車メーカーはごくわずかしか存在しない。いわゆる「製造卸」と呼ばれる企業が多く、企業規模は中小規模の企業が多いことが特徴である。

次に部品メーカーであるが、堺には世界に名だたる巨大自転車部品メーカーが存在する。しかしながらそれは特別な存在で、中小規模の部品メーカーが大半を占めている。先に述べた「完成車メーカー」と「部品メーカー」との間には特定の資本系列や下請関係というむすびつきは希薄であるといわれている。

その理由として、自転車産業では完成車メーカーといえども以前は最終組み立てまでおこなわず、5部組などと呼ばれる「半完成」で出荷し、小売店が最終組立をおこなうという流通・販売形態における歴史的特異性があったからと考えられる。

同時に、自転車の組立技術それ自体は、広く一般的なものであり、アッセンブルメーカーとしての存立基盤にはなり得なかった。市場をリードしていくような製品開発における企画提案力や、価格形成にかかわるイニシアティブは、専門化が進むなかで技術的優位性を確立した部品メーカーサイドに存在していたといえる。このような理由から、自転車の完成車メーカーには自動車産業などの下請取引や系列取引などは異なる取引関係が存在していたのである。

さらに自転車産業における特徴として「国際統一規格」された部品で構成されているということがあげられる。そのため広く互換性があり、グローバルな競争になりやすいのである。このような中で生き残ってゆくためには技術的優位性を保持することが可能な製品か、その国独自の仕様に基づく製品以外はグローバルな競争の中で戦う必要が出てくるのである。

このような状況の中で、堺の自転車部品メーカーは輸出が困難になっていった。さらにこれまでみたように1990年中頃からの円高を契機に、台湾、中国から急激な輸入がおこなわれている。そしてそれらの輸入に拍車をかけているのが海外進出企業をおこなった日系企業や現地企業との合弁企業である。調査企業事例でもとりあげているように、これら日本の企業が何らかの形で関係している企業からの「逆輸入部品」が日本国内にもたらされ、堺の自転車産業の形を大きく変えているのである（以上、鎌倉健『産業集積の地域経済論』頸草書房 2002年、pp95-102）。

4.調査企業事例

ここでは 今回の調査企業についての概要を掲載する。ただし必要な部分だけを取り上げることにし、各企業の詳細な調査内容に関しては今後発表される調査企業記録を参照していただきたい。

1) 部品メーカー

① (株) HT製作所

<企業概要>

創業は1945年。従業員20名の機械部品メーカーである。以前はヘッドセット、ハンガーの部品を生産していた。1985年以降の円高で採算が合わなくなり、1989年より自転車部品製造以外の事業をおこないはじめた。現在では、一部競輪用自転車部品を生産しているが、電力設備部品、自動車部品、釣具等の受注が主体である。様々な材料を使用した多品種少量生産、24時間受注対応が当社の特徴である。

<沿革>

自転車部品以外の仕事は、1989年に電力会社の電力設備部品の製造から始まった。当初は、バブルで自転車が売れていたこともあり断っていたが説得され依頼を受けた。1993年から自転車部品製造をやめ、現在では競輪部品をのぞき、さまざまな会社から非自転車部品製造を受注している。

ヘッドセット、ハンガーの生産については1985年の円高時前頃まで全国で相当のシェアを占めていた。同時に、積極的に輸出を行っていたので円高の打撃を受けた。バブル以降、まったく採算が取れない状況が生じ、1993年頃には一般向けの自転車部品製造を行わなくなった。

当社で製造していた自転車部品は、比較的早く(2,3番目)に輸入品が入ってきたため、早い時期に事業の転換を模索することができたといえる。

<取引関係>

現在の引先企業数は50数社にものぼる。ただし取引先は固定しておらず、取引の入れ代わりが激しい。また売上高は、1社あたり6%ほどになるが、非常に変動が大きい。受注している部品は、中国やタイなどにもっていけない部品=非量産品であるためこのような取引形態になったのである。

②株式会社 E

<企業概要>

創業は1948年、従業員25名のバルジ製法を中心とした自転車部品用プレス部品の受注生産企業である。かつてはバルジ製法により「ラグ」の専門メーカーであった。ピークは1985年ごろで、従業員100名、年売上げ10億円であり、世界相手に商売をおこなっていた。現在、年売上げは3億円である。ラグ加工については金型の一部を除き、全て社内生産加工できる体制を持っている。

<沿革>

1948年に先代が創業以後、自転車用の部品であるラグの専門メーカーとして50数年にわ

たり業務を展開してきた。メーカーが海外からフレームの輸入をおこないはじめたため、当社のラグを利用したフレーム生産が減少し始める。10年ほど前から急速にフレームの輸入が進展した。現在、ラグメーカーは中国に2社あるのみである。ラグを使う自転車が減ったことが大きい。現在はコスト削減のためラグを使わず、溶接するのが主流となっている。

<取引関係>

取引先行数は70社であり、数的には関西地域の企業が多いが、売り上げ的には関東の企業が多い状況になっている。現在の受注先は、自動車業界が70%を占め、今後増える方向である。住宅関連が5%、農機具が15%、水洗機具関連5%、残りは介護器具関連等である。

当社で使用しているバルジ成型機用の金型生産は、放電加工部分以外、高くなるが内製している。微妙な調整が必要であり、社内で作ったほうが時間的に早い。径の付け方や指導が必要であり、図面として書きにくい面がある。

③H工業株式会社

<企業概要>

1921年創業。1962年には炭酸ガス用溶接線の製造を開始した。1973年の石油ショック頃までは自転車スポークをメインで製造していた。その後は、炭酸ガス溶接線の製造がメインとなっていく。現在、製品別売上高比率は、炭酸ガス溶接線78%、スポーク18%、調質鋼線4%となっている。現在、従業員は44名でうち40名が溶接線製造に携わっている。

<沿革>

1962年からS電工が当社に資本参加をしている。きっかけは取引関係があったからである。現在S電工が、当社の株式の約70%を取得しているが、当社の事業に直接的には介入していない。

当社が溶接線を始めたきっかけは、S電工経由で溶接線の制作を依頼されたからであった。炭酸ガス溶接線は、自動車工場の産業ロボットに使用される溶接線であり、自動車製造の伸びに応じて、その需要が高まっていった。溶接線製造は、現在のH工業のメインの事業であり、売上高の大半を占めている。この溶接線は、取引先から自動車工場へ納入されている。しかし、自動車工場では溶接を減らす方向に動いているので、溶接線についても将来展望が厳しい。

④株式会社K製作所

<企業概要>

1936年に、現会長の父が創業。自転車部品に関しては国内向けに特殊なサドルを生産しているのみである。現在は生産よりも中国からの輸入品を販売する「卸」的な役割が多くなっている。従業員は7名、最盛期には国内市場の2割のシェアを持っていた。中国に合弁企業を持っている。

<沿革>

創業当初から自転車用サドルを生産。現在は自転車用サドルと介護用品などを生産している。最盛期は1969年～80年ぐらい、対米輸出がブームのころである。当時の従業員は90人余りで、最盛期当時の月産は25～30万個だった。

その後、1980年代半ばには台湾メーカーがはやくも模造品で追随してきて、当社はこの市場を失っていった。国内生産は減少し、全員に一旦退職してもらい、条件を変えて一部を再雇用。現在は会長自身を含めて7人。サドルに関しては特殊な製品だけを国内で生産している。

<海外企業との合弁>

台湾製品の流入に最初に直面したのがペダルとサドルだった。そこで上海市の招待視察で堺の同業者と視察にいった。上海から、鞍山、江蘇、天津などをまわってパートナーを探した。商社が間に入って鞍坐廠と当社は合作契約を結び、技術指導を始めた。1992年に合弁会社を設立した。

現在日本向け供給は、月に16000個である。92%は中国国内供給。合弁会社は初年度から利益を出し、一度も赤字がない。投資も80%は回収した。合弁企業の従業員数は80~90人。これで月産20万個を生産している。

⑤ (株) S

<企業概要>

国内最大手の自転車部品メーカー。創業は1921年、株式会社としての創設は1940年。資本金は356億円で東証、大証一部に上場している。従業員数は本社だけで1010人、連結で4059人である。事業内容は自転車部品が約8割、釣り具部門が2割である（売上比率）。21の国・地域に29事業所があり、生産拠点は9カ国、14工場である。

<沿革>

設立当初は堺市の本社工場だけであったが、30年ほど前に人件費が高騰したこともあり、下関に工場を建設する。メインの工程である焼き入れ、検査、品質管理、出荷検査など最終的なものは本社で行い、穴あけ、板金、色つけ等、鋳造加工等は東大阪や堺近辺の協力工場を利用している。

<国際分業>

本社工場では内装変速機の生産に特化している。下関工場は釣り具と、町乗り用の内装変速機を生産している。国内は、熊本市内に釣竿専門工場があるが、下関は自転車部品だけである。本社は、自転車部品の他には、自動車の変速ギア関連の冷間鍛造がある。自動車関係に関しては売り上げ比率は少ない。自動車の鍛造品に関してはコンポーネントではなくパーツの生産であり、メーカーに納めている。納入先の9割が完成車メーカーである。

グレードの低いものほど昆山の工場内部で基本的に加工し、一部特殊な工程だけを外注を利用するという形で生産している。そしてグレードの高いものは国内で生産することを基本としており、特殊な工程も多いので協力工場外注する割合が高い。国内と海外の生産比率は、売上高で見ると、38%が海外生産であり、国内生産は62%である。

<自動車部品製造について>

自動車関係の冷間鍛造を手がけたのは次のような経緯による。1950年の後半にマイプレス社の冷間鍛造技術を学んだ。当時冷間鍛造に関してはトヨタ、日産、塑性加工学会が取り組んでおり、そこに参加していた関係で自動車メーカーとも関係できた。自動車関係の仕事をする同社にとっての意味は、自動車メーカーと一緒に仕事をしていくなかで

最先端の技術を学んでいくという考え方にもとづいているという。

<取引関係>

国内の外注工場は釣り具関係も含めて600社ある。組み立て工場は堺近辺、加工、切削、表面処理は東大阪、ダイキャストは岐阜、名古屋近辺に多くある。地域的な割合で見ると、大阪府下で6~7割存在する。外注と内製の割合は外注7に対して、内製3の割合である。表面処理や小物の部品に関しては、堺の取引先を利用している。北九州の取引先は大物部品がメインである。堺の取引先には長年にわたり蓄積されたノウハウがあるので、堺の方が安いものもある。家電を中心とする集積のメリットが自転車業界においても発揮されているといえる。

2) 製造卸

①H株式会社

<企業概要>

一般軽快車だけでなくマニア向け自転車も企画・開発する製造卸。製造は輸入に依存している。創業は1947年。従業員はパートを含め22名。

<沿革>

戦前は部品の卸であった。戦後、一時フレームも作っていたが採算が合わず、フレーム生産をやめた。1960年代中ごろから全自転車を扱いはじめた。

出荷のピークは、1970年代後半で、年間26万台、年商40億円。現在はグループ全体でも10億円である。1983年ごろまで年間25~26万台を作っていた。代理店は現在130くらい。最高は1980年代中ごろで250社あった。

平成以降、自転車は雑貨になった。さらにホームセンターやディスカウント店で扱われ、自転車は雑貨以下になってしまった。

<今後の展望>

当社は従前の流通形態を守っている。これが当社の信用につながっている。代理店・小売りにできるだけ利益を与えるようにしている。当社はみだりにディスカウントに製品を卸していない。代理店ルートでの販売は、縮小の中でも残るだろうと考えている。ローエンドの製品では一定量を確保しつつ、利益率の高いものをこのルートで販売する。当社の売上げの85%はローエンドで、売上げはピーク時の1/4になっているが販売台数は1/4より大きい。将来的にはローエンドの比率が高まるかもしれない。

<小売店の減少>

小売店は4万店から1.5万店に減った。原因は量販の出現だけではない。量販との競争で倒産したのではなく、多くの町の小売りは後継者がなく廃業している。

②T自転車

<概要>

1947年、自転車部品の卸業として創業した。その後、パーツ販売からセット販売へと移行。さらに完成品組み立てへと展開していく。現在はセミオーダーで1台からでも小売り

に販売する自転車製造卸である。

<沿革>

現社長は1970年に引き継ぐが、当時はリム組出荷、未組立てが主であった。その後10年ぐらいして組み立てがはじまる。当時はすべて国内の部品を集めていた。地域としては堺近辺および東京、名古屋から調達していた。

販売先は各地方の卸を通じて小売店に行くケースが大半であった。その後、一部スーパー、ホームセンターに流れたものもある。当社の主力は卸への販売であったが、7~8年前から直接小売店に販売するようになる。まず大阪府下の販売店に卸し、それが口コミで広がっていき全国の専門店に卸すようになる。卸先は専門店が多い。

小売店の好みに合わせたセミオーダーシステムを構築している。いろんな組み合わせがあるので、注文がきてから受注生産する。注文が来てから2、3日でお荷する。1台でも受注生産する。顧客には1週間以内に届く。この仕組みは同社だけだという。基本の自転車がありそれを基にしたセミオーダーであるが、ライン生産とコストはかわらない。

部品の調達は70~80%は大阪、そのうち堺は、フレーム関係、シマノ、リム、ハブ、ギアクランクである。60%が堺、10%がその他大阪、その他名古屋、東京から調達している。

③株式会社KS

<企業概要>

イタリアからの高級自転車部品の輸入および国産の高級自転車・同部品の国内プロショップへの卸し、およびインターネット販売。従業員は15名（パートを含む）である。会社設立は1970年である。

<沿革>

当初から自転車部品の販売が中心で、当初は主として堺で生産される部品を販売していた。その後仕入れ先を増やし、自転車部品全般を扱うようになった。卸先は国内のプロショップである。

国内メーカーが減ってきてきたことがあり、20年ほど前から輸入品を扱い始める。海外のメーカーを回り、直接売ってくれるように頼んだ。今は、商社を使わず、ダイレクトに仕入れている。

当社は多様な、多数の部品を扱っているので、買い手は当社だけで何でも揃う。何万点という規模で在庫しているため、必要なだけ必要な時に買える便利さを提供している。現在は、輸入が70%、国内メーカーのものが30%である。

<現在の扱い商品>

当社が扱っている商品は、欧米ブランドであるが、米国ブランドは中国製、欧州ブランドは台湾製であることも多くなっている。かつては国内メーカーのものも多く扱っていたが、現在、国内の部品メーカーが激減したため、国内部品メーカーの製品の扱いも減少した。

<販売体制・方法>

カタログでの販売にも力を入れており、その日の内にピッキングをし、出荷する体制である。当社が他社との競争で重視しているのは、価格とスピードの違いである。そのため

コスト的に安く迅速に対応できるシステムの構築を目指している。

当社の取引先のショップは全国で1500軒くらいになる。当社が扱う自転車が一番安いものでも、一台30万円から50万円である。レース志向の自転車を扱い、最終ユーザーは、実業団、プロ、アマチュアのレーサー、本格的なレース仕様の自転車を求める趣味の人である。

5.ヒアリング調査からの含意

前節でみたように堺の自転車産業は今、大きな曲がり角に来ている。ここでは今回の調査企業をもとに、堺の自転車産業を整理してみたい。

まず今回の調査ならびに調査の下準備段階からわかったことの一つは、堺という同じ地域の中で、同じ自転車産業に携わりながらも、構造変化に対応している企業とそうでない企業が存在したことである。たとえば部品メーカーでは世界的大企業が存在する一方で、廃業に追い込まれる企業や他の分野へ展開を余儀なくされた企業がみられた。また製造卸では積極的に海外からの製品を扱う企業が存在する一方で、「経営状況が逼迫し調査に協力できない」といわれた企業も存在していたのである。

このように今回の調査から得られた含意の一つに「企業間のばらつき」があげられる。以下ではこの「企業間のばらつき」に関して、部品メーカーと製造卸に分けて検討してみたい。なお堺には完成車メーカーがほとんど存在しないために今回の検討の対象からは除外する。

1) 部品メーカー間のばらつきについて

堺の部品メーカーにおいて世界的な部品供給メーカーが存在した。その一方で一時は世界市場を席卷しながら、現在ではそこから撤退し、別な分野へ展開している企業が存在していた。これをどう見たらよいのであろうか。

①「技術的階層性」の問題

この問題と大きく関わる事柄として「技術」の問題が存在する。この技術的な問題はこれまで「技術的階層性」として議論されてきたものである。この技術的階層性とは、自転車生産には、a：低い技術で労働集約的につくられる部品（サドル、チェーン等）、b：自動機械により量産可能で関連工業を必要としない部品（スポーク、リム等）、c：金属加工・溶接を主に標準化技術で作れる部品（フレーム、フォーク、ハンドル等）、d：性能上の中核となる技術集約部品（変速機、ハブ、フリーホイール等）、に分けられる技術的階層性が存在し、「この「技術的階層性」の存在こそが堺地域の集積構造を崩壊の危機に陥らせる最大の要因と化している」（鎌倉健 前掲書 pp96-97）とされる議論がある。

集積構造を崩壊させるか否かは別にして、少なくとも自転車生産には、当該企業が生産する部品によって、市場への参入のしやすさに差異が存在することは否定できない。たとえば世界的な部品メーカーであるS社はd：性能上の中核となる技術集約部品を生産している。世界でもトップクラスの加工技術と周辺機器とのセット販売により、海外メーカーの参入を阻んでいた。

しかしその一方、今回調査した企業の中で、c：金属加工・溶接を主に標準化技術で作れる部品を生産していたHT製作所や株式会社Eは、一時は世界のシェアのなかで高い比率を保っていたのに、その優位性を保持できず、現在では自転車部品生産から撤退している。このことは自転車部品が世界統一規格であり参入がしやすいこと、経済のグローバル化にともなう技術的波及により国別間の技術格差が縮小したこととも相まって、当該生産部品の技術的な優位性が参入障壁にならなかったことを示している。つまりc：金属加工・溶接を主に標準化技術で作れる部品のような技術分野においては、技術的なハードルはそれほど高くないため、国際競争化しやすく多くの企業が市場に参入してくる可能性を示しているのである。

②法的規制の問題

さらに技術的階層性だけでは解決しない問題も存在する。安全面に関する法的な問題である。たとえば自動車の場合も技術的階層性が存在している。しかしながらそこではこの問題は自転車ほど大きくない。それは「重要保安部品」という国で定められた法的な規制が存在するからである。自転車の場合、様々な要因からこのような規制はとられてこなかった。その結果、海外製品も国内製品も同じ状況で競争を行わなければならない、その結果、集中豪雨的な製品の流入を食い止めることができなかつたのである。

③個別企業の問題

さてd：性能上の中核となる技術集約部品と企業発展について考えてみると、これも絶対的なものかというところではない。S社と同じ部品を生産しながらも市場から撤退（倒産）した堺のメーカーも存在している。撤退した企業は、一時はS社よりも市場での評価が高かった時期もあったが、様々な要因で企業間競争に敗退し市場から撤退したのである（一橋大学イノベーション研究センター編集「ビジネスケース シマノ」『一橋ビジネスレビュー』季刊2002年 50巻1号を参照）。

これらを支えた要因として冷間鍛造分野での自動車メーカーとの取り組みが重要である。自転車部品が複雑化し、パーツが増えるごとに要求される精度の基準があがってゆく。その一方で量産品であるために、コストダウンも要求される。この難題を解決するのが日本で最も早くから取り組んできた冷間鍛造技術だったのである。その他、S社はアメリカでのMTBの積極的な開発など他社がおこなってこなかった戦略をいち早く取り入れ、それを成功のステップとしている点も注目ししよう（一橋大学イノベーション研究センター編 前掲書）。

また技術面での問題を重視してゆくと、企業創業当初になぜ当該部品の製造を選択したのか、といった問題を考えざるを得ない。そう考えると単に技術的階層性の存在だけでは、現在の企業発展の説明にはならないと思われる。確かに技術的階層性の存在は否定できないが、それ以外の部分での様々な取り組みが、S社を世界企業に押し上げたと思われるのが妥当だと思われる。

2) 自転車製造卸間のばらつきについて

①自転車流通の変化とそれにもなう小売り業の減少

製造卸で問題となっているのは、自転車流通の変化とそれにもなう小売り業の減少である。その背景としてGMSなどの大手が自転車販売への参入がある。つまり自転車販売が専門店からスーパーなど大型小売店へと移行することで、自転車の流通経路が大きく変化した。大手は直接海外から完成車を輸入し始めたのである。その結果、海外市場からの輸入増を招き、価格競争に負けた部品メーカーが市場から撤退しその結果、国内自転車産業の構造を大きく変えてしまったのである。

自転車部品メーカーは大半が中小企業であり、それらの企業は独立しており、横のつながりはあまりない。そのため流通が大きく変化する中で業界は対応ができず、結局、流通側が力を持つことで、産業構造も変化した。

②弱い完成車メーカーと強い部品メーカー

また先に述べたが、相対的に弱い完成車メーカーと強い部品メーカーが地域内に存在することで、完成車メーカーは部品メーカーを統制できなかった。自動車とはまったく違う世界であり、部品メーカーは勝手に生産すると同時に、卸は卸で自由に取引をおこなってきた。それは一見すると自由でフレキシブルな生産体制であるように見える。しかしながら自転車という大量生産において、このような生産体制が維持できたのは、前提として国内生産がある程度維持されていたからである。絶対的な量を基盤としながら、自由な取引が可能になっていた。それが海外から全く競争にならないような価格で入ってくるようになり、地域の生産システムが機能しなくなったのである。

また国内に安い部品を調達するにしても、技術的に問題を解決するために国内企業は生き残りをかけ、合併や提携先を探し、日本国内に輸出できるようにしたのである。つまり事例企業のK製作所のように、国内で生き残るよりもグローバル企業として生き残るための方策をとるようになった。その結果、日系企業からの逆輸入が進み、より一層、国内の部品メーカーは苦戦を強いられることになったのである。

③製造卸の意味の変化

流通経路の変化により国内の自転車販売が価格競争へと変化することで自転車の持つ意味が変わってきた。かつては貴重品であった自転車が「雑貨」となり、使い捨ての道具として扱われるようになったのである。その結果、自転車に求められるものは「低価格」になってしまった。直接海外から完成車を輸入することでこの「低価格」化に対応しているGMSに、中小製造卸が価格面で競争することは不可能であった。

このような状況の下、製造卸に要求されるものは大きく変化している。価格で勝負している製造卸や、企画力のない製造卸は廃業に追い込まれざるを得ない状況であるといえよう。

6.まとめ 一自転車産地から都市型産業集積の一部へ

堺での自転車生産・自転車部品製造を見る限り、以前のような産地型産業として存続しているとは言い難い。いわば産地崩壊ともいえる状態であった。しかしこのような状況の中で、次世代への動きも存在していたのである。

まずは独自技術を活かし、グローバルな自転車部品企業として発展した企業が存在した。また自転車分野から撤退はしたものの、自転車で培った技術をもとに次へのステップを歩み出す企業や、成熟した市場の消費者ニーズに積極的に対応する企業が存在していたのである。

製造卸の分野においてはH社やKS社のように、成熟した国内市場をにらんで差別化・マニアックな路線を企画できる企業や、T社のように多様な消費者ニーズに基づいて、ごくわずかな量からでも生産し、実績を上げている企業が存在していたのである。

また部品メーカーのHT製作所では自転車部品製造をあきらめ、自社の持つ加工技術を生かして、24時間対応で変種変量品を受注している。また株式会社Eの場合は、独自のバルジ成形技術を活かして、自動車部品などを広域的に受注し、受注先を積極的に開拓していたのである。さらに海外企業との合弁を通じて自転車部品製造から輸入卸企業へと転身する企業も存在した。このように加工内容を自転車部品から別な産業へとシフトする企業や、業態そのものを変化させている企業も見られたのである。

これらの事例企業からわかることは、地域内の多くの企業が自転車産業に携わってきた時代から、自転車産業にかかわる企業も存在しつつ、幅広く多くの産業と関わりを持つ都市型産業集積の一部を担う企業も地域に現れ始めた、ということである。

工業統計からもわかったように、堺は自転車産業においては中心的な地域であるが、工業という観点から見ると、自転車産業は堺の中心的な産業ではない。かつての自転車産業の街から、大阪を中心とする都市型産業集積の一部として変わりつつあるのである。

<参考文献>

鎌倉健『産業集積の地域経済論』頸草書房 2002年

一橋大学イノベーション研究センター編集「ビジネスケース シマノ」『一橋ビジネスレビュー』季刊2002年 50巻1号

堺市産業振興局商工部商工支援課『堺の産業振興（工業編）』平成15年

東京税関『自転車の輸入』平成16年9月