

Title	東アジア域内分業の構図：中国自転車産業の台頭をどう位置づけるか
Sub Title	A structural analysis on intra-regional division of labour in East Asia : an evaluation of rising Chinese bicycle industry
Author	駒形, 哲哉(Komagata, Tetsuya)
Publisher	慶應義塾経済学会
Publication year	2009
Jtitle	三田学会雑誌 (Keio journal of economics). Vol.101, No.4 (2009. 1) ,p.809(219)- 822(232)
JaLC DOI	10.14991/001.20090101-0219
Abstract	<p>東アジア地域における自転車生産地の移転と分業構造の変化は台湾系メーカーの大陸進出を契機に劇的に進行したが、中国大陸の制度改革、大陸系サプライヤーの存在と巨大な国内市場の動向も、これらの変化に密接に関連しており、中国大陸内の実態把握抜きには東アジアにおける生産移転と分業構造の変化を語れない。日本国内市場を対象とする日本企業が自らイニシアティブをとって中国生産を利用する形での分業の拡大も、中国国内の生産条件や、中国国内市場を含む世界市場全体の環境如何に規定されることになる。</p> <p>While the relocation of bicycle production in East Asian regions and changes in the structure of division of labor have dramatically progressed with the advancement of Taiwan manufacturers in the continent, systemic reforms in the Chinese continent and the existence of continental suppliers and trends in China's gigantic domestic market closely relate to these changes.</p> <p>Thus, discussing the relocation of production and the structure of division of labor without grasping the situation in the Chinese continent is impossible.</p> <p>The expansion of labor division for production in China by the Japanese companies targeting the Japanese domestic market on their own initiative will be subject to the conditions for production inside China and the environment of the entire global market, including the Chinese domestic market.</p>
Notes	<p>特集：日本中小企業(工業)研究の到達点：下請制, 社会的分業構造, 産業集積, 東アジア化</p> <p>IV 東アジア化</p>
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20090101-0219

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

東アジア域内分業の構図—中国自転車産業の台頭をどう位置づけるか—

A Structural Analysis on Intra-Regional Division of Labour in East Asia

—An Evaluation of Rising Chinese Bicycle Industry—

駒形 哲哉(Tetsuya Komagata)

東アジア地域における自転車生産地の移転と分業構造の変化は台湾系メーカーの大陸進出を契機に劇的に進行したが、中国大陸の制度改革、大陸系サプライヤーの存在と巨大な国内市場の動向も、これらの変化に密接に関連しており、中国大陸内の実態把握抜きには東アジアにおける生産移転と分業構造の変化を語れない。日本国内市場を対象とする日本企業が自らイニシアティブをとって中国生産を利用する形での分業の拡大も、中国国内の生産条件や、中国国内市場を含む世界市場全体の環境如何に規定されることになる。

Abstract

While the relocation of bicycle production in East Asian regions and changes in the structure of division of labor have dramatically progressed with the advancement of Taiwan manufacturers in the continent, systemic reforms in the Chinese continent and the existence of continental suppliers and trends in China's gigantic domestic market closely relate to these changes. Thus, discussing the relocation of production and the structure of division of labor without grasping the situation in the Chinese continent is impossible. The expansion of labor division for production in China by the Japanese companies targeting the Japanese domestic market on their own initiative will be subject to the conditions for production inside China and the environment of the entire global market, including the Chinese domestic market.

東アジア域内分業の構図

——中国自転車産業の台頭をどう位置づけるか——*

駒形 哲哉

要 旨

東アジア地域における自転車生産地の移転と分業構造の変化は台湾系メーカーの大陸進出を契機に劇的に進行したが、中国大陸の制度改革、大陸系サプライヤーの存在と巨大な国内市場の動向も、これらの変化に密接に関連しており、中国大陸内の実態把握抜きには東アジアにおける生産移転と分業構造の変化を語れない。日本国内市場を対象とする日本企業が自らイニシアティブをとって中国生産を利用する形での分業の拡大も、中国国内の生産条件や、中国国内市場を含む世界市場全体の環境如何に規定されることになる。

キーワード

中国、自転車産業、部品の技術集約度、大陸系サプライヤー、台湾系メーカー、日本企業

はじめに

東アジアの製造業の移転が、コストを媒介に進展したことは事実である。とりわけ労働集約型産業は、相対的に労働力が豊富で低廉な地域へと移転している。技術的に高度であるか、あるいは量が出ず（または、量産でも需要の変動が激しく）、かつ短納期である製品（中間製品を含む）以外は、日本にもものづくりは残りにくくなっている。

自転車産業は、まさにそうした日本に製造の場が残りにくい産業の典型とってよい。世界的に規格化された部品を手で組み立てることで完成車は出来、製品価格は、人件費とどのレベルの部品を用いるかによって決まる。他方、自転車産業は、自動車、オートバイに比して部品点数が少なく相対的に単純な構造ながら機械工業に属し、もし部品から国内で生産するならば、一定の産業の基盤を要するものである。

周知のとおり、世界の自転車生産は中低級のボリュームゾーンを中心に中国に集中しており(表1)、

* 本稿は、慶應義塾大学東アジア研究所、財団法人高橋産業経済研究財団および慶應義塾大学経済学部研究教育資金ならびに財団法人清明会の研究助成によって行われた現地調査の成果の一部である。調査に際しては、財団法人自転車産業振興協会本部ならびに上海事務所から多大なお力添えを賜った。また同協会ならびに訪問先機関・企業の関係各位のお力添えに心より謝意を表す。

表1 1997-2006年主要産地・市場の生産・輸出入状況（単位：100万台）

生産

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
中国	30	33.8	42.7	52.2	51.95	67.15	74.53	79.8	80.7	85
台湾	11.9	10.1	8.3	8	4.8	4.5	4.5	4.5	4.6	
日本	5.98	5.93	5.6	4.7	4.11	3.08	2.5	2.46	1.93	1.34
アメリカ	6.2	2.5	1.7	0.88	0.46	0.4	0.35	0.12	0.05	0.12
EU	11.4	11.7	12.1	12.3	10.5	10.2	10.4	10.5	10.5	
：イタリア	3.95	3	3.3	3.2	2.65	2.4	2.55	2.6	2.4	2.42
：ドイツ	2.82	3.2	3.2	3.3	2.99	3.05	3.19	2.92	2.71	2.49
：フランス	1.29	1.6	1.8	1.9	1.53	1.42	1.49	1.73	1.21	1.06

輸入

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
中国	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
台湾	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a	n.a
日本	2.8	2.9	4.3	6.2	7.09	8.33	8.7	9.14	9.14	9.34
アメリカ	9.8	13.8	16.3	20.3	16.2	19.1	18.7	17.2	19.7	18.1
EU	5.1	5	5.3	5.6	4.9	6.3	8	9.6	9.12	
：イタリア	0.2	0.2	0.2	0.2	0.45	0.55	0.47	0.63	0.82	0.76
：ドイツ	1.8	1.9	1.9	2.3	1.8	2.01	2.21	2.28	2.43	2.44
：フランス	1.2	1.1	1.3	1.4	1.1	1.4	1.5	2.11	2.46	2.19

輸出

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
中国	14.4	17.6	22.7	32.86	34.94	46.1	50.8	51	53.9	56.5
台湾	8.83	9.39	7.78	7.53	4.8	4.22	4.25	3.38	4.59	4.06
日本	0.2	0.3	0.4	0.56	0.56	0.65	0.87	1.01	1.22	1.34
アメリカ	0.62	0.48	0.53	0.55	0.41	0.3	0.25	0.2	0.13	0.097
EU	1.3	0.9	3.5	3.9	3.63	4.42	5.2	5.5	5.5	
：イタリア	1.6	1.7	2.1	1.75	1.41	1.28	1.59	1.55	1.34	1.24
：ドイツ	0.3	0.4	0.2	0.25	0.26	0.4	0.51	0.5	0.38	0.48
：フランス	0.3	0.2	0.3	0.33	0.47	0.41	0.53	0.74	0.47	0.23

(注) インドの生産台数は1997年のデータでは中国に次ぐ第2位の1100万台であった。アメリカの統計は *China Bicycle Yearbook* の頁により異なっている。

(出所) *China Bicycle Yearbook*, Cycle Press, 2004年版 pp.234-235, p.250, 2005年版 p.292, 2006年版 pp.332, 2008年版 pp.384-386 により作成。

日本では国内供給量の8割以上が中国製となっている。世界生産の中国への集中という事実をどのように把握するかについては、2008年に東正志氏が研究成果を公表している（東（2008））。東論文では、①完成車の組み立てが労働集約的であり、②部品が世界的に標準化され、かつ（一部を除いて）標準的技術で生産可能であることから、後発国でも先進国にキャッチアップしやすいことが指摘され、自転車の主要需要国を代表する米・日の市場において普及モデルで低価格車が需要され、徹底したコスト競争が展開されたことが、設定した課題への結論として示されている。

ただし、東論文で強調されるのは、中国の自転車輸出に果たしているOEMの役割の大きさと、

安価な製造能力という中国の競争力の持続性への疑問であり、結論は最後に中国の個別企業の製品差別化の課題へと移っていく。とくに中国大陸系企業の具体的な姿と巨大な国内市場が見えないまま、中国の個別企業の課題に言及して結ばれている。

世界の自転車生産の中国への集中は、後述するように、台湾メーカーの大陸進出が「担体」役となって起こったと言える。そのことを、台湾メーカーを中心に据えつつ、グローバル・バリュー・チェーンの視点から示した研究に小池（2006）がある。この研究では、日本、台湾ほか東アジア、米・欧の自転車産業の構造変化（生産機能の移転）と中国への生産集中とを連関させているが、やはり中国大陸系企業の具体的な姿が視野に入っていない。

しかし、中国大陸系企業の展開を欠いて自転車生産の空間的移転と集中を論ずることは果たして可能なのだろうか？ 本稿では、自転車生産の移転と分業構造の変化に、中国大陸の制度改革と巨大な国内市場の動向が密接に関連しており、中国大陸内の実態把握抜きには東アジアにおける生産移転と分業構造の変化を語れないことを指摘したい。

第1節 台湾・台湾系メーカーの役割

(1) 価格要因だけではない生産の移転

生産の地理的移転にはコストの要因が大きく作用することは事実である。しかし、安いだけでは産地は移転しないことを示しておこう。

日本では1990年代末から2000年代初頭を境に、完成車形態での自転車輸入が急増し始めた。それと並行して国産の単価と輸入単価との差は確かに開き始める。しかし、国産単価と輸入単価との差の拡大は、80年代半ばにも起こっている。ただ、この時期の輸入は増えたとはいえ、90年代末以降とは比較にならない低い水準にある（図1）。このことは、日本から中国への生産移転が、日本国内の製品構造と品質要求水準、流通構造の変化、そして中国から完成車を供給する主体の変化を踏まえて検討される必要があることを示す。⁽¹⁾

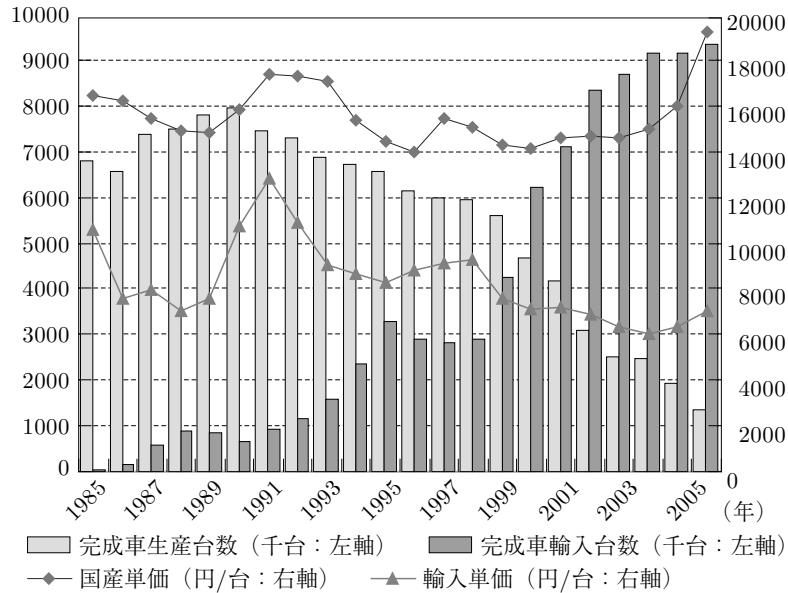
(2) 台湾・台湾系メーカーの媒介機能

ではなぜ1990年代末から日本の輸入（とくに中国からのそれ）が急増したのか？ この点を供給サイドからみると、台湾メーカーの大陸進出が決定的意味をもっている。

日本の自転車市場のボリュームゾーンは軽快車に特化し、かつ品質に非常にうるさいという非常に特殊な性質をもっている。このため、発注者である日本側が品質管理を行うことはもとより、一

(1) 固有の製品と品質要求水準のゆえ、一定規模をもつ日本国内市場に対する供給では、メーカーから流通業者へと担い手の交替を経つつも日本出自の資本が多くを担うことになる（駒形（2008））。

図1 日本国内生産、輸入と価格



(出所) 社団法人日本自転車協会『自転車工業の概観』平成10年8月, p.2, 同平成16年6月, p.2, 財団法人自転車産業振興協会 <http://www.jbpi.or.jp/publication.php>

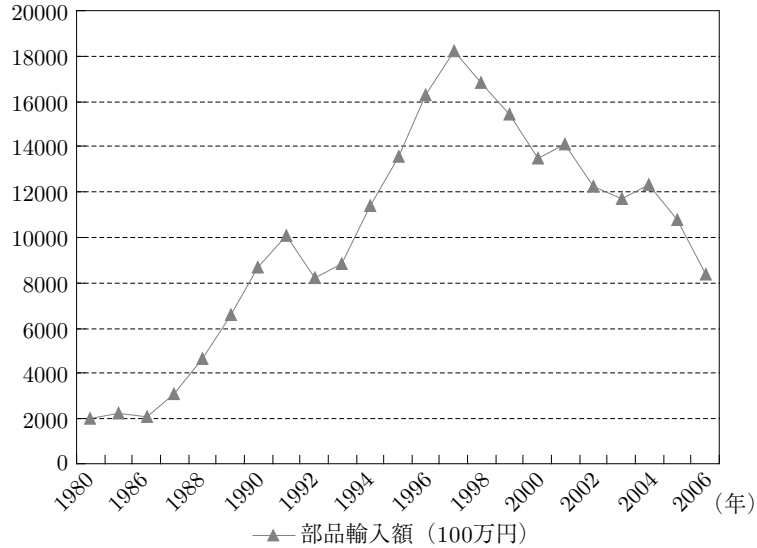
定の品質を確保するには、大陸系資本の部品メーカーではなく台湾系の部品メーカーから主な部品を調達する必要があった。

台湾メーカーは1980年代半ばに人件費の上昇と台湾ドル高に見舞われることになった。これに対し、1985年に台湾当局により兩岸の間接貿易が容認され、1987年には外貨持ち出し規制が緩和(小規模投資黙認)、親族訪問も解禁された。1988年には事実上、兩岸交流が解禁となり、1991年には「動員戡乱時期臨時条項」が廃止された(駒形(1997) pp.156-161)。これら一連の措置により、台湾メーカーの対大陸投資規制が緩和され、大陸での生産拠点設置が進展した。ただ、90年代初頭までの台湾の自転車関連メーカーの進出は華南地域に集中(とくに深圳宝安)していた。

しかし、1992年の鄧小平の南巡講話で、大陸経済の市場化が不可逆的方向と判断した台湾最大手完成車メーカーの巨大機械工業(以下ジャイアント)が、大陸の国内市場を念頭において華東地域に出ると、同社のサプライヤーがそれに続き、華東に進出(華南に続く第2工場を設立)した。このとき国内市場向け生産に軽快車タイプを含み、日本のシマノもジャイアントへの供給のために同社にあわせて進出したことが契機となって、日本の商業型完成車メーカー等も華東に進出した。すなわち、ジャイアントの華東進出により、大陸に日本向け供給が可能なサプライヤーが揃い始め、90年代末までにそれがほぼ完成したのである。

その結果、それまで急増していた日本の自転車部品輸入は、1997年をピークに減少を始め(図2),

図2 部品輸入額（100万円）



(出所) 社団法人日本自転車協会『自転車工業の概観』平成10年8月, p.2, 同平成16年6月, p.2, 財団法人自転車産業振興協会 <http://www.jbpi.or.jp/publication.php>

代わって完成車が大量に日本に入ってくるようになったのである。⁽²⁾

中国大陸での対日輸出完成車メーカーの顔ぶれも台湾系と日系（もしくは日本人経営・管理者を雇用）が概ねを占めており（表2），ある台湾系メーカーの日本向け完成車の使用部品サプライヤーをみると，重要部品を中心に台湾系・日系が多く並ぶのである（表3）。

第2節 部品の技術集約度と中国自転車産業の特徴

(1) 部品の技術集約度と価格競争力

表3を再度見てみると，低価格品に関しても品質に非常に厳しい日本市場に向けた製品のサプライヤーのなかに，いくつか大陸系地場メーカーをみることができる（表の中の大陸系メーカーのうち番号が同じものは同一企業であることを示す）。

表3に示される大陸系地場サプライヤーの製品は，カゴ，フォーク・スタンド，ヘッド部品・ハンガー・ペダル，リム，サドルだが，技術的には部品は「技術集約度」から以下の4つに区分されることが，自転車産業の研究ではしばしば言及されている（出水力（1990）pp.268-301）。

①自転車部品としては周辺的な部品に属し，高度の技術が不要で労働集約的な部品（サドル，チェーンケース，キャリア，スタンド，ベル，泥除けなど）

(2) 自転車の輸入関税が撤廃されたことも廉価な輸入自転車の増加に影響を与えているものと判断される。

表2 中国立地主要完成車メーカー対日輸出実績（2006年）

	企業名	資本	台数	備考
1. 華北				
	科林	大陸	630000	あさひ、サカモトテクノ他
	富士達	大陸	500000	07年は丸石向け200000台計画
	捷馬車業	大陸	450000	アサヒサイクル、エンドウ、エレノア
	泰美	大陸	400000	サイモト向けOEM中心
	天津正意	大陸	150000	OEMで早くから参入
	華北合計		2130000	
2. 華東				
	上海祭本	日系	850000	泰美にOEM委託
	捷安特	台湾	680000	ホダカ、パナソニック等に供給
	普利司通	日系	600000	ブリヂストン中国工場
	愛爾使	大陸	500000	生産の90%が日本向け（大友他）
	耀馬車業	台湾	450000	生産の50%強が日本向け
	世同	台湾	300000	
	巨鳳	台湾合弁	220000	パナソニック7.5万台
	上海蜂須賀	日系	200000	ハチスカ80%、OEM20%
	好孩子集団	大陸	200000	（07年計画数字）
	力霸王	大陸	188000	電動アシスト13000台含む
	見誠	台湾	160000	
	欧亞馬	台湾	150000	
	上海大陸	大陸	120000	生産の90%以上が日本向け
	鳳凰進出口	大陸	100000	
	無錫川村	日系	100000	日本、韓国へ供給
	美林	大陸	80000	
	杭州駿騏	大陸	70000	
	永祺	台湾	40000	
	上海弘展	台湾	35000	
	雅自達	台湾	20000	
	泰億	台湾	17000	
	無錫百事	大陸	5000	ギフトメーカーへのOEM
	華盈	台湾	1000	
	立大	台湾	1000	
	華東合計		5086000	
3. 華南				
	合晏	日系	400000	（04年実績）大日産業
	亞倫	外資	400000	雙龍ジャパンを通してマスルートで販売
	新錦大	外資	350000	輸出の70%が日本向け（ジック、東邦他）
	威萬年	外資	200000	輸出の75%が日本向け、GMS、HCがメイン
	易整車材	台湾	110000	輸出の95%が日本向け
	大行	台湾	70000	
	新風	台湾	60000	
	環球	台湾	40000	日本向け12%
	保安	台湾	10000	
	美利達	台湾	10000	ブリヂストンが販売
	輝達	台湾	5000	
	仲正	台湾	5000	

	三發	台湾	4000	
	華慶	台湾	3000	
	愛地雅	台湾	3000	
	華南合計		1670000	
	総合計		8887000	

(出所) Cycle Press Japan, No.804 (2007年8月) p.8等により作成

表3 台湾系完成車メーカー／H社向け供給 地区別調達比率、調達先

		地区				部品メーカーの 成立年
		昆山地区	太倉地区	浙江省	その他	
	調達比率 (%)	35	35	5	25	
1	フレーム	自社 (台湾系)				1992
2	前フォーク	台湾系				1992
3	前フォーク		台湾系			2001
4	前フォーク				大陸系①	1990
5	ヘッド部品		台湾系			1996
6	ヘッド部品			大陸系②		1997
7	ハンガー部品		台湾系			1996
8	ハンガー部品			大陸系②		1997
9	シート部品	台湾系				1992
10	シート部品	台湾系				1997
11	シート部品		台湾系			2000
12	シート部品				台湾系	1991
13	ハンドル	台湾系				1992
14	ハンドル	台湾系				1997
15	ハンドル		台湾系			2000
16	ハンドル				台湾系	1991
17	にぎり	台湾系				1993
18	にぎり	台湾系				2001
19	にぎり	日系				2000
20	ギヤクランク			大陸系③		1951
21	ギヤクランク				大陸系④	1989
22	ペダル	台湾系				2000
23	ペダル		台湾系			1996
24	ペダル			大陸系②		1997
25	チェーン		台湾系			2001
26	フリーホイール	日系				1992
27	ハブ	台湾系				1998
28	ハブ	日系				1992
29	スポーク	?				n.a
30	リム	台湾系				1996
31	リム				大陸系⑤	1984
32	タイヤ	台湾系				1994
33	タイヤ			台湾系		2001
34	ディレーラ	日系				1992
35	シフトレバー	日系				1992
36	ブレーキ	日系				1992

37	ブレーキ	台湾系				1997
38	ブレーキ				日系	1993
39	サドル	台湾系				2001
40	サドル				大陸系⑥	1998
41	キャリア				大陸系①	1990
42	キャリア		台湾系			1999
43	バスケット				大陸系⑦	1989
44	バスケット				?	n.a
45	バスケット			大陸系⑧		1992
46	スタンド				大陸系①	1990
47	スタンド		台湾系			1999
48	スタンド				?	n.a
49	ベル	?				n.a
50	リフレクター		日系			2001
51	発電ランプ				日系	1994
52	どろよけ		台湾系			1999
53	どろよけ		?			n.a
54	チェーンケース		台湾系			1999
55	チェーンケース		?			n.a
56	ドレスガード	台湾系				1993
57	ドレスガード	日系				2000
58	錠		台湾系			2000
59	錠				日系	1995
60	ねじ類	台湾系				2001

(出所) H 社提供の資料, Cycle Press(2005)(2006)(2007)(2008), *China Bicycle Yearbook*, *Cycle Press Japan* などにより作成。

②機械の自動化による小品種多量生産が可能で、関連工業の発展をあまり必要としない部品（スポーク、チェーン、リムなど）

③金属加工・溶接が主で堅牢性が必要であるが、比較的標準化技術により製造可能な部品（フレーム、前フォーク、ハンドルなど）

④自転車の中核部品で、高度の技術が必要な技術集約的な部品（変速器、ハブ、フリーホイール、ブレーキ、ペダル、ギヤ・クランクなど）

中国が世界最大の自転車産地であり、世界市場の中低級ボリュームゾーンを占めている理由は、上記①から④までのパーツの全てが、品質はともあれ、国内で安く生産できる点にあるとよい。とくに④の国産化・量産化は低価格での生産に大きな意味をもっている。台湾系完成車メーカーの日本向け供給製品が組み付けに用いる部品の調達先を示した表3では、大陸系サプライヤーがキャリア、バスケット、スタンドといった技術集約度が最も低いところに集中していることが看取されるが、技術集約度が最も高い部類に含まれるペダルは地場メーカーも一定の生産力水準をもっていることがわかる。

これまでの産地国・地域のなかでは相対的に人件費が安いことに加え、可能な範囲で国産設備を

用い、自ら技術を消化した地場のサプライヤーの広範な存在こそが、低廉な自転車の基盤にある。

日本市場向けでは、技術集約度では④に該当するパーツであっても中国大陸系サプライヤーの変速器やハブ・フリーホイールが用いられることは多くないようだが、世界市場のボリュームゾーンには、組み付け用としても中国大陸系サプライヤーのものが用いられている。このことが製品価格にどのような差異をもたらすか、ひとつ事例をあげておこう。2008年3月13日に天津のカルフル海光寺店の自転車売り場で見たところでは、シマノのハブ、変速コンポを使ったMTBの小売価格は1台1739元、シマノのコンポを使用するもののハブはシマノでない減震車は同959元、さらにコンポは浙江地場の「R工貿」製、ハブもシマノではなく、変速ギアのみシマノとなると小売価格は579元に下がるのである。

(2) 部品の技術集約度④の地場サプライヤーの事例

以下では、事例として、華東地域の地場サプライヤーのなかから、訪問機会をもった⁽³⁾、技術集約度④にあたる部品の大陸系民営メーカーを紹介する。

ペダルメーカー「J工業」(浙江省寧波市)

同社は、現オーナーの父親が経営していた名目的公有制農村企業(1983年設立、80年代末に自転車部品に転換、国有企業に供給)の事業を、銀行員であった現オーナーが1996年に一部継承する形で創業された。自転車生産が活発でペダルの需要が大きいとみての参入であった。当初は、大陸にパートナーを探しに来ていた台湾資本との合弁形式で技術を導入し、後に台湾側が自転車産業から撤退して100%地場資本となった。

1996、97年は国内販売のみ(浙江、上海、天津、深圳)であったが、97年に展示会に出展し、海外市場を開拓するようになった。①自転車部品(1996年設立)、②自動車部品(万向との半々の出資による合弁。2002年設立)、③熱処理(1999年設立)、④冷間鍛造・表面処理(2004年設立)、⑤MCのバイト(2006年設立)という5部門を擁し、うち自転車部門が同社の年商の50%を占める。2006年の工業総生産額は3.5億元、従業員数は1300人で、生産量では世界最大級のペダル工場であり、2007年のペダル生産(見込み)は3850万セット(世界シェア35%以上)、うち45%が直接輸出、45%が組み付けでの間接輸出、10%が国内販売である。

同社の金属加工設備は国産(広州、無錫等)が多いが、熱処理設備は非国産である。また、金型は当初台湾のメーカーに委託していたが、現在は内製している。

(3) 訪問調査は2007年8月26日より9月1日まで、慶應義塾大学経済学部研究教育資金等を利用して行われた。参加者は、渡辺幸男慶應義塾大学教授(主査)、謝思全南開大学教授、谷雲南開大学副教授、大江卓次(財)自転車産業振興協会上海事務所長、範佳揮同所員、郝俊康名古屋大学大学院生、伊藤亜聖慶應義塾大学大学院生、陳傑通訳、施敏敏通訳および筆者であった。「J工業」には2007年8月28日、「R工貿」には同29日、「Y車料」には同30日に訪問した。

ディレーラー、ブレーキシステムメーカー「R工貿」(浙江省寧波慈溪市)

創業者はまず農村企業に勤務してプレスと金型の構造を学び、勤務していた農村企業が倒産した後、2年間、ドアの蝶番の加工、オートバイ・自動車部品加工などを行っていたが、儲かること、生産量が安定していること、自分の技術で可能なことという点から1993年に自転車用ディレーラーメーカーを立ち上げた。国産メーカーが少なく、部品が主に輸入されていることに着目し、台湾、日本、ドイツ製のディレーラーを研究して部品から国産化に成功し低価格で市場を占拠した(1セットの価格は日系の4分の1、台湾系の2分の1)。参入の際、品種を絞り、投資規模を下げる工夫もしている。

当初の対象市場は天津、江蘇、浙江、広東の民営小企業群の組み付け用であり、同時に義烏や河北の専門市場に補修用パーツとして供給した。しかし、1995年から展示会に出展し始め、1996年からは東南アジアの顧客が直接買い付けに来るようになり、対象市場は輸出主体に転換した。設備も国産中古、国産民営企業製(浙江温州製)から台湾製に入れ替えた。1996、97年ころまでは上海自転車研究所、上海国有完成車メーカー(F社)のスタッフから技術指導を受けていた。現在は江蘇大豊にある元国有企業(制度改革済み)から技術者を招聘している。

同社からの技術拡散・情報拡散によって、同社が立地する鎮内には同業者ないし自転車パーツメーカーが形成されている。外注・調達先は熱処理、表面加工を含めて2時間圏内に分布している。

年産はディレーラーが600万セット(世界シェア15~20%)、ブレーキシステムが360万セットである。天津の民営大手完成車メーカー、広東のX社等数社、江蘇の台湾系完成車メーカーなどに供給しており、MTBへの組み付けで輸出されている。品質はウォルマート向け水準で、ジャイアントの完成車には採用されていない。

同社は、自転車産業以外に、厨房器具、不動産、BOPPにも進出している。

前・中・後ハブ、ブレーキメーカー「Y車料」(江蘇省泰州市)

同社は退役軍人が1986年に設立した農村企業である。1988年まで自転車部品の代理加工を行い、89年から自社生産を開始した。当初は昆山のメーカーや国有企業(上海F社、江蘇の国有企業)から技能者を招聘していた。

対象市場は初めの10年は国内の国有企業で、その後天津の小企業などに変わった。国有の部品工場が衰退する一方で同社は市場に対応して発展してきた。現在の対象市場は国内では主に広東、華東(上海、浙江、江蘇)、天津主体の華北であり、天津に子会社をもつ(前出2社も天津に進出決定⁽⁴⁾)。国外市場については主に海外の展示会に参加して開拓している。輸出は直接輸出も間接輸出(組み付け)もあり、自社製品ではなくOEMでの輸出もある。

現在の保有設備は30%が国産で70%が台湾製である。鍛造は社内で、熱処理は一部社内で行い、一部は外注している。

(4) *Cycle Press Japan*, No.806, 2007年10月, p.64。

(3) 事例 3 社の示唆——制度改革との関連——

上記 3 社はいずれも技術集約度④に属する部品を生産しており、国内市場向け供給からスタートして直接輸出（補修用ないし輸出先での組み付け）・間接輸出（組み付け後輸出）へと展開している。1990 年代初頭から後半にかけての自転車需要の構造変化（MTB 等スポーツタイプ、軽快車の流行）を伴う量的拡大期をとらえ、90 年代半ばくらいまでは国有企業にも供給しつつ、90 年代の参入規制緩和と国有系企業の解体で叢生してきた民営メーカーへの供給で資本蓄積し、次いで国外市場へ展開（ないしは組み付けられて輸出）している。

日本向け間接輸出（完成車に組み付けられての輸出）を行う「J 工業」では台湾メーカーの技術の消化と自前の人材養成によるレベルアップが図られているが、「R 工貿」と「Y 車料」の場合、華東地域の国有企業から技術・開発用人材を招聘している。すなわち利用しうる人的資源が中国国内に存在していたのである。

国有の自転車メーカー・部品メーカーそれ自体は需要構造の変化に対応する経営システムと生産体制をもてなかったが、「R 工貿」や「Y 車料」等は、国有企業に蓄積された人的資源を利用し、民営完成車メーカー群⁽⁵⁾に対して、部品を供給したのだった。これら民営完成車メーカー群もまた、国有系企業からのスピアウトによって、あるいは市場機会に気づいた業界外からの参入によって創業されたものであった。「R 工貿」の初期の取引先の 1 つであった、香港資本と上海永久との合弁企業「亜州 ABC」は 1994 年に倒産したというが、ここでは人材を多く養成しており、同社の技術者・生産・工程管理者が陸続と創業して、広東ではたくさんの小企業ができたという。また、天津でも 90 年代前半から国有企業の人的資源を利用したり、全くの見よう見まねで参入したりして大量の民営企業が設立され、「R 工貿」はこれらを顧客として取り込んでいった。

天津では国有集団傘下の第二完成車工場が 1990 年に参入規制が緩和されて競争が激しくなったこと等から経営不振に陥り 90 年代前半に生産を停止した。その第二工場のスタッフによって第二工場敷地内に部品市場が形成された時、入居サプライヤー 200 社はすべて江蘇・浙江メーカーと台湾系メーカーであった。部品市場の設立が天津の民営自転車メーカーの急速な発展を促進したが、完成車生産の急速な拡大を支えたのは、これら江蘇・浙江および台湾系サプライヤーであった。

(4) 金属機械産業の生産力基盤

上記 3 社とも、少なくとも当初は国産の設備を中心に用い、現在でも一定部分国産設備を使用することで、全面的に輸入設備を用いるよりも生産コストを下げる事が可能になっている。また、

(5) 2007 年 8 月 31 日に江蘇丹陽で訪問したリム・スポークメーカーも、1993 年にまずリムメーカーとして創業された際、経営者の元勤務先である国有リムメーカーから技術の専門人材を引き抜き、98 年には国有リムメーカーを買収している。同社も国内市場向け供給から輸出主体へと転換している。また 2003 年には天津に生産拠点を設立している。

「R工貿」のディレクター開発生産の初期段階で購入可能な価格の設備（国有設備を簡易化したとみられる）を、温州の民営メーカーが供給し得ていたことも注目に値する。

さらに、「R工貿」が外注加工は2時間圏内に揃うとしていた寧波一帯の金属関連産業の基盤をはじめ浙江、江蘇には経済改革以前より金属関連産業の基礎が存在している。そのレベルは必ずしも計画経済期に発展したその他地域の国有金属産業より高いものではないというが、市場機会に反応し、需要に機敏に対応する主体がこれらの地域に多く存在しているのである⁽⁶⁾。「R工貿」の製品は、ジャイアント社の完成車に組みつけられるレベルにはない。しかし、国際市場ではシマノのコンポを用いないような中級レベル以下の厚みのあるゾーンで比較的大きなシェアをもっているのである。

(5) 国有部品メーカーそれ自体の利用

すでに述べたように、ヒト（技術者）、モノ（設備）の両面で、民営企業の発展に国有企業は生産要素を供給する役割を果たした。

製品によっては、国有企業時代からの既存の生産能力が、管理方法次第で直接的に利用可能となっている。

付属部品になるが、たとえば自転車の鍵についてみると、計画経済時代から自転車の鍵を生産していた上海の国有企業は、現在、日系メーカー（G工業）の合弁パートナーであり、下請け工場として機能している。とくに制度改革により人員を大幅に削減したものの、この下請け工場は、日系メーカーの管理を受けつつ、従前より保有する国産設備や人員を用いて生産を行い、日系メーカーの出荷量の8割以上を担っているのである（下請け工場それ自体は年商の半分を日系企業からの受託に依存）。

第3節 「東アジア化」の位置づけ——まとめに代えて——

(1) 中国自転車産業台頭への視角——本稿の主張——

本稿の論述の中心的素材となった江蘇・浙江調査に先立ち、2007年3月には上海・江蘇を訪れ、日系・台湾系・元国有の完成車メーカー、日系リフレクターメーカー、日系鍵メーカー、台湾系ペダルメーカーを訪問した⁽⁷⁾。この結果と、さらにそれに先立って日本国内で行った調査結果とをあわせてみると、日本へ輸入される中国製自転車が数量では日本の国内供給の概ねを占めるまでになっ

(6) 江蘇・浙江（とくに江蘇）では元公有制農村企業が1980年代に上海等の国有企業からの技術支援と外注（場合によってはOEM受注）の機会を得て現在の生産力の基礎を築いたケースもある。

(7) 調査は慶應義塾大学東アジア研究所高橋産業経済研究財団助成および慶應義塾大学経済学部研究教育資金により行った（いずれも主査は渡辺幸男慶應義塾大学教授）。

ているものの、その自転車に向けた部品供給のうち特に安全にかかわるものは、主に現地に進出した台湾系（ならびに日系）のメーカーが担っており、日本市場向けに関して大陸系サプライヤーの存在は相対的に薄い。

しかし、世界市場全体をピラミッドの形状に例えるならば、ピラミッドの中部から下部（ミドル・ローエンド）の自転車の部品供給の担い手は中国大陸系メーカーであるといつてよい。中国では技術集約度で最も難度の高い部品まで国内で量産する能力をもつ。その能力は、金属機械産業の一定の基盤と需要の変化への迅速な対応力を有する担い手が蓄積されていた地域を中心に形成された。民営の部品メーカーは、少なくとも初期の段階で国産設備を主に用い、周辺の産業の基盤を利用し、かつ制度改革のなかで国有企業から放出された技術資源を活用して、製品需要が急速に変化しつつ急拡大する市場で成長した。そしてその後、あるものは輸出向け組み付けや直接輸出へと展開していった。

つまり、世界市場における中国のシェアの拡大は、中国の国内の制度改革や国内市場の動向と密接な関連をもっている。さらにいえば中国を含むサプライチェーンの形成と中国への生産の集中に台湾メーカーの進出が果たした役割が非常に大きかったにせよ、大陸系部品メーカーを視野から外しては、そしてまた地場企業発展のグラウンドとなった国内市場の質と規模を説明要因に入れずしては、世界市場における中国のシェアの拡大は説明しきれないのである。

(2) 「東アジア化」の位置づけ——本稿の示唆——

日本企業が自らのイニシアティブの下に生産を行う分業の範囲が東アジアサイズに拡大したことを、渡辺幸男氏は「東アジア化」と呼び、日本の自転車産業についてもこの視点から捉える（渡辺（2008））。日本の国内市場の独自性（軽快車主体、低価格品であっても極度の品質重視）から、日本市場向けの自転車は新たな担い手として台頭してきた流通系企業群を含めて日本側が企画開発し、調達から生産管理まで日本側のコントロール下に置かれる。

企画開発を日本側が行うにせよ、中国から完成車が入ってくるということは中国国内に立地する完成車メーカーが組み立てを担うことになる。ここで再び日本向け輸出実績のある中国立地完成車メーカーの一覧（表3）に戻ると、日本向け供給が主体となる日系企業をはじめとする一部の完成車メーカーを除くと、多くのメーカーは、日本向け供給かその他への供給かという選択肢をもっている。日本の発注側の品質と価格の両面での要求が厳しく、他方、とくにミドル・ローエンドの自転車の市場（ないしは電動車市場）に相対的に容易に供給できる場合、完成車メーカーは日本向け供給の受注に積極的にはならない。たとえば天津の飛鶴、上海の永久といった歴史ある旧国有のブランドメーカーは日本への輸出をほとんどやめている。また、昨今の人件費の高騰、輸出増値税還付率引き下げは中国生産のメリットを減殺するものである（自転車関連の増値税還付率は2007年7月に13

%から9%へと引き下げられていたが、本稿脱稿後の2008年12月、09年1月に引き上げられ、14%となっている)。自転車産業の「東アジア化」は、中国国内の生産条件や、中国国内市場を含む世界市場全体の環境如何にも規定されることになるのである。

(経済学部准教授)

主要参考文献

- 東正志(2008)「自転車——製造工場集中の構造——」塩地洋編著『東アジア優位産業の競争力——その要因と競争・分業構造——』ミネルヴァ書房, pp.148-171。
- 小池洋一(2006)「東アジアにおけるグローバル・バリュー・チェーンの発展——自転車工業の事例——」平塚大祐編『東アジアの挑戦——経済統合・構造改革・制度構築——』独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所, pp.137-164。
- 駒形哲哉(1997)「中台経済交流の実態と『統合・競合』の兩岸関係」井尻秀憲編著『中台危機の構造 台湾海峡クライシスの意味するもの』勁草書房, pp.155-186。
- (2007)「体制移行期における産業の再編」渡辺幸男編『日本と東アジアの産業集積研究』同友館, pp.257-29。
- (2008)「中国調達で変わる業界の担い手」『商工金融』財団法人商工総合研究所58巻第5号, pp.80-81。社団法人日本自転車協会『自転車工業の概観』平成10年8月, 平成16年6月。
- 出水力(1990)「自転車部品工業技術の確立過程——島野工業と丹下鉄工所を事例に——」中岡哲郎『技術形成の国際比較』筑摩書房, pp.268-301。
- 当代中国叢書編集部(1986)『当代中国的輕工業(下)』中国社会科学出版社。
- 渡辺幸男(2008)「日系中小企業にとっての東アジア化と日本国内市場」『三田学会雑誌』101巻2号, 慶應義塾経済学会, pp.1-31。
- China Bicycle Yearbook*, インタープレス, 各年版。
- Cycle Press Japan*, インタープレス, 各号。
- Wan-wen Chu(2001), “The development Pattern of Taiwan’s Bicycle Industry,” Leonard K.Cheng and Henryk Kiezkowski eds, *Global Production and Trade in East Asia*, Kluwer Academic Publishers, pp.295-304.