

第4章

鉄鋼業における日中間の分業

箱崎 大

はじめに

すでに第3章で代表的な産業における日中間の分業について概観したが、本章では残された鉄鋼業についてみることにする。世界有数の粗鋼生産量を誇る両国間の鉄鋼貿易には、際立った分業の様子がみてとれる点が興味深い。

本章では、第1節で日中間の鉄鋼貿易の特徴をみる。粗鋼生産量は中国が日本の倍以上あり関税率も中国の方が高いが、貿易の流れは日本の大幅な輸出超過となっている。これは、中国に進出した多くの日系製造業が必要とする鉄鋼は要求水準が高く、日本からの輸入に頼らざるを得ないという現状を反映している。第2節では、日中の鉄鋼業界について概観する。日本の鉄鋼メーカーは長期にわたりリストラを続けてきた。近年、業績は好調だが、投資には慎重な姿勢を崩していない。一方中国は、鉄鋼メーカーの生産能力は急拡大しているが、産業政策の力点は量ではなく質にある。第3節では日本の鉄鋼業の対中進出の状況についてみる。日本の鉄鋼産業では、繊維産業や電気機械工業のような大胆な中国シフトが起こっているとはいえない。大手メーカーによる中国での高炉建設は事業性の検討にとどまり、中国での事業は川下工程に関する合弁事業といってよい。川上の加工度の低い製品については、中国の生産能力に余裕がある。第4節では鉄鋼産業からみた経済連携の論点について考える。関税率については、中国の税率の高さが日本からの輸出の大きな阻害要因であるとは考えられな

いが、その引き下げは日本にとってプラスとなるだろう。投資については、中国政府が自国の鉄鋼産業に関し外資規制を打ち出しており、その運用が注目される。なお近年では、さまざまな国や地域が中国とのFTA/EPA締結を進めており、そうした流れのなかで日本が遅れをとれば、中国市場をめぐる国際競争において日本企業が不利になるといえるだろう。

第1節 日中鉄鋼貿易の状況

1. 量的側面

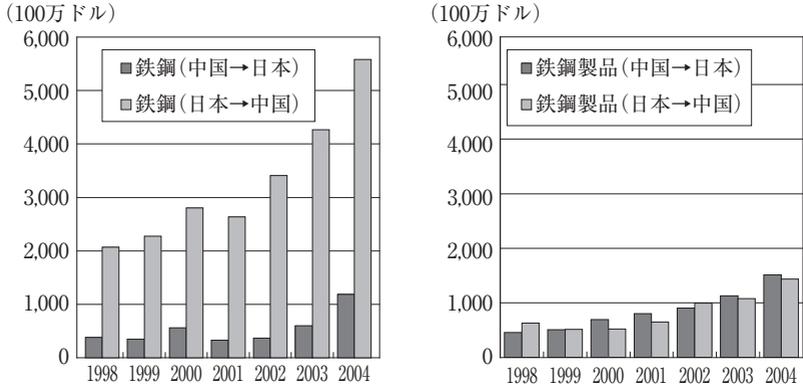
中国の粗鋼生産量は2003年に単一国として初めて2億トンを超えた。2004年は2億7000万トンで9年連続世界第1位である。同年の日本は、世界第2位ながら1億1000万トンと中国の半分に満たない。粗鋼生産量で見れば、中国は1996年時点で日本を凌駕している。しかし両国間の鉄鋼に関する貿易収支（輸入統計ベース）は日本の大幅な輸出超過が続いている。

鉄鋼貿易の量的側面についてその特徴を挙げると、まず日中間の貿易は拡大傾向にある。日本側からみると、中国は輸出先として重みを増しているが、中国側からみると、自国の需要が増加するなか、日本からの輸入の重要度は相対的に低下傾向にある。

日中の貿易に占める鉄鋼業の位置を2004年の貿易データで確認しよう。日本の対中輸入のうち、鉄鋼（HSコード72）は1%、鉄鋼製品（同73）は2%を占め、中国の対日輸入のうち、鉄鋼は6%、鉄鋼製品は2%を占める。日中間の鉄鋼と鉄鋼製品の貿易額をみると、鉄鋼は日本の大幅な輸出超過となっているが、鉄鋼製品はほぼ均衡している（図1）。

次に、日本の鉄鋼・鉄鋼製品貿易の国・地域別シェアを、過去5年ほどみてる（表1）。まず輸出だが、鉄鋼の場合、最大の相手国は韓国、それに中国が僅差で続く。各国のシェアの変化をみると、1位の韓国は2000年から2004年にかけて19.3%から26.0%へ6.7ポイント上昇したが、この間中国は16.5%から23.6%と韓国を上回る7.1ポイントの上昇を記録した。

図1 日中貿易の推移(鉄鋼と鉄鋼製品)



(出所) 中国海関統計および、財務省、貿易統計より作成。

表1 日本の鉄鋼関連貿易上位国・地域の金額とシェア

(単位：金額100万ドル、下段はシェア%)

	輸出						輸入				
	2000	2001	2002	2003	2004		2000	2001	2002	2003	2004
鉄鋼合計	12,954	11,147	13,200	15,750	21,230	鉄鋼合計	3,445	2,487	2,190	3,102	5,270
1 韓国	2,494 19.3	2,237 20.1	3,046 23.1	3,809 24.2	5,510 26.0	1 韓国	1,175 34.1	831 33.4	654 29.9	950 30.6	1,631 30.9
2 中国	2,135 16.5	2,107 18.9	2,692 20.4	3,722 23.6	5,017 23.6	2 中国	558 16.2	330 13.3	370 16.9	598 19.3	1,187 22.5
3 タイ	1,143 8.8	965 8.7	1,201 9.1	1,504 9.6	2,146 10.1	3 台湾	446 13.0	284 11.4	280 12.8	336 10.8	477 9.1
4 台湾	1,256 9.7	943 8.5	1,224 9.3	1,498 9.5	1,973 9.3	4 南アフリカ	251 7.3	190 7.7	179 8.2	286 9.2	438 8.3
5 香港	919 7.1	632 5.7	773 5.9	792 5.0	974 4.6	5 カザフスタン	68 2.0	79 3.2	62 2.8	102 3.3	224 4.2
鉄鋼製品合計	5,421	5,702	5,824	6,242	7,692	鉄鋼製品合計	2,231	2,362	2,460	2,859	3,530
1 アメリカ	1,499 27.7	1,388 24.3	1,344 23.1	1,286 20.6	1,496 19.4	1 中国	690 30.9	798 33.8	903 36.7	1,129 39.5	1,512 42.8
2 中国	432 8.0	556 9.8	832 14.3	847 13.6	1,175 15.3	2 韓国	381 17.1	415 17.6	379 15.4	398 13.9	501 14.2
3 台湾	292 5.4	224 3.9	219 3.8	323 5.2	498 6.5	3 アメリカ	365 16.4	344 14.6	348 14.1	353 12.3	404 11.4
4 マレーシア	215 4.0	482 8.4	425 7.3	517 8.3	468 6.1	4 台湾	207 9.3	193 8.2	182 7.4	219 7.7	261 7.4
5 タイ	250 4.6	215 3.8	264 4.5	302 4.8	428 5.6	5 タイ	141 6.3	147 6.2	145 5.9	169 5.9	202 5.7

(注) 貿易金額はWorld Trade Atlasによるドル換算値。

(出所) 財務省、通関統計より作成。

鉄鋼製品についてはアメリカが最大の輸出先だが、そのシェアは2000年から2004年にかけて27.7%から19.4%に低下している。一方、中国のシェアは8.0%から15.3%へ高まっている。

輸入をみると、鉄鋼については韓国が最大の相手国で、中国は第2位である。この2国で全体の5割を超える。2000年から2004年にかけて第1位の韓国のシェアは34.1%から30.9%に低下したが、中国は16.2%から22.5%へと高まった。

鉄鋼製品は中国が第1位を維持している。中国のシェアは2000年の時点ですでに30.9%と高かったがその後も上昇は続き2004年には42.8%にまで高まった。中国に続くのは韓国、アメリカ、台湾、タイであるが、5年単位でみるとシェアはいずれの国も低下し、中国のプレゼンスのみが高まる結果となっている。以上のように、日本の鉄鋼業にとって中国は、貿易相手としての重要度を近年最も高めた国といえる。

2. 質的側面

日中間の鉄鋼貿易の質的側面の特徴を把握するため、HSコード4桁分類で貿易品目を概観することにする。日本から中国、中国から日本の貿易いずれも輸入統計で確認しているが、これは仕向地主義で作成されている輸出統計では、香港経由の中継貿易が多い日中間の貿易の実態を見誤る可能性が高いためである（輸入統計は原産地主義）。

まず中国の対日輸入品目（日本から中国への輸出品目）をみると、鉄鋼については、4桁分類上位6項目で82%を占め、うち上位5項目が鋼板（フラットロール）である。鉄鋼製品は、4桁分類上位5項目で83%に達する。具体的にはシームレスパイプ、ねじ類、特殊な製品、大型のパイプ、ばね板などである（表2）。

次に日本の対中輸入品目（中国から日本への輸出品目）をみると、鉄鋼は4桁分類の上位3項目、フェロアロイと銑鉄などで86%になる。従来、日本が中国から輸入する鉄鋼は、フェロアロイや銑鉄で8割以上を占めていた。フェロアロイは鉄以外の成分を含んだ鉄鉱石で、純粋な鉄に少量混ぜ

表2 中国の対日輸入（鉄鋼と鉄鋼製品）

（単位：100万ドル）

HS コード	品目	2000	2001	2002	2003	2004	構成 比
72	鉄鋼	2,803	2,633	3,408	4,268	5,579	100%
7210	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（クラッドし、めっきし又は被覆したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限る）	674	599	878	1,145	1,381	25%
7225	その他のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る）	351	327	331	533	833	15%
7209	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（冷間圧延したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限るものとし、クラッドし、めっきし又は被覆したものを除く）	528	379	421	560	725	13%
7208	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（熱間圧延したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限るものとし、クラッドし、めっきし又は被覆したものを除く）	335	271	424	555	686	12%
7219	ステンレス鋼のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る）	274	294	483	535	573	10%
7204	鉄鋼のくず及び鉄鋼の再溶解用のインゴット	90	235	199	223	355	6%
HS コード	品目	2000	2001	2002	2003	2004	構成 比
73	鉄鋼製品	517	647	993	1,073	1,431	100%
7304	鉄鋼製の管及び中空の形材（継目なしのものに限るものとし、鋳鉄製のものを除く）	193	251	309	292	429	30%
7318	鉄鋼製のねじ、ボルト、ナット、コーチスクリュー、スクリューブック、リベット、コッター、コッターピン、座金（ばね座金を含む）、その他これらに類する製品	107	121	160	255	327	23%
7305	鉄鋼製のその他の管（例えば、溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの。横断面の外側及び内側が円形のもので、外径が406.4ミリメートルを超えるものに限る）	4	44	240	146	174	12%
7326	その他の鉄鋼製品	98	81	100	152	173	12%
7320	鉄鋼製のばね及びばね板	37	46	52	65	89	6%

（出所）中国海関統計より作成。

ると鋼の性質が変化する。銑鉄は鉄鉱石から酸素を除いただけの加工度の低い製品である。つまり日本が中国から輸入する鉄鋼は、原料に近いものがほとんどであった。しかし2004年はフラットロールが前年の13倍以上と激増した。中国メーカーは、過剰生産に加え政府のマクロコントロールもあり、製品のはけ口を輸出に求めた結果とみられる。次に鉄鋼製品であるが、4桁分類の上位5項目で80%を占める。内容をみると、「その他の鉄鋼

表3 日本の対中輸入（鉄鋼と鉄鋼製品）

（単位：100万ドル）

HS コード	品目	2000	2001	2002	2003	2004	構成 比
72	鉄鋼	558	330	370	598	1,187	
7202	フェロアロイ	320	267	297	414	683	58%
7208	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（熱間圧延したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限るものとし、クラッドし、めっきし又は被覆したものを除く）	121	28	4	17	230	19%
7201	銑鉄及びスピーゲル	69	1	10	66	105	9%
HS コード	品目	2000	2001	2002	2003	2004	構成 比
73	鉄鋼製品	690	798	903	1,129	1,512	
7326	その他の鉄鋼製品	215	245	298	380	478	32%
7308	構造物及びその他の部分品（鉄鋼製のものに限る。例えば、橋、橋げた、水門、塔、格子柱、屋根、屋根組み、戸、窓、戸枠、窓枠、戸敷居、シャッター、手すり及び柱。第94・06項のプレハブ建築物を除く）、並びに構造物用に加工した鉄鋼製の板、棒、形材、管その他これらに類する物品	88	121	131	147	234	15%
7323	食卓用品、台所用品その他の家庭用品及びその部分品（鉄鋼製のものに限る。）、鉄鋼のウール並びに鉄鋼製の瓶洗い、ポリッシングパッド、ポリッシンググラブその他これらに類する製品	100	126	153	186	210	14%
7307	鉄鋼製のその他の管及び中空の形材（たとえば、オープンシームのもの及び溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの）	73	80	80	102	162	11%
7318	鉄鋼製のねじ、ボルト、ナット、コーナスクリュー、スクリューフック、リベット、コッター、コッターピン、座金（ばね座金を含む）、その他これらに類する製品	63	64	71	96	129	9%

（注）貿易金額はWorld Trade Atlasによるドル換算値。

（出所）財務省、通関統計より作成。

製品」(HS7326)が鉄鋼製品全体の32%を占め、構造物とその他の部分品、家庭雑貨がこれに続く(表3)。

以上をまとめると、日本は加工度の高い鋼板類を中心に中国へ輸出し、中国は素原材、雑貨を中心に日本に輸出しており、日中間で分業が成立しているといえよう。

3. 関税率

ここまで日中間の鉄鋼貿易額についてみてきたが、次に日中間の鉄鋼関連主要品目の関税率をみることにする。日本はフェロアロイと鉄くずの輸入以外ほぼゼロ関税であるが、中国はほぼすべての輸入品目に関税がかかるだけでなく、税率が2桁の場合も散見される(表4)。関税率の状況から考えれば、その引き下げは主として日本側にプラスと考えられる。

中国では地場の鉄鋼メーカーが建設資材を中心とする旺盛な鋼材需要にこたえ、自動車や耐久財用の鋼板については輸入が活発に行われている。つまり地場メーカーと外国メーカーの役割は補完的といえる。こうした分業構造を踏まえれば、FTA締結による関税の引き下げは、貿易構造に大きな影響を与えることはないと考えられる。

現状は日本の対中鉄鋼輸出が好調であるためか、日本の鉄鋼メーカーには中国の輸入関税を通商問題として大きく取り上げる様子はない。関税率についてはWTO加盟議定書の譲許表どおりに税率が引き下げられている点を評価している。WTO加盟議定書によれば、HSコード72の鉄鋼および73の鉄鋼製品は、8桁分類ベースで114項目が関税引き下げの対象となっている。114項目の加盟時の税率を単純平均すると8.82%であり、2005年にかけて約3.1ポイント引き下げられたことになる。最終約束税率の達成時期は68項目が2002年、24項目が2003年、21項目が2004年、残り1項目が2005年に設定されている。114項目の関税の加盟時からの下げ幅(単純平均)は、2002年1.83ポイント、2003年2.64ポイント、2004年3.07ポイント、2005年3.1ポイントである。

なお、参考までに個別品目の関税率に関する日本の鉄鋼業界の中国に対する要望を挙げれば、ブリキ用原板の関税率改定がある。ブリキ用原板である0.3ミリメートル未満の輸入冷延コイルの関税率は、2002年の関税率改定により4%(1997~2001年に適用されていた暫定税率)から6%に引き上げられた。当時、ブリキ製品の関税率は5%であり、製品よりも原料の関税率が高くなった。このため、2003年の改定では冷延コイル、ブリキ製品

表4 日中鉄鋼関連貿易額と関税率

(単位：貿易額100万ドル，関税率%)

		貿易額		輸入関税率	
		日本→中国	日本←中国	日本	中国
72	鉄鋼	5,579	1,187		
7201	銑鉄及びスピーゲル		105	0	1
7202	フェロアロイ		683	0～5.04	1～9
7204	鉄鋼のくず及び鉄鋼の再溶解用のインゴット	355		0	0～2
7208	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（熱間圧延したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限るものとし、クラッドし、めっきし又は被覆したものを除く）	686	230	0	3～6
7209	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（冷間圧延したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限るものとし、クラッドし、めっきし又は被覆したものを除く）	725		0	3～6
7210	鉄又は非合金鋼のフラットロール製品（クラッドし、めっきし又は被覆したもので、幅が600ミリメートル及びそれ以上のものに限る）	1,381		0	4～10
7219	ステンレス鋼のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る）	573		0	4～10
7225	その他のフラットロール製品（幅が600ミリメートル以上のものに限る）	833		0	3～7
73	鉄鋼製品	1,431	1,512		
7304	鉄鋼製の管及び中空の形材（継目なしのものに限るものとし、鋳鉄製のものを除く）	429		0	4～10
7305	鉄鋼製のその他の管（例えば、溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの。横断面の外側及び内側が円形のもので、外径が406.4ミリメートルを超えるものに限る）	174		0	3～7
7307	鉄鋼製のその他の管及び中空の形材（たとえば、オープンシームのもの及び溶接、リベット接合その他これらに類する接合をしたもの）		162	0	4～8.4
7308	構造物及びその他の部分品（鉄鋼製のものに限る。例えば、橋、橋げた、水門、塔、格子柱、屋根、屋根組み、戸、窓、戸枠、窓枠、戸敷居、シャッター、手すり及び柱。第94・06項のプレハブ建築物を除く）。並びに構造物用に加工した鉄鋼製の板、棒、形材、管その他これらに類する物品		234	0	4～10
7318	鉄鋼製のねじ、ボルト、ナット、コーチスクリュー、スクリューブック、リベット、コッター、コッターピン、座金（ばね座金を含む）、その他これらに類する製品	327	129	0	5～10
7320	鉄鋼製のばね及びばね板	89		0	6～12
7323	食卓用品、台所用品その他の家庭用品及びその部分品(鉄鋼製のものに限る。)、鉄鋼のウール並びに鉄鋼製の瓶洗い、ポリッシングパッド、ポリッシングクラブその他これらに類する製品		210	0	12～20
7326	その他の鉄鋼製品	173	478	0	8～20

(注) HSコード72, 73の80%をカバーする上位品目のみ示している。

(出所) 中国海関統計および、財務省、貿易統計、World Tariffなどをもとに作成。

とも関税率を5%とした。しかし、付加価値の高い製品とその素材の税率が同率である点について、日本の鉄鋼業界はさらなる改定を求めた。その後2005年の輸入関税率調整では冷延コイルの関税率が3%に引き下げられ、不合理な税率は改善された（在中国日本商工会議所調査委員会 [2004] [2005]）。

4. 非関税措置 (NTM) ⁽¹⁾

次に非関税措置についてみていく。主な非関税措置としては、鋼材輸入枠制度、輸入商品経営管理暫定規則、アンチダンピング、セーフガードが挙げられる。

(1) 鋼材輸入枠制度（インポートライセンス制度）

鉄鋼業の代表的な非関税措置として挙げられるのは、中国が1999年4月に導入した鋼材輸入枠制度である。それまで半製品を除く鋼材は、申請登記すれば許可される「自動登記管理商品」であったが、1999年4月に量を制限し輸入許可する「限量登記管理商品」に変更となり、輸入者は国家経済貿易委員会が発給指示する「重要工業品輸入登記証明書」あるいは対外経済貿易合作部が発給指示する「特定商品輸入登記証明書」を税関に提示し輸入することとなった。だが現在、同制度が適用される鋼材はきわめて限られている。なお2002年2月には「重要工業品自動輸入許可管理実施細則」が施行され、輸入許可証明は輸入者が所定の輸入管理機関に輸入契約の内容や入着時期を事前申請すれば自動発給される仕組みに改められた。

(2) 新加工貿易銀行保証金台帳制度

委託加工貿易（中国にある企業が外国の企業から保税扱いで原材料や部品の提供を受け加工組立を行った後、製品を外国へ輸出し加工賃を受け取る）を行う際には、税関の認可を得た後、契約書に記載された原材料金額に基づき、指定の銀行に加工貿易輸入原材料保証金台帳の開設を申請することになっている。制度の原型は1996年7月施行、現行制度は1999年10月1日に施行された。

この制度では、加工貿易品目を「禁止」「制限」「許可」の3つに区分して管理する。鉄鋼（電磁鋼板を除く）は11ある制限品目のうちのひとつとなっている。企業については、営業履歴等の審査によりA類（優良企業）、B類（一般的な企業）、C類（軽微な違反履歴のある企業）、D類（大きな違反履歴のある企業）に区分する。A類企業についてはこの制度の適用外（保証金不要）となる。B類企業は、制限品目を保税輸入する場合、関税＋輸入増値税の50%の保証金を積むことを義務付けられるが、許可品目の場合は適用外であり保証金は不要である。C類企業の場合、許可品目、制限品目とも保証金額は関税＋輸入増値税相当額である。D類企業については加工貿易契約の届出が受理されない。

(3)輸入商品経営管理暫定規則

この規定は、国民生活に関わり国際市場での独占性が大きく価格変動の大きな少数の原材料商品を、一定の条件を満たすことによって認定を受けた指定貿易企業のみが輸入できるというもので（外資企業が原料として輸入する鋼材は対象外）、1994年7月1日に施行された。対象12品目には鋼材が含まれている。WTO加盟後3年以内に中国内の100%外資を含むすべての企業に段階的に付与されることとなり、実際にも2004年11月に撤廃された。

(4)セーフガード措置

アメリカは2002年3月20日、通商法201条に基づきセーフガード措置を発動、同月29日にEUもアメリカ向け鉄鋼製品のEU域内還流を防止するため暫定セーフガード措置を発動した。アメリカ、EUから締め出された鉄鋼製品が国内に流入することを懸念した中国政府は、すでに鉄鋼輸入が急増していたこともあり、2002年5月に調査を開始するとともに暫定セーフガード措置（全世界を対象とした関税割当）の発動に踏み切った。

中国のセーフガード措置は、発動当初の2002年5月、半製品（スラブ）、普通鋼厚中板、普通鋼薄板類（熱薄・冷薄・ブリキ・亜鉛めっき・カラー鋼板）、電磁鋼板、ステンレス鋼板類、普通鋼線材、普通鋼棒鋼類、普通鋼形鋼類、継目無鋼管など広範囲に及んだ。2002年11月には、新日鉄と宝山鋼

鉄の自動車用鋼板事業合弁会社設立に向けての交渉が大詰めに入ったことが報じられたが、自動車メーカーなど、ユーザーが進出を求めたとの報道もあった。

日中鉄鋼対話での撤廃要請や適用除外申請などを受け、2002年11月の確定措置では対象品目が普通鋼薄板（熱薄・冷薄・カラー鋼板）、無方向性電磁鋼板、ステンレス冷延鋼板に絞られた。その後も3次にわたり適用除外が発表された。2003年1月には、熱延薄板、冷延薄板、カラー鋼板、ステンレス冷延鋼板の一部、5月には冷延薄板、カラー鋼板、無方向性電磁鋼板、ステンレス冷延鋼板の一部、11月には冷延ステンレス鋼板29品種（中国側の分類による）がセーフガード対象から外れた。2003年12月にはアメリカがセーフガード措置を撤廃。EUもこれにならったため、中国も同月26日撤廃を発表した。

(5) アンチダンピング措置

中国では1997年3月25日、「反ダンピング・反補助金条例」が制定、公布された。2000年9月にロシアが冷延電磁鋼板でクロの判定を受け、2000年12月には日本と韓国がステンレス冷延鋼板でクロの判定を受けたが、家電・自動車向けの4アイテムは除外された。

中国は、2001年12月にWTOに加盟すると、2002年1月、WTO加盟との整合性確保のため、「反ダンピング条例」「反補助金条例」「セーフガード（保障措置）条例」を施行した。

中国商務部は2003年9月、ロシア、ウクライナ、カザフスタン、韓国、台湾からの冷延鋼板に対しクロの最終判定を下したが、セーフガード措置発動中という特殊事情を考慮しアンチダンピング税の課税は見送った。しかし商務部は12月のセーフガード措置全面撤廃にともない、特殊事情が解消したとして2004年1月、賦課に踏み切った。

以上をまとめると、鋼材輸入枠制度は適用品目が限られ、輸入商品経営管理暫定規則はWTO加盟後3年以内に制限が撤廃、セーフガードは2002年5月に暫定措置が発動されたが2003年12月に撤廃されているなど、非関税障壁が日中間の鉄鋼貿易にとってさほど大きな阻害要因になっていないこ

とが示唆される。企業としても鋼材輸入枠制度は、重要工業品自動輸入許可管理実施細則の施行後、事業のさしたる阻害要因とならなくなったと捉えているようだ。

第2節 日中の鉄鋼業界の状況

日本の鉄鋼メーカーの対中投資は、川下の分野に集中しており、高炉一貫生産の中国進出は、JFEスチールによるフィージビリティスタディにとどまっている。この構図は今後どう変化するのであろうか。

中国と日本の将来の鉄鋼需要を比べた場合、中国の方が成長性が高いと考えるのが一般的であろう。一例を挙げれば、中国は車の普及率も低く、農村部には電化製品の普及の余地がまだ大きい。しかし中国が成長市場であっても、日本の鉄鋼メーカーが中国で盛んに高炉を建設するようになるとは想像しがたい面もある。その理由として、(1) 中国の生産能力の大きさ、(2) 高炉建設に要する巨額の費用、(3) 中国政府の鉄鋼産業発展にみられる外資の中国市場参入制限、などの点が指摘できる。以下では、日中の鉄鋼産業の歴史を振り返ることで、近年両国とも鉄の量より質を重んじる傾向にあることを確認したい。

1. 日本の鉄鋼産業——規模拡大には慎重な業界

第二次大戦後の日本の鉄鋼業は、1950年の日本製鉄解体で八幡製鉄、富士製鉄が発足し高炉大手6社（ほかに、日本鋼管、川崎製鉄、住友金属工業、神戸製鋼所）の寡占となったが、1970年には八幡製鉄と富士製鉄が合併して新日本製鐵が誕生し5社体制となる。1973年の第一次石油危機を契機に日本の粗鋼生産の伸びは止まり、1億トン前後で推移するようになった。その後日本の鉄鋼業は3つの時期に区分される⁽²⁾。

第1期はプラザ合意まで（1974～1986年）である。この時期、国内需要は6000～8000万トン、輸出は3000～4000万トンで推移したが、粗鋼生産

に占める高炉メーカーの比率は、電炉メーカーの躍進により83.4%から71.3%に低下した。なかでも電炉の東京製鉄は1980年代半ば、H型鋼市場でトップとなった。第2期はバブル経済崩壊まで(1987～1991年)である。この時期は国内需要が増加し1990年には1億トンに達したが、韓国からの輸入が増えた。日本の高炉メーカーが浦項綜合製鉄(ポスコ)とのコスト競争を繰り広げた時期である。第3期はバブル経済崩壊後(1992年以降)である。国内需要は7000～8000万トンに減少したことに加え、台湾の中国鋼鉄、中国の宝山鋼鉄が台頭してきた。国内でも電炉最大手の東京製鉄が1991年、高炉メーカーの独壇場であったホットコイル市場に参入するなど、日本の高炉メーカーを取り巻く情勢は厳しい。

日本の高炉メーカーは1970年以降、国内外で新たな競争相手が登場し採算の悪化に苦しみ、リストラを続けてきた。日本の鉄鋼業界は近年、過去最高益の更新にわいているが、こうした好決算は、中国をはじめとする鉄鋼需要の盛り上がりもさることながら、長年の合理化の結果でもある。大手高炉5社は2002年、2大グループに収斂するに至った。ひとつは2002年9月にNKKと川崎製鉄の経営統合により誕生したJFEホールディングスであり、もうひとつは、同年11月に成立した新日鉄、住友金属工業、神戸製鋼所の3社連携である。

3社連携の中核である新日鉄は1978年から4次にわたり合理化計画を遂行してきた。粗鋼生産量は、第一次計画(1978～1980年)で4700万トンから3600万トンに圧縮され、第二次(1982年)、第三次(1984年)計画では2700～2800万トン、第四次(1987～1990年)計画では、2400万トン体制に移行した。その後の中期経営計画においてもスリムな高収益企業が志向され、高炉は君津で2基から3基へ増設された点を除けば、釜石、堺、広畑、八幡(2基のうち1基)で休止、室蘭が北海製鉄へ移管された結果、1987年から現在にかけ12基から8基に削減された(新日本製鐵株式会社[2005])。2002年11月には、住友金属工業、神戸製鋼所と資本業務提携を結んだ。

JFEグループはNKKと川崎製鉄の経営統合により誕生した。統合の動きは2000年に急展開した。両社が物流、補修、購買の3分野での協力の検討に着手したのは2000年4月であったが、1年後には全面的な経営統合に

基本合意している。

急展開の背景として、日産自動車が2000年にコスト削減のため新日鉄からの調達比率を3割弱から6割に引き上げたこと、いわゆる「ゴーン・ショック」が挙げられる。この結果、NKKはシェアが20%台後半から約1割にまで低下し危機感を強めた(『日本経済新聞』2004年11月26日)。その後2002年9月にJFEホールディングスが誕生、2003年5月には、JFEスチール、JFEエンジニアリングなど、ホールディングス傘下の主要企業も再編された。JFEスチールは、収益最大化のための最適な粗鋼生産量を2700万トン(単体ベース)として設備の統廃合を進め、現在の高炉数は9基である。

鉄鋼業界の業績は近年上向いているが、国内では電炉メーカー、海外では韓国や台湾メーカーが着実に力をつけている。したがって、日本の高炉メーカーが高炉数を増加させる姿はイメージしにくい。能力増強を行うにしても、それは補修などを通じたものを中心ではないだろうか。

2. 中国の鉄鋼産業——課題となる生産の集約化

中国では大小さまざまな鉄鋼メーカーが各省に分布している。日本の場合、鉄鋼業が必要とする広い平地が内陸にはなく、鉄鉱石も輸入に依存していることから、高炉は海浜部に立地しているが、中国では高炉が鉄鉱石や石炭といった原料の産地に分布している場合が多い。中国で2004年の粗鋼生産が年50万トン以上のメーカーは70社、所在地は26の省・市・自治区に及び、中国の粗鋼生産の84%を占める。ただし年産1000万トンを超えた企業は、上海宝钢集団(2141万トン、うち宝山鋼鉄は1187万トン)と鞍山鋼鉄(1133万トン)のみであり、シェアの合計は中国全体の22%にすぎない。韓国が上位2社で82%、日本が上位4社で73%を占めるのとは対照的である(表5)。

すでに二大グループに集約され高付加価値品に特化する日本メーカーとは対照的に、中国の鉄鋼業は総じてみれば高付加価値品の生産が緒についたばかりである。第10次5カ年計画では生産体制の集約や鋼材の品質向上を目標に掲げたが、中小規模の高炉の乱立には歯止めがかからなかった。

表5 主要国・地域の粗鋼生産量と大手メーカーシェア（2004年）

（単位：万トン）

日本			韓国			中国		
全体	11,272	シェア	全体	4,752	シェア	全体	27,246	シェア
新日本製鉄	3,141	28%	ポスコ	3,105	65%	上海宝鋼集団	2,141	8%
JFEスチール	3,113	28%	INIスチール	792	17%	鞍山鋼鉄	1,133	4%
住友金属工業	1,233	11%				武漢鋼鉄	931	3%
神戸製鋼所	767	7%				首都鋼鉄	848	3%
						馬鞍山鋼鉄	803	3%

（注）日中韓3カ国で2004年粗鋼生産量が世界の上位30社に入る企業について、各国の粗鋼生産に対するシェアを計算。

（出所）（社）日本鉄鋼連盟 [2005a] [2005b]，中国鋼鉄工業年鑑編集委員会編 [2005]。

このため国務院は2003年11月、鉄鋼業の設備投資について建設基準の引き上げと融資に関する指導を行った。生産体制の集約や鋼材の品質向上は、2005年7月発表の「鉄鋼産業発展政策」（表6）でも政策の根幹となっている。ポイントとして（1）中国国内で高級材の生産を拡大する，（2）国内上位10社の粗鋼生産シェアを引き上げる（第三条），（3）華北，西南など，地域ごとの交通，水資源，鉄鋼需給などに応じ産業構造を調整する，（4）国内のミル数を再編によって減らす（第二十条），などの点が挙げられる。

この「鉄鋼産業発展政策」には，海外から中国への投資に影響を与える点も多く含まれる（第六章 投資管理）。まず，（1）海外の鉄鋼メーカーが中国の鉄鋼業に投資を行う場合，鉄鋼について独自の知的財産権技術を有することが必要となる。生産能力についても，（2）前年の一般粗鋼生産量が1000万トン以上であるか，高合金特殊生産量が100万トンに達していなければならない。さらに，（3）中国の鉄鋼業に投資を行う海外非鉄メーカーは，大きな資金力と高い信用力を兼ね備えなければならない，銀行，会計事務所が発行する資本検査および企業業績の証明書を提出しなければならない。また，④外国企業が中国国内の鉄鋼業に投資する場合は，中国国内での現有の鉄鋼メーカーの改造および移転を組み合わせる実施し，新たな配置を行ってはならない。最後に，（5）外資による中国鉄鋼業への投資は，原則として外資側がマジョリティとなることはできない。（1）～（4）には，中国の鉄鋼業が量よりも質を志向していることの反映といえるが，（5）はそれとは趣が異なる。「原則」ではあるが外資による鉄鋼企業の支配を禁じ

表6 鉄鋼産業発展政策の抜粋

全文要旨

中国の鉄鋼生産量は世界第一位であるが、産業の技術レベルや省エネレベルは国際的な先進レベルとは落差がある。今後の発展の重点は技術のグレードアップと構造調整であるとの基本認識の下で鉄鋼業の健全な発展を指導する。

第一章 政策目標

第三条

合併・再編を実施し、産業の集中度を高める。上位10社への鉄鋼生産シェアを2010年までに50%以上、2020年までには70%以上に引き上げる。

第二章 産業発展計画

第八条

2003年の鉄鋼生産量が500万トンを超える企業グループは、国家鉄鋼産業の長期発展計画及び所在都市の全体計画に基づき、自社グループの計画を制定してもよい。国务院または国家発展改革委員会が必要な調整を行った後、認可する。計画内の具体的な建設プロジェクトについては、国家発展改革委員会は再度の審査を行わない。

第三章 産業の配置調整

第十条

鉄鋼産業の配置調整は原則として、新しい鉄鋼連合企業や独立した製鉄や製鋼工場を単独で建設せず、また独立した圧延工場の建設を勧めない。原則として大幅な鉄鋼生産能力の拡大を目指さない。

第四章 産業技術政策

第十二条

鉄鋼産業のアップグレードを確保し、持続可能な発展を実現し、低レベルの重複建設を防止するため、鉄鋼産業の設備レベルと技術的かつ経済的指標の認可条件を以下のとおり規定する。焼結機の使用面積は180立方メートル以上、コークス製造炉炭化室の高度は6メートル以上、高炉の有効容積は1000立方メートル以上、転炉の容量は200トン超、鉄鋼生産規模は800万トン以上。

第五章 産業技術政策

第二十条

有力な大型企業グループが地域を越えて連合による再編成を行うことを奨励及び支持して、2010年までに国際的な競争力を備えた3000万トン級規模の超大型企業グループを二つ、1000万トン級規模の大型企業グループを若干数形成する。

第六章 投資管理

第二十三条

製鉄や製鋼、圧延等の建設プロジェクトは、企業自らが出資する資本金の割合が40%かそれ以上でなければならない。

鉄鋼企業が出資して外の地域へ鉄鋼連合企業を建設するプロジェクトについては、普通鋼企業ならば前年度の鉄鋼生産量が500万トン以上に達し、特殊鋼企業ならばその生産量が50万トンかそれ以上に達していなければならない。鉄鋼企業ではない企業が出資して鉄鋼連合企業を建設する場合、出資企業の資金力が豊富で、比較的信用度が高くなければならない。

国境外の鉄鋼企業が中国の鉄鋼産業に投資する場合、鉄鋼に関する独自の財産権技術を有しており、その前年の普通鋼生産量が1000万トン以上または高合金特殊鋼の生産量が100万トンに達していなければならない。国境外の鉄鋼関連ではない企業が中国の鉄鋼産業に投資する場合、出資企業は豊富な資金力と高い信用度を備えていなければならない。銀行や会計事務所が発行した資本金監査や企業の業績証明書を提出しなければならない。国境外の企業が国内の鉄鋼企業に投資する場合、国内既存の鉄鋼企業の改造と移転を結びつけて実施し、新たな生産拠点を配置しない。外国企業が我が国の鉄鋼企業に投資する場合、原則として外国企業の特許を許可しない。

第七章 原材料政策（省略）

第八章 鋼材使用の節約（省略）

第九章 その他（省略）

(出所) 中国発展改革委員会 [2005]。

たこの条項は、国内産業保護の色彩を帯びている。

3. まとめ——日中ともに量より質を重視

以上みてきたように、日本は長年のリストラの末、現在の業績回復にたどり着いた。国内には電炉、海外は周辺地域だけでも韓国、台湾などに高炉が存在する。一方中国は、大小さまざまな鉄鋼メーカーが乱立する状況は、現在にいたるまで解消していない。つまり背景は異なるものの、日中とも鉄鋼産業は量的拡大に比べ質の向上や効率化、高付加価値化への志向が強い。

第3節 投資の状況

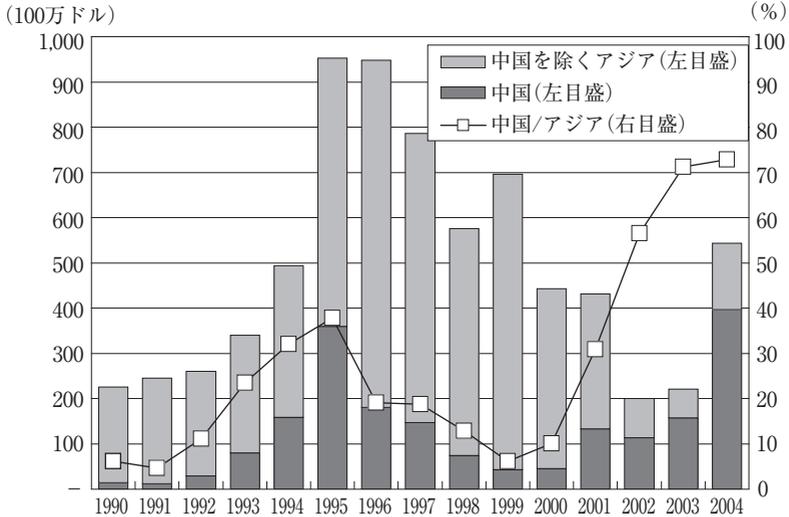
1. 投資の現状

鉄鋼業においては、日本から中国への輸出が貿易の中心であり、投資は後述する日系メーカー各社の動きをみると、現地に進出している自動車メーカーや家電メーカー向けの製品を生産する下工程に向けられている。日本の対外直接投資統計の分類上、鉄鋼業がないため、代わりに「鉄・非鉄」の対中投資額の推移をみると、1990年には1400万ドルにすぎなかったが、1995年には3億6000万ドルにまで増加した。その後1999年にかけて4300万ドルにまで減少したが、2003年にかけて1億5700万ドルにまで拡大、さらに2004年には3億9600万ドルへ増加するなど、近年活発化している。中国重視の姿勢も鮮明で、対アジア投資総額に占める対中投資の比率は2003年、2004年と70%を超えた（図2）。

2. 日系企業の進出動向

次に日本の鉄鋼メーカーの投資内容をみてみると、中国進出の場合、高

図2 日本の対中・対アジア直接投資の推移(鉄・非鉄)



(出所) 財務省ホームページ「対外及び対内直接投資状況」

(<http://www.mof.go.jp/1c008.htm>), 日本銀行ホームページ「外国為替相場」

(<http://www.boj.or.jp/theme/research/stat/market/forex/fx/index.htm#ts>)
データより筆者作成。

炉からの上工程に進出している例はなく、下工程の製品、具体的には冷延鋼板、亜鉛めっき鋼板やブリキなどの表面処理鋼板を、進出外資系企業中心に供給する事業が大宗を占める。とくに日系自動車メーカーの中国進出本格化にともない、自動車の外板に使用する高級鋼板事業の合弁が活発化している(表7)。

新日本製鐵(以下、新日鉄)は2003年7月、宝山鋼鉄と折半で自動車用鋼板の製造販売のための合弁会社を設立することに合意した。年産170万トンの冷延ミルと2基の溶融亜鉛メッキ鋼板製造装置(CGL)を擁する。さらに同年12月、新日鉄と提携関係にあり世界最大級の鉄鋼メーカーであるアルセロール社(本社、ルクセンブルク)も、合弁事業への参加を決めた。3社は2004年7月に宝鋼新日鐵自動車鋼板有限公司を設立し、2005年5月には営業生産を開始した。

JFEも2004年9月、傘下のJFEスチールが広東省の国有企業である広州鋼鉄企業集団(以下、広州鋼鉄)と自動車用鋼板事業の合弁会社(JFEスチ

表7 日本の鉄鋼メーカー主な中国事業

企業名	投資先	設立	稼動時期	所在地	事業内容
新日本製鉄	廣州帯太平洋馬口鉄(有)	1994.12	1997.2	広東省広州市	ブリキ (12万トン/年)
	南通宝鋼新日製鋼(有)	1994.12	1996.7	江蘇省南通市	電炉・小棒 (60万トン/年)
	宝鋼新日鐵汽車板(有)	2004.8	2005.11 (開業)	上海市	自動車用鋼板の製造販売で、冷延鋼板(170万トン/年) 亜鉛めっき(80万トン/年)
JFEスチール	福建省中日達金属(有)	1995.12	1998.5	福建省福州市	ブリキ (15万トン/年)
	江蘇統一糧川馬口鉄(有)	1996.4	1996.5	江蘇省無錫市	ブリキ (15万トン/年)
	福建統一糧川馬口鉄(有)	1995.6	1996.1	福建省龍海市	ブリキ (15万トン/年)
	海南海宇錫板工業(有)	1995.9	1997.1	海南省海口市	ブリキ (10万トン/年)
	渤海能克鑽杆有限公司	1995.12	1997.2	河北省	ドリルパイプ用ジョイントの加工・圧接
	広州JFE鋼板(有)	2003.10 合意	2006.3	広東省広州市	自動車用鋼板 溶融亜鉛めっき (40万トン/年)
住友金属工業	宝鷄住金石油鋼管(有)	2000.12	2001.5	陝西省	電縫管 (12万トン/年)
	惠州住金鍛造有限公司	2003.7	2004.11	広東省惠州市	自動車用鍛造クランクシャフト生産
	広州友日汽車配件(有)	2004.10 合意	2005.1	広東省広州市	ステンレス鋼および普通鋼電気抵抗溶接鋼管(1.2～1.8万トン/年)
神戸製鋼所	唐山神鋼溶接材料	2002.11	2003.11	河北省唐山市	溶接用ワイヤー
	神戸線材加工(佛山)有限公司	2004.11	2006.6	広東省佛山市	特殊鋼線加工 (1.5万トン/年)
日新製鋼	寧波宝新不銹鋼(有)	1996.4	1998.12	浙江省寧波市	ステンレス冷延鋼板
伊藤忠丸紅鉄鋼	巨龍鋼管(有)	2000.5	2002.7	河北省滄州市	大径管

(注) 広州友日汽車配件(有)の出資者は当初、住友鋼管と住友商事であったが、2004年10月に新日鉄が加わった。

(出所) (社) 日本鉄鋼連盟 [2005d]、各社プレスリリース資料。

ールが51%出資)を設立することで合意、2006年4月には稼動を開始した。年産40万トン規模のCGLを擁する。

なおJFEの場合、下工程の進出のみならず、高炉一貫製鉄所建設についての事業性検証(フィージビリティースタディ、FS)を2004年8月から1年にわたり実施した。国有の広州鋼鉄との合弁で、場所は広東省広州市南沙開発区である。広東省に大きな高炉が存在しないことに加えて、2006年に日系自動車メーカー大手3社が出揃うという状況にあったことは両社にとって大きなチャンスといえるが、高炉建設は通常、数千億円規模の巨額投資となる。また中国の場合、上工程の製品については地場メーカーの生産力が大きく、激しい競争が予想されるため、製造品目や販路についての十分な検討が必要となる。

JFEスチールの数土文夫社長(当時)は高炉建設について「(合弁相手の広州鋼鉄は1000万トン規模の高炉を計画しているが)こちらが念頭に置いているのは350～500万トン。世界の大手高炉メーカーは汎用品にシフトしており、われわれがつくる高級品が供給過多になるリスクは低い」と述べている(『朝日新聞』2004年9月4日)。2005年にFSは終了したが、その後も高炉建設の最終判断は行われず、「鉄鋼産業発展政策」で打ち出された外資規制の運用状況を見定めている。

第4節 鉄鋼業における経済連携への要望と変化の可能性

これまで鉄鋼業における日中間貿易および日本の対中投資の特徴をみてきた。貿易をみると、基本的に製品の技術レベルによる分業が行われていることがわかる。日本の対中投資は下工程に集中しており、高炉のような大規模投資には慎重である。

こうした状況下、日中間のFTAが鉄鋼産業に与える影響について考えてみると、最も基本的といえる関税率の引き下げについては、日本がほぼゼロ関税であり中国の輸入関税が相対的に高いことから、メリットを享受するのは主として日本となるが、日中間の鉄鋼貿易は、鋼板類を中心に技

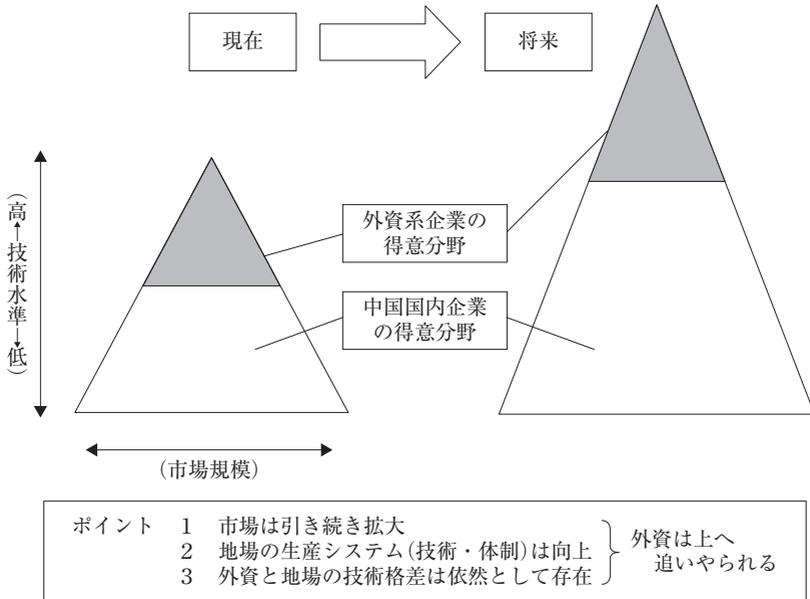
術格差を背景とした分業が成立しており、この貿易構造が大きく変化することは考えにくい。

鉄鋼業界には、アジア諸国全般との経済連携について早期締結を支持する声があるといえるが、日中間について鉄鋼業界から特段の要望が示されているわけではない。参考までにアジア諸国との経済連携（EPAなど）支持の理由としては、アジアが日本の鉄鋼業にとってきわめて重要な輸出先となっていること、アジアは鉄鋼製品の一般関税率が比較的高いこと、巨大な生産力を有する中国がASEANとのFTA締結に動いていることなどが挙げられる。なお、日本の鉄鋼メーカーは、アジア諸国政府による産業保護政策を懸念している。アジアの多くのFTA・EPA交渉国が、鉄鋼業を基幹産業として位置付けていることからすれば、鉄鋼が交渉の際にセンシティブ分野として保護される可能性が生じやすいと考えられる。⁽³⁾

日中間のFTAやEPAについて、鉄鋼業界から特段の要望が示されていないのは、鉄鋼業では日中間の棲み分けがはっきりしているためと考えられる。さらに中国が「鉄鋼産業発展政策」で外資の地場企業支配を禁じたことは、こうした貿易にみられる分業の構図を維持する方向に作用するはずである。投資が巨額になるほど、独資での進出、自己完結的な意思決定を求める傾向は強まると考えられるからである。しかし、「鉄鋼産業発展政策」の外資規制がなければ日本の鉄鋼メーカーによる中国での高炉建設が相次いでいたかといえ、鉄鋼業がそれほど身軽な産業とも思えない。結局のところ、日本が高付加価値品を中国に輸出することで潤い、中国が国内市場向けの汎用品を生産することで潤う現在の構図が変わらないのであれば、FTA・EPA早期締結のインセンティブも大きくないものと思われる。逆にいえば、現在の構図が変化すれば早期締結のインセンティブになり得る。そうした変化の可能性を2つほど指摘し、本章を終えたい。

ひとつは、中国メーカーの鉄鋼生産技術の向上による市場支配力の変化である。ラフではあるが中国鉄鋼市場のイメージを、製造に必要とされる技術と市場規模という観点から図3のような三角形で示してみた。鉄鋼業にはさまざまな製品があり、それぞれ必要とされる技術水準と市場規模が異なる。必要とされる技術レベルの低いものが下にあり市場が大きく、必

図3 地場企業と外資企業の勢力図(イメージ)



(出所)筆者作成。

要とされる技術レベルが高いものが上にあり市場規模は大きくない様子を表している。上位の市場を制するのが日本を含む外資系、下位の市場を制するのが地場系メーカーである。

今後は、中国の経済発展とともに鉄鋼市場が拡大し、必要とされる技術も高まっていくことが考えられるが、その際、外資系メーカーと地場系メーカーとの間にある技術格差はどうなるであろうか。現実としては、外資、地場それぞれが技術を高めるため、程度の差こそあれ、将来も格差は残るものと思われる。

この技術と市場に関する変化を、図の左にある三角形で示した。ここでは一例として、外資系メーカーが、より高度ではあるが大きくはない市場に追いやられていく姿を示した。つまり、中国の鉄鋼市場が製品に対するニーズの高度化をともしつつ拡大しても、それによって外資系メーカーの生存空間が広がってはいない。この場合、早いうちからより大きな市場

を獲得した方が、日系を含む外資系メーカーにとって望ましいだろう。日系鉄鋼メーカーによれば、宝山鋼鉄などは、操業技術や変化への対応力については向上の余地があるものの、資金力があり世界最高水準の設備を備えているという。当然のことながら、技術格差の縮小が速いのであれば、日本側からのFTAやEPAの早期締結へのインセンティブも高まることになる。

もうひとつは、中国市場をめぐる諸外国との競争条件の変化である。昨今、中国とのFTAやEPAの締結を多くの国や地域が検討している。周辺の東アジア諸国も例外ではない。そうした流れに日本だけが乗り遅れた場合、日本企業が中国市場をめぐる諸外国の企業との競争上不利になることが考えられる。この点もFTAやEPAの早期締結のインセンティブが増すケースといえるだろう。

〔注〕

- (1) (社)日本鉄鋼連盟輸出市場調査委員会「主要国の鉄鋼関税率と輸入制限措置および輸出奨励策」第20改訂版, 2005年, 経済産業省「2003年版不正貿易報告書」を参考とした。
- (2) 区分に関する記述については, 十名直喜「日本鉄鋼産業の史的展開」および, 川端望「鉄鋼産業における企業間関係のダイナミズム——2大グループ化と国際提携の意義」(ともに植草ほか編 [2004])を参考している。
- (3) 三村明夫「鉄鋼業と経済連携協定」(『経済産業ジャーナル』No.397, 2004年5月, p.16), 弘田精二「鉄鋼業と経済連携協定」(『日本貿易会月報』No.611, 2004年3月, pp.19-21)。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 植草益・大川三千男・富浦梓編 [2004] 『日本の産業システム2 素材産業の新展開』NTT出版。
- 在中国日本商工会議所調査委員会 [2004] 「WTO加盟後の中国経済2003」。
- [2005] 「WTO加盟後の中国経済2004」。
- JFEホールディングス [2004] 「アニュアルレポート2004」。

- 新日本製鐵株式会社 [2005] 「新日鉄ガイド2005」。
- 新日本製鐵（株）編 [2004] 『鉄と鉄鋼がわかる本』 日本実業出版社。
- 日本政策投資銀行 [2006] 「鉄鋼業の中国展開における現状と課題」（『経済・産業メモ』 4月号, pp.29-32）。
- （社）日本鉄鋼連盟 [2004] 「2003年の中国鉄鋼業」 3月。
- [2005a] 『海外鉄鋼市場の動き』 No.349, 5 - 6月。
- [2005b] 『鉄鋼統計要覧2005』 日本鉄鋼連盟。
- [2005c] 「2004年の中国鉄鋼業」 4月。
- [2005d] 「日本の鉄鋼業2005」。
- 日本貿易振興機構海外調査部 [2005] 「東アジアFTA構想と日中間貿易投資研究会・産業分科会報告書」。
- 藤本隆宏 [2004] 『日本のもの造り哲学』 日本経済新聞社。

〈中国語文献〉

- 中華人民共和國發展和改革委員會 [2005] 「鉄鋼産業發展政策」 2005年7月20日。
- 中国鋼鉄工業年鑑編集委員會編 [2005] 『中国鋼鉄工業年鑑』 北京：冶金工業出版社。