

## 第3章

### 台湾の鉄鋼業

#### －発展の概要と研究の課題－

佐藤 幸人

要約：

鉄鋼業の中では、近年、冷延製品、表面処理鋼板、特殊鋼という川下の諸部門が輸出への依存を高めながら、速いスピードで成長している。一方、粗鋼生産の成長は緩慢なため、自給率は70%前後で推移している。産業発展の原動力は中国鋼鉄、電炉及び加工メーカー、鉄鋼を投入財として用いる諸産業である。それぞれの自律的な発展メカニズムを持つが、同時に強い相互作用も働いている。

キーワード：

鉄鋼業、台湾

#### はじめに

台湾鉄鋼業を研究する目的は、少なくとも3つある。第1に、台湾鉄鋼業の特質を明らかにすることによって、台湾がその一角を占めるアジア鉄鋼業に対する理解を深めることである。それはこのプロジェクトの中で筆者が与えられた役割でもあり、最優先すべき目的である。第2に、鉄鋼業の分析を

通して、台湾の経済発展に対する理解を進めることである。地域研究者として、筆者は研究の成果がこのような意義を持つことにも期待している。第3に、台湾鉄鋼業の経験から、後発国の産業発展に対するインプリケーションを引き出すことである。このほか、分析に用いる枠組みの有効性をテストするという目的も自ずと加わることになるが、現段階ではまだ明確な枠組みは組み立てられていない。

台湾鉄鋼業の研究を進めるにあたって、本章ではその準備として次のような作業を行う。はじめに、鉄鋼業に関する基本的なデータを整理する。まず、付加価値生産額から製造業における鉄鋼業のプレゼンスを示す。次に、鉄鋼業の発展過程を簡単に振り返る。第3に、生産の増減及び輸出比率や輸入への依存の状態を検討する。第4に、どのような企業が鉄鋼業の各部門を担っているのか、予備的な観察を行う。

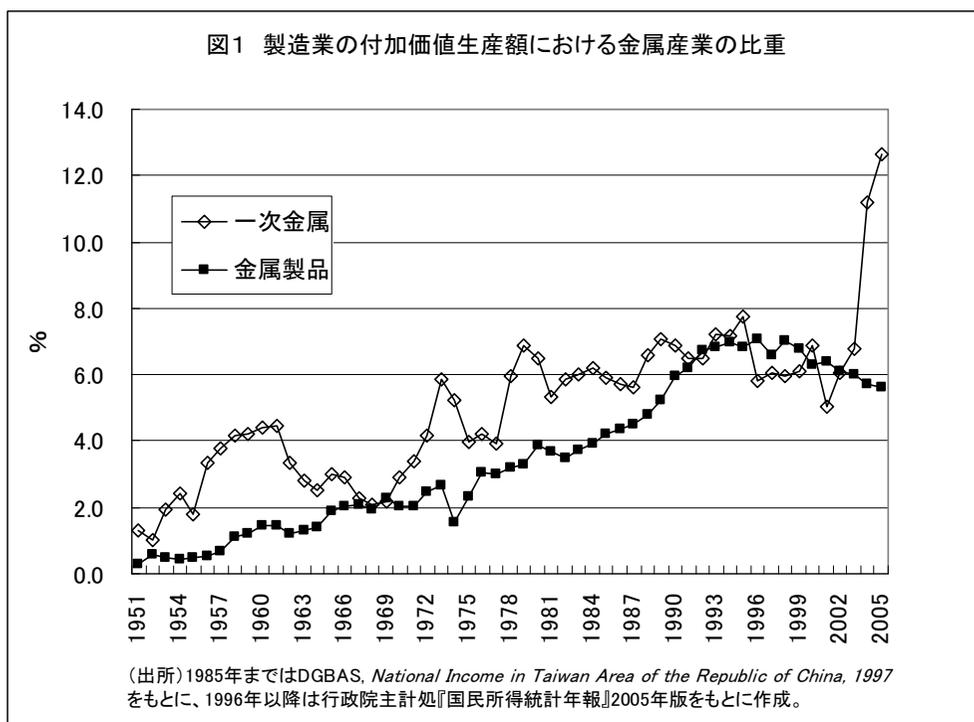
続いてこのような作業を踏まえながら、研究の課題を模索する。その結果、暫定的に次のような課題を設定するに至った。すなわち、台湾鉄鋼業の発展には、唯一の一貫製鉄所である中国鋼鉄の発展、電炉メーカーや加工メーカーの発展、鉄鋼を投入財として用いる諸産業の発展という、3つの原動力があったと考えられる。研究すべき課題は、それぞれどのようなメカニズムに基づいていたのか、また、3つの原動力がどのように連動していたのかである。

## 第1節 台湾経済における鉄鋼業

図1に製造業の付加価値生産額に占める一次金属の比重の推移を示した。鉄鋼業は一次金属に含まれ、その大部分を占めているので、図の趨勢は基本的に鉄鋼業のものと考えていいだろう。図には鉄鋼製品を主要な投入財とする金属産業のデータも示した。

図は第1に、一次金属は基本的に製造業の中でのプレゼンスを高めてきたことを示している。1950年代前半には1%程度の比重しかなかったが、2005

年には12%あまりに達している。第2に、一次金属の比重の増加は大きく波を打ちながら進行した。変動の幅の大きさは、金属製品の1996年までのコンスタントな増勢と比べると、いっそう際立つ。



変動の軌跡を追うことによって、一次金属の発展過程を時期区分することができる。第1期はコンスタントかつかなり速いスピードで比重が増加した1961年までである。第2期は比重が低迷した1969年までである。ただし、1962年と63年は生産の減少があったものの、それ以降の停滞は他の製造業の成長がより速かったためにもたらされたものである。第3期は比重が急速に増大した1973年までである。しかし、第1次石油危機によって、一転して急激に落ち込んだ。それから1977年まで続いた停滞の時期が第4期である。1978年と79年は比重が急速に回復した。1977年末の中国鋼鉄の第1期建設プロセスの完成も回復の一要因であろう。これが第5期である。しか

し、第2次石油危機によって再び低迷期に入った。この第6期は1987年まで続いた。第7期は1988年に始まり、95年まで高原状態が続いた。1996年から2002年までの第8期では、建設不況、アジア経済危機の余波、さらにはIT不況によって低迷した。2003年以降が第9期になるが、劇的な比重の増加がみられる。このような異常な変化は、統計上の何らかのテクニカルな問題が原因ではないかと考えられる。ただし、一次金属の比重が大きく増していることもまた間違いないだろう。

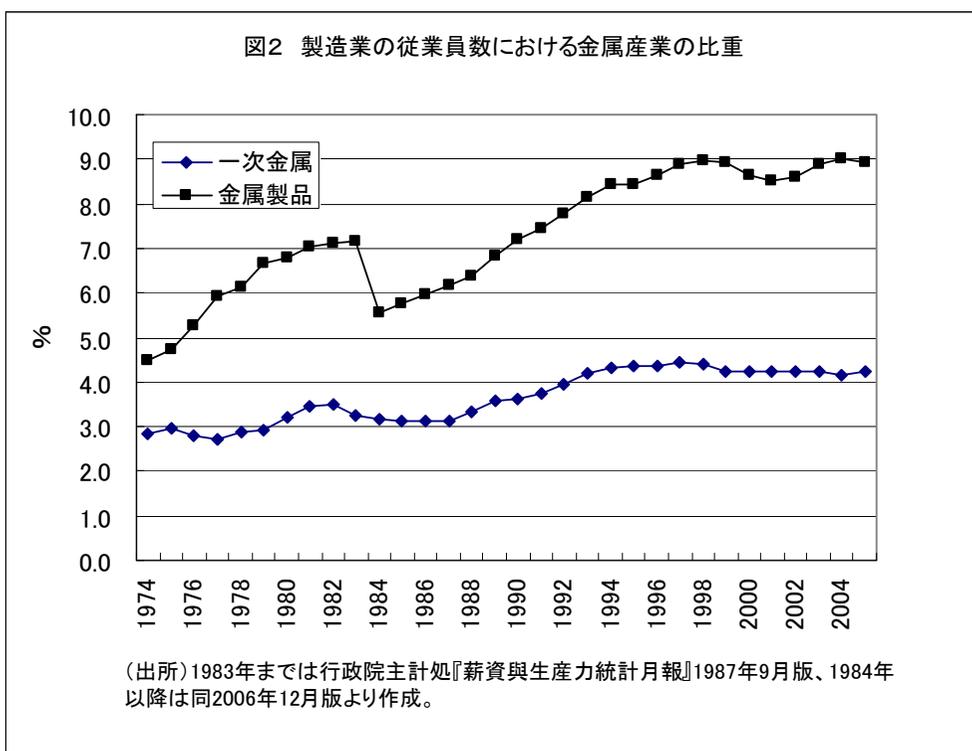


図2には製造業の従業員数における一次金属及び金属製品の比重を示した。1983年以前と84年以降ではデータが不連続になっている。その点を勘案してトレンドをみると、1995年まで緩やかな上昇傾向が続き、それ以降は横ばいである。図1にみられたような、2003年以降の劇的な比重の増加はみられない。なお、図1と違って、金属製品の比重が一次金属を大きく上回っている。

るのは、金属製品が労働集約的だからである。裏返せば一次金属はより資本集約的である。

このように、近年については、一次金属は製造業において、付加価値生産額では 10%程度、従業員数では 4%あまりの比重を占めている。リーディングセクターではないとしても、一定のプレゼンスを持った重要な産業であると言えよう。

## 第 2 節 鉄鋼業小史

1980 年代までの台湾鉄鋼業の発展過程については、中華徴信所[1993: 3-7]が比較的詳しいので、それをもとに説明したい。

台湾鉄鋼業の歴史は日本による植民地統治期の後半、1930 年代に始まった。日月潭の水力発電によって作り出される安価な電力を利用しようと、電炉メーカーの台湾電気化学が日本人によって設立された。1939 年には台湾人の林が、電炉を備え、鋳造、釘やネジの製造、製缶を行う大同鉄工所（後の大同）を設立した。翌 1940 年には、鋼材の剪断や圧延を行う唐榮鉄工所及び圧延や釘、ネジの製造を行う台湾製鉄所が、台湾人によって設立された。1940 年代には、日本人が電炉メーカーや加工メーカーを相次いで設立している。

1945 年に台湾は中国に復帰した。1945 年以前に建てられた工場の多くは、戦争中に空襲によって大きな被害を受けたので、戦後の鉄鋼業はその復旧からスタートした。なお、日本人資産は国民党政府に接収され、公営企業となった。しかし、1950 年代の農地改革において、地主に土地の代償として台湾農林と台湾工硯の株式が渡されたので、両社に属していた鉄鋼工場は民営化された。

1950 年代には、輸入代替工業化政策のもとで、鉄鋼業は順調に発展したが、国内市場は間もなく飽和した。1950 年代末から、台湾は輸出指向工業化戦略に方向転換していったが、鉄鋼業も 1960 年代に輸出を開始した。ただし、鉄鋼製品の輸出はやや特殊な要因が強く作用していた。ベトナム戦争が始ま

ると、アメリカは南ベトナムに援助を行ったが、その際、鉄鋼製品の輸入先は発展途上国に限定するという規定を設けた。実際には、東アジアにおいて台湾が唯一、鉄鋼製品を供給できる発展途上国だった。この規定のおかげで、台湾は有利な条件で南ベトナムに鉄鋼製品を輸出することができた。その後、アメリカは輸入先をアメリカに限定したが、台湾は南ベトナムへの輸出の経験を活かして、タイなどの東南アジア諸国への輸出を伸ばしていった。

1960年代及びそれ以降の台湾の鉄鋼業の発展を支えたものとして、船舶の解体業が重要である。政府は1965年に「中古船の輸入、加工の奨励を目的とした支援措置のガイドライン」を定め、船舶解体業の発展を後押しした。船舶の解体によって得られた鋼材は、圧延されて使われたり、電炉の原料とされたりした。高炉を持たない当時の台湾鉄鋼業にとって、重要な鉄源だったと言えよう。

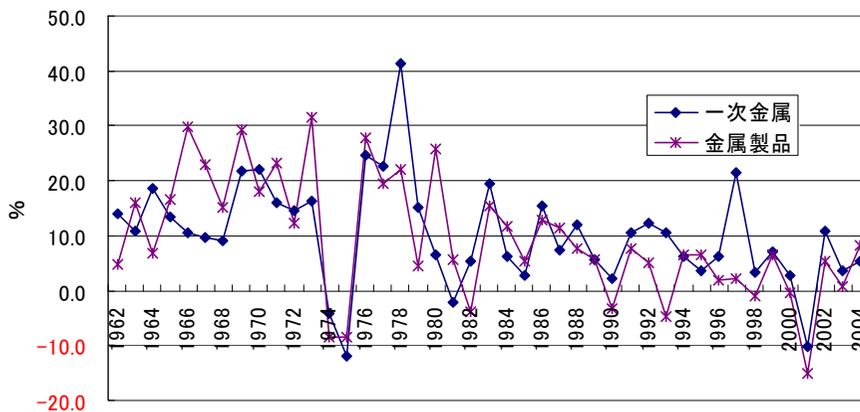
1970年代は台湾鉄鋼業にとって、分水嶺として位置づけることができる。すなわち、1971年に中国鋼鉄が設立され、台湾に高炉が建設されたのである。そればかりでなく、唐榮鉄工所（1960年代に公営化）がステンレス鋼工場の建設を計画したり、公営の台湾機械が合金工場を増設したりした。また、民間でも設備の更新、電炉の増設、連続鑄造機や自動圧延機の導入が進んだ。1980年代は70年代の延長線上に位置づけられる。中国鋼鉄では第2期及び第3期計画が実施され、生産能力が増強された。

1990年代以降の動きの中で、注目されるのは中国との経済関係の深まりである。台湾企業は中国へ大量の投資を行った。鉄鋼業からみれば、鉄鋼製品を投入財として用いる川下の産業が、急速に中国にシフトしたことを意味していた。また、高成長とともに中国の鉄鋼製品への需要も大きく拡大し、台湾にとって重要な市場となっていった。

### 第3節 生産の動向

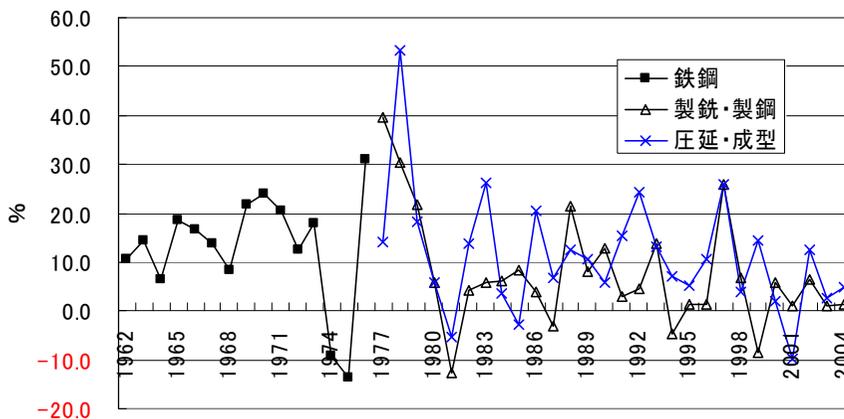
図3と図4に工業生産指数の対前年比を示した。図3には長期間、観察が

図3 金属産業の対前年比伸び率



(出所) 1976年までは經濟部統計処『中華民國・台湾工業生産統計月報』1977年12月版、77年から82年までは同1983年12月版、83年から91年は同1992年12月版、92年以降は經濟部統計処『台湾地区・工業生産統計月報』2004年版より作成。

図4 鉄鋼業の対前年比伸び率



(出所) 1976年までは經濟部統計処『中華民國・台湾工業生産統計月報』1977年12月版、77年から82年は同1983年12月版、83年から91年は同1992年12月版、92年以降は經濟部統計処『台湾地区・工業生産統計月報』2004年版より作成。

表1 政府統計による鉄鋼製品の生産量(1961年～91年)

	鑄造用銑鉄		インゴット		棒鋼(線材を含む)		棒鋼	
1961	52,844	—	173,774	—	128,069	—	—	—
1962	63,381	19.9	170,778	-1.7	140,619	9.8	—	—
1963	53,610	-15.4	182,537	6.9	152,934	8.8	—	—
1964	61,837	15.3	177,298	-2.9	161,965	5.9	—	—
1965	72,038	16.5	206,616	16.5	200,745	23.9	—	—
1966	75,340	4.6	220,842	6.9	245,763	22.4	—	—
1967	84,811	12.6	227,839	3.2	277,816	13.0	—	—
1968	86,052	1.5	241,969	6.2	302,472	8.9	—	—
1969	88,634	3.0	290,522	20.1	336,294	11.2	—	—
1970	95,905	8.2	369,859	27.3	422,186	25.5	—	—
1971	108,453	13.1	453,085	22.5	501,427	18.8	—	—
1972	128,104	18.1	470,280	3.8	586,401	16.9	—	—
1973	149,954	17.1	507,474	7.9	676,715	15.4	—	—
1974	111,143	-25.9	569,563	12.2	686,544	1.5	—	—
1975	66,840	-39.9	519,991	-8.7	665,141	-3.1	—	—
1976	190,938	185.7	634,485	22.0	—	—	1,174,155	—
1977	275,027	44.0	910,480	43.5	—	—	1,294,548	10.3
1978	293,715	6.8	1,268,822	39.4	—	—	1,691,177	30.6
1979	301,676	2.7	1,570,185	23.8	—	—	1,933,036	14.3
1980	235,931	-21.8	1,764,884	12.4	—	—	2,108,945	9.1
1981	185,578	-21.3	1,600,192	-9.3	—	—	1,973,388	-6.4
1982	161,112	-13.2	1,712,275	7.0	—	—	2,530,566	28.2
1983	185,623	15.2	1,792,622	4.7	—	—	2,606,561	3.0
1984	213,481	15.0	1,827,990	2.0	—	—	2,670,668	2.5
1985	225,729	5.7	1,993,923	9.1	—	—	2,333,868	-12.6
1986	197,536	-12.5	2,040,173	2.3	—	—	2,755,904	18.1
1987	87,179	-55.9	2,081,188	2.0	—	—	3,104,999	12.7
1988	25,092	-71.2	2,533,855	21.8	—	—	3,576,122	15.2
1989	29,904	19.2	2,728,563	7.7	—	—	4,647,675	30.0
1990	59,570	99.2	2,997,863	9.9	—	—	5,119,105	10.1
1991	18,487	-69.0	3,072,514	2.5	—	—	5,930,580	15.9

(出所) 1977年までは経済部統計処『中華民國・台湾工業統計生産月報』1977年12月版、77年から82年までは同1983年12月版、83年から91年は同1992年12月版より作成。

表2 政府統計による鉄鋼製品の生産量(1992年～2004年)

	粗鋼		異形棒鋼		丸棒		線材	
1992	11,248,664	—	6,550,281	—	795,212	—	1,043,386	—
1993	12,843,858	14.2	7,550,915	15.3	924,264	16.2	1,184,782	13.6
1994	12,166,043	-5.3	7,412,439	-1.8	1,060,550	14.7	1,385,350	16.9
1995	12,265,065	0.8	6,553,158	-11.6	1,227,197	15.7	1,556,043	12.3
1996	12,397,257	1.1	5,956,985	-9.1	1,213,957	-1.1	1,648,611	5.9
1997	15,645,665	26.2	6,379,018	7.1	1,443,431	18.9	2,083,262	26.4
1998	16,677,459	6.6	6,996,805	9.7	1,389,288	-3.8	2,507,499	20.4
1999	15,277,277	-8.4	6,246,994	-10.7	1,408,292	1.4	2,742,030	9.4
2000	16,216,491	6.1	6,737,839	7.9	1,491,743	5.9	2,709,759	-1.2
2001	16,421,716	1.3	6,283,554	-6.7	1,213,926	-18.6	2,414,635	-10.9
2002	17,461,881	6.3	7,274,269	15.8	1,439,045	18.5	2,446,260	1.3
2003	17,670,056	1.2	6,242,349	-14.2	1,597,203	11.0	2,526,446	3.3
2004	17,895,019	1.3	6,586,521	5.5	1,698,696	6.4	2,510,182	-0.6

(出所) 経済部統計処『台湾地区・工業生産統計年報』2004年版より

単位:トン、%

線材		鋼板		形鋼		鋼管	
—	—	—	—	20,395	—	5,533	—
—	—	—	—	33,817	65.8	8,030	45.1
—	—	—	—	43,092	27.4	24,546	205.7
—	—	—	—	49,193	14.2	26,995	10.0
—	—	—	—	65,399	32.9	31,399	16.3
—	—	—	—	77,831	19.0	36,538	16.4
—	—	—	—	103,163	32.5	46,109	26.2
—	—	—	—	115,839	12.3	53,431	15.9
—	—	—	—	175,822	51.8	78,742	47.4
—	—	—	—	184,830	5.1	119,041	51.2
—	—	—	—	220,788	19.5	149,572	25.6
—	—	—	—	275,760	24.9	162,162	8.4
—	—	—	—	395,783	43.5	171,939	6.0
—	—	—	—	342,478	-13.5	159,804	-7.1
—	—	—	—	291,277	-15.0	108,263	-32.3
185,391	—	82,166	—	291,910	0.2	158,609	46.5
204,400	10.3	104,938	27.7	372,810	27.7	192,955	21.7
437,024	113.8	388,054	269.8	385,143	3.3	244,365	26.6
487,615	11.6	536,292	38.2	492,596	27.9	257,788	5.5
492,077	0.9	588,125	9.7	462,339	-6.1	338,924	31.5
484,387	-1.6	597,745	1.6	339,504	-26.6	429,839	26.8
513,389	6.0	617,564	3.3	474,429	39.7	429,653	-0.0
607,827	18.4	500,820	-18.9	552,334	16.4	502,843	17.0
731,119	20.3	452,131	-9.7	516,678	-6.5	449,981	-10.5
760,895	4.1	571,355	26.4	616,832	19.4	370,034	-17.8
1,010,512	32.8	670,181	17.3	695,164	12.7	469,170	26.8
887,698	-12.2	688,039	2.7	734,100	5.6	509,695	8.6
644,853	-27.4	741,800	7.8	785,075	6.9	507,067	-0.5
584,748	-9.3	756,954	2.0	845,173	7.7	525,260	3.6
646,866	10.6	793,089	4.8	839,674	-0.7	522,678	-0.5
698,556	8.0	889,475	12.2	838,825	-0.1	605,260	15.8

単位:トン、%

熱延製品		冷延製品		ステンレス圧延製品		その他形鋼		鋼管	
5,666,810	—	2,376,377	—	305,629	—	953,301	—	867,956	—
6,177,383	9.0	2,801,345	17.9	357,808	17.1	1,098,324	15.2	920,599	6.1
6,610,964	7.0	2,954,029	5.5	435,498	21.7	1,292,147	17.6	1,042,084	13.2
6,487,313	-1.9	3,095,214	4.8	661,082	51.8	1,489,617	15.3	1,022,179	-1.9
7,502,417	15.6	3,557,794	14.9	1,031,362	56.0	1,531,092	2.8	1,096,722	7.3
10,450,194	39.3	4,284,046	20.4	1,375,103	33.3	1,545,815	1.0	1,185,856	8.1
10,299,932	-1.4	4,079,912	-4.8	1,596,740	16.1	1,571,957	1.7	1,158,875	-2.3
12,255,191	19.0	5,318,821	30.4	1,936,485	21.3	1,661,773	5.7	1,135,420	-2.0
12,331,528	0.6	5,132,587	-3.5	2,079,978	7.4	1,852,212	11.5	1,073,192	-5.5
11,257,761	-8.7	5,010,635	-2.4	1,804,285	-13.3	1,348,289	-27.2	959,993	-10.5
12,551,680	11.5	5,860,390	17.0	2,025,781	12.3	1,522,665	12.9	921,882	-4.0
13,086,160	4.3	6,202,311	5.8	2,110,169	4.2	1,758,934	15.5	939,291	1.9
13,836,723	5.7	6,317,824	1.9	2,238,222	6.1	2,036,697	15.8	1,028,999	9.6

可能な一次金属のデータを、金属製品のデータとともに示してある。上述のように、一次金属の相当部分は鉄鋼業が占めている。この図からわかることは、一次金属が初期の高度成長から、次第に低い成長率へと移行してきたことである。1960年代と70年代初頭にかけては、ほとんどの年が10%を上回る安定した高成長が続いた。1974年から80年代初頭にかけては、2度の石油危機とそれからの回復による激しい変動を経験した。それ以降は、多少の変動はあるものの、成長率が低下していく傾向が認められる。2001年の一時的なマイナス成長はIT不況の影響である。

なお、図3をみるかぎり、2003年以降、特に際立った成長がみられるわけではない。図1における一次金属の製造業における比重の急激な増大は、やはり何らかのテクニカルな原因によってもたらされた可能性が高い。

図4には1976年までの鉄鋼業のデータ及び77年以降の製鉄・製鋼部門と圧延・成型部門のデータを示した。ここで注目したいのは、大部分の年で圧延・成型部門の成長率が製鉄・製鋼部門を上回っていることである。特に1980年代後半以降、その傾向が強い。1986年以降の19年間のうち、製鉄・製鋼部門の伸び率が圧延・成型部門を上回ったのは6年しかない。その結果、1986年と2004年を比べた場合、製鉄・製鋼部門の生産は2.5倍に成長したのに対し、圧延・成型部門は4.7倍へと成長している。次節では台湾鉄鋼業において川下の生産能力が川上を上回るというアンバランスを示すが、それはこのような成長率の違いがもたらしたのである。

表1と表2に各鉄鋼製品の歴年の生産量を示した。表1に示したように、1991年までは casting iron を除き、全ての製品において持続的な成長がみられる。時折、マイナス成長がみられるが、景気変動による一時的な影響である。

1992年以降を示した表2においても、全般的に成長は続いているが、製品間で違いも認められるようになった。まず、加工部門の多くの製品が高い成長率を示しているのと比べると、粗鋼の生産の伸びは緩慢である。上述のように、川上と川下のアンバランスの拡大を示唆している。製品の中では異形棒鋼と鋼管が停滞している。それに対し、線材と圧延製品の伸びは急速であ

る。特に冷延製品とステンレス圧延製品の成長は著しい。丸棒とその他形鋼の生産量も12年の間に2倍以上に増加している。

表3には業界団体が集計したデータを示した。概ね表1、表2の政府統計と合致している。表3では政府統計にはなかった表面処理鋼板の生産量の推移もみることができる。1990年代後半以降、非常に速いスピードで増加している。特に亜鉛メッキ鋼板が牽引していることがわかる。

表3 業界統計による鉄鋼製品の生産量

	単位:1000トン				
	1985	1990	1995	2000	2005
粗鋼	5,186	9,747	11,605	16,840	18,566
圧延製品を含む鋼板	2,321	4,366	—	—	—
圧延製品	—	—	7,545	12,774	19,236
熱延製品	—	—	4,684	6,387	12,673
冷延製品	—	—	2,861	3,631	6,562
表面処理鋼板	—	—	1,733	3,902	4,415
亜鉛メッキ鋼板	—	—	956	2,142	2,572
棒鋼及び形鋼	2,993	7,039	—	—	—
棒鋼	—	—	9,406	9,792	9,613
異形棒鋼	—	—	7,247	6,599	6,758
線材	—	—	1,207	—	2,517
形鋼	—	—	1,107	1,723	1,459
鋼管	321	802	892	883	816
ステンレス鋼	—	229	710	2,311	2,637
ステンレス圧延製品	—	—	530	1,977	2,218

(出所)台湾区鋼鉄工業同業公会。

#### 第4節 需給の動向

表4から表10には、各種鉄鋼製品の1995年以降の需給の状況を示した。表4は鉄鋼半製品の需給動向を示している。輸出比率は非常に小さく、ほぼ完全に国内市場に限って供給している。しかし、国内の需要は満たしていない。生産はコンスタントに増加しているが、自給率の顕著な改善はみられず、2000年代も70%前後に留まっている。

表5は熱延製品の需給動向を示している。ただし、2000年以前と2001年以降の間でデータに断絶があるので、注意を要する。とりあえず2001年以降をみると、輸出比率は10%台で安定的に推移している。輸出に大きく依存

しているわけではないが、一定程度、市場として組み込んでいることがわかる。一方、10%前後、輸入にも依存している。業界団体の貿易統計から（台湾区鋼鐵工業同業公會[2006]）、輸出価格と輸入価格を算出すると、2005年ではともに1トン1.8万元とほとんど変わらない。輸出される製品と輸入される製品の間に差異はないようである。貿易は需給の調整を目的としていると考えられる。

続いて冷延製品の需給動向をみると（表6）、冷延製品は輸出比率が3分の1から4割とかなり高い。1995年の時点では輸出比率は30%に達していなかったもので、その後、急上昇したのである。一方、自給率は2001年以降、95%以上で推移している。1995年の自給率はやや低かった。その後、消費量も急速に増大したが、それ以上に速いスピードで生産が増大することで、自給率も引き上げられていったのである。

表7が示すように、表面処理鋼板の輸出比率は冷延製品よりさらに高い。1999年に50%を上回り、2000年代には6割前後で推移している。興味深いのは輸入依存度も低くないことである。1990年代と比べて2000年代には幾分、改善がみられるものの、依然として消費量の4分の1程度を輸入している。消費量が増大しているわけではない。消費量は基本的に横ばいである。2005年の輸入品と輸出品の価格を比べると、前者がトンあたり3.0万元に対し、後者は2.6万元である。高級品を輸入し、中低級品を輸出していると推測される。ただし、自給率が顕著に改善していることも事実である。これが単なる生産量の拡大の結果なのか、台湾企業の技術水準が向上し、一部の高級品において輸入に依存する必要がなくなったからなのか、今後、検討すべき課題である。

形鋼の場合（表8）、輸出比率の変動が激しい。一方、自給率は1990年代に大幅に改善され、2000年代の輸入依存度は概ね1割以下である。基本的には余剰分が輸出に回されているのではないかと推測される。

棒鋼は輸出比率も、輸入依存度も低水準で安定している（表9）。自給自足の製品と言えよう。

表4 鉄鋼半製品の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	1,159	2	747	1,905	0.2	39.2	60.8
1996	1,234	1	594	1,827	0.1	32.5	67.5
1997	1,559	2	701	2,259	0.1	31.0	69.0
1998	1,688	2	753	2,439	0.1	30.9	69.1
1999	1,537	4	912	2,445	0.2	37.3	62.7
2000	1,684	9	902	2,577	0.6	35.0	65.0
2001	1,721	7	548	2,262	0.4	24.2	75.8
2002	1,823	6	732	2,548	0.4	28.7	71.3
2003	1,883	20	704	2,567	1.1	27.4	72.6
2004	1,960	10	878	2,829	0.5	31.1	68.9
2005	1,857	24	704	2,537	1.3	27.8	72.2

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2006年版より作成。

表5 熱延製品の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	468	93	210	586	19.8	35.8	64.2
1996	658	94	200	764	14.3	26.1	73.9
1997	552	130	102	524	23.5	19.4	80.6
1998	612	184	66	494	30.1	13.3	86.7
1999	675	222	119	571	33.0	20.8	79.2
2000	639	195	123	567	30.5	21.7	78.3
2001	1,000	171	84	913	17.1	9.2	82.0
2002	1,130	168	97	1,058	14.9	9.1	90.9
2003	1,197	166	110	1,140	13.9	9.6	90.4
2004	1,232	153	138	1,217	12.4	11.3	88.7
2005	1,119	159	112	1,072	14.2	10.5	89.5

(注)2001年以降はコイルのみ。

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2004年版、2006年版より作成。

表6 冷延製品の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	286	75	50	262	26.1	19.3	80.7
1996	347	111	22	259	31.8	8.6	91.4
1997	308	124	23	208	40.1	11.2	88.8
1998	276	97	15	194	35.2	7.8	92.2
1999	373	152	17	238	40.7	7.0	93.0
2000	363	145	18	236	40.0	7.8	92.2
2001	483	173	9	319	35.9	2.8	97.2
2002	558	212	14	359	38.1	3.9	96.1
2003	588	218	14	384	37.1	3.6	96.4
2004	603	218	18	404	36.1	4.6	95.4
2005	614	201	13	426	32.7	3.0	97.0

(注)2001年以降はコイルのみ。

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2004年版、2006年版より作成。

表7 表面処理鋼板の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	173	44	98	227	25.5	43.2	56.8
1996	227	59	71	239	26.0	29.6	70.4
1997	206	81	86	211	39.3	40.8	59.2
1998	269	125	82	226	46.4	36.2	63.8
1999	302	159	88	231	52.6	38.0	62.0
2000	390	205	70	255	52.5	27.3	72.7
2001	375	218	48	205	58.2	23.3	76.7
2002	409	259	60	210	63.3	28.5	71.5
2003	436	273	59	222	62.5	26.5	73.5
2004	455	274	66	247	60.3	26.8	73.2
2005	442	257	63	247	58.2	25.4	74.6

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、台湾区鋼鉄工業同業公会『台湾鋼鉄』1998年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2006年版より作成。

表8 形鋼の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	111	12	67	166	10.8	40.6	59.4
1996	117	16	44	146	13.4	30.3	69.7
1997	129	13	44	159	10.3	27.4	72.6
1998	142	10	27	159	7.1	17.1	82.9
1999	148	10	15	153	6.6	9.5	90.5
2000	172	16	11	168	9.1	6.7	93.3
2001	111	12	11	110	11.2	10.4	89.6
2002	141	20	9	130	14.1	6.7	93.3
2003	167	34	8	142	20.1	5.6	94.4
2004	188	18	15	185	9.8	8.0	92.0
2005	166	26	9	149	15.5	6.2	93.8

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2006年版より作成。

表9 棒鋼(線材を含む)の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	941	27	85	998	2.9	8.5	91.5
1996	868	32	48	884	3.7	5.4	94.6
1997	975	31	71	1,015	3.2	7.0	93.0
1998	994	27	33	1,001	2.7	3.3	96.7
1999	956	37	31	951	3.8	3.2	96.8
2000	979	41	33	971	4.2	3.4	96.6
2001	894	39	20	875	4.4	2.3	97.7
2002	1,018	41	50	1,028	4.0	4.9	95.1
2003	924	45	49	928	4.9	5.2	94.8
2004	978	38	58	997	3.9	5.8	94.2
2005	961	34	51	978	3.6	5.2	94.8

(出所)中華徵信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2006年版より作成。

表10 特殊鋼の需給

	単位:万トン、%						
	生産	輸出	輸入	見かけ消費	輸出比率	輸入依存度	自給率
1995	77	25	71	123	32.7	57.8	42.2
1996	136	41	58	154	30.1	38.0	62.0
1997	165	62	71	173	37.8	40.8	59.2
1998	185	73	56	168	39.4	33.5	66.5
1999	222	85	62	198	38.4	31.1	68.9
2000	237	97	54	194	41.1	28.0	72.0
2001	217	99	50	168	45.6	29.6	70.4
2002	244	120	63	187	49.1	33.6	66.4
2003	252	127	82	208	50.2	39.6	60.4
2004	264	135	91	220	51.2	41.4	59.6
2005	274	138	81	217	50.3	37.4	62.6

(出所)中華徴信所『台湾地区産業年報 鋼鉄業』1996及び1997年版、台湾区鋼鉄工業同業公会『台湾鋼鉄』1998年版、金属工業研究発展中心『鋼鉄年鑑』2002年版、2006年版より作成。

表10が示す特殊鋼の需給動向は表面処理鋼板とよく似ている。第1に、輸出比率が高い。また、傾向的に上昇している。1995年でも3割を超え、元々、高かったが、2003年以降は50%を上回るようになった。この間、生産の増加もみられ、成長は輸出が主導したといえよう。一方、消費が増加しているせいもあるが、自給率は大きな改善がみられない。2000年、2001年には輸入依存度が3割以下まで低下したが、2003年以降は再び4割前後に達している。

2005年の輸入単価と輸出単価を比べると、前者がトンあたり6.3万元、後者が6.9万元と高級品を輸出し、中低級品を輸入しているという構造が浮かび上がってくる。特殊鋼の中でステンレス圧延製品は輸入量の52%、輸入金額の53%、輸出量の73%、輸出金額の72%を占める。その輸入単価はトンあたり6.5万元、輸出単価は6.7万元とやや差は縮まるものの、同様に傾向がみられる。このように、近年の特殊鋼の成長は技術レベルの高い領域で進行したと考えられる。

各種製品の全体を通してみると、第1に、上述のように製鉄・製鋼部門と川下部門の間のアンバランスがみられる。製鉄・製鋼部門は川下の成長に遅れをとっている。第2に、川下部門、特に冷延製品と特殊鋼の輸出産業化が進行している。このような輸出主導の成長が、垂直的なアンバランスの一因

ともなっている。第3に、冷延製品と特殊鋼では製品の差別化が進んでいるため、輸入依存度も高い。ただし、冷延製品は中低級品を輸出し、高級品を輸入しているのに対し、特殊鋼では高級品を輸出し、中低級品を輸入しているという逆の構図が観察される。

## 第5節 各部門の主要企業<sup>1</sup>

製鉄・製鋼部門は高炉メーカー1社と電炉メーカー19社から構成される。2005年の粗鋼生産では、高炉が53%、電炉が47%を占めた。

唯一の高炉メーカーは中国鋼鉄である<sup>2</sup>。同社は1971年に設立された。当初、国家資本、外国資本、地場民間資本の合弁で設立されることになっていたが、オーストリア資本とは決裂し、地場民間資本は集まらず、国営企業として経営されることになった。設立時の経営者が自主性を堅持し、政府の介入を阻止したため、健全な経営が維持され、順調に発展した。1977年に第1高炉が完成し、その後、第4高炉まで建設されている。2005年現在は1000万トン弱の粗鋼生産能力を持っている。従業員数は約8600人である。

中国鋼鉄は1995年に民営化された。民営化に際して、所有と経営の帰趨が関心を集めたが、特定のビジネスグループの手に渡ることなく、インサイダーによる経営が維持されている。ただし、トップの人事には政府の介入がしばしばみられる。

電炉メーカーの平均従業員数は463人と、規模は大きくない。電炉メーカーの大手は東和鋼鉄、豊興鋼鉄、中龍鋼鉄、海光企業である。東和鋼鉄は1946年に設立され、自社の電炉を使って形鋼や異形棒鋼を製造している。H型鋼では台湾で70%のシェアを持っている。従業員数は1200人である。豊興鋼

---

<sup>1</sup> 本節の記述は、主として金属工業研究發展中心[2006]及び台灣區鋼鐵工業同業公會[2006]に基づいている。データは特に断りがなければ、2005年のものである。

<sup>2</sup> 中国鋼鉄に関しては、蕭[1994]も参照。

鉄は 1969 年に設立された。主な製品は異形棒鋼や形鋼である。山形鋼では 59%のシェアを持っている。従業員数は 760 人である。中龍鋼鉄は 1993 年に設立された桂裕企業の後身である。1990 年代末に経営が行き詰まり、中国鋼鉄の傘下に入った。2004 年に現在の名前に改められた。電炉を持ち、H 型鋼等を製造している<sup>3</sup>。従業員数は 471 人である。海光企業は電炉を持ち、棒鋼等を製造している。従業員数は 403 人である。

圧延製品のメーカーは 9 社である。平均従業員数は 2500 人あまりと、大企業が多い。中国鋼鉄のほか、主要メーカーは中鴻鋼鉄や高興昌鋼鉄である。中鴻鋼鉄は 1983 年に設立された。元は燁隆企業といったが、1990 年代末に資金繰りに行き詰まり、中国鋼鉄の傘下に入った。2004 年に現在の名称に変わった。冷延も行っているが、圧延が売上高の 3 分の 2 弱を占める。従業員数は 930 人である。高興昌鋼鉄は 1966 年に設立された。鋼管、鋼板、ブリキの生産からスタートしたが、1975 年に冷延を始め、現在は売上高の約 4 分の 3 を冷延コイルが占める。従業員数は 1192 人である。

表面処理鋼板メーカーは 11 社有り、平均従業員数は 1000 人あまりと大きい。中国鋼鉄のほか、主要メーカーとしては燁輝企業、尚興鋼鉄工業、盛余がある。燁輝企業は 1974 年に設立された。設立当初は国喬企業といったが、1986 年に現在の名称に変わった。亜鉛メッキ鋼板とカラー鋼板が主力製品である。それぞれ売上高の 54%と 33%を占める。従業員数は 1409 人である。尚興鋼鉄工業は 1974 年に設立され、当初、熱延製品を製造するとともに、カラー鋼板の輸入販売をしていた。1990 年にカラー鋼板の製造を始め、台湾における草分けとなった<sup>4</sup>。従業員数は 88 人である。盛余は 1973 年に設立された。1987 年にヨドガワを親会社とする日系企業となった。1997 年には株式を上場した。主力製品はアルミ亜鉛合金メッキ鋼板とアルミ亜鉛合金メ

---

<sup>3</sup> 中龍鋼鉄の沿革については、同社ウェブサイト <http://www.dragonsteel.com.tw/> を参照した。

<sup>4</sup> 尚興鋼鉄工業の沿革については、同社ウェブサイト <http://www.sssteel.com.tw/default.asp> を参照した。

ツキ・カラー鋼板である。それぞれ売上高の 57%と 26%を占めている。従業員数は 581 人である。

形鋼メーカーは 19 社あり、平均従業員数は 171 人と、圧延メーカーや表面処理鋼板メーカーと比べるとかなり小さい。既に述べた東和鋼鉄や豊興鋼鉄のほかはほとんど中小規模の企業ばかりだとみられる。

棒鋼及び線材メーカーは 67 社と多い。平均従業員数は 258 人と中小企業中心の構造になっている。既に述べた中国鋼鉄、東和鋼鉄、豊興鋼鉄のほか、主要メーカーとしては威致鋼鉄や嘉益工業がある。威致鋼鉄は 1982 年に設立された。当初は鉄線の製造及び販売や線材の加工を主たる事業としていたが、現在の主力製品は異形棒鋼である。売上高の 93%に達している。電炉も持っている。従業員数は 296 人である。嘉益工業は 1973 年に和信鉄線が改組、拡充される形で設立された。主力製品は線材である。亜鉛メッキの能力も持っている。従業員数は 480 人である。

特殊鋼のうち、特殊鋼用の電炉を持っている企業及び圧延の設備を持っている企業は 11 社ある。平均従業員数は 1350 人と多い。中国鋼鉄以外の主要な企業は燐聯鋼鉄、唐栄鉄工廠、東盟開発実業、燐興企業、千興不銹鋼、栄剛材料科技である。燐聯鋼鉄は 1988 年に設立されたステンレス鋼の圧延メーカーである。売上高のうち熱延製品が 52%、冷延製品が 40%を占める。従業員数は 1882 人と中国鋼鉄に次ぐ規模である。唐栄鉄工廠は上述のように、1940 年に設立された台湾で最も古い鉄鋼企業の 1 つである。1962 年に公営企業となったが、2006 年に民営化された。1980 年代からステンレス鋼の加工を始め、2005 年現在では売上高のうち 18%を熱延製品が、80%を冷延製品が占めている。従業員数は 802 人である。東盟開発実業はステンレス鋼の冷延メーカーである。従業員数は 320 人である。燐興企業は 1978 年に設立された線材メーカーである。売上高のうち、普通鋼の線材が 47%、ステンレス鋼の線材が 52%を占める。従業員数は 257 人である。千興不銹鋼は 1972 年に設立された。1991 年にステンレス鋼の冷延を始め、その専業メーカーとなった。従業員数は 196 人である。栄剛材料科技は 1993 年に設立された。

ステンレス鋼以外にも種々の合金を製造している。従業員数は 690 人である。

また、特殊鋼を使って鋼管などを製造する企業が多数ある。代表的な企業は允強実業、大成不銹鋼、美亜鋼管廠、彰源企業である。允強実業は 1973 年に設立された。ステンレス鋼管のほか、ステンレス鋼の裁断、ステンレス山形鋼を製造している。それぞれ売上高の 57%、40%、3%を占めている。従業員数は 457 人である。大成不銹鋼は 1986 年に設立された。ステンレス鋼管を製造しているほか、流通事業も兼営している。従業員数は 573 人である。売上高のうち、ステンレス鋼管が 44%、流通事業が 49%を占める。美亜鋼管廠は 1959 年に設立された。普通鋼及びステンレス鋼の鋼管と鋼板を製造している。売上高の中では鋼管が 56%、鋼板が 44%を占めている。従業員数は 258 人である。彰源企業は 1984 年に設立されたステンレス鋼管の専業メーカーである。従業員数は 425 人である。

表11 一次金属企業のランキング

順位	企業名	売上高	順位	企業名	売上高
1	中国鋼鉄	2,841	11	中鋼鋁業	144
2	燁聯鋼鉄	579	12	台湾鎳業	129
3	中鴻鋼鉄	410	13	中龍鋼鉄	121
4	燁輝企業	398	14	高興昌鋼鉄	113
5	東和鋼鉄	271	15	海光企業	90
6	尚興鋼鉄工業	270	16	允強実業	88
7	春源鋼鉄	237	17	東盟開發実業	86
8	豊興鋼鉄	236	18	燁興企業	81
9	唐栄鉄工廠	206	19	威致鋼鉄	81
10	盛余	181	20	新光鋼鉄	77

(出所)台湾区鋼鉄工業同業公会『台湾鋼鉄』2006年版。

表 11 に一次金属企業の売上高上位 20 社を示した。なお、鋼管メーカーは金属製品に分類されるため、表にはない。

既に説明した企業以外の表中の企業について簡単に触れておく。春源鋼鉄は鉄鋼構造物メーカーである。鋼板も製造している。中鋼鋁業と台湾鎳業は非鉄金属メーカーである。新光鋼鉄は主に鋼板の裁断を行っている。

## 第6節 研究の課題

これまでの議論から、台湾鉄鋼業の発展をもたらした3つの原動力が浮かび上がってくる。すなわち、中国鋼鉄、他の電炉メーカーや加工メーカー、鉄鋼製品を投入財として用いる諸産業である。

中国鋼鉄は台湾唯一の一貫製鉄を行っていて、企業の規模は他の電炉メーカー、加工メーカーを圧倒する。加工メーカーに材料を供給するとともに、自らも鋼板などを製造している。

同時に台湾では多くの電炉メーカー、加工メーカーが発展してきた。電炉メーカーは今でも粗鋼生産の半分弱を占めている。川中、川下の各工程、各種製品及び特殊鋼においては、民間企業が重要な役割を果たしてきた。

明示的には議論しなかったが、鉄鋼製品を投入財として用いる諸産業の発達も重要である。近年は冷延製品、表面処理鋼板、特殊鋼の輸出指向が顕著だが、鉄鋼業は基本的には国内需要を満たす形で発展してきたのである。近年の輸出産業化も、川下の産業の海外シフトによってもたらされているところが大きい。

今後の研究はこの3つの動因を分析していくことになるが、本章の議論を通して、そこで注意すべき点も明らかになったと考えられる。すなわち、3つの部門がそれぞれ自律的に運動しているとともに、強い相互作用を持っていることである。中国鋼鉄は独自の戦略を持ち<sup>5</sup>、電炉メーカーや加工メーカーもそれぞれ独立して戦略をたててきた。川上と川下の間で生産能力のアンバランスが生じるのはそのためである。鉄鋼を投入財として用いる産業の発達が、特有の要因に基づいていたことはいままでもない。

しかし、同時に3者はお互いに強い作用を及ぼしあっていたことも間違い

---

<sup>5</sup> 中国鋼鉄の発展については、国家の産業政策とともに、経営者の役割が重要な発展要因だったという見方を、佐藤[1999]において示した。今後の研究ではそれを拡充したいと考えている。

ない。いわゆる前方あるいは後方への連関効果が働いていたと考えられる。川上の産業の発達には川下の産業の生産活動を容易にし、競争力を高めたであろうし、他方、川下の産業の成長は、川上の産業が拡張のための投資を行う根拠となっただろう。

中国鋼鉄、電炉及び加工メーカー、鉄鋼を投入財として用いる川下産業の3者を分析の焦点とすること、それぞれの運動のメカニズムとその間の相互作用に注目すること、これが本章から引き出された今後の研究のための指針である。

#### 参考文献

##### <日本語文献>

佐藤幸人[1999]「台湾の産業政策について」佐藤幸人編「国家と経済成長」(調査研究報告書) アジア経済研究所。

##### <中国語文献>

金屬工業研究發展中心[2006]『2006 鋼鐵年鑑』台北：經濟部技術處。

台灣區鋼鐵工業同業公會[2006]『台灣鋼鐵』2006 年版 台北：台灣區鋼鐵工業同業公會。

蕭峯雄[1994]『我國産業政策與産業發展』台北：遠東經濟研究顧問社。

中華徵信所[1993]『台灣地區産業年報 鋼鐵業』1993 年版 台北：中華徵信所。