

## 総論

# 韓国の輸出戦略と技術ネットワーク

水野順子

### はじめに

総論では、第1節で韓国の対日貿易赤字が、韓国政府のいう「部品・素材」のうち具体的にどういう品目を輸入するために赤字になっているのか、品目名を特定しようとした。ところが、韓国政府のいう「部品・素材」は、韓国独自の分類であり、韓国政府および特定の関係機関以外に具体的な貿易品目コード番号などが公表されていないということが明らかになった。そこで、おなじ概念が日本にはないので、共通の認識を形成するために国連の貿易統計を用いて分析し、韓国の対日貿易赤字は生産財と資本財によるものであることを確認した。しかも、韓国が日本から輸入している上位の品目は、半導体やLCDパネル製造関連の品目であることを指摘する。第2節では、韓国の技術導入が、日本から資本財や生産財を輸入することを必然とするという点について技術ネットワーク論を用いて説明する。すなわち、技術導入を行うということは技術を提供する相手のネットワークに入らなければ生産できないことを一般論として述べる。第3節では、韓国の対日貿易赤字は、これまで韓国が日本から技術導入して輸出産業として育成してきた品目で起こっていることを示す。第4節では、半導体、LCDパネル、携帯電話の各産業を分析の対象とした理由を説明する。最

後に、韓国の対日貿易赤字は、CDMA方式の携帯電話のように日本とは一線を画す製品を生産することが、問題を解決する可能性が高いと指摘する。それ以外に対日貿易赤字問題の解決方法としては、韓国の大企業が日本に輸出を増やすか、あるいは韓国の大企業が日本に投資をして日本で生産をするなどによっても理論的には解決する可能性が高いが、いずれも鍵は日本ではなく韓国が握っていると述べる。

## 第1節 対日貿易赤字の原因となる品目の析出

### 1. 日本にはない韓国の「部品・素材」分類概念

韓国の対日貿易赤字について、韓国政府は「韓国の中小企業が脆弱であるため日本から『部品・素材』を輸入する必要がある、これが対日貿易赤字の原因であるので、日本の中小企業が韓国に投資をして現地生産するとともに、技術を移転して韓国の中小企業を支援してほしい」と数十年前から一貫して主張してきた。これに対して日本政府および日本の関係者は、日本からの輸出が韓国の輸出に貢献していること、貿易赤字問題は多国間で考えるべきこと、貿易の拡大均衡を図って解決すべきことなどの反論を当初から行ってきた。1965年の日韓国交正常化からこのような議論が行われるようになって、すでに40年以上の歳月が過ぎている。その間に韓国は経済成長しOECDに加盟して発展途上国から先進国になっている。また、三星電子1社の営業利益が日本の大手電機メーカー9社のそれよりも多いという報道に接したりするようになり<sup>(1)</sup>、もはや韓国は、40年前の発展途上国とおなじ国ではない。もしこの問題を病気にたとえ、われわれが医者立場であったならば、さまざまな治療にもかかわらず40年以上も治らないのは、なにか別の原因が隠れているのではないかと考えるのが当然であろう。

そこで第一に、韓国の対日輸入で大きな割合を占める品目を析出して、それらが日本の中小企業の製品なのか、あるいは大企業の製品なのかを確

認する。もしそれが日本の中小企業の製品でなく、大企業の製品であるなら、「赤字の原因は日本の中小企業の製品を輸入しているからである」という韓国の主張が崩れることになる。韓国の主張が崩れても対日赤字は消えるわけではないので、第二に、それではなぜ40年も対日赤字が続いているのか、赤字解消のための処方箋を考察するために、その原因を明らかにする。

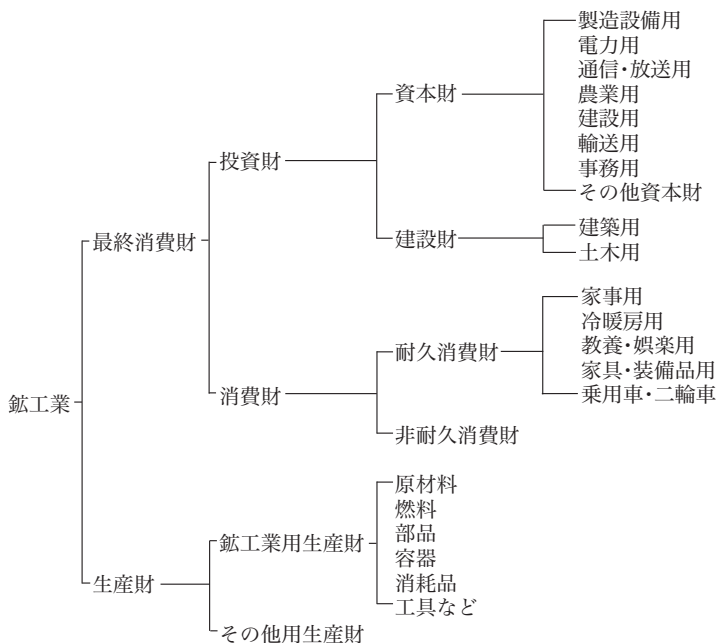
本書の第1章でも詳しく分析しているように、韓国の主張する「部品・素材」は、韓国独自の概念である。韓国には、「部品・素材」の品目名を個別に指定して規定した法令はない。韓国政府および関係機関などの関係者の話を総合すると、「部品・素材」の具体的品目を決定する際に、政府は学者や各産業関係団体に「部品・素材」に相当する品目名を提出させたが、「部品・素材」の選定基準は統一されていなかったようである。現在、「部品・素材」関係の貿易統計を知識経済部が公表しているが、実際には知識経済部からの委託を受けて政府系機関である韓国機械産業振興会が統計を作成して知識経済部が公表し、同部のホームページや韓国貿易協会のホームページで閲覧できる。「部品・素材」の商品分類はこの貿易統計に明記されているが、貿易統計で用いる個別商品の品目コード番号(HSコード)は公表されていない。関係者によると「部品・素材」の詳細な品目名が公表されると、各業界から「部品・素材」に分類することの正当性などについて異議が出る可能性があるため非公開にしているとのことである。<sup>(2)</sup>

この「部品・素材」に何が含まれているのかが明らかにされなければ、対日貿易赤字の原因を特定することができない。そこで「部品・素材」の分類の大まかな内容が例示されているのをみると、第1章にあるようにその例示品目に機械などの完成品が「部品」の内容説明として入っている。日本では、部品や素材に完成品を含むことはないので、やはり具体的に何が「部品・素材」として入っているのか確認しなければ、対日貿易赤字の原因が韓国の主張とはたして合っているのかどうか検証できない。

韓国の対日貿易赤字の原因を分析するために、その原因となる品目を韓国の独自の分類である「部品・素材」のなかから析出して特定できないとなれば、別の方法を考えて特定する必要がある。

日本には、通商産業省（現在の経済産業省）の『鉱工業指数年報』[2000: 8-11] 工業統計分類で、財別分類というものがあり、これは産業分類であるが、貿易統計とも連結している。この分類では、図1に示すようにに製造する鉱工業製品は最終消費財と生産財に分類される。日本の分類では、部品・素材とは生産財のことをいう。さらに、最終消費財は投資財と消費財に分けられ、特に投資財のなかの資本財が日本に競争力がある製品であると認識されているが、そのなかには設備機械が含まれる。この資本財に含まれる品目を日本では部品・素材とはいわない。部品・素材の言葉からイメージする内容が、韓国と日本ではかなり異なっていることが指摘できる。そこで本章では、国連の貿易統計<sup>(3)</sup>の財別統計の分類パッケージである

図1 財別分類



(出所) 通商産業大臣官房調査統計部編『鉱工業指数年報』平成12年版、大蔵省印刷局、9～10ページ。

BEC (Broad Economic Categories) 分類を用いて日韓財別貿易の特徴を分析することにする。国連の財別貿易統計は、財を 1. 食料・飲料, 2. 生産財 (鉄鋼, 化学製品, プラスチック, ゴム), 3. 燃料, 潤滑油, 4. 輸送用機械を除く資本財およびその部品・アクセサリ, 5. 輸送用機械 (船・航空機), 乗用車を含む自動車ならびにその部品・アクセサリ, 6. 消費財, と分類しデータを提供している。これは貿易統計 (通関統計) の HS コード分類と連結している<sup>(4)</sup>ので, 詳細な品目名を確認できる。

韓国の 2009 年の対日貿易赤字は韓国の通関統計で 277 億ドル<sup>(5)</sup>, 2008 年は 327 億ドルである。2009 年の赤字が 2008 年より少ないのは, リーマンショックの影響で韓国からの輸出が減少したためである。すなわち 2009 年の赤字額はいわば異常値であるので, ここでは 2009 年と 2008 年の両方の貿易統計を用いて韓国の対日貿易を財別の分類でみている。図 2 および図 3 がそれである。これによれば, 両年とも生産財と資本財が韓国の大幅な輸入超過になっていることがわかる。2009 年の生産財の貿易は, 韓国が日本に 74 億ドル輸出して 265 億ドル輸入している。その収支は約 190 億ドルの赤字である。資本財の貿易は, 韓国が日本に 82 億ドル輸出して 170 億ドル輸入している。その収支は 88 億ドルの赤字である。韓国の対日貿易赤字の約 2/3 が生産財から発生するもので 1/3 が資本財から発生するものである。同様に, 2008 年の生産財の貿易収支は, 200 億ドルの赤字, 資本財の貿易収支は, 120 億ドルの赤字である。2008 年の貿易も, 生産財については輸出額の 3 倍を輸入し, 資本財については, 輸出額の 2 倍を輸入している。ここから, おおよそ赤字の約 2/3 は生産財によるもので, 約 1/3 は資本財によるものであるということが出来る。

韓国政府が対日貿易赤字の原因は「部品・素材」とであると主張しているが, 実は生産財が約 2/3 で, 資本財が約 1/3 を占めているのである。日本では, 部品・素材とは工業分類上の生産財のことを指す。このため, 今日まで日本は, 特に検証することなく, 韓国の主張する「部品・素材」という言葉から, すべての赤字が生産財によるものであると考えていた。日本と韓国は同じ部品・素材という漢字を用いているが, 異なる内容をイメー

図2 2009年の日韓財別貿易と収支

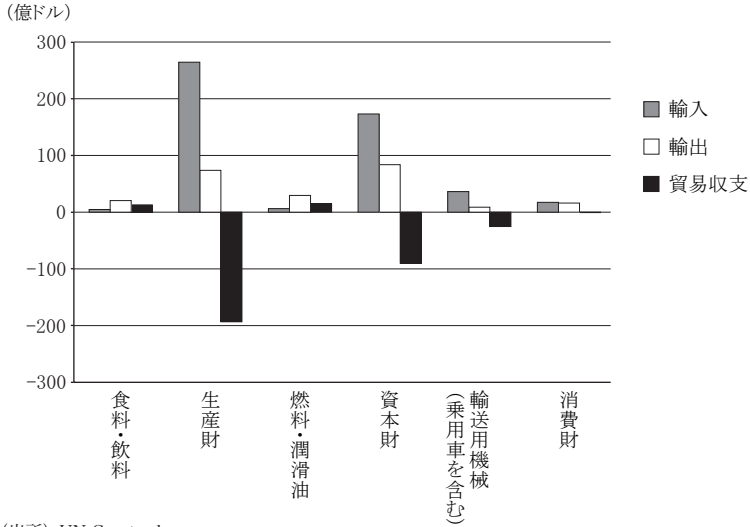
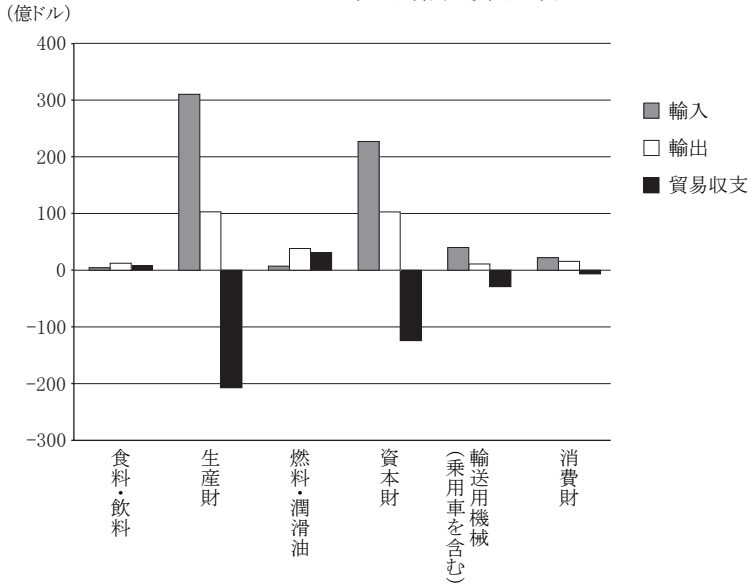


図3 2008年の日韓財別貿易と収支

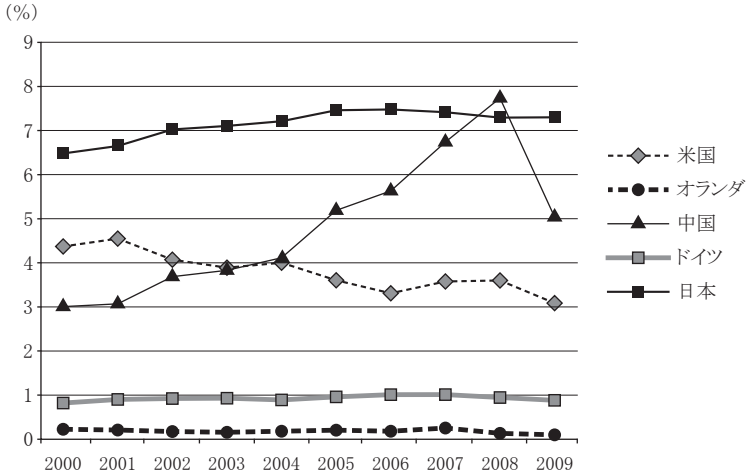


ジして議論してきたのである。

毎年のように韓国のマスコミでは、韓国の輸出実績が過去最大を記録しても、対日貿易赤字も過去最大となるので、輸出すればするほど対日赤字が膨らみ、韓国が輸出して稼いだ利益を日本にもっていかれる、というような内容の報道をしている。たしかに赤字の絶対額が増えてはいるが、経済規模も大きくなっているなので、そのような報道では本質を見失うであろう。図4は韓国の輸出総額に占める生産財の輸入の割合であり、図5は韓国の輸出総額に占める資本財とその部品の輸入の割合を示したものである。図5から韓国の輸出総額に占める日本から輸入される資本財の割合と米国からのその割合は、この間減少のトレンドにあることがわかる。そしてこの割合が上昇しているのは、日本ではなく中国であることが示されている。また、図4でも、韓国の輸出総額に占める生産財の割合が一貫して上昇してきたのは中国である。日本は2005年をピークに微減のトレンドにあり、2008年では、日本より中国からの輸入の方が多いのである。韓国のマスコミは、これを「輸出すればするほど対日赤字が膨らむ」と報道してきたが、厳密には、輸出の伸びとおなじ伸び率で膨らんでいるわけではないので、「輸出すればするほど」というのは誇張されている。

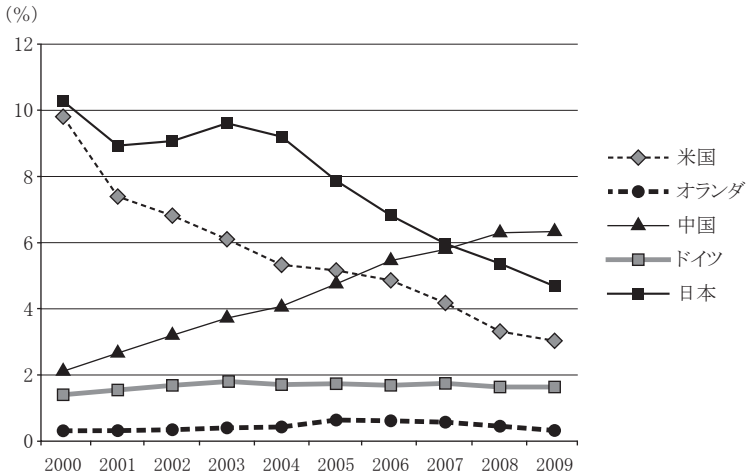
前記の結果から、韓国が主張する「部品・素材」が対日貿易赤字の原因という主張は、以下のように修正される必要がある。すなわち、国連貿易統計からは、対日貿易赤字は生産財が2/3、資本財が1/3を占め、生産財だけが赤字の原因ではない。これまで韓国は、「対日貿易赤字の原因は、韓国の中小企業が脆弱なため日本から『部品・素材』を輸入しなければならなかったからである」と主張してきた。これに対して日本は、赤字の原因について十分に吟味することがなかったばかりでなく、韓国がいう「部品・素材」という内容も十分理解していなかった。日韓の間では、「部品・素材」という同じ用語（漢字）があるため、相互に自分の国の用語と同じ内容として理解し、実際には異なったものであることを意識せずに議論していた。今後韓国は、「部品・素材」という自国独自の用語を用いるのではなく、国連貿易統計の分類のような万国共通に理解される用語を用いて議論をする必要があろう。

図4 韓国の輸出総額に占める生産財の輸入



(出所) 図2に同じ。

図5 韓国の輸出総額に占める資本財とその部品の輸入



(出所) 図2に同じ。



また、日本からの資本財の輸入が韓国の輸出に占める割合は、大幅に低下しつつあり、同様に生産財もわずかではあるが減少している現実も認識する必要があるだろう。

## 2. 分析対象品目の特定

ここでは、韓国が日本から輸入する品目で大きな割合を占めるものを特定して、中小企業の製品かどうかを検討する。

表1は、韓国通関統計<sup>6)</sup>から貿易統計のHS4桁分類(中分類)で、2007～2009年に韓国が日本から輸入している輸入総額の約50%を占める上位26品目を示している。表1の右側の欄は、各品目の対日輸入総額に対する割合である。品目の並び方は、2009年に金額の多い品目の順番となっている。このため、2008年および2007年は割合の多い順番とはなっていないが、2008年および2007年に輸入割合の大きな品目はすべて含まれている。2009年ではこれら上位26品目が輸入総額の50.7%を占める。また2008年では上位26品目は日本からの輸入総額の約52.9%を占める。同様に2007年では日本からの輸入総額の約49.9%を占める。2007年から示しているのは、2009年の輸入総額が、2008年のリーマンショックの影響で例年になく減少している特異な年であるため、参考として示しているが、上位26品目が占めるシェアに大きな変化はない。そこで以下では2009年の統計でみていく。韓国通関統計によれば、韓国が日本から輸入している総品目数は、2009年にはHS4桁分類で約1220品目ある。この1220品目を下から順番にひとつずつ取り上げて中小企業の製品かどうかを調べ、仮にそれが国産化されたと仮定して、その輸入額がゼロになったとしても、下位の品目の輸入額は極めて小さいので、対日貿易赤字額の減少に寄与する度合いは極めて小さい。そこで、上位26品目を調べ、中小企業の製品かどうかを検証する。対日輸入に対して約50%を占める上位26品目が日本の大企業の品目であることが明らかになれば、「対日貿易赤字は、韓国の中小企業が脆弱なので日本の中小企業から輸入しなければならない」という韓国の主張は棄却される。

そこで、ここでは上位 26 位までの品目を検討し、分析すべき対象品目の特定をしていく。

表1 韓国の対日輸入品目と輸入額

順位	HS コード	品目名	輸入額			日本からの輸入総額に 占める割合		
			2007	2008	2009	2007	2008	2009
1	7208	鉄または非合金鋼のフラット ロール製品	3,121	4,528	3,741	5.6	7.4	7.6
2	3920	プラスチック製のその他の板、 シート、フィルム、はくおよび ストリップ	1,536	1,817	2,260	2.7	3.0	4.6
3	8542	集積回路	3,853	3,139	2,210	6.9	5.2	4.5
4	8486	半導体ボール、半導体ウエ ハー、半導体デバイス、集 積回路またはフラットパネル ディスプレイの製造に専らま たは主として使用する機器、 第 84 類の注 9(C) の機器なら びに部分品および附属品	2,882	3,472	1,664	5.1	5.7	3.4
5	2902	有機化学品（環式炭化水素）	1,308	1,409	1,262	2.3	2.3	2.6
6	7204	鉄鋼のくずおよび鉄鋼の再溶 解用のインゴット	1,384	1,504	1,208	2.5	2.5	2.4
7	7207	鉄または非合金鋼の半製品	1,095	1,495	1,204	2.0	2.5	2.4
8	9001	光ファイバー、光ファイバー ケーブル、偏光材料製のシー トおよび板ならびにレンズ、 プリズム、鏡その他の光学用 品	998	1,063	1,136	1.8	1.7	2.3
9	3824	鑄物用の鑄型または中子の 調製粘結剤ならびに化学工 業において生産される化学品 および調製品	863	918	1,062	1.5	1.5	2.2
10	7004	引上げ法または吹上げ法によ り製造した板ガラス	721	948	1,008	1.3	1.6	2.0
11	8541	ダイオード、トランジスターそ の他これらに類する半導体デ バイス、光電性半導体デバ イス、発光ダイオードおよび圧 電結晶素子	1,014	1,196	1,008	1.8	2.0	2.0
12	8708	部分品および附属品	1,021	1,107	893	1.8	1.8	1.8
13	8479	機械類	887	985	748	1.6	1.6	1.5

順位	HS コード	品目名	輸入額			日本からの輸入総額に 占める割合		
			2007	2008	2009	2007	2008	2009
14	3818	化学工業品（元素を電子工業用にドーブ処理したもの。[円盤状、ウェハー状その他これらに類する形状にしたものに限る。]	1,487	1,292	600	2.6	2.1	1.2
15	8901	客船、遊覧船、フェリーボート、貨物船、はしけその他これらに類する船舶	993	1,150	580	1.8	1.9	1.2
16	8517	電話機（携帯回線網用その他の無線回線網用の電話を含む。）およびその他の機器	416	545	524	0.7	0.9	1.1
17	8536	電気回路の開閉用、保護用または接続用の機器ならびに光ファイバー用または光ファイバーケーブル用の接続子	548	576	503	1.0	0.9	1.0
18	2707	高温コールドタルの蒸留物およびこれに類する物品で芳香族成分の重量が非芳香族成分の重量を超えるもの	594	746	422	1.1	1.2	0.9
19	2901	有機化学品（非環式炭化水素）	400	437	402	0.7	0.7	0.8
20	8703	乗用自動車その他の自動車	583	650	395	1.0	1.1	0.8
21	8538	第 85.35 項から第 85.37 項までの機器に専らまたは主として使用する部分品	246	400	391	0.4	0.7	0.8
22	8443	印刷機、その他のプリンター、複写機およびファクシミリならびに部分品および附属品	545	548	388	1.0	0.9	0.8
23	7219	ステンレス鋼のフラットロール製品	463	537	382	0.8	0.9	0.8
24	7304	鉄鋼製の管および中空の形材	408	461	361	0.7	0.8	0.7
25	7216	鉄または非合金鋼の形鋼	401	782	359	0.7	1.3	0.7
26	2710	石油および歴青油（原油）、これらの調製品ならびに廃油	315	521	347	0.6	0.9	0.7
		上記 26 品目の合計額	28,082	32,227	25,058	—	—	—
参考		対日輸入総額と上位 26 品目の割合	56,250	60,956	49,428	49.9	52.9	50.7
		対日輸出総額	26,370	28,252	21,771	—	—	—
		対日貿易赤字額	29,880	32,704	27,657	—	—	—

(出所) 韓国通関統計。

## (1) HS72 鉄鋼

表1で輸入トップにくるHS2桁分類(大分類)でコード番号72に含まれる品目は、鉄鋼製品である。この品目は、国連財別統計では生産財に入るものである。2009年に輸入品目の1位はHSコード番号7208の鉄鋼製品であるが、HSコード番号72で始まる品目は、2009年には26品目中5品目あり、その合計は約68億9000万ドル、対日輸入総額の約14%を占め、少なくない。

一方、韓国が日本から輸入している約1220品目のなかでHS72鉄鋼に分類されるすべての品目の総額は、2009年には約81億ドルであり、対日輸入総額の約16%を占め、その貿易赤字65億ドルは、対日貿易赤字277億ドルに対して約23%、すなわち約1/4に当たる。図2および図3で示したように、対日貿易赤字の2/3が生産財で占められているが、生産財の対日貿易赤字190億ドルに対してHS72鉄鋼に分類される品目の貿易赤字約65億ドルは約34%と1/3以上に当たる。韓国が日本から輸入するHS72鉄鋼は、生産財のなかで大きな割合を占めているのであるが、第1章でも述べているように韓国に輸出している日本の鉄鋼製品製造企業が大企業であることに異論の余地がない。このため日本からの鉄鋼製品の輸入が、「対日貿易赤字の原因は、韓国の中小企業が脆弱であるので日本の中小企業から輸入しなければならない」という韓国の主張を支持する品目とはいえないので、本研究プロジェクトでは、分析の対象から鉄鋼を除外する。

## (2) HS84 機械類およびその部品

HS2桁分類でコード番号84に含まれる品目は、「原子炉、ボイラーおよび機械類ならびにこれらの部分品(以下、機械類およびその部品と記す)」である。これは財別では資本財に分類される品目が多く含まれている。HS84で始まる品目は、2009年では上位26位のなかに3品目あり、そのシェアの合計は5.7%である。4番目に出てくるHS8486の機械は、半導体またはフラットパネルディスプレイの製造に使用する機械である。半導体もフラットパネルディスプレイも近年の韓国の主力輸出品目である。

これをさらに HS 6 桁分類（細分類）でみると、HS848630 フラットパネルディスプレイ製造用機器、および HS848620 半導体デバイスまたは集積回路製造用機器が出てくる。

HS8479 は、固有の機能を有する機械である。これをさらに細分類でみると、HS847989 その他の機械（絶縁テープ巻付け機、絶縁電線巻付け機）となっている。

HS8443 は、印刷機、プリンター、複写機、ファクシミリが属するコード番号である。これをさらに細分類でみても内容を特定できない。

そこで、本書では、第 3 章と第 4 章で半導体と LCD パネルを取り上げて、この製造に関連する資本財と生産財のどのような品目が、日本から、どの程度輸入されているのか、その理由や変化をできるだけ詳しく調べている。

### （3）HS85 電気機器およびその部品

また、HS 2 桁分類でコード番号 85 で始まる品目は、「電気機器およびその部分品ならびに録音機、音声再生機ならびにテレビジョンの映像および音声の記録用または再生用の機器ならびにこれらの部分品および附属品（以下、電気機器およびその部品と記す）」である。上位 26 品目中 HS85 で始まる品目は 5 品目あり輸入総額の 9.4% を占める。このうち 3 位に出てくるのが HS8542 集積回路である。また 11 位 HS8541 は半導体デバイスなどである。16 位 HS8517 は携帯電話を含む電話機であるが、これをさらに詳しくみると HS851770 で携帯電話を含む電話機の部分品となっている。

そこで、本書では、第 5 章で携帯電話を取り上げて、第 3 章および第 4 章とおなじように、携帯電話に関連する資本財と生産財のどのような品目が、日本から、どの程度輸入されているのか、その理由や変化をできるだけ詳しく調べている。

このようにみてくると、対日輸入の上位品目は、韓国の主力輸出品目と深い関係のある品目である。参考までに 8 番目に登場する HS9001 偏光材料製のシートは、第 4 章で述べる LCD パネルの材料で、10 番目に登場する HS7004 のガラスはおなじく LCD パネルに使われるものである。

14 番目に出てくる HS3818 は、化学工業品（元素を電子工業用にドーブ処理したもの [円盤状、ウエハー状その他これらに類する形状にしたものに限る。]）というもので、半導体の製造にかかわるものである。

以上のことから上位輸入品目は、半導体、LCD パネル、携帯電話の製造に関連した品目が多く登場してくるといえよう。したがって、本書の分析は、これらの 3 つの製品に重点を置いて分析することにする。これらの製品は、数年前までは日本における主力輸出品目であったが、現在では韓国の主力輸出品目になっていることは、よく知られている。このため、それらの関連品目が対日貿易赤字の原因になっている可能性がある。

## 第 2 節 対日貿易赤字の原因を説明する技術ネットワーク

最初に技術導入は、技術を提供する相手の技術ネットワークに入らなければ、その技術を用いて製品を製造できないことについて確認したい。

技術導入は、その内容により次のような種類に分けられる。

1. 技術情報、技術資料、ノウハウに関する資料のように文書化された内容
2. 技術用務、指導、訓練、教育のように文書化されない内容
3. 特許使用权
4. 商標使用权
5. 上述以外のもの

などである。

技術提供者は、これらの技術を提供するにあたり、いくつか制限を設けて提供することが多い。その制限は、たとえば以下のようなものである。

1. 導入した技術を用いて製造した製品の輸出の制限

2. 導入した技術を無断で他者に譲渡などすること
3. 契約期間中に提供された技術を改良変更した場合は、その情報を提供者に知らせ情報を共有すること、ならびにその逆の、すなわち提供者が技術を改良した場合は被提供者に通知し共有する

韓国の場合 1980 年代までは、技術導入の種類は、1. の文書化された情報はもちろん、2. 技術用務、指導、訓練、教育のように文書化されない内容、3. 特許使用権の3点が少なくともセットになっていた。そうしなければその製品を製造できなかった。特に人の訓練や教育は大きなウェイトを占めていた。一般に途上国は、特許使用権だけでその製品を製造できない。韓国も、図面の読み方や製造の仕方、製造する時にはどのような機械設備を使うのか、部品はどのような部品を使うのか、それはどの企業が販売しているのか、から教わらなければならなかった。はじめは部品を輸入して組み立てすることから始まったので、たとえばラジオを生産するためにはその部品を全部日本から購入しなければならなかった。また扇風機を作るときには、扇風機の羽を自前で製造しなければ異なるサイズの羽をもつ扇風機を製造できないのであるが、その金型を製造できないので自前で図面を起こすことが周辺状況から困難であった。日本が1960年代に先進国から特許使用権を導入した時には、先進国の特許が障害となり自社製品を製造できないために、特許侵害を避けるために特許を導入する場面が多々あった。しかし、韓国の場合には、少なくとも1990年代の初め頃までは、人の教育を含めた上記3点セットの技術導入が中心であった。

韓国政府としては、技術導入は必要であると認め、特に戦略的に育成したい産業については奨励もするが、導入した技術で製品を製造する場合には、できるだけ早く国産化率100%にしなければ、いつまでも輸入が続くことになるので、契約段階から国産化計画を提出させた。そして毎年その国産化の状況をチェックした。国産化の認定方法としては、組立メーカーが韓国地場の部品企業から必要な部品などを購入すれば、たとえその部品企業が部品の一部または全部を外国から輸入していても、それは国産品と

認めたので、実際は公表される国産化率とは乖離があった。このように国産化率をカウントするので、国産化率 100%の製品でも、現実には輸用品を用いている場合もあった。あるいは、その方が多かったのではないだろうか。そして、企業としては、輸出をする製品については国際競争力の観点から品質の確保が重要であり、あえて国産化しない場合や、技術的な劣勢のため国産品を使えない場合、あるいは国産化しても投資に見合う生産量が確保できないのでかえって割高になるなどの場合には、輸入した方が得策であると考えるのは当然のことである。さらに、技術を供与する企業としては、技術を供与した製品がもし事故を起こした場合、技術供与者が責任を問われるので、国産化するにしても品質の確保が必要不可欠であり、無理に危険な国産化はできないので、特定品目については調達先を特定企業や国に限定するということもある。

以上のような背景から、技術を導入して製品を製造しようとするれば、技術を供与した相手の生産ネットワーク、つまり資本財、および生産財の調達先からそれらを輸入することになる。その生産ネットワークが、世界各国に分散していれば世界各国から輸入することになるが、1980年代の日本のようにほとんどの調達先が日本にあれば、そこから輸入することになる。このように一般的に途上国の技術導入は、輸入を誘発するのである。しかし、1990年以降、韓国は自主開発も進めてきたので、資本財や生産財の輸入はやがて減少し、貿易赤字も減少することが期待されていたが、実際はそうはならなかった。それは日本製品の後追いを継続し、その輸出が急激に伸びたことと、商品の市場における寿命が短いので次々と新製品を市場に投入しなければならないので国産化が追いつかないこと、そして製造装置の国際調達が容易になり日本人技術者を多数雇用して活用していることが大きい。韓国企業が日本製品の後追いをし、日本人技術者を雇用して依存したことが、日本への生産財や資本財への依存を続けることになったと、第2章では分析している。



### 第3節 日本との技術ネットワークと対日貿易赤字

韓国は、日本から技術を導入し、資本財や生産財を輸入して経済成長をしてきた。日本から輸入をしつつも、一方で国産化も推進してきた。それにもかかわらず貿易赤字が拡大した。この背景には、輸出数量が増加するにしたがって輸入する資本財や生産財の数量が増えることや、電子製品にみられるように輸出製品の市場における商品寿命が短いので、ある商品の部品を国産化しても、また違う完成品の技術を日本から導入し、資本財および生産財の輸入に依存しながら輸出し始めるため、輸出する製品の種類の増加に従い輸入品目数も拡大することが指摘できる。最近では、リチウムイオン二次電池が、日本での生産を凌駕したという報道があったが、これも日本から関連製品を輸入しながら輸出する新たな商品である。リチウムイオン二次電池は、製造する際に必要な四つの材料（陽極物質、陰極物質、電解質、分離膜）のうち、多くを日本から輸入している<sup>(7)</sup>。

韓国政府および企業は、日本を先行者と見据え、日本に追いつき追い越せをスローガンに、世界で戦える高度技術分野を絶えず指向してきた。韓国企業は、図6にみるように1980年代にカラーテレビ、VTR、冷蔵庫、洗濯機などのAV機器や白物家電でキャッチアップし、1990年代からは半導体、LCDパネルといったグローバル市場の大きな電子デバイスやパソコン(PC)、モニター、プリンター、携帯電話などのIT分野を有力な輸出産業に育て上げ、さらに総合的なもの作り体制を必要とする自動車でも国際競争力を確保するに至っている。

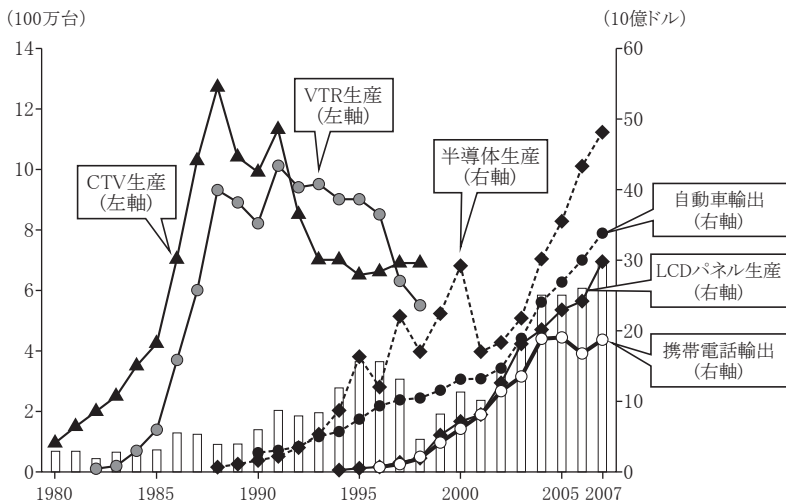
1980年代から1990年代にかけて、生産が拡大したテレビやVTRの場合、当初生産財および資本財の対日輸入が拡大したため韓国側の対日貿易赤字要因となったが、次第に多くを国産化し、この分野での対日赤字はその後解消している。1990年代中盤以降、AVや白物家電に加えて半導体、LCDパネル、携帯電話、自動車が相次いで有力産業として成長し、欧米中心に世界市場への輸出拡大が続いている。一方で、このように多くの産業が日本を追いかけ次々と急速に立ち上がるので、発展の初期の段階では個別産業に必要な生産財および資本財の韓国企業による生産が必ずしもお

なじ速さで進まない、あるいはコストパフォーマンスが悪いために参入が遅れるなどの状況がみられるため、生産財および資本財分野で日本に依存する状態が構造化している（表2参照）。

さらに、韓国の主要な財閥企業は、1990年代後半の通貨危機以降、事業の選択と集中をいっそう強め、コアとなる生産財および資本財の国産化が進まないうちに世界市場でのシェアを急速に向上させていることから、日本が最終製品では競争力を落としているとはいえ、依然として生産財や資本財では特に品質面で圧倒的な競争力をもつ日本に対しての依存度を高めてしまっていることも、対日赤字の大きな一因となっているといえる。

図7に示すように、高度技術分野では、後発の韓国企業の事業立上げ期は、製品技術・生産技術いずれでも先行する日本企業との技術提携や日

図6 韓国の家電、電子デバイス、携帯電話、自動車の生産、輸出推移



(出所) 韓国の生産および貿易統計より御手洗久巳氏作成。

(注) (1) CTV = カラーテレビ。

(2) 特に注記がない場合、ドルは US ドルを指す。

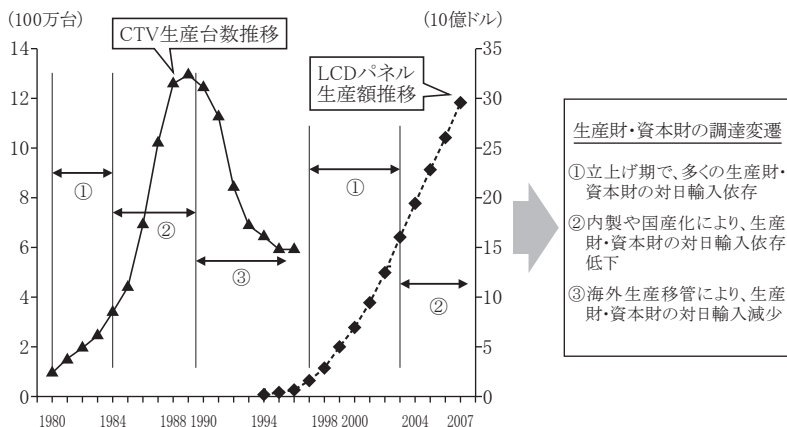
(3) 棒グラフは対日貿易赤字額。1998 年は前年の通貨危機で大幅に縮小した。

表2 テレビ, デバイス, 携帯電話, 自動車産業の生産財・資本財調達と対日依存関係

段階	CTV/VTR	半導体	LCD パネル	携帯電話	自動車
① 立上げ期	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の対日輸入依存度高い(技提の影響)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財対日輸入依存度高い(技提や製造装置の影響)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財対日輸入依存度高い(日本企業が開発専念, 技提や製造装置の影響)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財対日輸入依存度高い(日本企業の開発先行)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の対日輸入依存度高い(技提の影響)</li> </ul>
② 生産輸出拡大期	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の国産化の進展(対日輸入の大幅な減少)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の内製含む国産化の進展</li> <li>生産財・資本財の日本企業の韓国生産進展</li> <li>ただし, 国産化される生産財に必要な原材料(プロセス製品)の多くは日本からの輸入依存継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の内製含む国産化の進展</li> <li>生産財・資本財の日本企業の韓国生産進展</li> <li>日韓企業による国産化要因はコストダウンとクラスタ生産</li> <li>ただし, 国産化される生産財に必要な原材料の多くは日本からの輸入依存継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の内製含む国産化(特にLSI, ディスプレイ, 基板, 電池など)</li> <li>高周波部品, センサーなど重要部は依然として日本からの輸入依存継続</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産財・資本財の内製含む国産進展</li> <li>韓国企業の資本政策などで生産財製造IV事業の進展がない(日系の資本進出が少ない)→日本からの輸入依存継続</li> </ul>
③ 海外生産期	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTV組立の中国など海外移管進展(対日輸入のさらなる減少, 映像エンジンLSIやセンサーなどごく一部)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当面韓国国内で生産継続(海外生産の可能性少ない)→(日本からの輸入はウエハー, レジスト, 薬品, 製造装置など安定継続)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>当面韓国国内で生産(ただし, 将来中国でのパネル生産投資の可能性)→生産財・資本財の対日輸入依存は大幅に解消</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯組立工程の中国など海外移管進展(対日輸入の減少, 高周波部品, センサーなど重要生産財・資本財輸入は継続)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>韓国内生産は飽和し拡大余地は海外→日本企業の韓国進出もリスク→日本からの輸入依存一定レベルで継続</li> </ul>

(出所) 御手洗久巳氏作成。

図7 韓国のテレビおよびLCD パネル生産と生産財・資本財の調達変遷



(出所) 韓国の生産および貿易統計より御手洗久己氏作成。

(注) CTV = カラーテレビ。

生産財・資本財の調達変遷

- ① 立上げ期で、多くの生産財・資本財の対日輸入依存
- ② 内製や国産化により、生産財・資本財の対日輸入依存低下
- ③ 海外生産移管により、生産財・資本財の対日輸入減少

本からの製造装置購入を必要とし、多くの生産財を日本に依存してきた。しかし、技術移転が一段落し生産と輸出が拡大期に向かうと、一般的にはコストダウンのため生産財の内製もしくはグループや独立企業による国産化が進み、日本への輸入依存が弱まる。さらに世界シェア向上に向けて、現地生産、コスト力確保のための中国などでの新興国生産が活発化し韓国内の生産が減少する。これで日本からの生産財輸入は減少することになる。

テレビ、VTR、携帯電話のような組立生産形態の製品分野の場合、日本からコアとなるシステム LSI、センサー、高周波デバイスなどの部品輸入が多いが、半導体やLCD パネルのようなプロセス加工生産形態の場合、コアとなる部品、素材、原材料の輸入が多くなる。しかし、LCD パネル産業では、韓国政府による生産財関連の外資誘致政策が推進され、またパネルメーカー主導で生産財企業集積をともなうクラスター生産体制が指向されたため、有力な日本の生産財企業が韓国に生産工程を構築してきた結果、それらの製品では時間の経過とともに日本からの輸入依存が弱まる傾

向にある（御手洗 [2010]）。

しかしながら、新製品をおなじようなパターンで繰り返し生産すると、新たな輸入が始まる。そしてこのことは、日韓のマスコミでも報道されていることであり、実は目新しい情報ではない。たとえば、「日経ヴェリタス」（日本経済新聞電子版ニュース、2010年10月3日 21:14）は、次のように日本の輸出企業名を挙げて詳細に報告している。

「三星電子は家電製品を構成する電子部品や部材をどこから仕入れているのですか。」実は中間財といわれる電子部品やデジタル素材の多くは日本企業が作って納入しています。具体的には、LED反射板を生産しているクラレや、LEDチップを納入している豊田合成です。TOWAやロームもLED関連に強い企業です。高周波デバイスでは村田製作所が高い国際競争力をもっています。

シリコンウエハー研削装置で世界最大手のディスコでは、10年4～6月期のアジアでの売上高が前年同期の約3倍の150億円強となり、四半期ベースでは過去最高になりました。三星電子が半導体分野で大規模な設備投資をしたためです。半導体製造装置で高いシェアを誇る東京エレクトロンも10年4～6月期の韓国での売上高が約7.6倍の214億円に膨らみました。やはり三星電子の設備投資拡大を反映したものです。

三星電子が最先端の半導体工場を建設するといった大規模な設備投資に今後も踏み切った場合、両社のほかに日立国際電気や大日本スクリーン製造の業績も上向く公算が大きくなります。半導体試験装置ではアドバンテストにメリットが及びそうです。

有機EL（エレクトロ・ルミネッセンス）の生産工場に装置を納入しているニコンやアルバックにも追い風が吹く可能性が高いでしょう。有機ELディスプレイ製造装置では、キヤノンの完全子会社になったトッキも有望です。こうした分野での日本企業の技術力の高さは健在です。

財別貿易統計でみたように対日貿易赤字の2/3は生産財から生じ、1/3は資本財から生じる。この生産財の赤字約190億ドルに対して鉄鋼の貿

易赤字額は 65 億ドル、すなわち約 1/3 に当たるが、鉄鋼は大企業の製品である。また、対日輸入の 50% を占める上位 26 品目は、半導体や LCD パネル、携帯電話の製造に関連のある製品が多かった。韓国の対日貿易赤字は、韓国の輸出品製造のためのものである。それらを製造するために輸入しているものは、前記のように日本の名の知れた大企業が製造している製品である。第 1 章でも分析しているように韓国の対日貿易赤字は、韓国の中小企業が脆弱なので日本の中小企業から輸入しているものではない。韓国の大企業が日本の大企業から輸入しているものである。

それでは、なぜこのような構造が長年続いているのであろう。本書の第 2 章では、韓国の主力輸出企業が日本と技術ネットワークを作ることに、さまざまな競争力を形成していることに注目している。

#### 第 4 節 半導体、LCD パネル、携帯電話を分析する理由

表 1 の 3 位に登場する集積回路は、韓国メーカーがさまざまな製品を製造する時に必要なものである。ここで問題にしようとしているのは、韓国の主張を検証することである。鉄鋼とおなじように、HS8542 集積回路の 2009 年の輸入 22 億ドルは日本の大企業製品の輸入であるので除外する。鉄鋼製品の輸入 81 億ドルと集積回路 22 億ドルを合計すると 103 億ドルとなり、103 億ドルは日本の大企業の輸出品である。2009 年の対日輸入総額 494 億ドルのうち鉄鋼と半導体の輸入合計額 103 億ドルを差し引いた残りの 391 億ドルが、韓国の主張する「赤字の原因となる日本の中小企業の製品の輸入」で占められているかもしれない。仮にそうだとすると、この韓国の対日輸入額 391 億ドルから韓国の対日輸出額 217 億ドルを差し引いた赤字約 174 億ドルが問題になる赤字である。輸入上位品目が日本の中小企業から韓国に輸出されているもので占められているのかどうかを検証する。

半導体および LCD パネル製造装置や、携帯電話の部品は半導体、LCD パネル、携帯電話の製造に関係のある品目であるので、これらが中小企業

の製品かどうかを詳しくみることにする。そこで第3章では、半導体の製造について、第4章ではLCDパネルの製造について、第5章では携帯電話の製造について詳しく調べ、日本から輸入されている金額とそれが中小企業の製品かどうかを調べた。

結論から述べると、半導体製造のために日本から輸入されているのは、製造装置については、2000年代前半には約1000億円であったが、2000年代中盤には約2500億円に増え、2000年代後半にはリーマンショックの影響もあるが、約1000億円に縮小しているという結果になった。また、材料などの輸入は、2000年代前半には約1000～1500億円であったが、2000年代中盤には約2000～2500億円に増え、2000年代後半にはリーマンショックの影響もあるが、国産化に成功した部分もあり約1700億円に縮小している。これらを合計すれば、半導体製造のために2000年代中盤には約5000億円輸入していたが、2000年代後半には、2700億円に縮小したことになる。

LCDパネル製造のための生産財輸入は2000年代前半には約4000億円であったが、2000年代中盤には約7000億円に増え、2000年代後半にはリーマンショックの影響もあるが、国産化に成功した部分もあり約5000億円に縮小している。製造装置は、約1000億円で推移していると分析している(第4章)。これらを合計すれば、LCDパネル製造のために2000年代中盤には約8000億円輸入していたが、2000年代後半には、6000億円に縮小したことになるが、その額は大きい。

他方、携帯電話は、2009年韓国国内の携帯電話関連部品需要約7000億円のうち、国産品4200億円、輸入品2800億円と推測され、輸入品のうちの約1/3に当たる約1000億円が日本からの輸入と推測される。2008年以前については定量化できる情報に限度があるため、あくまでも推測であるが、韓国の部品国産化の状況などから判断して、日本からの主要部品の輸入は、2000年代初めには、2000億円前後、2000年代中盤は3000億円前後といった規模が推測される。したがって、近年は対日依存が大幅に解消していると考えられる(第5章)。

半導体、LCDパネル、携帯電話製造のための対日輸入合計額は、2009

年には9700億円になり、これを2009年12月の1ドル約89.52円で換算すれば108億ドルになる。この額は、2009年の対日輸入総額約494億ドルの22%を占める。またこれに鉄鋼と半導体の輸入額を加えた額約211億ドルは、輸入総額の43%を占める。ここで分析したのは3品目であったが、これらの日本のメーカーも大企業であることが明らかにされている。

ここで注目したいのは、韓国が得意とするDRAMの製造とLCDパネルの製造のために日本から8700億円も輸入している一方で、携帯電話製造のためには1000億円しか輸入していないという違いである。DRAMおよびLCDパネルは、まさに日本が世界のトップシェアを占めていた製品を韓国が資本財、生産財を日本から輸入する方法で立ち上げて成功した品目で、日本の技術ネットワークをうまく活用した成功例である。それに対して携帯電話は、もともとクアルコム社からのライセンス供与にもとづくCDMA方式の共同開発により、三星電子など国内有力メーカーによる共同参画で基本技術の共有化が可能となったもので、日本との関係が薄い品目である。詳細は第5章に述べられているが、このように技術の遺伝子が日本から導入されたものではないので、携帯電話製造のために日本から輸入される品目は多くはない。初めから自前で開発したものであれば、設備も自前で開発しなければならないので、日本から輸入する必要がないということが示唆されている。日本に追いつけ追い越せと日本からの輸入を前提に生産を行えば日本から輸入することになるのはごく当然のことであろう。

これに関連して、韓日産業・技術協力財団が当プロジェクト中間報告への反論として発表した『対日貿易逆調診断に関する考察』（以下「財団の考察」と記す）では、日本の大企業から輸入している製品は、中小企業の製品を組み立てたものであるもので、大企業の製品といっても実は中小企業の製品を集めたものであるという主張がなされている。その点については、第1章で中小企業の言葉の使い方が日本と韓国では異なることを述べて「財団の考察」は間違っていると指摘した。また「財団の考察」では、韓国が輸入する製品は中小企業の製品を組み立てたものと主張している。



これについても、日本では、最終製品を組み立てるメーカーに生産財を納品する協力企業は、普通は大企業であるので「財団の考察」が間違っていることを指摘できる。すなわち、韓国が主張する中小企業とは、日本のトヨタや日産、パナソニックやソニーのような名の知れた最終製品を提供する企業以外を中小企業と呼んでいる。最後に、対日貿易赤字は、韓国の中小企業が脆弱であるために日本から輸入しなければならないという点について、中小企業と対日貿易赤字の直接的関係をみいだすことはできなかった。もしこれを今後も主張するなら、具体的な品目を挙げて主張する必要があるとつけ加える。

## 結論

本書では、韓国の対日貿易赤字は、韓国が日本に追いつき追い越せというポリシーのもとで日本から技術を導入するなどして積極的に日本と技術ネットワークを形成しながら輸出をしてきた戦略的技術選択の結果であると主張している。この問題は、一面では中岡哲郎氏が「先進国に対して技術能力の落差のある国が先進国と同じ産業をもつことは可能だが、その時には落差の部分先進国からの資本財・中間財輸入で埋めることが、どうしても不可避となる」（中岡 [1990 : 8]）と 20 年前に指摘しているまさにその点を再確認している。しかし 20 年前と異なるのは、「短期の経済的視点から見れば、一国の技術的能力をたかめるという課題は、かならずしも経済成長の持続のための必須条件ではない」（中岡 [1990 : 11]）ことを韓国は積極的に証明したということであろう。

当研究プロジェクトでは、対日貿易赤字を縮小するには、中岡氏が強調するように「技術能力の上昇こそが核心」と考えているので、韓国で独自に製品開発をすることが最善の策であると考えながら、便宜的には技術の選択先を日本以外に振り向けるとか、韓国が日本に積極的に輸出をするとか、韓国企業が日本に進出して生産をするなどの方法もあることを指摘する。そして韓国が主張する「日本の中小企業が韓国に投資する」方

法は問題をいたずらに複雑にするだけであると付け加える。上記のどの対策にしても問題の解決の鍵は、韓国が握っているものであり日本ではない。

#### 【注】

- (1) 「三星電子の2009年12月期の売上高は、10兆9000億円、本業の儲けを示す営業利益は8736億円だ。一方、ソニー、パナソニック、日立製作所や東芝、シャープなど、電機大手九社の営業利益の合計は、6400億円（10年3月期見通し）。日本の電機大手が束になっても、三星電子1社の営業利益に届かないのである。」(『プレジデント』2010年5月31日 45ページ)。また、『日本経済新聞電子版ニュース』2010年10月3日 21:14の記事によると、「2010年4～6月期の連結業績は営業利益が前年同期比88%増の5兆142億ウォン（約3800億円）でした。おなじ時期に日本の主要電機メーカーが稼いだ営業利益をみると、パナソニックが838億円、ソニーが670億円、シャープが225億円でした。(中略)円換算でみた営業利益のケタがひとつ小さいのです」とある。
- (2) 藤田徹氏の現地調査報告。
- (3) <http://comtrade.un.org/db/>, 2011年1月閲覧。
- (4) <http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regdnld.asp?Lg=1>, 2011年1月閲覧。
- (5) 特に注記がない場合、ドルはUSドルである。
- (6) World Trade Atlasを用いた。
- (7) 『朝鮮日報』2009年6月25日。

#### 〔参考文献〕

- 通商産業大臣官房調査統計部編 [2000] 『平成7年基準鉱工業指数年報』大蔵省印刷局。
- 中岡哲郎 [1990] 「第1章 技術形成の国際比較のために」(中岡哲郎編『技術形成の国際比較—工業化の社会的能力—』筑摩書房)。
- 御手洗久巳 [2010] 「LCDパネル産業と日韓貿易問題」(水野順子編『韓国の対日貿易赤字』調査研究報告書 アジア経済研究所)。