

Title	中国・韓国・日本の自動車部品相互依存構造の分析
Author(s)	馬場, 敏幸
Citation	年次学術大会講演要旨集, 29: 196-199
Issue Date	2014-10-18
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/12427
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

中国・韓国・日本の自動車部品相互依存構造の分析

○馬場敏幸（法政大学）

Keyword：日本・中国・韓国、自動車・自動車部品、産業競争力、裾野産業、キャッチアップ

1. はじめに

東アジアの自動車産業は近年大きな変貌を遂げた。1980年代まではアジアの自動車生産は日本が飛び抜けて発展していたが、近年は様々な国の自動車産業の発展が見られる。近隣東アジアについても、韓国、中国の自動車産業の発展は著しい。韓国は自動車品質で日本車と同等以上と評価されるようになり、中国は自動車生産数で世界一となった。競争力のある自動車製造のためには、良質な自動車部品が不可欠である。このようにアジア近隣国の自動車産業が著しくキャッチアップする中、韓国・中国の自動車部品の競争力はどのようになっているのだろうか。本稿では、日本の自動車産業と、近年急速に発展している中国・韓国の自動車産業の自動車部品の対外依存状況の推移、自動車部品の国際競争力の推移を明らかにしたい。

2. 分析対象と分析手法

本稿で主に用いた貿易統計は国連商品貿易統計データベース（UN comtrade）のデータである。アジアの分析では台湾が「その他アジア」に含まれてしまうなどの欠陥はあるものの、世界のほぼすべての国の貿易データをタイムシリーズ、クロスセクション、両方で概観できる有用な貿易データである。データベース登録期間については国により違いはあるが、およそ1990年前後以降である。用いたデータ期間は中国が1992～2013年、日本と韓国は1988～2013年の値である。これは現時点で登録されている最大期間である。

国際競争力の分析では、「貿易特化係数」を用いた。貿易特化係数は国の輸出競争力を示す指標であり、「国際競争力係数」や「輸出特化係数」とも呼ばれる。式は、貿易特化係数＝（輸出額－輸入額）／（輸出額＋輸入額）である。貿易特化係数の値は-1から+1までの値を取るが、-1に近づくほどその商品の国際競争力が弱く、+1に近づくほど国際競争力が強いと見なすことが出来る。

本稿では該当部品の便宜上、国際競争力の強さについて表1の様に分類した。国際競争力の状況は、

表1 貿易特化係数の値と国際競争力の強さのイメージ

貿易特化係数の値	国際競争力	輸出入状況
0.75以上	極めて強い	該当部品のほとんどが輸出で、輸入割合は非常に少ない
0.50～0.74	強い	該当部品の多くが輸出で、輸入割合は少ない
0.10～0.49	やや強い	該当部品の輸出割合が比較的多い
-0.09～0.09	中庸	該当部品の輸出割合がほぼ同等である
-0.10～-0.49	やや弱い	該当部品の輸入割合が比較的多い
-0.50～-0.74	弱い	該当部品の多くが輸入で、輸出割合は少ない
-0.75以下	極めて弱い	該当部品のほとんどが輸入で、輸出割合は非常に少ない

筆者作成

表2 HS4 桁分類による自動車部品品目表

HSコード	部品イメージ	HSコードに含まれる商品の定義
40.11	タイヤ	ゴム製の空気タイヤ（新品のものに限る。）
68.13	摩擦パッド類	ブレーキ用、クラッチ用その他これらに類する用途に供する摩擦材料及びその製品（例えば、シート、ロール、ストリップ、セグメント、ディスク、ワッシャー及びパッド。取り付けでないもので、石綿その他の鉱物性材料又は繊維素をもととしたものに限り、紡織用繊維その他の材料と組み合わせてあるかないかを問わない。）
73.2	パネ	鉄鋼製のばね及びばね板
84.07	ガソリンエンジン	ピストン点火火花点火内燃機関（往復動機関及びロータリーエンジンに限る。）
84.08	ディーゼルエンジン	ピストン圧縮点火内燃機関（ディーゼルエンジン及びセミディーゼルエンジン）
84.09	エンジン部品	第84.07項又は第84.08項のエンジンに専ら又は主として使用する部分品
84.15	エアコン	エアコンディショナー（動力駆動式ファン並びに温度や湿度を変化させる機構を有するものに限り、湿度を単独調節できないものを含む。）
85.11	発火・始動用機器	火花点火式又は圧縮点火式の内燃機関の点火又は始動に使用する種類の電気機器（例えば、点火用磁石発電機、直流磁石発電機、イグニッションコイル、点火プラグ、予熱プラグ及びスターター）並びにこれらの内燃機関に使用する種類の発電機（例えば、直流発電機及び交流発電機）及び開閉器
85.12	照明・ワイパー	電気式の照明用又は信号用の機器（第85.30項の物品を除く。）、ウインドスクリーンワイパー及び曇り除去装置（自動車又は自動車に使用する種類のものに限る。）
85.27	ラジオ	ラジオ放送用の受信機器（同一のハウジングにおいて音声の記録用若しくは再生用の機器又は時計と結合してあるかないかを問わない。）
87.06	シャシ	原動機付きシャシ（第87.01項から第87.05項までの自動車用のものに限る。）
87.07	車体	車体（運転室を含むものとし、第87.01項から第87.05項までの自動車用のものに限る。）
87.08	自動車部品全般	自動車用部分品及び附属品（第87.01項から第87.05項までの自動車のものに限る。）例えばバンパー・部品、シートベルト、車体付属品、ブレーキライニング、ブレーキ部品、ギアボックス、駆動軸、車輪部品・付属品、ショックアブソーバー、ラジエーター、消音装置・排気管、クラッチ・部品、ハンドル・ステアリングボックス、その他部分品・付属品

資料：財団法人日本関税教会「web 輸出統計品目表」をもとに作成

貿易特化係数の値の印象による直感的なものである。

対象とした自動車部品は、HS4 桁分類を用いた。具体的にはタイヤ、摩擦パッド類、バネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、エンジン部品、エアコン、発火・始動用機器、照明・ワイパー、ラジオ、シャシ、車体、その他自動車部品全般などである（表 2）。ただし HS4 桁分類の「タイヤ」には航空機用や自転車用などさまざまな種類のタイヤが含まれるので HS6 桁分類の 401110（乗用車タイヤ）と 401120（バス・貨物車タイヤ）を合算して「自動車タイヤ」として用いた。

なお本稿で用いた貿易統計による分析では以下のような問題が存在する。貿易品目はコード分類であり、一部品目では自動車用以外のものが混入しているが、そのままの貿易額を用いている。輸出企業が地場なのか、外資系なのかも重要な問題であるが、その点は考慮されていない。部品品質は考慮されていない。自動車メーカーの調達戦略は考慮されていない。国の自動車産業政策や関税制度などは考慮されていない。このほかにもいくつかの課題はある点ことは、ご了解・ご容赦願いたい。

3. 中国・韓国・日本の自動車部品ごとの貿易損益の推移

中国、韓国、日本のそれぞれの自動車部品の貿易損益はどのように推移しているのだろうか。各国ごとに 1992 年、1997 年、2002 年、2007 年、2012 年の 5 年ごとの貿易損益の変化を観察したい。

3.1 中国

中国の 1992 年以降 5 年ごとの貿易損益の推移を表 3 に示した。1992 年時点で見ると、自動車タイヤとラジオについては貿易黒字であるが、それ以外の摩擦パッド類、バネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、エンジン部品、エアコン、照明・ワイパー・曇り除去器、シャシ、車体、自動車部品全般について、すべて貿易赤字である。その後、1997 年時点ではエアコンと照明・ワイパー・曇り除去器が黒字転換している。2012 年に至るまで赤字が継続しているのは、バネ、ディーゼルエンジンである。

3.2 韓国

韓国の 1992 年以降 5 年ごとの貿易損益の推移を表 4 に示した。1992 年時点で見ると、自動車タイヤ、エアコン、照明・ワイパー・曇り除去器、ラジオについては貿易黒字であるが、それ以外の摩擦パッド類、バネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、エンジン部品、シャシ、車体、自動車部品全般について、すべて貿易赤字である。その後、1997 年時点ではシャシ、車体、自動車部品全般が黒字転換している。2012 年に至るまで赤字が継続しているのは、摩擦パッド類とバネのみである。

3.3 日本

日本の 1992 年以降 5 年ごとの貿易損益の推移を表 5 に示した。1992 年時点ではすべての自動車部品類が貿易黒字となっている。その後、2002 年時点でラジオが貿易赤字に転じた。2012 年では、エアコ

表 3 中国の自動車部品各種の貿易損益推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	115	482	1,162	6,817	15,055
401110+20	自動車タイヤ	91	312	916	5,751	13,339
6813	摩擦パッド類	-1	1	-0	-15	7
7320	バネ	-8	-36	-200	-218	-182
8407	ガソリンエンジン	-96	-124	-31	188	-419
8408	ディーゼルエンジン	-162	-64	-462	-1,924	-2,580
8409	エンジン部品	-315	-183	-533	-481	293
8415	エアコン	-274	66	1,343	7,637	12,018
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	-8	15	20	461	1,879
8527	ラジオ	1,365	2,817	3,021	4,510	4,565
8706	シャシ	-36	-20	8	76	-39
8707	車体	-59	-28	-18	84	92
8708	自動車部品全般	-688	-457	-1,136	1,535	693

資料：UN comtrade データベースからデータ抽出して計算

表 4 韓国の自動車部品各種の貿易損益推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	830	1,136	1,191	2,353	4,010
401110+20	自動車タイヤ	788	1,121	1,187	2,358	4,022
6813	摩擦パッド類	-2	-15	-51	-62	-25
7320	バネ	-19	-23	-11	-7	-2
8407	ガソリンエンジン	-12	-284	-51	-201	801
8408	ディーゼルエンジン	-170	-173	-20	342	738
8409	エンジン部品	-315	-459	-639	-599	526
8415	エアコン	144	478	1,234	826	904
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	17	5	62	156	563
8527	ラジオ	1,242	423	163	-151	78
8706	シャシ	-1	2	5	34	51
8707	車体	-2	10	23	4	46
8708	自動車部品全般	-362	410	751	8,583	19,052

資料：表 3 と同様

表 5 日本の自動車部品各種の貿易損益推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	1,875	2,645	2,853	5,149	6,802
401110+20	自動車タイヤ	1,435	1,926	2,252	3,986	4,227
6813	摩擦パッド類	70	56	88	237	384
7320	バネ	160	215	219	309	452
8407	ガソリンエンジン	3,479	4,184	3,832	5,107	4,703
8408	ディーゼルエンジン	1,377	1,914	1,494	3,114	4,962
8409	エンジン部品	2,566	3,783	4,353	5,150	7,163
8415	エアコン	2,035	1,225	101	114	-1,047
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	522	414	258	430	431
8527	ラジオ	2,858	744	-153	-683	-868
8706	シャシ	386	499	169	574	1,502
8707	車体	78	214	39	110	347
8708	自動車部品全般	11,383	12,794	14,336	23,095	32,772

資料：表 3 と同様

ンとラジオが貿易赤字となっている。

4. 各自動車部品の国際競争力の推移

4.1 中国

中国の1992年以降5年ごとの貿易特化係数の推移を表6に示した。1992年時点で貿易黒字であった自動車タイヤ、ラジオとともに国際競争力はすでに「極めて強い」状態であった。2012年時点で国際競争力が「極めて強い」部品は、自動車タイヤ、エアコン、ラジオであり、「強い・やや強い」部品は、照明・ワイパー・曇り除去器、車体となっている。一方、2012年時点で国際競争力が「弱い」以下に分類される部品は、ディーゼルだけとなった。この期間でおおむね中国の各自動車部品は格段に国際競争力を強めた。特に大きな変化が見られるのは、エンジン部品（「極めて弱い」→「中庸」）、エアコン（「極めて弱い」→「極めて強い」）、車体（「極めて弱い」→「強い」）などである。

表6 中国の自動車部品各種の貿易特化係数の推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	0.68	0.92	0.91	0.93	0.90
401110+20	自動車タイヤ	0.79	0.96	0.93	0.94	0.92
6813	摩擦パッド類	-0.30	0.20	-0.02	-0.53	0.09
7320	バネ	-0.24	-0.51	-0.72	-0.40	-0.20
8407	ガソリンエンジン	-0.70	-0.84	-0.05	0.06	-0.10
8408	ディーゼルエンジン	-0.63	-0.25	-0.60	-0.66	-0.50
8409	エンジン部品	-0.78	-0.41	-0.48	-0.13	0.04
8415	エアコン	-0.86	0.14	0.67	0.87	0.89
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	-0.24	0.19	0.07	0.36	0.43
8527	ラジオ	0.84	0.97	0.97	0.85	0.91
8706	シャシ	-0.90	-0.92	0.30	0.55	-0.32
8707	車体	-0.91	-0.88	-0.85	0.84	0.57
8708	自動車部品全般	-0.74	-0.34	-0.24	0.07	0.02

資料：表3と同じ

4.2 韓国

韓国の1992年以降5年ごとの貿易特化係数の推移を表7に示した。1992年時点で貿易黒字であった自動車部品のうち、自動車タイヤ、エアコン、ラジオの国際競争力はすでに「極めて強い」状態であった。2012年時点で国際競争力が「極めて強い」部品は、自動車タイヤ、車体であり、国際競争力が「強い」部品は、エアコン、シャシ、自動車部品全般となっている。一方、2012年時点で国際競争力が「弱い」以下に分類される部品は、摩擦パッド類だけである。この期間で韓国の各自動車部品は格段に国際競争力を強めた。特に大きな変化が見られるのは、ディーゼルエンジン（「極めて弱い」→「やや強い」）、エンジン部品（「弱い」→「やや強い」）、シャシ（「弱い」→「強い」）、車体（「極めて弱い」→「極めて強い」）、自動車部品全般（「やや弱い」→「強い」）などである。

表7 韓国の自動車部品各種の貿易特化係数の推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	0.91	0.88	0.78	0.79	0.80
401110+20	自動車タイヤ	0.91	0.91	0.80	0.81	0.82
6813	摩擦パッド類	-0.31	-0.87	-0.82	-0.67	-0.34
7320	バネ	-0.71	-0.60	-0.32	-0.09	-0.02
8407	ガソリンエンジン	-0.10	-0.89	-0.28	-0.33	0.43
8408	ディーゼルエンジン	-0.80	-0.41	-0.05	0.18	0.27
8409	エンジン部品	-0.71	-0.68	-0.61	-0.31	0.14
8415	エアコン	0.76	0.88	0.89	0.54	0.56
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	0.39	0.11	0.72	0.45	0.57
8527	ラジオ	0.88	0.52	0.27	-0.42	0.14
8706	シャシ	-0.59	0.78	0.85	0.79	0.73
8707	車体	-0.77	0.60	0.98	0.79	0.94
8708	自動車部品全般	-0.37	0.17	0.20	0.58	0.73

資料：表3と同じ

4.3 日本

日本の1992年以降5年ごとの貿易特化係数の推移を表8に示した。1992年時点ですべての自動車部品は国際競争力が強かった。国際競争力が「極めて強い」部品も、バネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、エンジン部品、エアコン、照明・ワイパー・曇り除去器、ラジオ、シャシ、自動車部品全般など多かった。日本はそれ以後、活発に海外生産展開拡大、海外調達促進などを行った。その結果、日本の各自動車部品の国際競争力は変化が見られた。2012年時点でも日本の各自動車部品の競争力は強さを保っている部品が多いが、国際競争力低下で大きな変化が見

表8 日本の自動車部品各種の貿易特化係数の推移

HSコード	部品イメージ	1992	1997	2002	2007	2012
4011	タイヤ	0.62	0.69	0.77	0.75	0.73
401110+20	自動車タイヤ	0.58	0.65	0.75	0.74	0.67
6813	摩擦パッド類	0.68	0.53	0.56	0.78	0.81
7320	バネ	0.80	0.76	0.78	0.61	0.64
8407	ガソリンエンジン	0.96	0.95	0.80	0.83	0.84
8408	ディーゼルエンジン	0.91	0.91	0.83	0.61	0.70
8409	エンジン部品	0.85	0.82	0.82	0.66	0.69
8415	エアコン	0.83	0.66	0.07	0.04	-0.21
8512	照明・ワイパー・曇り除去器	0.83	0.58	0.35	0.30	0.23
8527	ラジオ	0.77	0.30	-0.08	-0.49	-0.65
8706	シャシ	0.99	0.99	1.00	1.00	1.00
8707	車体	0.67	0.94	0.66	0.75	0.88
8708	自動車部品全般	0.85	0.78	0.74	0.68	0.70

資料：表3と同じ

られるのは、エアコン（「極めて強い」→「弱い」）、照明・ワイパー・曇り除去器（「極めて強い」→「やや強い」）、ラジオ（「極めて強い」→「弱い」）などである。

5. おわりに

5.1 中国・韓国・日本の各自動車部品の国際競争力の変化

中国・韓国・日本の1992年と2012年の各自動車部品の国際競争力状況を表8に示した。前述の通り、中国・韓国の自動車部品の国際競争力は1992年からの20年間で大幅に向上した。中国では、エアコンやラジオなど電気機器の国際競争力が極めて強くなった。これは中国地場企業の発展ももちろんあるが、中国の自動車生産の急速な拡大に伴う外資系自動車部品各社の活発な中国進出と調達のグローバルチェーンへの組み込みの要因が非常に大きい。一方韓国の場合は、地場企業の発展と海外展開した自動車メーカーへの部品供給などの側面が大きい。日本は1992年時点の各自動車部品の国際競争力は強かったが、2012年になるとラジオやエアコンなどは海外調達が多くなるようになった。

表8 日本の自動車部品各種の貿易特化係数の推移

	極めて弱い	弱い	やや弱い	中庸	やや強い	強い	極めて強い
中国 (1992年)	エンジン部品、エアコン、シャシ、車体	ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、自動車部品全般	摩擦パッド類、パネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、照明・ワイパー・曇り除去器	—	—	自動車タイヤ	ラジオ
中国 (2012年)	—	ディーゼルエンジン	パネ、ガソリンエンジン、シャシ	摩擦パッド類、エンジン部品、自動車部品全般	照明・ワイパー・曇り除去器	車体	自動車タイヤ、エアコン、ラジオ
韓国 (1992年)	ディーゼルエンジン、車体	パネ、エンジン部品、シャシ	摩擦パッド類、ガソリンエンジン、自動車部品全般	—	照明・ワイパー・曇り除去器	—	自動車タイヤ、エアコン、ラジオ
韓国 (2012年)	—	—	摩擦パッド類	パネ	ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、ラジオ	エアコン、照明・ワイパー・曇り除去器、シャシ、自動車部品全般	自動車タイヤ、車体
日本 (1992年)	—	—	—	—	—	自動車タイヤ、摩擦パッド類、車体	パネ、ガソリンエンジン、ディーゼルエンジン、エンジン部品、エアコン、照明・ワイパー・曇り除去器・ラジオ、シャシ、自動車部品全般
日本 (2012年)	—	ラジオ	エアコン	—	照明・ワイパー・曇り除去器	自動車タイヤ、パネ、ディーゼルエンジン、エンジン部品、自動車部品全般	摩擦パッド類、ガソリンエンジン、シャシ、車体

資料：筆者作成

5.2 中国・韓国・日本の依存状況の変化

以上で述べたように1992年～2012年にかけて、中国と韓国の各自動車部品の国際競争力は大幅に向上した。各国の自動車部品の主な輸出仕向地と輸入先はどうなっているのだろうか。紙面の制約により「自動車部品全般」について見ると、中国は1990年代まではドイツからの輸入が最も多かったが、日系自動車メーカーの生産が活発化した2000年代以降は日本調達が第一位となった。輸出先は一貫して米国・日本であり、2000年代以降は韓国向けが第三位にランクされるようになった。韓国の調達先は日本からが圧倒的に多い傾向があり（1990年で輸入調達の66%が日本）、2000年代もその傾向が強かったが、2010年代に入ると中国調達が輸入調達先第一位にランクインされるようになった（2012年中国調達32%、日本調達24%）。一方輸出先はおおむね米国向けが輸出先トップであるが2000年代中葉より中国向けも多くなった（2012年でトップ米国向け23%、2位中国向け18%）。このように、中国・韓国は日本依存が大きかったが、徐々にその傾向は弱まりつつある。日本の輸入調達は1990年代までは米国からが多かったが、2000年代以降は中国・タイ調達も増えた（2012年1位中国34%、2位タイ10%、3位韓国9%）。このように中国・韓国の発展により、日本依存のプレゼンスがやや低下する一方、中国・韓国が相互依存の中でのプレゼンスを高めている。