HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	日中間の貿易構造の特徴 : 1996年-2005年
Author(s)	寺町, 信雄
Citation	經濟學研究, 58(4), 1-21
Issue Date	2009-03-12
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/37296
Type	departmental bulletin paper
File Information	58-4_003.pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

経済学研究 58−4
北海道大学 2009. 3

日中間の貿易構造の特徴

――1996年−2005年――

寺 町 信 雄

1．はじめに

中国経済は，1992年の鄧小平による南巡講和以降「社会主義市場経済」に向けた国内企業改革および対外貿易政策を進めてきた。貿易管理体制から貿易自由化を漸進的に押し進め，2002年1月にWorld Trade Organization（WTO）への加盟復帰を果たした。中国は2013年まで「中国に対する経過的セーフガード」の適用を受けるとはいえ，貿易・国内取引・金融サービスなどWTOと約束したスケジュールを着実に実施している。他方，外資系企業に対しても，1995年に対中投資に関する「ガイドライン」および「リスト」が示され，対中直接投資は拡大をみせ，2002年にはさらに改正が行われた[1)]。1996年から2005年の期間，中国は国内企業改革に対外的な政策が加わり，高い経済成長率の持続を実現してきた。これとは対照的に，日本は1990年代において，バブル崩壊からの経済回復という難しい経済運営をやり繰りし，2000年代には1980年代までのサクセス・ストーリーの中心である日本型経済システムを抜本的に見直す試みの途上という不安定な状況にある。両国はこのような異なる経済状況にあったとはいえ，２国間の貿易は後述するように確実に拡大を遂げた。

日中間貿易の構造的特徴に関する研究には，すでに関志雄(2002)，熊谷聡(2003)，玉村千治・宇佐美健(2007)，石川幸一(2007)などがある。関論文は，日本と中国が1990年・1995年・2000年の対米輸出品目において，競合していたか補完していたかについて興味深い分析を行ない，日本と中国は米国市場において補完的な貿易を行なってきたという結論をえている。また，熊谷論文，玉村・宇佐美論文，石川論文は，いずれも日中貿易の相互補完関係をASEAN諸国との関連で議論を行なっている。

本論文も日本と中国の間の貿易構造の特徴を明らかにするが，上記の論文に新たな議論を加えることを目的としている[2)]。利用する貿易データは，Harmonized System（HS）貿易データではなく，Standard International Trade Classification（SITC）貿易データを用いている。第２節では日中間貿易の総額の特徴を議論している。第３節ではSITC大分類の数値データより純輸出比率と貿易規模シェアの数値を算出し，日中間の貿易構造の特徴を明らかにする。第４節ではSITC ５桁分類の貿易データを用いて，日中間貿易の一方向貿易と双方向貿易について，双方向貿易をさらに垂直的産業内貿易・水平的産業内貿易・単価が異なるあるいは単価計算不能な双方向貿易の３つについて，業種別に明らかにする。第５節では，SITC貿易デー

1）中国の対外貿易政策については，寺町(2006)に詳しく述べている。

2）本論文は，ディスカッション・ペーパーである寺町(2008)に，新たな算出データを加えて大幅に書き改めたものである。京都産業大学ORC中国プロジェクトの岑智偉准教授および九州大学の石田修准教授には貴重なコメントをいただいた。ここに感謝の意を表します。

タを用途別分類である国連の Broad Economic Categories（BEC）貿易データにコンバートして，中間財と最終財に区分した日中間の貿易構造との関連を明らかにする。第６節では，SITC 分類の品目と BEC 分類の品目をクロスさせることによって，日中間の貿易構造の特徴をさらに詳しく議論する[3]。そして最後に，本論文の議論のまとめと今後の課題について述べる。これまでの論文は，輸出入額を加えた貿易額および純輸出額を利用した議論が通例として行なわれてきた。これに対して，本論文は，それに留まらず，それに関連する貿易品目の対中輸出（＝対日輸入）および対中輸入（＝対日輸出）の特徴も同時に明らかにしている。

本論文の以下において用いる貿易データは，UNCTAD／WTO の International Trade Centre（ITC）が提供している Statistics for International Trade Analysis 1996-2005（SITA）という貿易データであり，扱う期間は 1996 年－2005 年であり，SITCver3 という貿易データである。これに関連して留意すべきことがある。それは，輸出額および輸入額のいずれも CIF 輸入額をベースに貿易データの計算が行われるということであり，次のことと関係している。中国の貿易データを扱う際に，香港の貿易データの扱いが問題になる。本論文では，中国の貿易データに，香港の貿易データを加味しない扱いをしている。できれば適切な統計処理の仕方によって，香港の貿易データも考慮した中国の貿易データを扱うのが望ましいことはいうまでもない。しかしながら，統計的な処理に深入りしなかった。その理由の１つは，玉村・宇佐美(2007)の 55 ページ脚注４において言及されているように，輸出 FOB 統計は，仕向地主義による貿易データの処理が行なわれているのに対して，輸入 CIF 統計は，原産地主義による貿易データの処理が行なわれていることによる。すなわち，香港経由の中国の輸出入額は，中国および貿易相手国の輸入 CIF 統計に反映されていると理解することができるからである。

２．日中間の輸出・輸入総額の特徴

1996 年－2005 年の期間において，日本は対世界輸出額および対世界輸入額をそれぞれ 1.4 倍と 1.5 倍に拡大した。これに対して，中国はそれぞれ 5.0 倍と 4.8 倍に一層の拡大を遂げた。この拡大の違いは，中国の貿易相手国・地域（日本・アメリカ・ASEAN4・ANIES3）の対中輸出シェアおよび対中輸入シェア，日本の貿易相手国・地域（中国・アメリカ・ASEAN4・ANIES3）の対日輸出シェアおよび対日輸入シェアをもとめることにより明らかになる[4]。表１は，それぞれのシェアを 1996－99 年平均・2000－02 年平均・2003－05 年平均にまとめたものである。1996 年－2005 年の 10 年間に，中国は日本を含む貿易相手国・地域の対中輸出・輸入のシェアを着実に上昇させている。これとは逆に日本は，中国を含む貿易相手国・地域の対日輸出・輸入のシェアを傾向的に低下させている。

しかしながら，日中間の貿易は，1996 年－2005 年の間に低迷していたわけではなく，大きな発展を遂げてきたことも同時に理解しておく必要がある。日本の対中輸出額を「中国の対日 CIF 輸入額」で，日本の対中輸入額を「日

3）石田(2003)は，日本の産業内貿易の構造について，HS 貿易データと BEC 貿易データを用いてすでに実証的な分析を行なっている。しかしながら，２つの貿易データをクロスさせた議論はなされていない。本論文は石田論文に依拠する点が多く見られるが，SITC 貿易データと BEC 貿易データの相互関連も含めた日中間の貿易構造の特徴を詳しく議論している。

4）ASEAN4 はタイ・マレーシア・インドネシア・フィリピンの４カ国を，ANIES3 は韓国・台湾・シンガポールの３カ国を示す。なお，寺町(2006)は，p.p.126-127 において同様の指摘をすでに別のデータを用いて行なっている。

表１　貿易相手国・地域の対中輸出入シェアと対日輸出入シェア

海外の対中輸出シェア

	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
日本	7	10	15
アメリカ	2	3	5
ASEAN4	4	6	11
ANIES3	12	15	24

海外の対中輸入シェア

	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
日本	13	16	20
アメリカ	8	10	14
ASEAN4	3	6	9
ANIES3	5	7	11

海外の対日輸出シェア

	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
中国	15	13	11
アメリカ	11	9	8
ASEAN4	5	5	5
ANIES3	15	13	11

海外の対日輸入シェア

	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
中国	20	18	17
アメリカ	14	11	9
ASEAN4	22	20	18
ANIES3	19	20	19

出所：UNCTAD/WTO の International Trade Centre が提供する Statistics for International Trade Analysis 1996-2005 にある SITC 貿易データより作成している。

本の対中 CIF 輸入額」でみるとき，2005 年の日本の対中輸出額および対中輸入額は，1996 年と比較して，それぞれ名目額で，3.4 倍と 2.7 倍となっている。年平均で計算すると，それぞれ 13.6%と 11%になり，中国の経済成長率を上回る増加率で拡大してきた。このような日中間の貿易額の拡大が起きたということは，拡大しただけでなく日中間の貿易構造に大きな変化を伴ったかもしれない。以下において，その特徴を詳しく議論することにする。なお，日中間の貿易という場合，日本の対中輸出・対中輸入というように，日本を基点にして「日中間の貿易構造」の議論を進めて行くことにする。

３．SITC(ver3)の大分類８品目による日中間の純輸出比率曲線

３．１ 貿易データとその加工

SITC 分類の１桁番号の７番については，さらに２桁番号の分類を構成する，71 番から 74 番までを「一般機械」とし，75 番から 77 番までを「電気機械」とし，78 番から 79 番を「輸送機械」とする。これに加えて SITC 分類の１桁番号の８番のうち２桁番号である 87 番から 88 番までを「精密機械」とする。このことを考慮して SITC の大分類をまとめたものを列記すると次の 12 品目になる。

一次産品:

0	食料品・動物	1	飲料・タバコ
2	非食用原材料	3	鉱物性燃料
4	動植物性油脂		

一般製品:

5	化学製品	6	原料別製品
8	軽工業品(除 87－88)		

機械製品:

71－74	一般機械	75－77	電気機械
78－79	輸送機械	87－88	精密機械

なお，０＋１＋２＋３＋４を「一次産品」（ところで，０＋１＋４を「食料品」とし，２＋３を「原材料」とする場合もある）とし，「化学製品（５）」＋「原料別製品（６）」＋「軽工業品（８（除 87－88））[5]」を「一般製品」とし，「一般機械」＋「電気機械」＋「輸送機械」＋「精密機械」を「機械製品」とする。上記の 12 品目を，一次産品・化学製品・原料別製品・一般機械・電気機械・輸送機械・精密機械・軽工業品の８品目にし，一次産品を「食料品」と「原材料」の２つに区分して９品目にし，それをいず

5）SITC１桁番号の８番は，「雑製品」と呼んでいるが，その中の「精密機械」を除いた８番の貿易データを使用することから，ここではこの貿易データの内容を考慮して「軽工業品」と呼ぶことにする。

れも「SITC 大分類」と呼称することにする。SITC 大分類の各品目について，「純輸出比率」および「貿易規模シェア」を算出する。前者の「純輸出比率」は，ある財の純輸出額をその財の輸出額と輸入額の和で除して算出した数値である。算式で示せば，ある財 *a* の輸出額を *EXa*，輸入額を *IMa* とすると，

$$(EXa-IMa)/(EXa+IMa)$$

と表わすことができる。算式の数値がプラス１に近いほど輸出額が輸入額に比べて多いことを，数値がマイナス１に近いほど輸入額が輸出額に比べて多いことを，そして数値がゼロに近い場合には輸出額と輸入額が同程度の大きさであることを意味する。ところで，「純輸出比率」は「貿易特化係数」とも呼称されているが，ここでは「純輸出比率」と呼称することにする。他方，後者の「貿易規模シェア」は，ある財の輸出額と輸入額の和を輸出総額と輸入総額の和で除した数値の百分率で表わしたものである。算式で示せば，ある財 *a* の「貿易規模シェア」は，輸出額の合計を ΣEX，輸入額の合計を ΣIM とすると，

$$(EXa+IMa)/(\Sigma EX+\Sigma IM)*100$$

と表わすことができる。数値は０から 100 の間の数値をもち，対象とする貿易品目の輸出額と輸入額の和の大小により，その貿易規模シェアの数値も大小となり，その合計値は 100 となる。

３．２ 純輸出比率曲線

表２は，日中間の貿易における SITC 大分類の８品目について，1996－99 年平均・2000－02 年平均・2003－05 年平均の純輸出比率と貿易規模シェアを示したものである。表２の８品目は無造作に配置されているわけではない。表２の第１列目にある８品目は，2003－05 年平均の純輸出比率の数値が高い順に並べられ，それに対応する純輸出比率の数値が第４列目の 2003－05 年平均の列に配置されている。他の２つの年平均の第２列目と第３列目の純輸出比率は，2003－05 年平均の順位の品目に対応する数値が並べられている。一目してわかるように，2003－05 年平均の列の数値は純輸出比率の高い順に数値が並んでいるのに対して，他の２列の数値はそのようになっていないのはこの事情を反映している。表２の下段の数値は，表２の上段の各品目の純輸出比率の数値に対応する貿易規模シェアの数値が示されている。

日中間の SITC 大分類の８品目の純輸出比率とそれに対応する貿易規模シェアの数値は表２にまとめられる。次に，純輸出比率の値を縦軸に，それに対応する貿易規模シェアの累積値を横軸にとる。表２の数値にしたがい，先ず純輸出比率が高い順に並べられている 2003－05 年平均の数値を，左端から右端へ順に並べ，それぞれの品目に対応する貿易規模シェアの数値の累積値を横軸にとる。この手順によって描かれた曲線が，2003－05 年平均の「純輸出比率曲線」である。さらに，他の２つの年平均の純輸出比率曲線は，2003－05 年平均の純輸出比率曲線の際の８品目の順位をそのまま維持して，純輸出比率と貿易規模シェアの累積値のペアをもとに描かれる。図１は，以上の説明に基づいて描かれた「純輸出比率曲線」である。2003－05 年平均の純輸出比率曲線は，右下がりの階段状の曲線になっていることが確認できる。

表２　SITC 大分類による純輸出比率と貿易規模シェア

純輸出比率	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
一般機械	0.66	0.61	0.61
輸送機械	0.39	0.49	0.57
化学製品	0.47	0.54	0.55
精密機械	0.23	0.28	0.42
原料別製品	0.19	0.17	0.13
電気機械	0.16	0.09	0.03
一次産品	-0.76	-0.71	-0.56
軽工業品	-0.89	-0.91	-0.87

貿易規模シェア	1996-99 平均	2000-02 平均	2003-05 平均
一般機械	11	10	12
輸送機械	2	3	3
化学製品	7	7	8
精密機械	4	4	6
原料別製品	16	14	14
電気機械	21	27	32
一次産品	14	11	8
軽工業品	26	23	18

出所：表１に同じ

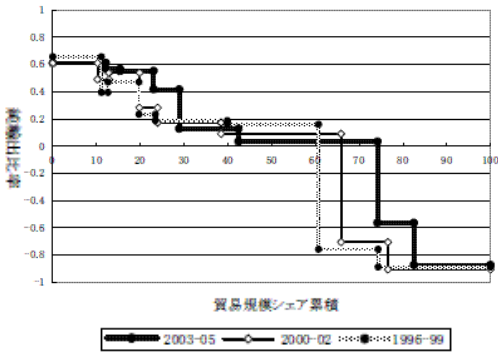


図１　日中間貿易構造を示す純輸出比率曲線

導出した純輸出比率曲線を用いた議論に進む前に，「純輸出比率曲線」を生み出した経緯についてこの場を利用して触れておきたい。当該曲線の手法は，本論文がはじめてではなく，寺町(2006)の図５－４（130 ページ）でも用いているが，「純輸出比率（曲線）」という用語ではなく「貿易特化係数（曲線）」と呼び，曲線の形状も階段状とは異なる描き方をしている。その点では，改善した曲線になっている。

「純輸出比率曲線」は，貿易構造を扱う分野において全く他に例を見ない新しい作図であるというわけではない。過去の文献では，これに類似した図は提供されてきたし，寺町もその影響を強く受けながら現在の「純輸出比率曲線」の図に至っている。

先ず，渡辺(1982)の図６－１(p.173)と図６－２(p.175)がある。産業連関分析で使用するスカイラインマップを想起する図でもある。前者の図は，貿易特化係数（ここでいう純輸出比率）の数値を低い順に 22 部門の製造業部門について縦軸に並べ，横軸にはそれぞれの部門に対応する「貿易特化係数の数値と貿易収支の値」をとり，各部門の貿易特化係数の点の軌跡と各部門の貿易収支の数値を表わす棒グラフの２つを示している。他方，後者の図では，縦軸に貿易品目の品番を番号順に並べ，さらにそれぞれの貿易品目の（ここでいう）貿易規模シェアの数値に対応した長さを縦軸にとり，横軸には該当する品目の貿易特化係数（ここでいう純輸出比率）の値をとり，各貿易品目の貿易規模シェアの縦軸の幅と貿易特化係数の横軸の長さからそれぞれに該当する矩形グラフをもとめている。ここでの「純輸出比率曲線」と類似するものであるが，貿易品目の番号順ではなく，純輸出比率の数値の高い順に並べることを基準にしている点が，本論文と異なるところである。

もう１つ別の出所として，高中公男(2000)がある。そこにはバラッサタイプの Revealed Comparative Advantage（RCA）を用いた国別の「RCA 構造」の図が導出されている。縦軸には RCA の数値をとり，横軸には RCA の高い数値順に貿易品目を並べて，RCA の点の軌跡を示したものがあります。さらにもう１つ，縦軸には同様に RCA の数値をとり，横軸には輸出比率（ここでいう貿易規模シェアに対応した用語で表現するならば輸出規模シェアとなろう）の数値をとり，縦軸の RCA の長さと横軸の輸出比率の幅による矩形グラフを導いている[6)]。

いずれもここでの「純輸出比率曲線」とは異なるものであるが，グラフに描くことにより貿易構造を理解しやすくする試みを行なっている点では共通している。ここでの「純輸出比率曲線」には１つの欠点がある。曲線を構成するそれぞれの階段部分がどの貿易品目に該当するのかわかりにくいことである。貿易構造の議論をする際には，この欠点を補うために図１に表２を加えて１つのペアにした資料として用いることが必要である。

6）これ以外に，特定貿易品目を取り上げて，縦軸には「競争力指数」（ここでいう純輸出比率）を，横軸には年数をとり，特定品目の競争力指数が時系列的にどのように推移するかについて国際間比較をし，「重層的追跡」という名称で議論がなされている。

3.3 SITC 大分類８品目による日中間の貿易構造

1996 年−2005 年の 10 年間の日本と中国の間の貿易構造について，SITC 大分類の８品目でみたのが，図１の純輸出比率曲線である。10 年間を３期に分け，2003−2005 年平均の曲線を基準に描いたこれら曲線は，階段の凸凹は極めて少ない右下がりの階段状の曲線となっている。2003−05 年平均における８品目の純輸出比率の数値の高い順に品目を並べると，一般機械→輸送機械→化学製品→精密機械→原料別製品→電気機械→一次産品→軽工業品となる。他の期間では，輸送機械と化学製品の順位が入れ替わるにすぎない[7]。このことは，日中間のこの 10 年間の貿易構造は大まかには極めて安定的な推移をしていたことを先ず述べることができよう。

貿易品目の輸出額と輸入額の倍率が９倍のときには，純輸出比率の数値は±0.8 となり，同じく倍率が４倍・３倍・2.3 倍・1.5 倍のときには，純輸出比率の数値はそれぞれ順に，±0.6・±0.5・±0.4・±0.2 となる。そこで，８品目のうち純輸出比率の数値が＋0.5 以上あるいは−0.5 以下の品目をピックアップしてみると，日本の対中輸出額が対中輸入額の３倍以上の品目は一般機械と輸送機械と化学製品であること，逆に日本の対中輸入額が対中輸出額の３倍以上の品目は軽工業品と一次産品であることがえられる。日本と中国の要素賦存状況を眺めると，土地自然資源・労働人口の豊富な中国と資本設備の豊富な日本という状況を設定することは容易であろう。すなわち両国の要素賦存の状況を考慮した生産費用の違いから貿易パターンを説明するヘクシャー・オリーン理論からは，「食料・鉱物資源を含む一次産品」「繊維製品を含む軽工業品」は中国に，「一般機械」「輸送機械」「化学製品」は日本に比較優位をもつという，いわゆる産業間貿易の説明が可能であるということができる。しかしながら，貿易規模シェアでみると，日本の上記の対中輸出３品目は日中間の貿易総額の約 10%から 23%に上昇しているのに対して，日本の上記の対中輸入２品目は日中間の貿易総額の約 39%から 26%に低下している。産業間貿易の対中輸出の貿易規模シェアが拡大しているのは，一般機械・輸送機械・化学製品の中国の需要が増加してきたことと関わっていると思われる[8]。また他方，産業間貿易の対中輸入の貿易規模シェアが低下しているのは，石油資源など鉱物資源の対日輸出が減少傾向にあることと，軽工業品に比べて他の工業製品の貿易額が増加してきたことが関わっていると思われる。

純輸出比率の数値が±0.5 の範囲内[9] の品目も日中間の貿易には重要な位置を占めている。該当する品目のすべては，±0.5 の範囲内ではなく０と＋0.5 の範囲内にある。すなわち，該当する品目では対日輸出額が対日輸入額を超過し，その開きはそれほど大きくない品目となっている。2003−05 年平均の期には，精密機械・原料別製品・電気機械があり，2000−02 年平均の期にはさらに輸送機械が，1996−99 年平均の期にはさらに化学製品が加わっていた。この 10 年間でみると，これに該当する品目の貿易規模シェアは約 50%前後を示すほどであり，

7）統計学的には，図１の３つの曲線の８品目の３期間の順位相関がかなり高いことを意味している。

8）輸送機械は日本の対外輸出の主要品目であるが，対中貿易においては小さな存在になっている。中国政府の国内自動車産業育成政策とそれに関連する貿易政策が強く影響していると思われる。

9）産業間貿易の品目と産業内貿易の品目を区別する臨界値を 0.5 としている。これは後述する臨界値 0.8 とは異なっている。本節で扱う品目は大分類の品目であることから，大分類の品目の金額は相当に多額であり，純輸出比率が 0.5 であるときには，当該品目の対中輸出額は対中輸入額の３倍の開きになる。このことから本節では，0.5 の値を採用した。もし臨界値を 0.8 とした場合には，産業間貿易品目は軽工業品のみとなり，残りのすべては産業内貿易品目となる。

無視できない存在であった[10]。日本の対中輸出額だけでなく対中輸入額もかなりの取引があることを意味し，産業間貿易ではなく産業内貿易というにふさわしい品目であるといえよう。ここに上げられている品目は，本来資本集約財といわれている品目であり，これらが日本と中国の間の貿易において双方向に取引が行われていることを意味している。しかしながら，産業内貿易の品目とする貿易財は，両国の資本集約財という最終財として２国間を輸出・輸入していると単純には考え難い内容を含んでいるように思われる。以上のことより，本節の純輸出比率曲線に関わる議論だけでは，1996－2005 年の期間の日中間の貿易構造の特徴はまだまだ未解決な領域が存在するように思われる。SITC 大分類の８品目を用いた分析から SITC の細分類の貿易データにまでデータを掘り下げて，さらに詳細な議論を進める必要がある。

４．一方向貿易・双方向貿易と垂直的産業内貿易・水平的産業内貿易

４．１　一方向貿易品目と双方貿易品目の区分

SITC 大分類８品目だけでは，日中間の貿易構造の特徴はまだ不明な部分が残されている。先ず明らかにすることは，貿易品目の小分類データを用いて日中間の貿易品目を一方向貿易品目と双方向貿易品目に区分することである。詳細な貿易データとして，同様の UNCTAD/WTO の ITC が提供する SITC(ver3)分類の５桁番号のデータを用いる。上述したように FOB 輸出統計ではなく，CIF 輸入統計による貿易データを使用する。

SITC(ver3)分類の５桁番号の貿易データの品目数は，０番号(292)，１番号(16)，２番号(249)，３番号(35)，４番号(38)，５番号(462)，６番号(805)，71‐74 番号(380)，75‐77 番号(191)，78‐79 番号(73)，87‐88 番号(126)，８番号(87，88 を除く)(307)であり，合計 2974 品目のデータ数である[11]。

SITC ver3 分類の５桁番号の各品目を一方的貿易品目と双方向貿易品目に区分するには，各品目の貿易データの純輸出比率を算出することが必要である。詳細データのある貿易品目 J の純輸出比率を α_J とするとき，

$$-0.8 \quad < \quad \alpha_J \quad < \quad 0.8$$

その数値 α_J がこの範囲内にあるとき，当該品目は双方向貿易にある品目という。当該品目の純輸出比率 α_J が，この範囲外にあるときには一方向貿易にある品目という。

ところで，一方向貿易品目と双方向貿易品目を区分する算出方法としては，ここでの方法とは異なるやり方が一般的である[12]。すなわち，ある財 J の輸出入額の小さい額を分子に，大きい額を分母に置いて，

$$min\text{（輸出額 }EX_J\text{，輸入額 }IM_J\text{）}／max\text{（輸出額 }EX_J\text{，輸入額 }IM_J\text{）}$$

上式を算出した数値が，0.1 より小である場合には一方的貿易品目とし，0.1 より大である場合には双方向貿易品目と扱っている方法がよく見られる。しかしながら，本論文ではこれまで純輸出比率の数値を算出してきたこと，さらに純輸出比率の場合には純輸出の符合がわかるという利便性があることから，純輸出比率を算出して議論を進めることにする。[min（輸出額 EX_J，輸入額 IM_J）／max（輸出額 EX_J，輸入額 IM_J）] の値と純輸出比率の値，あるいは [max（輸出額 EX_J，輸入額 IM_J）／min（輸

10）原料別製品と電気機械の２品目の貿易規模シェアは、1996－99 年平均の期では 37%，2000－02 年平均の期では 42%，2003－05 年平均の期では 45%という値を示している。

11）なお，一次産品合計（０＋１＋２＋３＋４番号）では 630 品目となる。

12）例えば，Greenaway, Hine and Miller(1994)，Hu and Ma(1999)，石田(2003)，石戸光・伊藤恵子・深尾京司・吉池喜政(2003)にみることができる。

表３　双方向貿易の貿易規模シェア・対中輸出シェア・対中輸入シェアの推移

貿易規模シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一次産品	0.5	0.6	0.4	1.1	1.0	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4
一般製品	7	8	8	7	7	7	7	7	9	10
電気機械	13	14	15	17	17	18	17	17	21	21
電気機械を除く機械製品	5	6	6	6	6	7	8	9	10	11
双方向貿易シェア計	25	28	30	31	32	33	32	33	40	42

対中輸出シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一次産品	0.7	0.7	0.7	1.2	0.7	0.6	0.4	0.3	0.4	0.4
一般製品	9	9	10	9	8	8	8	8	9	11
電気機械	16	19	19	21	21	22	18	17	24	25
電気機械を除く機械製品	7	8	8	8	9	10	11	12	12	15
双方向貿易輸出シェア計	34	37	37	38	39	40	37	37	45	51

対中輸入シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一次産品	0.4	0.5	0.6	1.1	1.3	0.7	0.4	0.4	0.5	0.4
一般製品	6	7	7	6	6	6	6	7	8	9
電気機械	10	10	11	14	15	16	17	17	18	18
電気機械を除く機械製品	3	4	5	4	5	5	5	6	7	7
双方貿易輸入シェア計	20	22	23	26	26	27	29	30	34	34

出所：表１に同じ

出額 EX_J，輸入額 IM_J)］の値と純輸出比率の値とは，１対１に対応していることから，どちらを使おうと問題ないと思われる[13]。本論文では，双方向貿易品目とする純輸出比率の値 α_J は，±0.8 の範囲にあると仮定して以下では議論する。

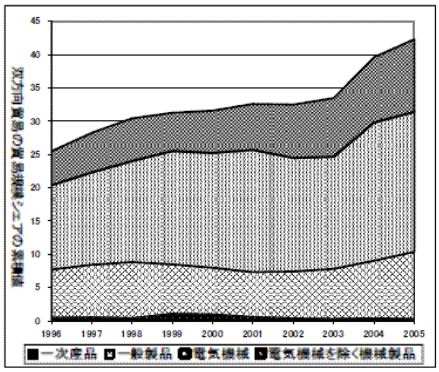


図２　双方向貿易の業種別貿易規模シェアの推移
（1996−2005）

４．２　日中間貿易での双方向貿易の特徴

1996 年−2005 年の SITC の５桁番号分類の日本と中国の CIF 貿易データを用いて，一方向貿易品目と双方向貿易品目を区分しそれをまとめたものが，図２と表３である。図２は，日中間貿易において双方向貿易に該当する品目をピックアップし，さらにそれら品目について，一次産品・一般製品[14]・電気機械・機械製品（電気機械を除いた機械製品）における双方向貿易品目にまとめ，それぞれの日中輸出入総額

13）［*min*（輸出額，輸入額）/*max*（輸出額，輸入額）］が，0.1 ということは，輸出額と輸入額には 10 倍の開きがあることを意味し，純輸出比率の値では，±0.818 となる。横軸には純輸出比率の値を，縦軸には［*min*（輸出額，輸入額）/*max*（輸出額，輸入額）］あるいは［*max*（輸出額，輸入額）/*min*（輸出額，輸入額）］の値をとってグラフを描いてみると，横軸の値と縦軸の値との１対１の対応関係が容易に確かめられる。寺町(2008)の付論Ａには，これらの関係を示したグラフを見ることができる。［*min*（輸出額，輸入額）/*max*（輸出額，輸入額）］の値が 0.1 と 0.2 の場合には，純輸出比率の値は，±0.8 強と±07 弱と対応していること，［*max*（輸出額，輸入額）/*min*（輸出額，輸入額）］の値が 10 と５の値の場合には，純輸出比率の値は，同様に±0.8 強と±07 弱と対応することがわかる。輸出額と輸入額の開きが 10 倍の場合には，純輸出比率の値は±0.818 となることから，一方向貿易品目と双方向貿易品目の臨界値を明確にすることも考慮して，本論文では純輸出比率の値は±0.8 のときとしている。この場合には，輸出額と輸入額の倍率は９になる。10 倍と９倍の違いは，一方向貿易品目と双方向貿易品目を区分する際に，それほど重要な違いではないと本論文では判断している。

14）３．２において，一般製品に含まれる品目を示している。

に占める貿易規模シェアを図示したものである。また，図２のグラフの背景にある数値は，表３を参考にすることができる。

日本の対中輸出額と対中輸入額の値が９倍以下にある貿易品目を双方向貿易品目として確定した。そして日中間の双方向貿易の貿易規模シェアの合計値は，1996 年では 25%に過ぎなかったが 2005 年には 42%にまで年の経過とともに上昇した。また，1996－2005 年を通して詳しく見ると，「機械製品」の双方向貿易は，双方向貿易の貿易規模シェアの合計値の約３分の２の割合を，「電気機械」の双方向貿易は，同じく約２分の１の割合を占め，安定的に推移した。また「一般製品」の貿易規模シェアの数値も安定的に推移しているが，内訳は軽工業品ではなく，化学製品と原料別製品の２つがこれに貢献してきた[15]。

双方向貿易品目に該当する各品目の輸出額と輸入額をそれぞれ別々にまとめて見たものが，表３の「対中輸出シェアと対中輸入シェア」である。双方向貿易品目としての条件を満たす品目について，その対中輸出シェアの合計値は，傾向的には上昇し，2005 年には 51%と，対中輸出総額の約半分にまで双方向貿易を満たす対中輸出が行われるようになっている。中でも双方向貿易を満たす機械製品（特に電気機械）の輸出シェアは，1996 年には 23%（16%）であったものが，2005 年には 40%（25%）となった。他方，双方向貿易の対中輸入シェアの合計値は，1996 年には 20%であり，2005 年には 34%にまで上昇している。中でも双方向貿易を満たす機械製品（特に電気機械）の輸入シェアは，1996 年には 13%（10%）であったものが，2005 年には 25%（18%）となった。①双方向貿易を満たす品目の対中輸出シェアの合計値は，対中輸入シェアの合計値より高い数値を示していること，②双方向貿易を満たす電気機械の品目のシェアは，対中輸出・対中輸入の双方において高い数値を示すとともに，対中輸出シェアの方が対中輸入シェアより一層高い数値を示していることが，日中間の双方向貿易の特徴として追加される。

第３節での産業間貿易中心の議論に，本節の４．２の双方向貿易の議論が加わり，ここで改めて，日中間の貿易構造の特徴を復習しておこう。一次産品および軽工業品は，双方向貿易というよりは一方向貿易をメインとし，日本の対中入超となっている。これに対して，化学製品・原料別製品・機械製品は，一方向貿易だけでなく双方向貿易もある程度のシェアをもつようになり，日本の対中出超となっている。しかも双方向貿易の貿易規模シェアは年の経過とともに上昇している。では，双方向貿易の日中間の品目は相互に競合する関係にあるのであろうかそれとも相互に補完する関係にあるのであろうか。さらに掘り下げて調べてみる必要がある。

４．３　垂直的産業内貿易品目と水平的産業内貿易品目の区分

SITC 分類の５桁番号の貿易データを，一方向貿易品目と双方向貿易品目に区分し，さらに後者について水平的な品目と垂直的な品目とに区分することが残されている。双方向貿易は，産業内貿易と言い換えてもよい。さらに，それに該当する個々の品目の輸出品と輸入品のすべては，相互に競合的な関係にあるとは限らない。場合によっては，相互に補完的な関係にあることも十分に考えられる。相互に競合的な関係にある前者は，同一の品目でありながら，同質的な財ではなく，同じタイプの製品差別化財に分類されるものである。この場合の輸出品と輸入品の単価には大きな開きはないと思われ，本節ではこれを「水平的産業内貿易」品目ということにする。他方，相互に補完的な関係にある後者は，前者と同様に，同一の品目でありながら同質的な財ではなく，また製品差別化財でもない。例えば，輸出品が完成品で輸入品が部品で

15）表３には載せていない。詳しくは，寺町（2008）の表４－２を参照のこと。

あったり，あるいはその逆であったり，あるいはどちらも部品ではあるが全く異なる部分の部品であったりするものである。このことから，輸出品と輸入品の単価の間には大きな開きがあるはずであり，本節ではこれを「垂直的産業内貿易」品目ということにする。

双方向貿易である品目は，SITC 分類の５桁番号の貿易データの個々の品目の純輸出比率が±0.8 の範囲内にあるという条件を満たしている。双方向貿易である品目のそれぞれには，輸出額と輸入額・輸出数量と輸入数量[16]が，貿易データとして利用することが可能になっている。したがって，これらから輸出単価と輸入単価を算出し，両単価が乖離する程度を算出する。両単価の乖離が小さい品目に対しては「水平的」な品目と呼称し，乖離が大きい品目に対しては「垂直的」な品目と呼称することとする。乖離の程度の基準は，石戸・深尾・伊藤・吉池(2003)で採用されているように，詳細データのある貿易品目 J の輸出単価と輸入単価の比率である，「輸出入単価比率」β_J が，

$$1/1.25 \quad = \quad 0.8 \quad < \quad \beta_J \quad < \quad 1.25$$

の範囲にある場合を「水平的」な品目，その範囲外に β_J がある場合を「垂直的」な品目とすることにし，その品目をそれぞれ「水平的産業内貿易」品目，「垂直的産業内貿易」品目ともいうことにする[17]。

輸出入単価比率である β_J の範囲について，①人民元・ドル為替レートは 1996 年−2005 年の期間では大きな変化はなかったこと，②対中輸出額も対中輸入額も CIF 貿易統計を用いていることなど，輸出単価と輸入単価の乖離率の臨海値を低める要因が存在している。したがって，本論文で算出する単価データから導く「輸出入単価比率」β_J の値が上記の範囲にあるとき，その品目を「水平的な」品目であるとすることが過大評価となる傾向があるという批判を受けることが予想される。しかしながら，少し過大評価の条件であったとしても，双方向貿易品目に占める「水平的な」品目のシェアが小さいのであれば，日中間の双方向貿易の大きなシェアは，「垂直的な」品目であることを結論としてより強く支持することができるといえよう。また，OECD が公表している HS 貿易データに比べれば，品目番号の詳しさの点において劣っている。貿易データの品目番号の粗さの点を考慮すると，輸出単価と輸入単価の乖離率を 25%にすることは妥当な臨界値であると思われる。

双方向貿易品目の輸出入額と輸出入数量の貿易データより輸出入単価比率 β_J を算出する。しかしながら，輸出入数量の単位が輸出側と輸入側とで異なる場合，輸出入数量の単位表示が「units」になっている場合などには，輸出入単価比率をもとめることはできないことを意味している。すなわち，当該品目は「単位が異なる」ために，「水平的」とも「垂直的」とも決めがたい双方向貿易品目という扱いになる。中国政府は 2002 年１月に正式に WTO に加盟したことで，貿易データの統計の整備を本格的に行なったと推察される。日中間の貿易データの単価の計算をした際に，2002 年以降における「単位が異なる」双方向貿易品目の貿易シェアが顕著に少ない数値を示すようになっている。このことは，ここでの議論をする際に留意すべき点である。

４．４　日中間貿易の垂直的・水平的産業内貿易の特徴

日中間貿易のうち双方向貿易の構成について，４．３にしたがって 1996 年−2005 年の期間についてまとめたものが，図３と表４である。

16）UNCTAD/WTO の ITC が提供する SITCver.3 の５桁番号の貿易データには，各品目の輸出入額に対応する，輸出入数量（主に tons）がえられることより，輸出単価・輸入単価を算出することができる。

17）石田(2003)は，輸出入単価比率である β_J の範囲を，$1/1.15 < \beta_J < 1.15$ として算出を行なっている。

表４　双方向貿易の貿易規模・対中輸出・対中輸入シェアの内訳

貿易規模シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	75	72	70	69	68	67	68	67	60	58
双方	25	28	30	31	32	33	32	33	40	42
垂直	9	12	13	16	14	15	25	23	28	30
水平	2	5	4	2	5	4	6	5	3	12
異なる単位双方	14	11	14	14	12	14	4	5	9	0

対中輸出シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	64	63	63	62	61	60	63	63	55	49
双方	36	37	37	38	39	40	37	37	45	51
垂直	13	17	17	18	18	19	27	28	32	35
水平	3	8	5	3	7	5	6	5	3	16
異なる単位双方	19	12	15	16	14	17	3	4	10	0

対中輸入シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	80	78	77	74	74	73	71	70	66	66
双方	20	22	23	26	26	27	29	30	34	34
垂直	7	9	9	13	12	11	24	19	24	26
水平	2	3	2	1	4	4	5	4	3	8
異なる単位双方	11	10	12	11	11	12	5	7	7	0

出所：表１に同じ

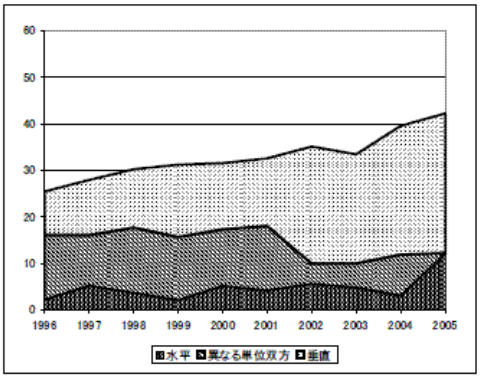


図３　双方向貿易の貿易規模シェアの内訳

図３は，貿易規模シェアをベースにした双方向貿易の内訳の推移をグラフに描いたものである。日中間貿易において双方向貿易のシェアは上昇する傾向にあり，その内訳は「水平的」品目・「垂直的」品目・「単位が異なる」品目の３つに分けられる。図では，下から「水平的」・「単位が異なる」・「垂直的」の順にシェアのパーセント数値（％）を積み上げた形でグラフが描かれている。統計的な処理の問題を反映して，「単位が異なる」双方向貿易品目のシェアが期間の前半において大きなシェアをもってはいるが，「垂直的産業内貿易」品目のシェアは上昇傾向にあることが読み取れる。また，「水平的産業内貿易」品目のシェアは低いレベルで推移しているが，2005 年には貿易規模シェアでみてちょっと高めのレベルとなっている。

表４には，図３の貿易規模ベースの実際の数値が先ず示されている。そしてさらに，対中輸出シェアベースと対中輸入シェアベースの双方向貿易の内訳の推移が示されている。両者は，内訳の「水平的」品目・「垂直的」品目・「単位が異なる」 品目において，貿易規模シェアベースと同様な推移を示しているが，とりわけ「垂直的産業内貿易」品目については，対中輸出ベースも対中輸入ベースも上昇傾向のシェアになっている。さらにそのシェアは対中輸入ベースよりは対中輸出シェアベースの方が大きな数値で推移している。さらに業種別で見ることも可能であるが，議論が煩雑になるので，ここでは簡略に触れるに留める[18)]。まず，対中輸出の双方向貿易は，「機械製品」「化学・原料別製品」の品目がほとんどを占め，内訳として垂直的産業内貿易が顕著な数値を示している。他方，対中輸出よりはシェアにおいて少ない対中輸入の双方向貿易は，「電気機械」「原料別製品」の品目が顕著であり，内訳の垂直的産業内貿易もそれに対応する数値を示している。

18）資料の掲載は紙幅の関係で省略している。

表５　電気機械の対中貿易規模・対中輸出・対中輸入シェアの内訳

貿易規模シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	28	30	34	29	33	32	43	46	35	35
双方	72	70	65	71	67	68	62	54	65	65
垂直	12	25	20	23	20	21	41	31	33	37
単位異なる双方	57	28	39	45	31	35	12	14	25	0
水平	3	16	7	4	15	12	10	10	6	28

対中輸出シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	32	31	36	36	39	36	50	52	29	26
双方	68	69	63	64	61	64	50	48	71	74
垂直	12	24	21	22	19	21	35	31	36	37
単位異なる双方	52	25	34	37	27	33	7	8	29	0
水平	4	20	8	5	15	10	8	9	6	38

対中輸入シェア	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
一方	22	29	31	18	26	28	36	38	43	44
双方	78	71	69	82	74	72	76	62	57	56
垂直	12	26	20	24	22	22	47	29	31	37
単位異なる双方	65	33	45	56	36	37	17	21	20	0
水平	1	11	5	2	17	14	12	12	6	19

出所：表１に同じ。

SITC（ver3）の５桁番号分類の品目のレベルで双方向貿易の内訳を仕分けし，SITC 大分類の８品目にまとめて議論をしているが，８品目の中で対中輸出および対中輸入の両方において極めて顕著な数値を示す品目に「電気機械」がある[19]。「電気機械」品目の双方向貿易の内訳を詳しくみたのが表５である。表５では，「電気機械」品目の対中貿易規模額，対中輸出額および対中輸入額について，その内訳を一方向貿易・双方向貿易・「垂直的」・「単位が異なる」・「水平的」に区分して百分率の数値を示している。電気機械に分類される品目の日中貿易規模，対中輸出および対中輸入において，双方向貿易の条件を満たすパーセント，そして垂直的産業内貿易品目の条件を満たすパーセントの数値は，いずれも相当の数値を示している。さらに，水平的産業内品目を満たす数値も他の品目に比べればかなりの数値を示している。しかし，上述したように「単位が異なる双方向貿易」の品目が存在することから，不安定な数値となっている。

本論文が扱う期間における日中間の貿易構造は，双方向貿易のウェイトを大きくし，さらにその内訳では，水平的産業内貿易よりは垂直的産業内貿易のウェイトが大きいという特徴を鮮明に示している。これは何を意味するのであろうか？これに対する回答を明らかにするには，これまでの SITC 分類の議論に加えて，別の分類による議論をする必要がある。

５．BEC 分類による日中間の貿易構造

５．１　用途別に分類した BEC 分類

国連の Statistics Division より，貿易データを用途別に分類した BEC（Broad Economic Categories）分類が公表されている。しかも，SITC ver3 分類の５桁番号品目を BEC 分類にコンバートするための「対応表」も公表されている[20]。BEC 分類は全部で 19 の品目から構成され表６に示される[21]。19 品目を本論文の議論

19）電気機械の対中輸出入総額の貿易規模シェアの数値は，表２より 2003−05 年平均で 32%であり，電気機械の双方向貿易の貿易規模シェア・対中輸出シェア・対中輸入シェアの数値は，表３より 2005 年でそれぞれ 21%・25%・18%であることから推察できよう。

20）http://unstats.un.org/unsd/cr/registry/regdnld.asp?Lg=1

21）SITC 分類の５桁番号品目のすべてが 100%きちっと BEC 分類の 19 品目に対応するように統計的変換が行なわれたわけではないと推察される。しかし，本論文ではこのような変換が可能であったとして議論を行なっていることに注意されたい。

表６　国連の BEC（Broad Economic Categories）分類

1　食料・飲料	11　原料	111　産業用
		112　家庭用
	12　加工品	121　産業用
		122　家庭用
2　産業用資材	21　原料	
	22　加工品	
3　燃料および潤滑油	31　原料	
	32　加工品	321　内燃機関燃料
		322　その他
4　資本財	41　資本財	
	42　部品	
5　輸送機	51　乗用車	
	52　その他	521　産業用
		522　その他
6　消費財	61　耐久消費財	
	62　半耐久消費財	
	63　非耐久消費財	
7　その他		

出所：石田（2003）が国連の資料より作成した付表１（p.138）より引用した。

に沿うように，「産業用資材等」「部品」と「資本財」「消費財」に統合し，さらに前者を「中間財」に，後者を「最終財」に大別することにする。

表６の 19 品目との関連は次のようになっている。表６の品目番号を記すと，

産業用資材等：111，121，21，22，31，32（321，322）
部品：42，53
資本財：41，52（521，522）
消費財：112，122，51，6（61，62，63）

となる。BEC 分類番号の７番の「その他」は該当するものがほとんどなかったので除いている。以下では，大分類の「中間財」「最終財」の２財，中分類の「産業用資材等」「部品」「資本財」「消費財」の４品目を用いて議論を進める。しかし，詳しく言及する際には小分類の品目にも触れることにする。

５．２ BEC 分類による日中間貿易の特徴

５．１にしたがって，中間財・最終財あるいは産業用資材等・部品・資本財・消費財という用途別の BEC 分類の各品目に，「total・一方向・双方向・垂直的・水平的など」の項目を考慮した日中間の貿易構造についてまとめたものが表７と表８である[22]。いずれも該当する年次の対中輸出額あるいは対中輸入額に占める用途別シェアを百分率の数値で示したものである[23]。なお，年ごとの表示は煩雑になることから，1996－99 年平均・2000－02 年平均・2003－05 年平均の３期にまとめた表になっている。これまでの日中間の貿易構造の特徴に新たな議論を加えることができる。

表７　BEC 分類でみた対中輸出シェア

対中輸出シェア						
1996-99 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	73	43	30	27	23	5
一方	45	34	11	18	17	2
双方	27	9	19	9	6	3
垂直	14	6	8	2	0.9	1.3
水平	4	1.2	3	1.0	0.1	0.9
異なる単位双方	10	2	8	6	5	0.9
2000-02 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	72	37	35	28	23	5
一方	43	29	14	19	16	3
双方	29	8	21	9	7	2
垂直	18	6	12	3	2	1.4
水平	5	1.0	4	1.3	0.8	0.4
異なる単位双方	6	0.7	6	5	5	0.4
2003-05 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	69	32	37	31	27	4
一方	35	22	13	20	18	2
双方	34	10	24	11	9	2
垂直	23	8	15	8	7	2
水平	7	1.4	6	1	1.1	0.1
異なる単位双方	3	0.4	3	2	1.5	0.2

出所：第４節において SITC 貿易データを加工したデータをさらに BEC 分類に変換して作成している。

対中輸出シェアの表７を用いて議論を進めよう。期間を通じて，中間財は約 70%，最終財は約 30%と中間財が大きなシェアを占めている。期間の前半では中間財の品目は一方向貿易が過半以上であったが，後半では双方向貿易の増加により約半分になり，その多くの割合が垂直的産業内貿易の品目になっている。また，中間財の２つである産業用資材等と部品は，約

22）石田（2003）は，OECD の HS 分類の品目を用い，本論文と同様なやり方の議論を日本の対 14 カ国の貿易相手国全体について行なっている。しかし特定国（ここでは中国）を取り上げ，さらにその対輸出・対輸入の貿易構造にまで深く立ち入る議論はしていない。

23）日中の貿易規模でみた用途別シェアの数表は後で触れる。対中輸出と対中輸入の用途別シェアの議論をここでは優先して行なっている。

70%のシェアを半分に分けているが，産業用資材等の方が一方向貿易のシェアが高く，部品の方は双方向貿易そしてさらに垂直的産業内貿易のシェアが高い。他方，最終財の２つの資本財と消費財の内，消費財のシェアはかなり低く，資本財のシェアが大きな割合を占め，中でも双方向貿易よりは一方向貿易の品目が高いシェアを示している。以上のことから，日本の対中輸出は，期間を通じて中間財に資本財を加えた輸出額がほとんどの割合を占め，それらの半分強が一方向貿易の品目で，残りの半分弱が双方貿易の品目であり，そのかなりの割合を垂直的産業内貿易品目が関わっている。

対中輸入シェアの表８の議論に移ろう。対中輸出の議論とは異なり，中間財は約 30%強，最終財は約 70%弱と最終財の方が大きなシェアを占めている。約 30%強の中間財は，その半分以上が一方向貿易品目であったが，期間の後半には双方向貿易品目がその半分以上を占めるようになり，垂直的産業内貿易品目のシェアを高めている。また，中間財の産業用資材等と部品では，前者と後者の割合は２対１であり，産業用資材等は一方向貿易品目が，部品は双方向貿易品目が高い割合を示し，部品の双方向貿易のかなりの割合が垂直的産業内貿易の品目となっている。他方，約 70%弱の最終財では，その３分の２以上が消費財で占め，そのほとんどは一方向貿易品目となっている[24]。これに対して資本財は最終財の３分の１以下であるが，双方向貿易は一方向貿易と同程度以上を占めている。中国経済の国内の生産活動の変化に応じて，日本は中国から一方向的な最終財の消費財および中間財の産業用資材原料を輸入するだけでなく，双方向的で垂直的な産業用資材・部品・資本財も輸入する傾向を強めていると推察される。

表８　BEC 分類でみた対中輸入シェア

対中輸入シェア						
1996-99 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	32	23	9	68	9	59
一方	18	17	1.0	59	3	56
双方	14	6	8	9	6	3
垂直	8	4	3	2	0.7	1.1
水平	2	1.0	0.8	0.2	0	0.2
異なる単位双方	4	0.8	3	7	5	2
2000-02 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	31	20	11	69	14	55
一方	15	13	1.3	58	5	53
双方	16	6	10	11	9	2
垂直	12	5	6	4	2	2
水平	3	0.6	3	0.8	0.6	0.2
異なる単位双方	2	0.4	2	7	7	0.7
2003-05 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	36	22	14	64	21	43
一方	16	14	1	52	11	41
双方	21	8	13	12	9	2
垂直	17	7	10	6	4	2
水平	3	1.2	2	2	2	0.2
異なる単位双方	0.8	0.2	0.6	4	4	0.3

出所：表７に同じ。

さらに，対中輸出と対中輸入の合計でとらえた日中間の貿易規模でみることもできる[25]。期間を通じて，中間財と最終財は半々の割合であった。中間財の一方向貿易と双方向貿易の割合も半々であり，構成項目である産業用資材等は一方向貿易の方が，部品は垂直的産業内貿易を主とする双方向貿易の方が，シェアを高くしている。他方，最終財の一方向貿易は４に対して双方向貿易は１の割合であり，構成項目である消費財と資本財も一方向貿易の方にシェアを高くしている。

このように，「用途別」を「total・一方向・双方向・垂直的・水平的など」の項目に仕分けした側面から日中間の貿易構造の特徴をみることができるが，これらの側面にもう１つ追加すべき議論がある。それは，SITC 分類の品目であり，さらに用途別の BEC 分類の品目でもあるクロス・データにまで掘り下げて，日中間の貿易構造の特徴を議論することである。

６．SITC 分類と BEC 分類のクロス・データによる日中間貿易の特徴

６．１　SITC 分類と BEC 分類のクロス･データ

各行には，SITC 大分類の 12 品目[26] にそれ

24）その内 BEC 分類番号 62 である半耐久消費財が大きな割合を占めている。
25）日中間貿易の詳しい貿易規模シェアの数値については，付表１に掲載している。

表９　SITC 大分類９品目別と BEC 分類４品目別の貿易規模シェア・対中輸出シェア・対中輸入シェア（1996・2000・2005）

	貿易規模シェア				対中輸出シェア				対中輸入シェア			
	中間財		最終財		中間財		最終財		中間財		最終財	
	産業用資材	部品	資本財	消費財	産業用資材	部品	資本財	消費財	産業用資材	部品	資本財	消費財
96 食料品				6								11
00 食料品				6								9
05 食料品				4								7
96 原材料	6				3				10			
00 原材料	6				2				6			
05 原材料	4				3				4			
96 化学製品	6				10				3			
00 化学製品	7				13				3			
05 化学製品	8				13				4			
96 原料別製品	14			2	22				8			3
00 原料別製品	12			2	18				7			3
05 原料別製品	10			1	13	1			8			2
96 一般機械		4	10			6	22			1	1	
00 一般機械		4	6			4	13			1	2	
05 一般機械		4	8			4	14			2	2	
96 電気機械	1	10	5	1	1	18	4		1	5	5	2
00 電気機械	1	16	7	1	1	25	6	1	1	8	7	2
05 電気機械	1	19	11	1	1	25	5		1	12	16	2
96 輸送機械		1										
00 輸送機械		1										
05 輸送機械		2		1		3		2		1	1	
96 精密機械	1		1	1	3		2					1
00 精密機械	1		2	1	2	1	3		1		1	1
05 精密機械	2	1	3		3		5		1		2	
96 軽工業品	1			26	1			3	1		1	43
00 軽工業品	1			25	1			2	1			41
05 軽工業品	1		1	16	1			1	2		2	28

出所：SITC 分類と BEC 分類の加工データをもとに１未満の該当箇所は空白にして作成している。

ぞれ「total・一方向・双方向・垂直的・水平的など」の項目を加え，各列には，BEC 分類 19 品目を並べ，これら各行各列によって構成する「行列」の各要素に貿易データを組み込み，「クロス・データ」を加工することができる。そして日中間の貿易規模の行列，対中輸出の行列，対中輸入の行列をえることができる。そしてさらに，各行列の各要素の数値を貿易規模シェア・対中輸出シェア・対中輸入シェアの形に貿易データを加工し，各年の各種シェアで，1996 年－2005 年の 10 年間の「行列」加工データを合計 30 表（３×10）についてえることができる。

煩雑さを回避するために，各行を SITC 大分類９品目[27] に統合し，各列を中間財の産業用資材と部品・最終財の資本財と消費財の４品目に統合して，比較的コンパクトな表として表９をえている。ところで，表９では，1996 年・2000 年・2005 年の３年に限り，しかもクロス・データの当該品目の合計額[28] のシェアのみを示している。また，煩雑さを避けるために，該当する数値の小数点第１位を四捨五入し，数値が１以上のもののみ掲載している。

そしてさらに，SITC 大分類の品目であり，用途別 BEC 分類の品目である，表９の灰色の升目部分の品目に対応する「双方向的・垂直的・水平的」な項目の数値を「付表２・３・４」にまとめている。３つの付表は，それぞれ 1996 年・2000 年・2005 年の３年の貿易規模・対中輸出・対中輸入に関わるものである。各付表の「行列」の各要素の数値は，各行品目（SITC 大分類の品目）の貿易額（貿易規模・対中輸出・

26）３．１に列記されている品目である。
27）SITC 分類の１桁番号の０＋１＋４を「食料品」とし，２＋３を「原材料」とし，12 品目を９品目に組み換えを行なっている。
28）一方向・双方向・垂直的・水平的な数値などではなく，各年に対応する貿易規模・対中輸出・対中輸入の合計額に関わるものである。

対中輸入）を 100 にしたときの「双方向的・垂直的・水平的」な項目の割合を示している。

６．２ クロス・データによる日中間の貿易構造の特徴

第４節では，SITC 分類の５桁番号の貿易データを用いて「total・一方向・双方向・垂直的・水平的など」に仕分けして大分類を整理し，一方向貿易あるいは双方向貿易のウェイトを見ながら日中間の貿易の特徴を議論してきた。さらに第５節では，仕分けしたこれらの貿易データを，用途別の BEC 分類の４品目にコンバートして，用途別による日中間の貿易の特徴も議論してきた。しかしながら，SITC 分類のある品目は BEC 分類の特定の品目に偏って分布しているのであれば，SITC 分類の品目をさらに用途別の BEC 分類に細分化してみることは意味のあることである。６．１ではそれに関連する統計資料についての説明を行なったので，ここではそれを用いた議論をまとめることにする。

先ほど述べたように，SITC 分類のある品目は特定の用途別の BEC 分類の品目に偏って分布していることが，表９によって確かめることができる。1996 年－2005 年の期間を通じて，各種シェアの数値は上下に変動しているが，比較的大きな数値をもつ品目を選び出したものが表９でもある。表９からえられる特徴を列記すると：

① 主な日中間の貿易規模をもつ品目は，産業用資材等の原材料[29]・化学製品・原料別製品，部品の一般機械・電気機械，資本財の一般機械・電気機械，消費財の食料品・軽工業品に特定化することができる。

② 対中輸出での主な品目は，産業用資材等の化学製品・原料別製品，部品の一般機械・電気機械，資本財の一般機械・電気機械・精密機械に特定化することができる。

③ 対中輸入での主な品目は．産業用資材等の原材料・原料別製品，部品の一般機械・電気機械，資本財の一般機械・電気機械，消費財の食料品・軽工業品に特定化することができる。

さらに，対中輸出に偏った品目と対中輸入に偏った品目を比較すると次の特徴を列記することができる：

(a) 産業用資材等の原料別製品・部品の電気機械・資本財の電気機械は双方にあるが，最初の２つは対中輸出の方が大きな数値を示しているが，最後の品目は対中輸入の方が大きな数値を示している。

(b) 産業用資材等の化学製品・部品と資本財の一般機械は，対中輸出のみに見られる。

(c) 産業用資材等の原材料・消費財の食料品と軽工業品は，対中輸入のみに見られる。

表９に灰色の升目部分を見ることができる。これらの品目に対して，「双方向・垂直的・水平的」な項目に該当するシェアを示したものが，付表２－４である。各該当する SITC 分類の品目の total の貿易額のシェアを，双方向貿易・垂直的産業内貿易・水平的産業内貿易に対して，BEC 分類４品目ごとに示したものである。産業用資材等の原材料と消費財の食料品には，灰色の升目はあるがそこには数値が入っていないのは，これらの品目は双方向貿易の数値は低く，ほとんどが一方向貿易品目になっていることを意味している。付表２－４において[30]，第４節

29) ここで「原材料」といっている品目は，SITC 分類の１桁番号の２番と３番の合計値を，また「食料品」といっている品目は，同じく０番・１番・４番の合計値を意味している。

30) 「異なる単位である双方向貿易」品目の数値は考慮しているが，ここでは議論から除いていることに注意されたい。

で見たように双方向貿易の大きな割合が「垂直的」であり，「水平的」なものの数値は低い水準に留まっていることはここでも同様に確かめることができる。これに加えて注目すべき品目は，対中輸出と対中輸入の「部品と資本財の電気機械」である。いずれも顕著な数値を示し，「部品の電気機械」の 2005 年の「水平的な」数値が，「垂直的な」数値を上回ることも起きている。他方，「資本財の電気機械」の数値は「垂直的な」方が「水平的な」方を上回り，当該品目の「total・一方向・双方向・垂直的」な項目などにおいて日本側の入超となっている[31]。

７．最後に

1996 年－2005 年の期間での日中間の貿易構造の特徴について議論を行なってきた。第３節では，SITC 大分類８品目の貿易構造をみるために考案した「純輸出比率曲線」を描き，当該期間の日中間の貿易構造が安定的に推移したこと，８品目は一般機械・輸送機械・化学製品の輸出品目，軽工業品・一次産品の輸入品目，電気機械・原料別製品・精密機械の産業内貿易品目というように区分できることを明らかにしているが，これだけでは十分な結果とはいえなかった。第４節では，SITC 分類の５桁番号の貿易データにまで掘り下げて，「total・一方向・双方向・垂直的・水平的・単位が異なる双方向」貿易の項目に仕分けするために計算を行なった。全体的には，一方向貿易の割合の方がまだ大きいとはいえ，貿易規模・対中輸出・対中輸入のいずれにおいても双方向貿易および垂直的産業内貿易のシェアは徐々に上昇傾向にあること，対中輸入よりも対中輸出の方が双方向貿易および垂直的産業内貿易のシェアが高いこと，逆に対中輸出より対中輸入の方が一方向貿易のシェアが高いことなどの結果をえた。これに加えてさらに，双方向貿易で大きなシェアをもつのは機械製品であったが，その中でも電気機械は顕著な数値を示した。電気機械は垂直的産業内貿易だけでなく水平的産業内貿易においてもかなりの数値を示していることが明らかになった。しかしながら，そこでの分析では，その品目は用途別に見た中間財（産業用資材等・部品）なのか最終財（資本財・消費財）なのかは不明であった。そこで，第５節では，この点を補うために，第４節で仕分けした貿易データを BEC 分類にコンバートして分析を行なった。日中間の貿易における中間財と最終財は，貿易規模では半々であり，対中輸出では中間財が約 70%，対中輸入では最終財が約 70%であった。さらに，対中輸入では，食料品および軽工業品などの消費財を多く含むことから，一方向貿易の対中輸入に占める割合は約 70%強を示した。他方，対中輸出では，一方向貿易の割合は対中輸入ほどではないがやはり約 60%の割合を示し，さらに産業用資材等・部品などの中間財および資本財を多く含むことが関連して，双方向貿易および垂直的産業内貿易において高いシェアを示した。そして最後の第６節では，SITC 分類の品目をさらに BEC 分類の品目に仕分けして，日中間の貿易構造の特徴に新たな部分を追加することができた。第６節の議論でえられた結果のイメージ図を描いたものが図４である。SITC 分類の品目は BEC 分類の品目のすべてに分布しているのではなく偏った分布をしていたことが明らかとなった。一方向貿易として，日本は一般機械と精密機械の資本財を対中輸出し，食料品と軽工業品の消費財を対中輸入していた。さらに双方向貿易として，日本は原料別製品と化学製品の産業用資材等，および電気機械の部品を対中出超の形で，電気機械の資本財を対中入超の形で貿易が行なわれた。電気機械の部品においては，単に垂直的産業内貿易だけでなく水平的産業内貿易もかなりの割合で貿易

31）電気機械の資本財において，対中輸出よりも対中輸入の方が貿易額において何故に多いかについて個々の品目にまで詳しく見る必要があり，これは残された課題としたい。

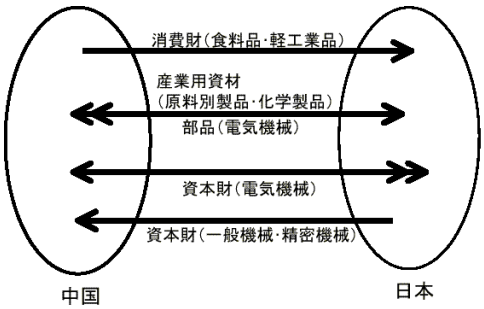


図４　日中間の貿易構造のイメージ図

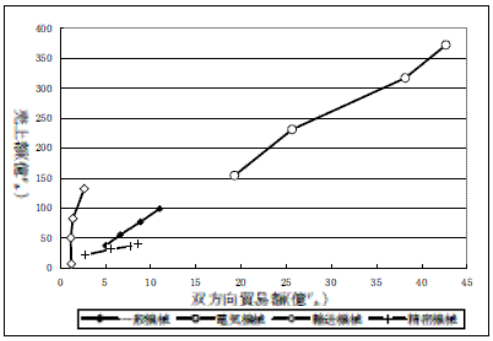
が行なわれた。

日中貿易構造は，資本・技術が豊富な日本と土地・労働力が豊富な中国という要素賦存状態を背景に，ヘクシャー・オリーン的な産業間貿易がイメージされてきた。しかしながら，以上に見てきたように，一方向貿易に対応する産業間貿易に加えて，双方向貿易に対応する産業内貿易も日中貿易には大きな存在になっていることが明らかにされた。そして双方向貿易の内容をさらに掘り下げてみると，水平的な産業内貿易のウェイトは低く，垂直的な産業内貿易のウェイトが高いことが明らかになった。これは，日中間の貿易においては，資本財と消費財を含む最終財の貿易だけでなく，産業用資材等と部品を含む中間財の貿易においても，価格・生産費差の違いを背景とする比較優位差によってもたらされていることを示すことを意味している。すなわち，日中間の貿易は相互に補完的な貿易展開が主要な貿易として行なわれているといえる。

以上のような日中間の貿易構造の特徴を明らかにする議論の展開については，これに留まるのではなく，以上の特徴をもたらしている要因について分析を進める必要がある。これは今後の課題として残される。

また，日中間の貿易構造の特徴として，産業用資材等と部品を含む中間財の貿易の割合が上昇傾向にあること，そしてまた，双方向貿易そして特に垂直的産業内貿易の割合も上昇傾向にあることを指摘してきた。これは，豊富な生産要素の存在および大きな生産・販売市場の存在を背景に，日本企業だけでなく世界の多国籍企業において，企業の生産工程の分割と効率的な国際的な配置が盛んに行なわれていることと深い関連がある[32]。日中間の貿易構造について議論する場合でも，日本企業の対中直接投資との関連は無視できない重要な要因であると思われる。

図５は機械製品４業種の対中双方向貿易の貿易規模額と対中進出日本企業の４業種の売上額を，2002 年－2005 年についてグラフに描いたものである。対中双方向貿易額は，双方向貿易の条件を満たした対中輸出額と対中輸入額の和である。そこには対中進出を行なっている日本企業の貿易額に留まらず，中国企業および現地日本企業以外の外国企業による貿易額も含まれているであろう。また，対中進出を行なってい



出所：第4節で算出した機械製品の双方向貿易データと経済産業省の「海外現地法人四半期調査」のデータより作成する。

図５　機械製品の双方向貿易と対中進出の日本企業の売上額（2002－05 年）

32）S. W. Arndt & H. Kierzkowski（2001）は国際的な生産工程の分割と配置に関わるフラグメンテイション理論と実証分析を扱っている。また，若杉（2007）は，Ⅲにおいて日本企業の対世界および対東アジアへの直接投資と海外アウトソーシング・垂直的産業内貿易との関係について詳しい実証分析を行なっている。分析には個票データが用いられている。われわれはこのような個票の入手は困難であることが予想されることから，別のアプローチを工夫する必要がある。

る日本企業の売上額には，進出した日本企業の中国国内市場の売上額，対日輸出額，第３国輸出額が含まれているであろう。図５に描かれたグラフは，４業種においていずれも右上がりの曲線として示されている。日本企業の対中直接投資が日中間の貿易構造の特徴に何らかの影響を及ぼすであろうことが推察される。しかしこれに関する詳しい分析は，今後の課題として残される。

参考文献

［1］Greenaway, D., R. Hine and C. Miller（1994）“Country-Specific Factors and the Pattern of Horizontal and Vertival Intra-Industry Trade in the UK”, Weltwirtschaftliches Archiv, vol. 130, p.p. 77-100.

［2］Hu, Xiaoling and Yue Ma（1999）“International Intra-Industry Trade of China”, Weltwirtschaftliches Archiv, vol.135, p.p. 82-101.

［3］石川幸一（2007）「主要産業にみる日中間の競合と補完」玉村千治編『東アジア FTA と日中貿易』アジア経済研究所，アジ研選書４，第３章，p.p. 57-78.

［4］石田修（2003）「日本の産業内貿易の構造－従来型産業分類と最終使用目的別分類からの分析」『経済学研究(九州大学経済学会)』第 69 巻第１・２合併号，p.p.103-149，１月.

［5］石戸光・伊藤恵子・深尾京司・吉池喜政（2003）「東アジアにおける垂直的産業内貿易と直接投資」RIETI Discussion Paper Series 03-J-009.

［6］Arndt，S．W．and H．Kierzkowski（2001）eds. *Fragmentation：New Production Patterns in the World Economy*，Oxford University Press.

［7］関志雄（2002）「中国の台頭と IT 革命の進行で雁行形態は崩れたか－米国市場における中国製品の競争力による検証－」RIETI Discussion Paper Series 02-J-006.

［8］熊谷聡（2003）「中国と日本，アジアの貿易補完関係」伊藤元重・財務省財務総合政策研究会編著『日中関係の経済分析』東洋経済新報社，第５章，p.p.125-162.

［9］高中公男（2000）『外国貿易と経済発展』渡辺利夫監修・東アジア長期経済統計シリーズ第 9 巻.

［10］玉村千治・宇佐美健（2007）「日本・中国・ASEAN 間の貿易構造と日中間貿易自由化の意味－貿易統計分析による考察」玉村千治編『東アジア FTA と日中貿易』アジア経済研究所，アジ研選書４，第２章，p.p.27-56.

［11］寺町信雄（2006）「中国の対外貿易政策と貿易構造」京都産業大学 ORC 中国経済プロジェクト編『中国経済の市場化・グルーバル化』晃洋書房，12 月，第５章，p.p.107-143.

［12］寺町信雄（2008）「1996 年～2005 年の期間における日中貿易構造」京都産業大学大学院経済学研究科 *Open Research Center Discussion Paper Series* no. CHINA-25，２月.

［13］UNCTAD/WTO International Trade Centre (ITC), Statistics for International Trade Analysis：1996-2005（SITC Trade Data）.

［14］若杉隆平（2007）『現代の国際貿易－ミクロデータ分析－』岩波書店.

［15］渡辺利夫(1982)「日韓貿易関係の構造分析」『現代韓国経済分析－開発経済学と現代アジア』勁草書房，第６章.

付表１　BEC 分類でみた日中貿易規模シェア

日中貿易規模シェア						
1996-99 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	49	31	18	51	15	36
一方	29	24	5	42	9	33
双方	20	7	13	9	6	3
垂直	10	5	6	2	0.8	1.2
水平	3	1.1	2	0.6	0.1	0.5
異なる単位双方	7	1.2	5	7	5	1.4
2000-02 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	49	27	22	51	18	33
一方	27	20	7	41	10	31
双方	22	7	15	10	8	2
垂直	15	6	9	3	2	2
水平	4	0.8	3	1.0	0.7	0.3
異なる単位双方	4	0.5	3	6	6	0.6
2003-05 平均	中間財	産業用資材等	部品	最終財	資本財	消費財
total	52	27	25	48	23	24
一方	25	18	7	36	14	22
双方	27	9	18	11	9	2
垂直	20	8	13	7	5	2
水平	5	1.3	4	2	1.4	0.1
異なる単位双方	2	0.3	2	3	3	0.2

出所：第４節において SITC 貿易データを加工したデータをさらに BEC 分類に変換して作成している。

付表２　表９の貿易規模シェアに対応する該当箇所の双方向貿易関連の数値表（1996・2000・2005）

	中間財						最終財					
貿易規模シェア	産業資材 双方	垂直	水平	部品 双方	垂直	水平	資本財 双方	垂直	水平	消費財 双方	垂直	水平
96 食料品												
00 食料品												
05 食料品												
96 原材料												
00 原材料												
05 原材料												
96 化学製品	16	15	1									
00 化学製品	22	20	2									
05 化学製品	35	32	3									
96 原料別製品	21	11	5									
00 原料別製品	19	13	2									
05 原料別製品	30	25	5									
96 一般機械				14	11	0	12	0	0			
00 一般機械				22	17	0	17	0	0			
05 一般機械				26	25	0	19	11	7			
96 電気機械				45	7	3	19	1	0			
00 電気機械				44	14	15	18	3	0			
05 電気機械				48	28	18	13	8	6			
96 軽工業品										6	4	1
00 軽工業品										6	2	1
05 軽工業品										7	7	1

出所：SITC 分類と BEC 分類の加工データをもとに表９に対応するするように作成している。

付表３　表９の対日輸出シェアに対応する該当箇所の双方向貿易関連の数値表（1996・2000・2005）

	中間財						最終財		
対中輸出シェア	産業資材 双方	垂直	水平	部品 双方	垂直	水平	資本財 双方	垂直	水平
96 化学製品	12	11	1						
00 化学製品	15	13	2						
05 化学製品	25	23	2						
96 原料別製品	19	10	3						
00 原料別製品	18	12	2						
05 原料別製品	33	27	6						
96 一般機械				11	9	0	7	0	0
00 一般機械				19	15	0	10	0	0
05 一般機械				17	16	0	16	10	6
96 電気機械				51	8	4	12	2	0
00 電気機械				48	15	14	11	3	0
05 電気機械				63	29	33	9	6	3
96 精密機械	15	5	0				12	11	0
00 精密機械	15	13	0				16	1	0
05 精密機械	26	22	2				38	38	0

出所：付表２ に同じ。

付表４　表９の対中輸入シェアに対応する該当箇所の双方向貿易関連の数値表（1996・2000・2005）

	中間財						最終財					
対中輸入シェア	産業資材 双方	垂直	水平	部品 双方	垂直	水平	資本財 双方	垂直	水平	消費財 双方	垂直	水平
96 食料品												
00 食料品												
05 食料品												
96 原材料												
00 原材料												
05 原材料												
96 化学製品	23	22	1									
00 化学製品	46	43	3									
05 化学製品	67	59	8									
96 原料別製品	24	13	7									
00 原料別製品	20	16	1									
05 原料別製品	27	24	3									
96 電気機械				37	5	1	28	1	0			
00 電気機械				41	13	16	28	3	0			
05 電気機械				34	26	7	17	10	8			
96 軽工業品										3	1	1
00 軽工業品										4	2	0
05 軽工業品										4	3	0

出所：付表２に同じ。