

**科学研究費助成事業 研究成果報告書**

平成 28 年 6 月 17 日現在

機関番号：32687

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380335

研究課題名(和文) 日本・中国間加工貿易によって結ばれる相互依存関係に関する国際産業連関的な実証研究

研究課題名(英文) An Empirical Study on the Interdependence Relationship which is Linked by the Processing Trade between Japan and China

研究代表者

王 在よし (Wang, Zaizhe)

立正大学・経済学部・教授

研究者番号：60296762

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：「改革・開放」の過程で沿海部の「来料加工」を中心とする日系企業は雇用創出の面で間接的に中国の重化学工業化に貢献し、日本からの輸入を増加させ、中国からの輸出をも増大させた。経済構造の違いがあったため、上海とその他地域の日本経済に与える影響は異なった。産業部門別の分析結果については、上海との貿易はむしろ商業や運輸サービス業で日本国内の付加価値や雇用を増大させた。一方で、貿易の拡大は日本の「紡績業」衰退の要因ともなっていた。つまり、2007年日中国際・地域間産業連関分析により、日中貿易の拡大が日本全体の労働生産性を上昇させ、産業構造転換を促進するような大きな要因であったと捉えることもできる。

研究成果の概要(英文)：Japanese firms operating in China expanded their production by importing materials and parts from Japan, followed by exporting the products from China. This trade made the interrelationships between Japan and China stronger, causing a significant impact on the Japanese economy. The magnitude of the impacts is dependent on the region in China. After developing the International and Regional Input-Output Models, we estimated Regional Input-Output Tables for 8 regions by linking the 2007 Japan-China International Input-Output Table. The results were concluded that the Shanghai and Liaoning played a role in increasing production, while the other regions showed the opposite effects on production and employment in Japan. The capital-intensive sectors increased production in Japan, whereas the labor-intensive sectors decreased production. The results can be interpreted as a factor in the Japanese industrial structural changes that are accompanied by an increase in labor productivity.

研究分野：中国経済論

キーワード：国際産業連関分析 地域産業連関分析 日本経済 中国経済 地域経済 誘発効果 来料加工 日中国際産業連関表

## 1. 研究開始当初の背景

中国では日本から中間財を輸入し、国内の労働力を使用して最終財を生産した上で、海外特に日本に向けて輸出する生産構造が構築された。中国はこれを「来料加工・進料加工」という加工貿易と捉えている。主な担い手は直接投資によって中国に進出した日系企業である。このような日中国際分業の拡大により、日中貿易構造は変化し、貿易額も拡大した。この変化による日中経済への影響を把握するためには国際産業連関分析が必要である。本研究では、日中国際産業連関分析に日系企業の活動を取り込み、日系企業の日中貿易での役割、特に日本経済への影響を解明する。また中国経済の「多地域性」を考慮し、本研究では内陸部と日系企業が集中する沿海部を分けて「地域」の概念も取り込む。

## 2. 研究の目的

既存の国際産業連関分析に「地域」の概念および「来料加工・進料加工」の日系企業生産活動に関する情報を取り込み、上海などを拠点とする日系企業の生産による日中経済への影響を実証分析する。

## 3. 研究の方法

(1) 現地調査などによって明らかになった「来料加工・進料加工」の日系企業が日中貿易に与える影響について理論考察を行った。

(2) 国際・地域間産業連関モデルを構築し、上海など8地域の2007年日中国際・地域間産業連関表を作成した。(3) 主として「来料加工」の日系企業の日中経済、とりわけ日本経済への影響を実証分析した。

## 4. 研究成果

「改革・開放」以降中国は「計画経済体制」から「混合経済体制」への移行を行い、高度成長を実現し、日本や欧米諸国に対する影響力も年々増大した。高度成長は主として「重点政策」が主導し、沿海地域を中心とする重化学工業化の推進によって実現された。「重点政策」はかつて日本が実施した「産業政策」

に相当するものである。したがって、中国の経済成長を認識するためにも、まず、「重点政策」を理解する必要がある。

「改革・開放」以前の中国では重化学工業部門に投資を集中させるため、専ら内陸部で「重点政策」を展開した。そのためには農村部で「人民公社」、都市部では「国营企業」を要とする中央集権型計画経済を確立した。その上で「強蓄積メカニズム」が構築され、産業資金は農村部や都市部から吸い上げられた。その結果、1970年代までの20年余間で中国経済が離陸し、ある程度の工業化も実現された。しかし、長期にわたる生産低迷や内需不振は却って重化学工業部門を中心とする経済循環を阻害し、重化学工業部門では「自己循環システム」が形成した。結局、経済の投資効率は全面的に低下した。

「改革・開放」は経済体制の転換を目指し、中国と国際との経済的リンケージを図ろうとした。それ以来、中国経済は工業化の時代を迎え、成長軌道に乗り始めた。「改革・開放」の国内措置として1つは、農村の「人民公社」が解体され、家庭経営型生産体制などの導入によって新しい農業生産体制が確立された。もう1つは、都市部で経営自主権拡大、経営請負制を中心とする国有企業改革が実施された。このような「計画経済体制」から「混合経済体制」への制度回帰は農民のみならず、国有企業従業員のインセンティブを向上させた。その結果、経済全体の生産効率が上昇し、産業資金も増大した。さらに、経済発展の経験則の重要性が再認識され、経済先進地域であった上海市などの沿海地域を中心に軽工業から始まり、次はエネルギー産業や輸送業、そして重化学工業への投資順序で「重点政策」が実施された。したがって、80年代から90年代にかけて、産業構造の高度化は推進された。すなわち、経済発展が立ち遅れた「中部・西部」(内陸部)の「農業部門」や在来型「軽工業部門」と、先進地域

の「東部」（沿海部）の資本集約型「軽工業部門」や「重化学工業部門」との産業連関関係が地域間相互依存関係によって結ばれた。

しかし、産業構造高度化の過程において、内陸部と沿海部の産業構造の地域格差も一方的に拡大した。もう1つは、経済全体の生産効率の向上が、かつて「人民公社」や「国営企業」が抱えた余剰労働力を表面化させた。前者より余剰労働力表面化は「改革・開放」後の中国にとっての喫緊の課題であった。

余剰労働力吸収のための1つの対策は中国政府が「来料加工・進料加工」のような加工貿易に従事する外資系企業を沿海部に積極的に誘致し、これによって余剰労働力の雇用確保を図ることであった。かつての高度成長期の日本では、余剰労働力を吸収するために在来部門で中小企業が大量に設立され、政府も産官一体で中小企業の設立に対して金融面で積極的に支援を行った。ところが、中国の余剰労働力の規模は日本の当初の規模より遥かに大きかった。また、政府が資金面で支援することによって中小企業の設立を奨励することは「改革・開放」当初の中国は勿論、今日の中国にとってもほぼ不可能である。ましてや中国政府の「重点政策」は、一貫して重化学工業部門に重点投資を行うことに力点を置くものであった。したがって、限られた産業資金を在来部門の投資に向けることは不可能であった。それゆえに加工貿易に従事する外資系企業を沿海部への進出を優遇策でもって奨励するのは中国経済の高度成長にとって欠かせないことであった。

中国の貿易分類によれば、「加工貿易」は大きく「来料加工」と「進料加工」という2つのケースに分けられる。生産に必要な中間財の一部が中国国内で調達され、生産物のほとんど、もしくは一部が輸出される加工貿易は「進料加工」である。「来料加工」は、例えば、日系企業について言えば、主として香港など中国以外の国・地域で「本社」を設立

し、「本社」は中国国内で加工工場を立ち上げ、受注・生産を行うケースと、法人企業を立ち上げて組み立て生産を行うケースとを指す。多くの日系企業は前者の方式をとり、生産に必要な中間財・生産設備を「本社」が調達して中国に輸入し、すべての製品が「本社」によって加工工場から輸出される。「進料加工」の場合、生産物の一部を中国市場で販売することも認められるため、したがって輸出に回される生産物の把握が非常に難しい。それゆえに「進料加工」についての統計的把握も困難であった。事実上、1985年から中国の輸出に占める「来料加工」を中心とする加工貿易はますます大きくなっており、85年の8.7%から96年の16.1%、2010年には46.9%まで増加した。これらを鑑みて以下では、「来料加工」に焦点を当てて議論する。

図1は日系企業「来料加工」のパターンを示している。中国に進出した多くの日系企業は部品や生産設備などを日本から輸入し、完成品を先進国に輸出するのが示されている。

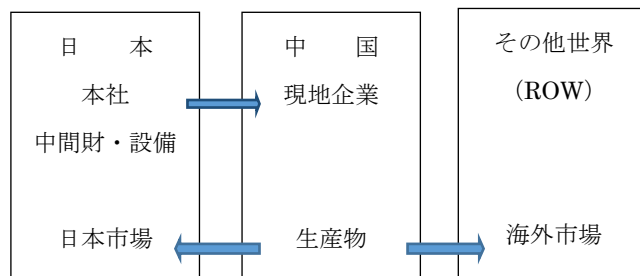


図1 日系企業の「来料加工」の操業パターン

「来料加工」を中心とする日系企業は2012年までに約22,790社にも達している。国別の企業数では第1位であり、現地で直接間接的に約1000万人以上を雇用している。有効回答のみを集計した『海外事業活動基本調査』も2007年度で中国の日系法人企業の従業員数が161万人に達したことを示した。総じていうと、「改革・開放」の過程において「来料加工」日系企業による雇用創出効果は決して無視できないほど大きい。このように、外資系企業による「来料加工」の増加は雇用

創出という側面で間接的に中国の重化学工業化に貢献している。

中国にとって「来料加工」のもう1つのメリットは地方財政が潤うことである。地方政府は「来料加工」を行う日系企業に安価な労働力を大量に提供し、自地域内の雇用確保の目的を達成させる。一方で、多くの日系企業は法人格を持っていないため、「本社」からの送金を受け取ることができない。この場合、所在地の地方政府は傘下の貿易会社を通じて加工賃を受け取り、約20%の費用を徴収する。「来料加工」が多ければ多いほど、地方政府の財政は潤うことになる。

日系企業にとっての最大のメリットは、安い労働力を利用した大量生産が可能になったことである。また、地方政府によって与えられる様々な優遇措置も日系企業の生産拡大に寄与した。優遇措置については、例えば、1. 「来料加工」の日系企業は日本や第3国から無関税で中間財や生産設備を中国国内に持ち込むことができる。2. 完成品が輸出されると、製造段階納付のすべての付加価値税や諸費用などは還付される。3. 設立当初3年間は法人税全額免除となり、次の2年間でも半減する。様々なメリットにより日本企業は日本から沿海部に生産を移転させ、「来料加工」を行うことによって日本で生産を行うよりも生産にかかる総費用を低下させることが可能となった。「来料加工」日系企業の増加は中国における日本からの輸入を増加させると同時に、中国から日本や欧米諸国への輸出をも増大させた。その結果、日中貿易構造は変化した。

「来料加工」の日中貿易構造への影響は「貿易・直接投資の小島命題」(小島清(2004)『雁行型経済発展論(第2巻)』文真堂)によっても明らかになる。当初の中国において、繊維産業などが労働集約的で比較優位産業であった。日本では、機械工業など資本集約型産業が比較優位にあり、繊維産業などが比

較劣位であった。日本は中国で繊維工場を設立することにより先端技術を中国に導入し、これは中国の労働生産性を改善することに繋がった。中国の繊維産業の生産量は増加した。投資国の日本は中国の繊維製品を沢山かつ低廉に輸入できるようにもなった。中国では繊維産業の交易条件が不利になったが、それを上回る生産コストの低下が利潤の上昇をもたらした。したがって中国の社会厚生は増大した。このように、「来料加工」は日中貿易構造を変化させ、両国に利益の増大をもたらしている。

このような貿易構造の変化は中国のみならず、日本にもポジティブとネガティブな両面から影響を与える。「ポジティブな影響」とは、日本からの中間財や生産設備の輸出によって日本国内で当該産業の生産拡大が引き起こされ、付加価値面で日本経済にプラス効果を与えるのを指す。「ネガティブな影響」とは、これまで日本国内で行われた生産が中国移転によっての生産、雇用の減少である。

「来料加工」の増加とそれに伴う貿易構造の変化が日本経済に及ぼした影響の大きさを数量的に把握するためには、両国の産業構造と貿易構造を詳細な部門別に描いた日中国際産業連関表を用いた数量分析が有効である。実証分析を行うためには、地域経済と国際貿易に立脚した新たな国際・地域間産業連関分析モデルを構築し、それに基づいて作成した2007年日本・中国国際・地域間産業連関表を用いることも必要である。つまり、国際・地域間産業連関分析は、中国が沿海部で「重点政策」を遂行するための一環として「来料加工」の日系企業が同地域に誘致され、日系企業の生産拡大によって国際間、地域間の産業連関関係が緊密化し、とりわけ日本経済がそれによって与えられた波及効果を解明する上で、最も適切である。

図2は上海を例にとって示した日中国際・地域間産業連関分析フレームワークである。

図では上海、上海を除く中国他地域、日本、その他世界（ROW）を分析の対象地域としている。日本、中国他地域とROWの間で発生する国際貿易、上海と中国他地域との国内交易が白抜き矢印で示され、上海と日本およびROWとの国際貿易が黒い矢印で示されている。このモデルに基づいて構築される2007年日中国際・地域間産業連関表の表章形式は図3の如くである。国際・地域間産業連関表は中国の8地域について其々に推計される。8地域は日本との繋がりが比較的強い沿海部の遼寧省、山東省、江蘇省、上海市、浙江省、福建省、広東省であり、内陸部の代表的地域の「四川省」である。

8地域の表を用いて中国各地域の産業部門別の対日輸入（日本⇒中国各地域）の拡大が直接的・間接的に日本の各産業部門に与える（日本にとってのポジティブな）波及効果を生産誘発、付加価値誘発、雇用誘発の側面から計測し、また中国の各地域の産業部門別の対日輸出（中国各地域⇒日本）の拡大が直接的・間接的に日本の各産業部門に与える（日本にとってのネガティブな）波及効果についても生産誘発、付加価値誘発、雇用誘発の観点から分析した。

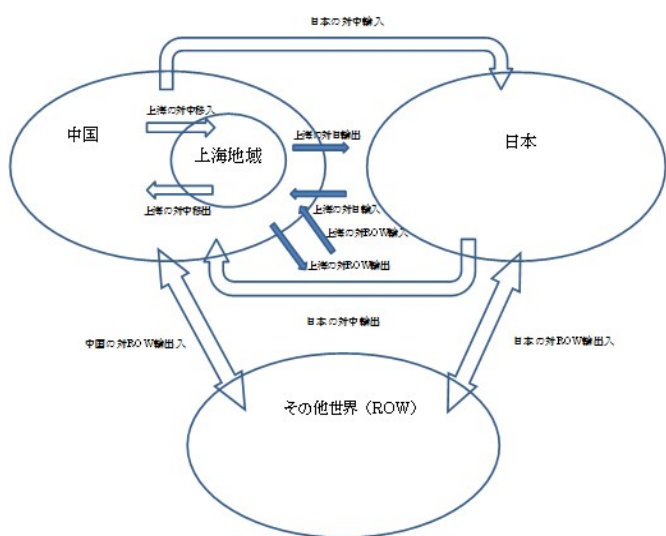


図2 上海地域を例とする分析フレームワーク

		中間需要			最終需要			輸出	輸入	生産
		日本	中国他	上海	日本	中国他	上海			
中間投入	日本	$X_{JJ}$	$X_{JO}$	$X_{JS}$	$F_{JJ}$	$F_{JO}$	$F_{JS}$	$E_{JR}$	0	$X_J$
	中国他	$X_{OJ}$	$X_{OO}$	$X_{OS}$	$F_{OJ}$	$F_{OO}$	$F_{OS}$	$E_{OR}$	0	$X_O$
	上海	$X_{SJ}$	$X_{SO}$	$X_{SS}$	$F_{SJ}$	$F_{SO}$	$F_{SS}$	$E_{SR}$	0	$X_S$
	輸入	$X_{RJ}$	$X_{RO}$	$X_{RS}$	$F_{RJ}$	$F_{RO}$	$F_{RS}$	0	$-M_J-M_O-M_S$	0
	付加価値	$V_J$	$V_O$	$V_S$						
	生産	$X_J$	$X_O$	$X_S$						

図3 日本（J）・中国（O）・上海（S）国際地域間産業連関表

主な分析結果は次のように纏められる。第1に、各地域が日本経済に与える影響の大きさは地域ごとに異なっている。発展段階が高いと言われる沿海地域の中でも、上海市の結果とその他の地域の結果とは大きく異なっている。それは、各地域の経済発展段階や産業構造、貿易構造の違いが存在していることに起因したと考えられる。第2に、日中貿易の影響によって、比較的労働生産性の高い部門が日本国内での生産を増加させ、労働生産性の低い部門が生産を減少させた可能性があることは明らかとなった。このような産業構造の変化に伴って、結果として日中貿易の拡大は日本経済全体の労働生産性を上昇させる要因になっていた可能性がある。このような観点から考えれば、以上で述べた生産と雇用の減少に起因する日本経済への「ネガティブな効果」は、単なるネガティブな効果ではなく、日本の産業構造転換を促進するような必要な生産規模の縮小であったと捉えることもできよう。第3に、産業部門別の分析結果について言えば、上海と日本の貿易に関しては、貿易財そのものではなく、むしろ商業や運輸サービス業において日本国内の付加価値や雇用を増大させる影響が大きかった。これは、日本国内の取引や日本からの輸出に纏わる商業マージンや運賃が発生したものであると考えられる。このような商業マージンや運賃は国内取引や輸出だけでなく、

輸入品によっても誘発されるものである。第4に、「紡績業」には生産や雇用を減少させるような圧力が集中していることが明らかになり、日中貿易は国内「紡績業」衰退の大きな要因となっていることが示された。しかし、「紡績業」製品を輸入すれば、日本国内において商業マージンや運賃が発生することは確かである。今回の分析では、このような輸入品の増加に纏わる商業や運輸サービス業の生産・雇用増加効果については取り上げることができなかったが、上述の上海の結果なども合わせて考えれば、このような輸入増加が国内の商業部門や運輸部門にもたらす影響についても考慮して分析を行うことも必要であろう。

2008年以降、中国経済は低迷し、成長エンジンの1つであった日中貿易の拡大もその勢いを失いつつある。また近年、多くの「来料加工」の日系企業は中国政府に現地法人化を促されている。日中貿易構造の根幹を成す日系企業は大きく変化する可能性がある。今後は、日中貿易の変化を考察し、最新時点の日中国際・地域間産業連関表を用いて2007年以後の日中連関構造を分析する必要がある。

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計3件)

- ① 王在喆・宮川幸三・山田光男 (2016)「中国沿海地域が日本経済に及ぼした影響—日中国際・地域間産業連関モデルによる実証分析」、『地域学研究』第45巻第4号 pp. 399-411, 日本地域学会。(査読有)
- ② 山田光男・王在喆・宮川幸三 (2015)「中国東部沿海地域と日本との国際産業連関構造—2007年中国地域産業連関表および日中国際産業連関表による実証分析」、『中京大学経済学論叢』26号 pp. 13-57, 中京大学。(査読無)
- ③ 王在喆・山田光男 (2014)「上海・中国・日本の国際産業連関構造に関する一考察—2007年日中国際産業連関表による」,

『経済学季報』第63巻第4号 pp. 73-118, 立正大学経済学会。(査読無)

[学会発表] (計2件)

- ① 王在喆・山田光男・宮川幸三 (2014)「中国東部沿海和日本的産業関連—基於2007年中国地区表以及中日国際投入産出表の実証分析」, 中国投入産出学会2014年研究セミナー(招待講演)(中国河北省承德市, 2014年8月24日)。
- ② 王在喆・山田光男・宮川幸三 (2014)「日本と中国沿海地域の産業連関の経済関係について—国際・地域間産業連関分析モデルによる実証分析」, 日本地域学会第51回(2014年)年次大会(麗澤大学, 2014年10月4日)。

[図書] (計1件)

- ① 王在喆・宮川幸三・山田光男 (2016)『日中連関構造の経済分析』勁草書房, pp. 1-166。

[その他]

Mitsuo Y., Zaizhe W., Kozo M., (2016), Economic interrelationship between Japan and the Chinese coastal area: An empirical analysis using international and regional input-output model, DP Series No.1504, Chukyo University Institute of Economics.

#### 6. 研究組織

##### (1) 研究代表者

王 在よし (WANG Zaizhe)  
立正大学・経済学部・教授  
研究者番号: 60296762

##### (2) 研究分担者

山田 光男 (YAMADA Mitsuo)  
中京大学・経済学部・教授  
研究者番号: 00126913

##### (3) 連携研究者

宮川 幸三 (MIYAGAWA Kozo)  
立正大学・経済学部・教授  
研究者番号: 00317281