

『2012年中国産業連関表』の 特徴についての考察

——『2012年日中韓国際産業連関表』の研究開発に向けて——

王 在喆
山田光男
横橋正利

【要旨】

国際産業連関表は統一枠組みの中で国際間の財・サービスの流れを産業部門別に把握し、国際間・産業部門間の相互依存関係の視点により分析するために作成されるデータベースである。日中韓国際貿易の特性を分析するためには『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築することが重要である。構築の際に日中韓独自の産業連関表を基礎資料として利活用することは欠かせない。しかし国別産業連関表は部門分類、部門概念、表章形式などで相違点が見られる。したがって国別産業連関表の特徴を考察することによって相違点を明らかにすることは国際産業連関表の構築にとっては必要不可欠である。その第一歩として本稿では、『2012年中国産業連関表』表章形式の特徴を考察する。これは、中国表が日中韓国際産業連関表の精度を大きく左右しているからである。また本稿では、中国で特殊貿易と捉えられる「来料加工」の中国表における取り扱いおよび屑・副産物の中国表における取り扱いの特徴を明らかにする。これは、日中韓国際産業連関表の構築にとって「来料加工」および屑・副産物の処理が容易ではないからである。さらに本稿では、以上の検討結果を念頭に置きながら、国際貿易の実態が反映できるような『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築するためのデータ事前加工について仮設例を用いて

考案する。

【キーワード】 中国産業連関表, 日本産業連関表, 国際産業連関表, 来料加工,
スクラップ部門

はじめに¹

国際産業連関表は、文字通り国際間の財やサービスについての貿易を統一枠組みの中で取り扱い、国際間の財・サービスの流れを産業部門別に把握し、貿易特性を国際間・産業部門間の相互依存関係の視点により析出するために作成される大型データベースである。日本では、1980年代から日米や日欧を中心とした国際産業連関表が作成されてきており、これらのデータベースに基づいて関係国の貿易構造や相互依存関係などについての実証分析も行われてきた。このような研究は、日本の貿易政策の立案や政策効果の分析に有効な枠組みを提供するのみならず、国際産業連関表の構築やそれに基づく実証分析についての知的蓄積にも役立つものである。最新の研究成果として、『2007年日本・中国国際産業連関表』が構築されたことおよびその表を用いた日中相互依存関係についての実証分析が注目されている²。韓国でも、最近、韓日中経済の相互依存関係が緊密になってきて

¹ 本研究は、平成 29 年度「立正大学研究推進・地域連携センター研究支援費（第 2 種）」および立正大学経済研究所から平成 30 年度の研究助成を受けている。また、本研究は中国人民大学、韓国産業研究院との共同研究の一部成果でもある。日本側の研究チームに本稿の執筆者のほか、宮川幸三教授（立正大学経済学部）も参加している。本稿は、環太平洋産業連関分析学会大会第 28 回（2017 年度）大会における報告論文に修正と補足を加えたものである。学会報告の際、岡山大学経済学部藤鑑教授より貴重なコメントを頂いた。ここに記して謝意を表す。本論文における誤りがあるとするならば、すべてが筆者らの責任に帰するものである。

² 最新の研究成果として、例えば、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）を挙げることができる。その中では、『2007 年日中国際連関表』およびそれに基づいて著者達が作成した『2007 年日本・中国・上海国際地域産業

いることにより、とりわけ日中韓3か国間の国際貿易の成長を促すことができる貿易政策の立案および政策効果のシミュレーション分析についての必要性が浮上している。

このようなニーズに応えるためにも、「日中韓国際産業連関表」の作成およびそれを用いた実証研究は必要不可欠である。また、日中韓、3ヶ国間の国際貿易の実態を描写することができる、このような研究を進めるために、日中韓の貿易構造の特性を反映することができる『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築することも欠かせないのであろう。

このような国際産業連関表は言うまでもなく、日中韓が独自に作成した産業連関表を基礎統計資料として利用して構築されるものである。しかし、3ヶ国の独自の産業連関表は産業部門分類、部門概念、表章形式などにおいて異なっていることが一般的である。したがって、利用しなければならない日本・中国・韓国独自の産業連関表の特徴を考察することは、『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築することにとっては必要不可欠である。この考察における第一歩として、本稿では、『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築することを念頭に置きながら、『2012年中国産業連関表』の特徴について考察を行う。取って中国の産業連関表の特徴に焦点を当てるのは、国際産業連関表を構築するために利活用する『2011年日本産業連関表』の特徴が既に総務省（2015）によって明らかにされているものの、最新の『2012年中国産業連関表』についての考察はこれまでに行われてこなかったからである。また、構築しようとする『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）においては、中国の産業連関表のデータが国際表の精度を大きく左右し、中国表の特徴を明らかにすることが必要不可欠な第一歩だからである。

本稿の第2節では『2012年中国産業連関表』の表章形式を説明する。続いて第3節では、「来料加工」の取り扱いおよび仮設部門である「スクラップ部門」の取り扱いについて、日本の産業連関表の作表基準で詳細に考察することによって『2012年中国産業連関表』の表章形式における主な特徴を明らかにする。第4節

連関表』を使用して、地域分析の視点によって日中両国の産業構造や貿易構造の特徴が解き明かされており、日中両国貿易政策の経済効果も言及されている。

においては、これらの特徴を念頭に置きながら、貿易の実態が反映できるような『2012 年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）を構築するためにはどのような事前加工を行えばよいかについて仮設例を用いて考案する。最後の第 5 節を本稿の結びとする。

2. 中国産業連関表の表章形式について

本節では『2012 年中国産業連関表』の表章形式を説明する。図 1 は『2012 年中国産業連関表』の表章形式を示すものである。

『2012 年中国産業連関表』は中国国家统计局によって作成・公表され、生産者価格表示の競争輸入型産業連関表である。基本表の内生部門数は 139 部門であり、そのうち、農林水産業は 5 部門、鉱物資源は 6 部門、製造業は 84 部門、水道・エネルギー関係は 3 部門、建築業は 4 部門、サービス業は 37 部門である。

日本の産業連関表の産業部門は生産アクティビティーによる商品分類に基づいている。この点においては中国表も日本表と一致している。中国では、産業連関表を作成するために工業統計が主な統計資料として利用されている。中国の工業統計は、物理的に生産活動を行う「車間」を調査単位に生産物の投入産出構造を

投入 \ 产出		中間使用				最終使用										其他	总产出
		农产品	……	公共管理 和社会组 织	中间 使用 合计	最终消费支出					资本形成总额			出口	最终 使用 合计		
						居民消费支出			政府消费支出	合计	固定资本 形成总额	存货增加	合计				
						农村居民	城镇居民	小计									
中间投入	农产品 ∴ ∴ ∴																
	公共管理和社会组织																
	中间投入合计																
增加值	劳动者报酬																
	生产税净额																
	固定资产折旧																
	营业盈余																
	增加值合计																
	总投入																

図 1 『2012 年中国産業連関表』の表章形式

出所：国家统计局国民经济核算司編著（2014）表 1 に基づいて筆者作成。

調査することによって作成されている³。「車間」の生産過程においては、もしプロダクト・ミックスがあれば、出荷額が最も多い生産物はその「車間」の主製品(=主商品)として取り扱われる。同一の「主商品」の生産に従事する「車間」は、工業統計の集計段階において同一産業部門に属していると見なされる。したがって、中国の産業連関表の部門分類は「産業部門」分類と言っても、實際上「一産業＝一商品」の原則に従っており、商品分類によるものである。

総じて、『2012年中国産業連関表』は基本表の内生部門数が少なく、日本表ほど詳細なものではない。しかし、生産者価格評価という点で日中の表は一致しており、生産アクティビティー分類が部門分類の際に徹底されている点においても日中の表は共通している。

3. 中国産業連関表の主な特徴について

(株)日本アプライドリサーチ研究所(2015)では、①日中共通部門分類の設定、②貿易統計商品分類―産業連関表部門分類との対応、③国際運賃保険料、④「屑・副産物」の処理、⑤香港を通じた中継貿易や中国製品の再輸入、⑥「来料加工」の取り扱い、⑦サービス貿易推計、⑧帰属家賃の取り扱い、⑨不動産部門の取り扱いなどについて、2012年日本・中国国際産業連関表の作成に向けた問題点を整理している。また、いくつかの問題点についての解決方法も検討されている。本節では、『2012年中国産業連関表』について、とりわけ①「来料加工」、②屑・副産物についての仮設した「スクラップ部門」の表章形式の特徴に焦点を絞ってより詳細に考察を行う。

3.1 「来料加工」表章形式の特徴について

『2012年中国産業連関表』の輸入額には、税関を通して輸入される商品、中国国民が海外で直接購入する商品、中国国民が国内で外国籍の住民から直接に購入

³ 中国の「車間」の概念については、王・菅(1999)、王・宮川・清水(2006)、王(2010)が詳しい。厳密的ではないが、「車間」を日本の「事業所」概念と対比すれば、理解しやすい。

するサービス、国内の外国籍非常住者が常住者へ販売もしくは譲渡した各種貨物およびサービスについての価額が含まれている。輸出額には、税関を通して輸出される商品、外国籍非常住者が中国国内で直接に購入する商品、外国籍非常住者が国内でかかるサービス消費、国内常住者の外国籍非常住者への販売あるいは無償譲渡する各種貨物及びサービスについての価額が包含されている。生産者価格評価を行うため、『2012年中国産業連関表』の中の輸入額はすべてCIFでの貿易額に輸入税（関税と税関代理徴収消費税もしくは特別税を含む）を加えたものになっている。輸出額は中国国内流通費用を含まない。つまり、FOBの貿易額をベースに国内輸送費と商業マージンが控除されている。以上の点において、日本産業連関表の整備方法とさほど違わないが、『2012年中国産業連関表』における「委託加工組立貿易」⁴についてのデータ整備、とりわけその中の「来料加工」と

⁴ 中国の対外貿易に加工貿易の占める割合が多い。2010年以後でも貿易総額の中の加工貿易の割合は約50%であり、とりわけ加工貿易による輸出の割合が大きい。加工貿易の内訳については、「来料加工」や「進料加工」など、中国独特な統計方法が見られる。2008SNAに準拠して、すなわち中国側が海外から搬入（＝輸入）する原材料などや中国が海外へ搬出（＝輸出）する加工製品の所有権が中国側の生産工場が持つかどうかの観点からみれば、「来料加工」を「賃加工サービス」の貿易形態、「進料加工」を一般貿易の形態と考えることもできる。

日中貿易については、加工貿易が両国間の主な貿易方式である。近年では、「来料加工」に比べて「進料加工」の割合が徐々に大きくなってきている。中国国内の雇用面では、「来料加工」の貿易は1979年「改革・開放」から1990年代までのみならず、21世紀に入ってから大きな役割を果たしている。日系の加工工場ですら、中国国内で約1000万人の雇用を創出しているとも言われている。

因みに、「進料加工」による貿易では、一部の原材料などが中国国内で調達されるため、したがって、輸出される生産物出荷額割合に応じて国内調達分に関しての付加価値税などが還付され、輸出される生産物出荷額の割合に応じて輸入機材も免税対象となる。「進料加工」は中国の貿易分類の独特なケースであるが、免税対象以外の部分は基本的に一般貿易の取り扱いになっており、免税対象の部分は「来料加工」のそれとさほど違わない。また、後者の割合も小さい。これらの原因があったため、『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』（仮称）構築の際に、「進料加工」がある産業部門については、その一部を「来料加工」とみなし、基礎統計資料に基づいて貿易額などを推計する。

という貿易形態⁵についての表章形式からは独特な処理が見られる。

中国の「来料加工」とは、海外にある外国企業の本社が中国国内に生産現場を設け、その生産現場(加工工場に相当し、あえて言うならば、日本の「事業所」概念に当たるもの)に原材料や生産設備などを提供し、中国国内の生産現場が海外にある本社の要求通りに生産し、すべての生産物を海外の本社に引き渡し、中国側が加工賃のみを受け取るという極めて特殊な貿易形態である。この場合、生産物の所有権はすべて海外の本社に帰属されており、この種の貿易形態は中国の貿易統計では専用の識別コードによって分類されている。また、「来料加工」による貿易では、輸入機材などがすべて免税対象とされており、輸出生産物についても中国国内で課された「付加価値税」などの税費が還付されている。さらに、生産物の中国国内での販売は禁止されている。

「来料加工」は、1980年代当初から深圳などで始まった委託加工の一種である。海外企業にとっては、来料加工が中国国内で現地法人を設立する場合に比べて、初期投資や法人経営上の煩わしさが少なく、撤退も容易であるなど様々なメリットがある。しかし、「来料加工」の加工工場は単なる物理的な生産現場であり、法人ではないため、国際貿易権を持たず、銀行口座の開設などにおいても不便である。そのため、加工工場は現地の地方政府の施策に大きく依存せざるを得ない。例えば、海外企業と加工工場の間での輸出入業務は地方政府管轄下の貿易会社を通

⁵ 中国の貿易は独特な分類によって様々な貿易形態に分類されている。例えば、「保税倉庫輸出入貨物」や「保税区内中継貿易」および「輸出加工区の設備輸入」などである。「来料加工」はその中の一種である。この貿易形態の輸出入額にそれほど大きな変化が見られないものの、輸出額に占めるその割合は2007年の9.5%から2012年の4.8%に、輸入額の中の割合は2007年の9.3%から2012年の4.6%にまで低下している。割合の低下をもたらした主な原因は二つであると考えられる。第一に、低付加価値で労働集約型産業部門へ外国資本進出を誘致することから高付加価値で資本集約型産業部門への進出を奨励するように中国政府の方針転換によるものである。第二に、「来料加工」の制度にも様々な問題がある。例えば、工場が法人登録を行っていないため、中央政府の税収の柱となる法人税が入らないこと、工場の運営管理上、変則的な部分が多いこと、外貨管理・税務・労務管理の面から不適切な点が多いことなどである。しかし、「来料加工」の雇用面での中国経済の高度成長に対する貢献度は依然として高いのである。

す必要があり、海外企業から加工工場への加工賃の支払いも地方政府管轄下の貿易会社を通さなければ、行うことができない。加工賃の支払いについては、貿易会社が換金手数料（約 20%）などの名目で費用徴収を行っており、これらも地方政府の収入源になっている。最も重要なのは、加工工場が現地で雇用機会を提供し、雇用創出の側面において地方政府に大いに歓迎される。したがって、地方政府は競ってあらゆる優遇策を提供することで自地域に海外企業の加工工場を引き寄せる。

図 2 は日系企業についての「来料加工」のパターンを示すものである。日系企業は日本や香港などで「本社」を設け⁶、「本社」の直接投資によって中国国内で加工工場を立ち上げ、「本社」から受注・生産を行う。中国現地生産に必要な原材料や生産設備などをすべて「本社」が調達して中国国内に輸入し、製品をすべて中国国内から海外へ輸出する。2008SNA に準拠してみれば、明らかに原材料・生産設備や生産物の所有権を中国側の加工工場が持っていないため、この種の「来料加工」は「賃加工サービス」の貿易形態であると考えられる。1990 年代以後、「来料加工」に従事する日系企業の生産拡大に伴い、部品や生産設備についての中国の対日輸入が増加しており、日本国内に生産拡大をもたらしめている。また、付加価値や雇用の創出にも役割を果たしている。さらに中国現地での生産拡大は中国経済全体にも付加価値増大や雇用創出などの面でプラスの影響を与えている。

『2012 年中国産業連関表』では、「来料加工」について特殊処理を行っている。一つは、「来料加工」による輸入額を輸入項目に計上しておらず、「来料加工」による輸出額も輸出項目に計上していない。もう一つは、「来料加工」の加工賃のみ、「来料加工」を行う産業部門の付加価値セクターに雇用者所得として計上しており、輸出にも計上している。総じてみると、『2012 年中国産業連関表』におけ

⁶ 筆者ら独自の研究調査によれば、香港に法人を設立する主なメリットは、香港側では、「来料加工」委託当事者である香港法人が、中国国内の加工工場で生産された製品を第三者へ販売したことによって発生する利益については、全体の利益の半分だけが香港源泉所得として認定されるという特別な取扱いを受けることが可能であるとわかっている。また、香港には外貨管理規制がないため、輸出入業者にとっては便利であるというメリットもある。

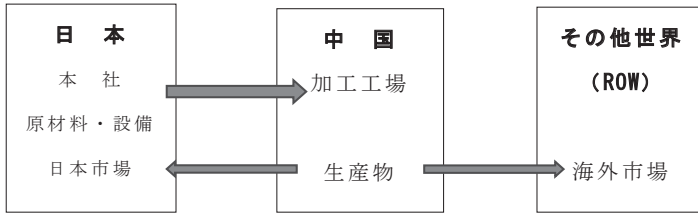


図2 「来料加工」貿易形態のパターン

出所：王・宮川・山田(2016a) p. 35 図より一部修正。

る「来料加工」についての取り扱い、日本の産業連関表の中の賃加工部門、すなわち「賃加工サービス」のみ提供する加工部門と多少似通っている⁷。

3.2 屑・副産物(スクラップ部門)表章形式の特徴について⁸

本節では、『2012年中国産業連関表』における屑・副産物(スクラップ部門)の取り扱いの特徴を考察する。

「副産物」は、生産目的以外に産出された生産物である。「副産物」は生産目的に合致していないが、商品生産技術によって規定されるものであり、その中に、もしある種の「副産物」を生産する産業部門がなければ、その種の「副産物」は「屑」と扱われる。生産アクティビティー・ベースの分類に基づいて産業連関表の各産業部門が設置されているため、「1生産アクティビティー=1商品=1産業部門」の原則が守られている。したがって、各産業部門はそれぞれ唯一の生産物、すなわち「主産物」に対応している。このため、屑・副産物についてもスクラップ部門を立てることによって特殊な取り扱いを行う必要がある。

⁷ 『2012年中国産業連関表』の「来料加工」の扱いは『2007年中国産業連関表』の表章形式を踏襲している。これは、2008年SNAの「委託加工組立貿易」に関する計算方法および中国現行の工業統計の「委託加工企業の総産出は加工費に基づいて計算する」という統計調査の方針を考慮したためである。また、「来料加工」についての貿易統計は曖昧な部分が多く、データ精度に問題があるためでもある。

⁸ 以下の考察は、主として(株)日本アプライドリサーチ研究所(2014)第2章第3節を参考にしている。

スクラップ部門の取り扱いには、主として「一括方式」、「トランスファー方式」、「ストーン方式」、「分離方式」がある。日本の産業連関表は屑・副産物の種類によって異なる方式を採っている。しかし、『2012年中国産業連関表』のスクラップ部門では、廃棄物と見なされる「副産物」に対して一様に「ストーン方式」（＝マイナス投入方式）⁹を採っている。すなわち、「副産物」の中には、加工を行ってから再利用できる形にする必要があるものと、加工せず再利用可能なものが含まれているものについて同じ扱いをしているのである。

スクラップ部門の価額推計は次の通りである。再利用するために加工が必要な屑・副産物については、「工業統計」などの基礎統計から金額の大きさを把握する。そのままの形で再利用できる屑・副産物については、把握できる資料がないため、『2012年中国産業連関表』を作成するために行われた投入産出調査によって推計を行う。

『2012年中国産業連関表』におけるスクラップ部門の推計については、まず、投入産出調査などにより各列部門が投入した屑・副産物の額を算出する。次に貿易統計（＝関税統計）から屑・副産物の輸出入額を取得する。そして、最終需要（FD）に屑・副産物の投入がないと仮定したうえで、スクラップ部門の行を作り、国内生産額（CT）を推計する。さらに「工業統計」などの基礎統計より屑・副産物を再生資源に転換するために費やされた投入経費を取得し、スクラップ部門の列を作る。最後に、上で算出された行側の国内生産額（CT）がスクラップ部門の列側の投入額を上回っていれば、その差額を当該部門の営業余剰とする。このようにしてスクラップ部門の行と列のバランスを取る。

図3に『2012年中国産業連関表』スクラップ部門の表章形式は仮設例によって示されている。

図3の中のスクラップの行部門の仮設数値は、屑・副産物が原材料として各産業部門に需要されているが、国内最終需要が「0」であり、そこには需要されていないことを示している。各産業部門に「販売」された原材料としての屑・副産物には加工を要するものと加工を要しないものが混在している。中間需要合計に

⁹ 「ストーン方式」は、屑・副産物が主産物よりも競争力が強い場合において、生産活動の実態を如実に描写するためによくとられる記述の方法である。

	スクラップ					家計消費	投資	輸出	輸入	国内生産額
スクラップ	20	40	80	100	80	0	0	20	-40	300
雇用者所得					20					
営業余剰					160					
間接税-補助金					5					
国内生産額					300					

各部門が投入した再生資源(加工を経たもの及び加工を経ていないもの両方を含む)が計上される。
 営業余剰は、CTとスクラップ列部門投入額合計との差分で計算
 再生資源に転換するために投入された廃棄物の額が計上される
 営業余剰を除く付加価値には、廃棄物を再生資源に転換する際にかかるものが計上される
 貿易統計から把握された廃棄物の額が計上される。
 行側の積上値をCTとする。

図3 『2012年中国産業連関表』における屑・副産物部門の表章形式

出所：日本アプライドリサーチ (2014) p. 10 の図を引用。

貿易統計から得られた輸出額「20」と輸入額「-40」を加えて算出された「300」はスクラップ部門の国内生産額(CT)とされている。スクラップ列部門の数値は、屑・副産物を再生資源に転換するために行われた各産業部門からスクラップ部門への中間投入を表している。そのうちの「80」はスクラップ部門の自部門投入である。雇用者所得「20」は基礎統計資料から得ることができ、それは、要するに屑・副産物の回収に当たる人件費である。人件費の大半は廃棄物の回収・販売に従事する「個人事業主」¹⁰の「収入」¹¹であり、回収した廃棄物の種類によって詳

¹⁰ 中国では、都市部の家計からの古紙、ペットボトル、鉄屑などの回収について、1990年代以後、ほとんどが農村部から都市部への出稼ぎの人たちが個人で従事している。彼らは回収したものを企業に売り、収入を得ることによって都市部での生活を営んでいる。したがって、基礎統計を用いれば、買付金額から彼らの回収コストとしての人件費を算出することができるが、古紙、ペットボトル、鉄屑など種別に推計するのは極めて困難である。

細に分けることが極めて困難であると言われている。したがって、人件費を雇用者所得に「20」で一括計上している。さらに、行側の国内生産額 (CT) 「300」はスクラップ部門列側の CT とされており、列和と行和との差額「160」はスクラップ部門の営業余剰として計上されている。

4. 『2012 年日本・中国・韓国国際産業連関表』(仮称) 構築について

第 3 節で述べた通り、『2012 年中国産業連関表』では、「来料加工」による貿易形態について加工賃のみを輸出項目に陽表的に計上しており、そのための輸入した原材料・機材などは輸入項目に計上されていない。スクラップ部門については、各産業部門に投入されたスクラップ総額が CT とされており、その中にスクラップの回収・加工費も含まれている。この二点は日本の産業連関表の作表基準で見た場合の『2012 年中国産業連関表』における最大の特徴である。それでは、『2012 年日本・中国・韓国国際産業連関表』(仮称) を構築する場合、如何にして中国表のこれらの特徴を取り込むか。本節では、仮想の日中国際産業連関表を構築することを仮設例として取り上げ、取り込むための事前加工案を説明する。日中国際産業連関表のみ仮設例として取り上げるのは、日中韓多国間表より日中二国間表を用いる説明が比較的にわかりやすいからである。

4.1 「来料加工」についての事前加工

表 1 は、2 つの産業部門から構成される日中国際産業連関表の仮設例として日中間の「来料加工」の過程を産業連関表のベースで記述するものであり、「J」で日本、「C」で中国を表している。ROW は「その他世界」を表している。

3.1 節で述べたように、『2012 年中国産業連関表』における「来料加工」の表

¹¹ 要するに、個人が回収業務に従事し、回収した廃棄物を、それを必要とする「企業」に売り、その対価として企業が個人に回収コスト相当の金銭を支払っているイメージである。このようなイメージでは、あたかも個人が企業に廃棄物回収のために雇われ、企業は専ら個人に支払った回収された廃棄物の買い取り額を記帳し、その買い取り額は便宜的に統計上、「人件費」(＝雇用者所得)として取り扱われることである。

表1 「日中産業連関表」における「来料加工」についての表章形式

		委託元		委託先						
		J1	J2	C1	C2	C2_賃加工	JFD	CFD	ROW	CT
支給原材料	J1		20				20		30	50
	J2									
委託元	J2									
	C1									
委託先	C2									
	C2_賃加工		10							10
	ROW1									
	ROW2									
	VA	20	20			10				
	CT	20	50			10				

出所：筆者作成。

章形式はあたかも日本の産業連関表の中の賃加工部門と似通っている。生産委託先の中国の加工場が賃加工サービスを生産委託元の日本の企業に提供する意味合いにおいては、日本表の中の賃加工部門と同じである。しかし、生産委託元の日本の企業から原材料のみならず、所有権が移転されない生産設備も生産委託先の中国の加工場に搬入され、また生産を行うための物理的な場所は現地の地方政府によって無料で提供されるなどの点においては、日本の賃加工部門と大きく違う。それゆえ、賃加工ではなく、特別な名称、すなわち「来料加工」と呼ばれたほうが実態に合うかもしれない。

しかし、議論の便宜上、ここでは、中国の「来料加工」の部門が「賃加工サービス」を提供していると見なし、表1に事前加工案を示す。表1の中には、日本のJ2部門が「委託元 J2」とそうでない「J2」、中国のC2部門も「委託先 C2_賃加工」とそうでない「C2」に分けられている。このようにして、中国の「委託先 C2_賃加工」と日本の「委託元 J2」と、「来料加工」貿易によって結ばれるこ

とを表 1 の中に示すことができる。因みに表の中の「JFD」は日本の最終需要、「CFD」は中国の最終需要、「ROW」はその他世界、「VA」は付加価値を表している。

「来料加工」に関する中国の表章形式から、一つは「来料加工」のための原材料などの輸入額と「来料加工」による輸出額が表の中の輸入項目と輸出項目に計上されておらず、もう一つは、「来料加工」の加工賃のみ、当該産業部門の雇用者所得に、そして輸出項目にも計上されているという二つの特徴が見られる。このため、表 1 の中国側において、『2012 年中国産業連関表』の「来料加工」に関する表章形式をそのまま踏襲している。すなわち、「委託先 C2_賃加工」が加工賃「10」を付加価値 VA として計上し、中間財（実際は加工賃 10）として「10」を「委託元 J2」に輸出するように計上している。「来料加工」については、中国の統計資料から把握することが難しいということに対し、もし日本の貿易統計から把握することが可能であれば、日本の「委託元 J2」列部門と日本の「委託元 J2」行部門の表章方式で日中間「来料加工」の流れを示すことができる。この場合、あたかも日本側において「委託元 J2」が「来料加工」のために生産供給を行うと仮定し、中国側の表章方式を変更させる必要はないことになる。すなわち、J1 部門から中間財としての「20」が、本来ならば中国の「委託先 C2_賃加工」に投入されるべきであるが、表 1 では、日本の「委託元 J2」列部門に投入されることになっている。このため、J1 部門の VA に「20」が計上されている。また、中国の「委託先 C2_賃加工」部門で生産される「50」は、その所有権が日本の「委託元 J2」部門にあるため、一旦日本の「委託元 J2」部門に戻された後、日本の「委託元 J2」部門によって日本の最終需要 JFD 部門に「20」が供給され、ROW に「30」が輸出される。あたかも日本側の「委託元 J2」が「来料加工」のために生産供給を行うと仮定しているため、したがって、日本の当該部門の VA に「20」が計上されている。

表 1 で示したのは、あくまで「賃加工サービス」として扱われる「来料加工」によって結ばれる日中貿易がもたらす日中両国経済への産業連関効果を明らかにするために考案した事前加工の一例である。その中に「来料加工」はあたかも「賃加工サービス」として扱われている。もし「来料加工」のことを「委託生産」で

あり、すなわち所有権の移転を伴う貿易形態と見なした場合、「来料加工」については表1と異なる表章形式で記述する必要がある。これについては補論で検討を行う。

4.2 スクラップ部門についての事前加工¹²

スクラップ部門の取り扱いについてはいくつかの方式がある。日本表では原則としてマイナス投入のストーン方式を採用している。この表章形式では、「屑及び副産物の発生額が発生部門(列)と競合部門(行)との交点に負値で、投入額が競合部門(行)と需要部門(列)との交点に正値で計上され、生産額は相殺されてゼロになる」¹³。

日中両国表の屑・副産物に関する取り扱いで最大の相違点は、中国表では、各部門のCTの中に屑・副産物の発生分も含まれていることに対し、日本表では、屑・副産物の発生分については、発生部門にマイナスで計上することによって生産額からは屑・副産物本体の価額を控除しているという点である。

日本の表では、発生した屑・副産物は仮設のスクラップ部門を経由せず直接に投入され、スクラップ部門には、回収・加工処理のみ計上される。これは、日本表では、屑・副産物が種別に統計資料から一定程度捕捉できているからである。しかし、第3節で述べたように中国では、屑・副産物回収のための人件費が基礎統計から捕捉され、人件費をスクラップ部門の雇用者所得とすることができるが、回収した廃棄物を種別に分けて投入額を把握することが不可能である。これは大きな制約になり、したがって、日中国際産業連関表を構築するに当たりスクラップ部門については、むしろ日本表の表章方式を中国表のそれに合わせて事前加工を行う方法も一つの加工案であろうと考えられる。具体的には、以下で表6と表7を用いて説明する。

表6は、2011年日本産業連関表におけるスクラップ部門の表章方式に準じた仮設例を示している。表7は、表6の表章形式を図3のような中国表の表章方法に合わせて組み替えたものを示している。明らかに、表6「鉄屑投入」の「10」は

¹² 以下の議論は(株)日本アブライドリサーチ研究所(2014)を参考にしている。

¹³ 総務省(2009) p. 151より引用。

表 6 2011 年基準の日本表スクラップ部門の表章形式

	粗鋼	鋼材	再生資源	最終需要	国内生産額 CT
鉄屑投入	10				10
鉄屑発生		-10			-10
再生資源	8				8
その他			5		
雇用者所得			3		
営業余剰					
国内生産額 CT			8		

出所：筆者作成。

表 7 の「再生資源」(＝スクラップ部門)、表 6 の「鉄屑発生」の「-10」は表 7 の「再生資源」(＝スクラップ部門)に組み替えられている。それによって表 7 の中の「鉄屑投入」と「鉄屑発生」の「国内生産額 CT」はともに「0」に変わる。

以上で説明したような事前加工を行えば、日本表と中国表のスクラップ部門の表章形式を統一させることができ、日中国際産業連関表を構築する時のスクラップ部門についての取り扱いもうまく行くが、すべての再生資源がスクラップ部門から投入される形となってしまう、それによって例えば、表 7 の「粗鋼」や「鋼材」などの投入係数をゆがめてしまう恐れがある。これは、以上の事前加工によって生じる最大の欠点である。

5. 結びに

貿易実態が如実に反映でき、データの精度も高い『2012 年日本・中国・韓国国

表7 表6 事前加工後の日本表スクラップ部門の表章形式

	粗鋼	鋼材	再生資源	最終需要	国内生産額 CT
鉄屑投入	0				0
鉄屑発生		0			0
再生資源	8		10		18
その他			5		
雇用者所得			3		
営業余剰					
国際生産額 CT			18		

出所：筆者作成。

際産業連関表』(仮称)を構築するためには、各国の産業連関表におけるすべての相違点を考慮し、事前加工したうえで、表章形式を統一した表の構築が望まれる。しかし、表章形式についての相異はそもそも各国の統計調査制度が異なっていることに起因し、相違点を事前加工の段階で詳細に吟味したとしても表章形式の統一を図ることが難しい場合もある。それより最も重要なのは、各国の異なる表章形式を、どの国の表章形式に合わせて統一を図るかという点であろう。

ここでは、日中の産業連関表を元に「来料加工」と「屑・副産物」の扱いについて検討した。前者については、貿易構造の分析という視点で賃加工サービスモデルとして取り上げて事前加工案を検討した。後者については、中国表では屑・副産物に関する詳細な情報が得られず、日本表に合わせてマイナス投入方式に変換することが困難であるため、日本表を中国表の表章方法に合わせて変換することも考えられることを示した。

『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』(仮称)の構築に当たり筆者らは基

本的に日本表の表章形式に合わせて各国表の統一を考えることにしている。これは、日本の表が詳細であり、表章形式も生産アクティビティー・ベースに遵守しているからである。勿論、実際の事前加工においては、個別部門については日本のデータについて統合や分割などを行い、中国や韓国の表章方法に合わせて加工する場合もある。さらに、基礎統計の相異という制約から、いかなる方法でも表章方法を統一させることができないケースもある。このようなケースについては、作表の実務経験に頼って処理せざるを得なくなる。

補論 「来料加工」を取り込む精度の高い日中表の構築について

この補論では、「来料加工」が所有権移転を伴わない貿易パターンとして捉える場合、または所有権移転を伴う貿易パターンとして捉える場合、如何にして「日中国際産業連関表」において「来料加工」の貿易形態を的確に記述するかについて仮想数値例を用いてそれぞれの表章形式を検討する。

表 8 は仮想例であり、所有権の移転を伴う「来料加工」を記述する中国産業連関表の表章形式を表している。表 8 に示された貿易形態はいわゆる国際間の委託（受託）生産のパターン、または中国の貿易統計では「進料加工」と定義された貿易形態に近いパターンである。具体的には、表 8 の中の受託生産部門である「C3」は日本や韓国から主要原材料（「C2」の生産物のようなもの）を 20 単位輸入し、

表 8 中国表の所有権の移転を伴う「来料加工」仮想例の表章形式

	C1	C2	C3	国内最終需要	輸出	輸入	国内生産	
C1								
C2			20			-20	0	
C3					30		30	受託生産部門
付加価値			10					
国内生産			30					

出所：筆者ら作成。

付加価値を10単位付加して30単位の加工生産を行い、30単位の加工生産物をすべて輸出する。原材料についての所有権移転は、「C2」の行において「C2」が生産物のようなものを20単位輸入して、原材料として受託生産部門「C3」に投入することによって記述される。また、生産物についての所有権移転は、受託生産部門「C3」が加工生産した30単位の生産物をすべて輸出することによって記述される。

一方で、中国の「来料加工」には所有権の移転が伴わない。このため、表8の中の受託生産部門「C3」を、もし2008SNAに準拠して記述すれば、「賃加工サービス」の部門として捉える必要がある。表9はこの場合の表章形式になっている。要するに、中国からは輸出額から輸入額を控除した分を「賃加工サービス」とみなし、「賃加工サービス」のみが輸出されることになる。具体的には、表9の中の受託生産部門「C3」が日本や韓国から所有権の移転を伴わない20単位の原材料を搬入(=輸入)し、その原材料を使って生産物30単位を産出して輸出することである。20単位の原材料および30単位の生産物の所有権は「C3」が持っていない。「C3」は加工の過程で付加価値10単位を加えたため、表9の中の記述としてはあたかも「C3」が付加価値10単位の分を輸出することになっている。

本文の3.1節で述べたように、2008SNAに準拠してみれば、中国の「来料加工」の実態は国際的な「賃加工サービス」に近いと考えられる。『2012年中国産

表9 中国表の所有権の移転を伴わない「来料加工」仮想例の表章形式

	C1	C2	C3	国内 最終需要	輸出	輸入	国内生産
C1							
C2			0			0	0
C3					10 (=30-20)		10
付加価値			10				
国内生産			10				

賃加工サービス部門

出所：筆者ら作成。

業連関表』もまたその実態に合わせて、国際的な「賃加工サービス」としての「来料加工」を取り扱う表章形式を採っている。したがって、『2012年中国産業連関表』における「来料加工」についての表章形式は形式上、むしろ表9の表章形式に近いものになっている。一方、表8は所有権の移転を伴う「来料加工」についての表章形式であるとはいえ、実際には中国の貿易統計が定義した「進料加工」という国際的な賃加工を記述するための表章形式になっている。

日本の産業連関表には国際的な賃加工が考慮されていない。したがって、日本表は国際的な「賃加工サービス」を記述していない。表10は日中間の委託(受託)生産を普通貿易として表すための表章形式である。表10については、中国の工場に生産を委託するため、表1に示された委託部門「J1」は原材料20単位を中国に輸出し、生産物30単位¹⁴のうち、半分の15単位を日本に輸入し、残り15単位を第3国に輸出することが記述されている。輸入される15単位の生産物は日本国内で最終需要とされている。第3国に輸出する15単位は表10に計上されていない。付加価値20単位は、あたかも輸出入の事務処理を行うための「人件費」のようなものである。

そこで所有権の移転を伴う日中間の「来料加工」¹⁵を「日中国際産業連関表」の表章形式で明示しようとする場合、表8のような中国表と表10のような日本表とのリンケージは作業上、比較的容易である。この際に日本表の表章形式を基準

表 10 日本表における日中間委託生産を記述する表章形式

	J1	J2	国内最終需要	輸出	輸入	国内生産
J1			15	20	-15	20
J2						
付加価値	20					
国内生産	20					

出所：筆者ら作成。

¹⁴ 30単位の生産物は表10に計上されない。

¹⁵ 実態としては中国貿易統計の「進料加工」に近い。

表 11 「日中国際産業連関表」の「賃加工」についての表章形式

	J1	J2	C1	C2	C3	日本最終需要	中国最終需要	ROW最終需要	国内生産
J1					20				20
J2									
C1									
C2									
C3						15		15	30
R1									
R2									
R3									
付加価値	20				10				
国内生産	20				30				

受託生産

出所：筆者ら作成。

にしてリンクする必要がある。表 11 は日本表を基準にして表 8 と表 10 をリンクした場合の日中表の表章形式を表すものである。表 11 については、日本の委託部門「J1」は中国に原材料 20 単位を輸出し、中国の日本からの生産委託を受けた受託部門「C3」は付加価値 10 単位を加えて生産物 30 単位を産出し、生産物を日本の最終需要部門に 15 単位、第 3 国 (= ROW) に 15 単位輸出することが示されている。この形での事前加工は、基本的には精度が高い日本表の統計データについて加工を行う必要もなく、日中貿易の実態をある程度反映することができる日中表の構築は可能になる。

一方で、所有権の移転を伴わない「来料加工」、すなわち日中間の国際的な「賃加工サービス」を明示的に日中表の中に取り込もうとする場合、日本表の統計データの高い精度を維持しながら、貿易の実態を反映することができる整合的な日中表の表章形式を考案することは比較的難しくなる。表 12 は、表 9 のような中

表 12 「日中国際産業連関表」の「賃加工サービス」についての表章形式

	J1	J2	C1	C2	C3	日本最 終需要	中国最 終需要	ROW 最終需要	国内 生産
J1					0	10		10	20
J2									
C1									
C2									
C3						5		5	10
R1									
R2									
R3									
付加 価値	20				10				
国内 生産	20				10				

賃加工サービス

出所：筆者ら作成。

国表と表 10 のような日本表をリンクした場合の日中表の表章形式の一例である。表 12 以外の表章形式も考えられる。表 12 については、産業連関表のバランスを取るために、日本側の記述では日本から中国へ輸出する中間財などを 0 単位にする必要がある。これは表 11 の記述と異なるのみならず、表 12 の表章形式では、中間財などについての日本の輸出と相手国中国の輸入とが対応しなくなる問題を生じさせ、日中貿易の実態とも異なる記載となる。もう一つの問題は、すなわちもし日中間貿易についての表 10 のような日本表の記述が実態に合っているのであれば、表 12 の表章形式となると、表 10 に示された中国が加工した生産物 30 単位のうち、15 単位が中国の「C3」部門から日本国内最終需要への輸出は反映できなくなることである。表 12 の如く、5 単位は中国の「C3」部門から日本国内最終需要に輸出されているが、残り 10 単位はあたかも日本の「J1」部門が日本国内最終需要に「販売」しているようになる。これは、明らかに表 10 の記述

と大きく異なる。

以上の議論から次の結論が得られよう。分析目的により所有権の移転を伴わない国際的な「賃加工サービス」とみなされる中国の「来料加工」を日中表の中に取り込むためには、精度の高い日本表のデータを最大限に利用する観点から、日中表の表章形式については、表12ではなく、表11のものが望ましいであろう。

付言すれば、『2012年中国産業連関表』は「来料加工」について表9のような所有権の移転を伴わない表章形式を採っている。このため、事前加工としては、一旦表8のような所有権の移転を伴う「来料加工」の形式に再整備し、次に表11のような表章形式の日中表を構築することが作業上、望ましい。繰り返しになるが、この場合の「来料加工」は「進料加工」とみなされることになるが、日中表のデータの精度を最大限に維持することは可能である。

【参考文献】

- 王在喆・菅幹雄(1999)「中国『工業統計表』の諸概念について」、『経済統計研究』第26巻第4号, pp. 1-27.
- 王在喆・宮川幸三・清水雅彦(2006)「中国における工業統計調査制度」、『経済学季報』第55巻第3・4号 pp. 173-209, 立正大学経済学会.
- 王在喆(2010)「中国における産業連関表作成のための投入産出調査」、『経済学季報』第59巻第4号 pp. 25-43, 立正大学経済学会.
- 王在喆・宮川幸三・山田光男(2016a)『日中連関構造の経済分析』, 勁草書房.
- 王在喆・宮川幸三・山田光男(2016b)『韓日中間産業別貿易の比較優位構造の変化分析』, 韓国産業研究院(KIET)委託研究報告書.
- 王在喆・山田光男・横橋正利(2017)『『2012年日本・中国・韓国国際産業連関表』の研究開発に向けて』環太平洋産業連関分析学会大会第28回(2017年度)大会報告論文.
- 国家統計局国民経済核算司編著(2014)『中国2012年投入産出表編制方法』, 中国統計出版社.
- (株)日本アプライドリサーチ研究所(2014)『平成25年度日中国際産業連関表の課題及び次回表のあり方についての調査研究 調査報告書』.
- (株)日本アプライドリサーチ研究所(2015)『平成26年度日中国際産業連関表の課題

及び次回表のあり方についての調査研究 調査報告書』.

総務省 (2009) 『平成 17 年 (2005 年) 産業連関表 総合解説編』.

総務省 (2015) 『平成 23 年 (2011 年) 産業連関表 総合解説編』.

M. Yamada, K. Miyagawa and Z. Wang, (2016), “Development and Challenge of the Japan-Korea-China International Input-Output Table”, 『経済学季報』第 66 巻第 1・2 号 pp. 89-104, 立正大学経済学会.