

目次

1 はじめに	1
2 国際産業連関表における接続問題の所在	1
3 共通部門分類に関する理論的検討	4
4 国際産業連関表における価格指数に関する考察	6
4.1 接続国際産業連関表の価格指数の理論的意義	6
4.2 国際相対比価の理論的意義	7
4.3 時点間・地域間価格指数の試案	9
5 時点間・地域間価格指数の作成上の問題点	10
6 接続国際産業連関表の作成にむけて	11

1 はじめに

1982年にスタートした国際産業連関表作成プロジェクトは、初期における理論的枠組みと分析視点の検討結果をふまえて実際の統計資料にもとづく試験的な作業経験を蓄積しながら、最終的には1985年の国際産業連関表を推計した。

1985年という特定年次に関する単年次表とはいえ、この1985年国際産業連関表は、一國産業連関表によっては記述することのできない国際的な相互依存関係すなわち1985年時点における国際経済の構造を、国際産業連関表の理論的枠組みにもとづいて記述しているのである。

しかしながら、一國産業連関表であれ国際産業連関表であれ、単年次表にもとづく分析は、その年次における国民経済や国際経済の構造を静学的な視点から分析するものであり、それ自体重要な分析的意義をもつものではあるが、構造の変化およびその要因の解明という動学的な分析視点にたつものではない。

1985年国際産業連関表にひきつづいて1990年表の推計が実施されたのは、単に国際産業連関表という統計資料の継続性という観点からだけでなく、上でのべたような異時点間における構造の変化およびその要因の解明という動学的な分析視点を国際産業連関分析に導入するためである。勿論いうまでもなく、異なる2時点間の国際産業連関表が比較可能なかたちで整備されたからといって、本来の動学分析がなしうるわけではない。しかし、たとえ比較静学的分析によるにせよ、異なる2時点の国際産業連関表が整備されることは、その時点間における構造変化という動態現象の分析を可能なものとするのである。

そこで、本研究では、間もなく推計が完了する1990年国際産業連関表と既存の1985年国際産業連関表を分析上比較可能なものとするための、いわゆる異時点接続問題について検討する。それは、すでに経験されているわが国の産業連関表における接続表の作成す

なわち一国産業連関表の異時点接続問題と多くの点で共通する内容をもつが、同時に国際産業連関表に固有の問題点も含んでいる。そこで以下では、特に、国際産業連関表に固有の問題点に焦点をあてて検討する。

2 国際産業連関表における接続問題の所在

一国産業連関表(以下では一国表と略す)と比較するとき、国際産業連関表(以下では国際表と略す)の特徴は、いうまでもなくそこで記述される国民経済の数が複数にわたることである。たとえば、二国からなる日米国際表は、日本経済と米国経済という地理的にもまた制度・政策面でも独立した2つの経済システムを記述の対象として、各経済システムを構成する経済諸部門間の国内および国外(貿易)取引を通して2つの経済システムの相互依存関係を記述する。すなわち、国民経済を1つの経済システム(an economic system)とすれば、国際表は異なる複数の経済システムからなる拡大されたシステムを対象にして、そこでの経済現象を特定の理論的枠組にもとづいて記述するのである。

したがって、国際表の作成にあたっては、まず、異なる経済システム(国民経済)の接合が問題となる。ここで接合というのは、同一時点において各経済システムに共通の枠組すなわち各経済システムを構成する経済諸部門に共通の部門概念を設定することである。

このような各経済システム(国民経済)に共通の部門概念とそれにもとづく共通部門分類の設定は、国際表の作成における統計的処理の問題であると同時に、国際表の理論的枠組と密接にかかわる問題である。すでに1985年国際表の作成過程で検討されたことではあるが、あらためてその要点を簡単に述べておこう。

国際表にかぎらず一般に産業連関表という統計体系では、新SNAにおける独特の取扱いを除けば、部門概念とりわけ分析上内生部門とされる産業部門は、生産および取引の対象である財貨・サービス(商品)によって定義される。いま、国際表に含まれる各経済システムにおいて生産される財貨・サービスの種類(数)が n 個であるとすれば、各経済システムの内生部門は n 個の産業部門によって構成されることになる。また、含まれる経済システム(国民経済)の数が m 個であれば、国際表全体として $m \times n$ 個の内生部門が設定されることになる。さらに、説明を簡単にするために、A国とB国からなる $m = 2$ の2国間国際表を例としてとりあげよう。A国の第 j (A)部門とB国の第 j (B)部門では、共に第 j 財を生産している。しかし、第 j (A)部門と第 j (B)部門は異なる経済システムに属していることから、必ずしも同一の生産技術をもつとはかぎらない。このとき、A国の第 j (A)部門とB国の第 j (B)部門が同一の部門であるとみなされるのは、各部門における生産技術の同一性(この点については後述する)によってではなく、各部門で生産される第 j (A)財と第 j (B)財がその用途(end use)において無差別あるいは代替的な物的性質を持っているという点においてである。より具体的な例でいえば、よく定義されたA国の自動車部門において自動車生産のために投入される鉄鋼は、これまたよく定義されたA国産の鉄鋼であれB国産の鉄鋼であれ、その用途において無差別あるいは代替的な物的性質をもっているということである。

整理をすれば、国際表ではそこに含まれる各経済システム(国民経済)において生産(供

給) 可能な n 種類の財貨・サービス (以下では、単に財: goods と呼ぶ) がまず定義される。そして、各経済システムは財の定義にしたがって n 個の生産部門をもち、国際表全体としては含まれる経済システムの数 m 個であれば、 $m \times n$ 個の内生部門をもち、このような部門概念の設定によって、各国の生産部門は n 種類の財を生産すると同時に、生産に必要な財を自国の生産部門のみならず他国の生産部門からも調達することができる枠組が与えられるのである。とりわけ、他国の生産部門からの調達は、中間財の交易として記述され、生産における国際的相互依存関係を把握するうえで重要な統計的基礎を与えるのである。

単一年次の国際表における接合問題は、まずこのような部門概念とそれにもとづく共通部門分類の設定によって処理される。次に問題となるのは、価格評価と相対価格体系である。すでに述べたように、国際表の特徴は、異なる複数の経済システム (国民経済) からなる拡大された経済システムにおける国別生産部門間の相互依存関係を、よく定義された n 種類の財の国内取引および国際取引にもとづいて統計的に記述する点にある。その際注意しなければならないのは、国民経済を単位とする一つの経済システムは独自の資源賦存状態にあり、財の生産技術に関しても独自の技術状態にあるということである。ここで、生産技術というのは、レオンティエフが定式化した産業連関分析理論における物的投入係数ベクトルによって記述される。したがって、短期的には少なくとも単一年次においては固定的である。国際表に含まれる各経済システム間で、資源賦存状態はもとより技術状態に差異が存在するとき、生産要素と n 種類の財に関する相対価格も異なるのが一般的である。再度、A国とB国からなる2国間国際表を例にあげれば、両国間で資源賦存状態と技術状態に差異が存在するならば、A国における相対価格とB国における相対価格に差異が生じるのである。理論仮説としての比較生産説にしたがえば、それゆえに両国間での交易を通して貿易利益が発生し、貿易が営まれるわけであるが、われわれが国際表を通して観測する経済実態は、比較生産費説の理論的帰結としての両国における相対価格の均等化を保証するものではない。むしろ、自由貿易に代表される比較生産費説の前提が満たされていないがゆえに、たとえ貿易が営まれているとしても両国における相対価格に差異が存在すると考えるのが妥当である。加えて、国民経済を単位とする経済システムは独自の通貨をもって価格を評価している。したがって、国際表における価格評価は、各国通貨の交換比率すなわち為替レートを通して共通の基準となる単一通貨によって評価されなければならない。その際問題となるのは、たとえ単一年次の国際表であっても、観測期間 (一年間) において為替レートが変動することである。1985年国際表の作成過程では、観測期間における月次為替レートの年平均値を用いたが、理論的にはさらに検討を要する問題である。

詳細に検討すれば、他にもさまざまな問題点を挙げることができるが、単一年次の国際表における異なる経済システム (国民経済) 間の接合に関しては、以上で述べたようなおよそ3つの主要な問題点がある。

- (1) 中間財交易と生産技術を国際表の理論的枠組と整合的なかたちで記述するための、共通部門分類の設定。
- (2) 国際表に含まれる経済システム (国民経済) 間における個別財の価格水準および相対価格の差異を除去するためのデフレーター作成とそれに基づく単一年次国際表の実

質化．

(3) 共通通貨単位による価格評価のための為替レートの設定．

1985年国際表の作成経験に照らしていえば，特に(2)の問題点は未解決のまま残されている．たとえば，1985年日米国際表を例にあげれば，日米両国のそれぞれ円表示とドル表示の1985年価格評価名目(金額)表を用いて，まず日本表を年平均ドル・円為替レートでドル表示に変換し，あらかじめ設定した共通部門分類にしたがってドル表示の日本表と米国表を接合した．その結果，ドル表示金額ベースの日米国際表が推計されたわけであるが，内外価格差とりわけ日米間における個別財価格水準と相対価格の差異を含んだ名目表であるといわなければならない．

価格形成に関して国民経済を一つの独立な経済システムとしてとらえる一國産業連関表の場合には，統一価格によって一物一価の成立を仮定することができるが，幾度も述べたように異なる複数の経済システム(国民経済)を接合した国際表では，同一財であっても生産国によって価格が異なることから，一物一価の成立を仮定することはできないのである．そこで，たとえ単一年次であっても国際表では，生産国別価格の差異を除去した固定価格表示のいわゆる実質表が作成されなければならないのである．このとき，基準となる価格(固定価格)は国際表を構成するいずれかの国(基準国)の価格であり，他の国々の価格は基準国の価格で測られた国際相対比価(デフレーター)としてとらえている．

さて，本研究において検討すべき異時点国際表の接続問題は，これまで述べてきた単一年次の国際表における接合問題と密接に関連している．まず第1に，単一年次における国際共通部門分類のみならず，異時点間における国際共通部門分類を設定しなければならない．第2は，異時点間における各国の価格変化を除去するためのデフレーター(価格指数)を作成し，これに基づいて基準国(地域)の基準時価格による固定価格表示の異時点(実質)国際表を作成しなければならないということである．

本論では接続国際産業連関表の作成にむけて，これらの問題について検討してみたい．以下ではまず，第1の共通部門分類の定義について予想される問題について理論的検討を加える．つぎに第2の価格指数の作成方法について，国際産業連関表における価格評価と国際相対比価の理論的定義について確認し，時点間・地域間をつなぐ価格指数の作成について1つの試案を提示する．さらにその試案に対して，それが実際に適用されるにはどのような問題点が残されているかを検討し，今後の接続国際産業連関表の作表方針について考えてみたい．

3 共通部門分類に関する理論的検討

前章にあげたように接続国際産業連関表の共通部門分類を考える場合，同一部門で生産された商品が時点や国が異なっても同質と仮定できるかどうかについて整理しておく必要がある．

そこでまず，“商品の同質性”の定義について，あらためて振り返っておきたい．いま二つの国である共通部門分類に含まれる商品が同質かどうかを考える時，主としてつぎの

ような3つの観点からそれを判断するであろう。

- (1) 用途 (end use) の類似性
- (2) 生産技術の類似性
- (3) その共通部門分類に含まれる詳細に分類された財の構成内容

第1の判断指標は、最も一般的であろう。たとえば内外価格差などが問題にされる場合、われわれはその用途 (end use) が類似しているものを同質の商品とみなして、それらの価格を比較している。それに対して第2の指標は、用途ではなくその生産過程の同一性によって商品を定義するものであるが、産業連関表においては伝統的にこの指標が用いられてきたと考えられる。その場合産業連関表では、その部門の中間財の投入構成が等しいこと、つまり物的投入係数 (a_{ij}) ベクトルが等しい場合に生産過程が同一とみなされている。したがって、1部門1商品の仮定のもとで共通分類の部門の (a_{ij}) ベクトルは、エネルギー代替や新素材の開発などの技術変化が考えられない限り、時点間・国間で安定的でなければならない。

第1と第2の指標が理論的、概念的なものであったのに対し、第3の指標はややプラクティカルな側面をもつ。つまり、国際産業連関表推計の場合のように統計的な情報の制約から、部門分類が統合的なものにならざるを得ない場合、ひとつの部門には細品目にわけられた複数の財項目が含まれることになる。すると、時点や国が違えば技術以外の要因でも同一部門の (a_{ij}) ベクトルは変化しうるであろう。というのは、たとえ細分化された個々の財に原材料代替などの変化がなく (a_{ij}) ベクトルが安定していたとしても、特定の共通部門分類内の財構成が変化すればその部門全体の (a_{ij}) ベクトルが変わりうるからである。通常、一国産業連関表において最も詳細に分類された財概念に基づく基本部門分類では、このような問題は回避されているとみなすことができよう。しかし、国際産業連関表においてはこのような (a_{ij}) の不安定要素—細分化された財構成比の変化—の問題がよりクローズアップされるかもしれない。

さて、いま国際産業連関表である特定の共通部門分類の (a_{ij}) ベクトルが時点間・国間で異なることが観測されたとしよう。一体このことは、上記の指標に照らしてどのように考えていけば良いだろうか。それに対して、一般に次の2つのような理論的解釈がよく考えられている。

- (1) 各共通分類部門は、所与の技術条件の下では固定的な実質の (a_{ij}) ベクトルを持つ。しかし時点間・国間では相対価格体系に差があるため、取引表から計算した名目の投入係数が異なる値となった。
- (2) 時点間または国間で技術の異なる別の商品が生産された。

第1の解釈では、2番目の指標、つまり原材料などの投入構成の同一性によって部門を定義している。そして第3の指標に取り上げた細分類の財構成比の変化等、投入構成のほかに考えられるさまざまな変化の要素は、すべて価格の違いとしてみなされる。この場

合、諸変化の情報を集約した形の価格とはなにか、なぜ国間で価格が異なるのかなどの問題が提起されよう。文献 [9] では製品価格の理論的決定要素として、中間財投入量 (x_{ij}) や資本 (K_j) や労働 (L_j) の生産性のほかに、時点間の技術変化の要素 (T)、国間の技術格差の要素 (D)³ をあげている。そしてこのような理論設定のもとで、時点間・国間で観測される価格の違いや、実物の国際的相互依存関係の実態が、どのような要因で引き起こされているかの分析が考えられている。

それに対し、第2の解釈ではどの指標を用いるかによらず、すべての違いを財そのものの違いとみなしている。しかし文献 [9] に指摘されるとおり、時点間、国間ですべて財の種類が異なるとするこの解釈は、国際的相互依存関係や国際分業の実態を分析するという国際産業連関表の本来の目的にはそぐわないかもしれない。

これらの理論的解釈の有効性は今後議論されていかなければならないが、いずれにしてもここで、さきに述べた 1～3 の部門分類の判断指標に必ずしも明確な考え方は示されていない。それに対して Petri [13][14] によるモデル体系では、この問題がよく捉えられている。Petri はまず第1の指標に対して、国や時間が異なっても需要者の立場からみて end use が同じ財の集合を “goods” という概念で整理している。つぎに i 番目の goods g_i をとりあげ、それらは詳細に分類された多くの商品群から構成されていると考える。

$$g_i = (c_1^i, c_2^i, c_3^i, \dots, c_k^i, c_{k+1}^i, \dots)$$

g : i 番目の goods

c_k^i : i 番目の goods に含まれる k 番目の細品目分類の商品

Petri によれば個々の商品 c_k^i は、どの国で造られようと共通の生産技術で生産されるものである。各国は潜在的には i 番目の goods に含まれるこれら全ての商品群を生産可能であるが、国際貿易が行われている場合には、その国の要素賦存の状況や相対価格体系に照らして比較優位を持つ商品群のみを生産している。たとえば、A国が $c_1^i \sim c_k^i$ の商品群に比較優位を持つ場合にはA国がそれらを生産し、 $k+1$ 番目以降の商品群はそれらに比較優位のあるB国が生産するというものである。そして Petri は、このようにA国で生産される商品群をA国の “product”、またB国で生産される商品群をB国の “product” という概念で整理している。Petri の場合このような理論構成のもとで、先の財分類に関する2番目と3番目の判断指標に対して、理論的解釈が与えられた形となっている。つまり、2番目の技術の同一性の指標は細品目分類の商品ベースにおいて定義され、3番目の財構成の変化は要素価格や相対価格体系の変化として間接的に示すことができる。ただし、Petri のこれらの解釈は理論上のものであり、実際のデータに基づいて検証(テスト)されているわけではない。

国際産業連関分析において、部門分類についてどのような理論的解釈が有効かは、いまだ未解決の論点である。しかし、どのような理論構築がなされるにせよ、異なる地域や異なる時点の名目的統計数値は、相互に比較可能にされる必要がある。そのためにどうし

³ここでは部門分類内の財構成の違いも、一つの国間の格差要素としてDのなかに含まれると考えられるかも知れない。

ても必要なのが、異時点を接続し、異地域を接合させるような価格指数系列の作成、及び名目値の実質化である。今後、国際産業連関表を用いた分析の発展が期待されるが、そのために共通部門分類のもとで、これらの作業が進められていくことが不可欠である。そこで次章以下では、時点間・国間をつうじたそのような価格指数の体系について考察をして見たい。

4 国際産業連関表における価格指数に関する考察

4.1 接続国際産業連関表の価格指数の理論的意義

接続国際産業連関表で必要とされる価格系列を最も簡単な2国、2時点のケースについて考えてみよう。いま、2国をアメリカ(U)と日本(J)とし、これらの国に関する基準時点(0時点)と比較時点(t時点)の価格系列を次のように表す。

$$0 \text{ 時点, アメリカ} \quad \mathbf{P}_U^0 = (p_{U1}^0, p_{U2}^0, p_{U3}^0, \dots, p_{Un}^0)'$$

$$0 \text{ 時点, 日本} \quad \mathbf{P}_J^0 = (p_{J1}^0, p_{J2}^0, p_{J3}^0, \dots, p_{Jn}^0)'$$

$$t \text{ 時点, アメリカ} \quad \mathbf{P}_U^t = (p_{U1}^t, p_{U2}^t, p_{U3}^t, \dots, p_{Un}^t)'$$

$$t \text{ 時点, 日本} \quad \mathbf{P}_J^t = (p_{J1}^t, p_{J2}^t, p_{J3}^t, \dots, p_{Jn}^t)'$$

通常、日本の価格ベクトルは、各時点の為替レート e^0, e^t でドルベースの値に変換されている。またこれらの価格ベクトルが、0時点におけるアメリカの価格を基準とする相対価格で表現されているとすれば、

$$\mathbf{P}_U^0 = (p_{U1}^0, p_{U2}^0, p_{U3}^0, \dots, p_{Un}^0)' = (1, 1, 1, \dots, 1)'$$

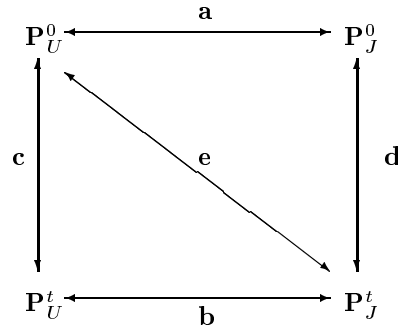
である。

これら4つのベクトルの関係を図1にしたがって整理してみよう。まずaの関係は基準時点におけるアメリカと日本の価格ベクトルの相互関係を示し、bは比較時点の関係を示す。つまりこのふたつの関係は、各時点の国間の違いを示している。ただし、各時点の両国の交換比率(為替レート)の水準は異なるので、aとbの2つの矢印の比較には注意が必要であろう。また、cの関係はアメリカ国内の相対価格の時系列変化を示し、dは日本国内の変化を示す。いいかえれば、これらは各国の時点間の違いを示している。

分析的に興味深いのは、時点と国の2つの要素が同時異なるeの関係である。この関係には、両国間の相対価格体系の違い、各国内に生じた時点間の価格変化、および為替レートの時点間変化の効果がすべて含まれている。これらの効果をすべて含む2つの価格ベクトルを比較可能にするには、一体どのような基準化の指標が必要とされるであろうか。

通常、aおよびbの関係は時点ごとに国際相対比価という概念で基準化され、またcおよびdの関係は基準時点に対する各国の物価指数系列で比較される。それに対して、eのような価格ベクトル間を基準化する既存の概念は、これまでのところ考えられていないといってよいだろう。しかし接続国際産業連関表の推計においては、eの関係の基準化が重要なポイントである。そこで以下では、この点について考察していきたいと思う。

図 1: 価格ベクトルの相互関係



4.2 国際相対比価の理論的意義

時点と国の2つの要素が異なる価格ベクトルを基準化するという問題に入るまえに、ここでは時点を固定した国間の比較—国際相対比価—について、その理論的意義を確認しておこう。

国際相対比価というのは、基準国（たとえばアメリカ）の*i*財価格を1としたときに、相手国（たとえば日本）の*i*財価格はどの程度割高（または割安）かを示した指標であり、0時点について次のように書くことができる。

$$\psi_{Ji}^0 = \frac{P_{Ji}^0}{P_{Ui}^0} \cdot e^0$$

ψ_{Ji}^0 : 0時点のアメリカに対する日本の*i*財相対比価（アメリカ財=1）

P_{Ji}^0 : 0時点の日本の*i*財単価（円単位）

P_{Ui}^0 : 0時点のアメリカの*i*財単価（ドル単位）

e^0 : 0時点の為替レート（1ドルあたり円）

ここで $\psi_{Ji}^0 > 1$ であれば日本の*i*財はアメリカに対して割高であり、 $\psi_{Ji}^0 < 1$ ならば割安である。このように定義されたアメリカに対する日本の*i*財相対比価の意味を、あらためて書けば次のようになる。つまりアメリカの*i*財に対する日本の*i*財の交換比率を、一般的な通貨の交換比率である為替レートと比較して、*i*財価格の相対的優位性（または劣位性）を表そうとしている。

しかし実際にこのような相対比価を計算しようとするとき、すべての財について日米の単価（円単位とドル単位）を調べなければならないので、データ上必ずしも容易ではない。

それに対して文献 [8] では、1970 年の国連データ、1985、90 年の OECD データなどを用いてそれらの計算を行っている。

ところで上の国際相対比価の定義では、その時点の為替レートが基準としておかれているので、為替レートが変化した場合には、その前後の相対比価をそのまま時点間で比較することは難しいであろう。しかし繰り返すとおり接続国際産業連関表では、そのような比較が不可欠となる。そこでつぎに、このような時点と地域にまたがる価格の基準化について検討して見たい。

4.3 時点間・地域間価格指数の試案

前節に示したアメリカと日本の基準時点（0 時点）および比較時点（t 時点）の価格ベクトルのうち、i 財をとりあげて考えてみよう。まず各時点の日米の相対比価は、アメリカを基準国としてそれぞれ次のように表せるであろう。

$$0 \text{ 時点 アメリカ: } \psi_{Ui}^0 = 1 \quad \text{日本: } \psi_{Ji}^0 = \frac{P_{Ji}^0}{e_0 P_{Ui}^0}$$

$$t \text{ 時点 アメリカ: } \phi_{Ui}^t = 1 \quad \text{日本: } \phi_{Ji}^t = \frac{P_{Ji}^t}{e_t P_{Ui}^t}$$

ここで記号 ψ は 0 時点のアメリカを基準とする日米相対比価であることを、また記号 ϕ は t 時点のアメリカを基準とするものであることを示す。

いま i 財の t 時点の価格指数が 0 時点をもとに 1 ($\delta_{Ui}^0 = 1$, $\delta_{Ji}^0 = 1$) として、アメリカでは δ_{Ui}^t 、日本では δ_{Ji}^t と与えられたとしよう。すると上記の t 時点における日米相対比価は次のように書き表せるであろう。

$$t \text{ 時点 アメリカ: } \phi_{Ui}^t = 1 \quad \text{日本: } \phi_{Ji}^t = \frac{P_{Ji}^t}{e_t P_{Ui}^t} = \frac{\delta_{Ji}^t P_{Ji}^0}{e_t \delta_{Ui}^t P_{Ui}^0}$$

つぎに t 時点の日米相対比価を、0 時点と比較する形に書き換えてみよう。0 時点から t 時点にかけて、基準国アメリカの i 財価格指数は 1 から δ_{Ui}^t へ変化している。そこでアメリカの i 財価格を δ_{Ui}^t とおいて、t 時点の日米相対比価を書き直すと次のようになる。

$$t \text{ 時点 アメリカ: } \psi_{Ui}^t = \delta_{Ui}^t \quad \text{日本: } \psi_{Ji}^t = \delta_{Ui}^t \cdot \frac{\delta_{Ji}^t P_{Ji}^0}{e_t \delta_{Ui}^t P_{Ui}^0} = \frac{\delta_{Ji}^t P_{Ji}^0}{e_t P_{Ui}^0}$$

ただし ψ^t は 0 時点のアメリカを基準とする t 時点の日米相対比価を示す。

このうち、日本の t 時点の相対比価はつぎのように書き直せるだろう。

$$\psi_{Ji}^t = \frac{\delta_{Ji}^t P_{Ji}^0}{e_t P_{Ui}^0} = \frac{e_0 \delta_{Ji}^t}{e_t} \cdot \frac{P_{Ji}^0}{e_0 P_{Ui}^0} = \frac{e_0 \delta_{Ji}^t}{e_t} \cdot \psi_{Ji}^0$$

この式の最後の項の意味は、0 時点のアメリカに対する日本の相対比価を基準として考えると、t 時点の日本の相対比価がその $\frac{e_0 \delta_{Ji}^t}{e_t}$ 倍になることを示す。これらの展開から最終的に、アメリカと日本の 2 時点間にまたがる i 財の価格系列を次のようにまとめることができる。

$$0 \text{ 時点 アメリカ: } \psi_{Ui}^0 = 1 \quad \text{日本: } \psi_{Ji}^0 = \frac{P_{Ji}^0}{e_0 P_{Ui}^0}$$

t 時点 アメリカ： $\psi_{U_i}^t = \delta_{U_i}^t$ 日本： $\psi_{J_i}^t = \frac{e_0 \delta_{J_i}^t}{e_t} \cdot \psi_{J_i}^0$

接続国際産業連関表の作成に当たっては、各財についてこのような価格指数の系列を求めて、実質表を導出していかなければならない。そのためには、基準時点(0 時点)と比較時点(t 時点)の為替レートの水準のほかに、すべての財に関するアメリカ、日本それぞれの時系列価格指数と基準時点の日米相対比価の情報がどうしても必要である。⁴しかし現段階で、そのような情報は必ずしもすぐに利用可能ではない。そこで次章では、このような価格指数系列の計算のために解決されなければならない問題点についてまとめておこう。

5 時点間・地域間価格指数の作成上の問題点

前章に述べたように時点間・地域間価格指数の作成には次のようなデータが必要である。

1. 基準時点と比較時点の為替レート水準
2. アメリカと日本の時系列価格指数の系列
3. 基準時点の日米相対費価

第1のデータについては、各年次の国際産業連関表の作成に用いた為替レートの値が目安となろう。ちなみに日米国際産業連関表の推計に用いられた為替レートはそれぞれの年の年平均値で、1985 年が1ドル = 238.54 円、1990 年が1ドル = 144.81 円となっている⁵。

第2のデータのうち、日本については国表の接続表・基本部門分類ベースの価格デフレーターが存在する⁶ので、それらの再集計値が利用可能と思われる。アメリカについては、現在のところアメリカ産業連関表の部門分類に対応する価格デフレーターの系列は得られない。しかし INFORUM による、約 400 部門分類の価格指数の長期系列が入手されているので、それによりある程度の推計が可能と考えられる。

第3のデータについては、残された問題が多い。さきに述べたとおり、文献 [8] では 1970 年の国連データ、1985 年と 1990 年の OECD データを用いて、生産者価格ベースの日米相対費価の試算を行っている。文献 [8] によれば、1970 年に国連のクレービス等が行った国際購買力平価指数算定プロジェクトにおいて、153 品目の最終財に関する日米の購入者価格ベースの単価資料が集められている。それらの値を産業連関の部門分類に格付け、さらに産業連関表のマージン率で割り引くことによって、生産者価格ベースの日米相対費価が計算されている。この国連データの商品分類に対応する産業連関の部門分類は、付表 1 のように示されている。しかし文献 [8] にも指摘されているとおり、付表 1 にあげられている商品分類は最終財に限られており、中間財やサービスの情報は欠落している。一方文献 [8] で用いられた OECD データとは、約 200 の消費財費目について調査された国際価格指

⁴しかもこれらの情報が生産者価格ベースで得られなければならない。

⁵為替レートをこのような年平均値に置くことに、問題点が考えられることは先に指摘した通りである。

⁶ただし、1985 年と 90 年の間で、日本に新たに導入された消費税のとりあつかいは考慮されなければならない重要な課題である。

数（購入者価格ベース）のことである。ここでは、これら 200 あまりの分類を日米国際産業連関表共通商品分類 163 部門に格付け、さらにマージン率を割り引くことによって、生産者価格ベースの日米相対費価を計算している。付表 2 には、購入者・生産者両価格ベースで計算された相対費価の計算結果を引用した。しかしここでも、資料が消費財のみに限られていることの難点が指摘されている。

文献 [8] におけるこれらの研究結果をみて言えることは、今後の接続国際産業連関表の推計に当たっては、中間財やサービスに関する相対費価の計算が最も大きな問題点と考えられることである。

以上、前節に示した時点間・地域間価格指数の試案に対して、必要とされるデータ上の問題点を指摘したが、上述の試案における理論上の留保事項についても触れておかなければならない。それは本試案の価格指数は、需要サイドから事後的に計算した値であり、要素市場や中間財市場からのフィードバックについては考慮していないという問題である。ただしこの問題については、産業連関表が捉えているのはそれらの市場で均衡が成立したあとの状態であり、したがってそれらからのフィードバックは折込済みの統計値であると解釈することによって、回避できよう。

本論では問題を日米国際産業連関表に絞って議論したが、将来的にはさらに多国間表の時系列接続化という問題が残されている。しかしその場合には理論上、考えられなければならない多くの問題点がある⁷ ので今後検討をすすめていかなければならないであろう。

6 接続国際産業連関表の作成にむけて

前章までに接続国際産業連関表の作成にむけて検討しなければならない 2 つの問題点—共通部門分類の考え方と時点間・地域間価格指数の作成—について検討を加えた。最後に本章ではそれらの事項をふまえて、今後作成される接続国際産業連関表の形式について 2 とおりの考え方を示しておきたい。

まず前章にまとめた価格指数の系列を使って、各国各時点の i 財の名目値を書いておこう。

$$0 \text{ 時点 アメリカ: } \psi_{U_i}^0 \cdot X_{U_i}^0 = 1 \cdot X_{U_i}^0 \quad \text{日本: } \psi_{J_i}^0 \cdot X_{J_i}^0 = \frac{P_{J_i}^0}{e_0 P_{U_i}^0} \cdot X_{J_i}^0$$

$$t \text{ 時点 アメリカ: } \psi_{U_i}^t \cdot X_{U_i}^t = \delta_{U_i}^t \cdot X_{U_i}^t \quad \text{日本: } \psi_{J_i}^t \cdot X_{J_i}^t = \frac{e_0 \delta_{J_i}^t}{e_t} \cdot \psi_{J_i}^0 \cdot X_{J_i}^t$$

この名目値を接続表において、実質値とデフレタに分割してあらわすには次の 2 とおりの方法が考えられる。

⁷ 2 国間の国際産業連関表では、ある国（たとえばアメリカ）の 0 時点の相対価格を基準として、相手国（たとえば日本）の相対比価を示すという方法が考えられた。しかし多国間表の場合、0 時点の特定国の相対価格を基準とすることには問題点が考えられる。というのは、たとえば A 国の価格体系を基準として B 国と C 国の相対比価を計算した場合、B 国と C 国の相対比価が観測値と整合的であるかどうか、検討の余地があり得るからである。その場合には、文献 [12] でレオンティエフがすすめたように、“international trading pool” という操作上の概念が必要とされるのかもしれない。

(1)	実質表	0時点	アメリカ	:	$X_{U_i}^0$	日本	:	$\psi_{J_i}^0 \cdot X_{J_i}^0$
		t時点	アメリカ	:	$X_{U_i}^t$	日本	:	$\psi_{J_i}^0 \cdot X_{J_i}^t$
	デフレタ	0時点	アメリカ	:	1	日本	:	1
		t時点	アメリカ	:	$\delta_{U_i}^t$	日本	:	$\frac{e_0 \delta_{J_i}^t}{e_t}$
(2)	実質表	0時点	アメリカ	:	$X_{U_i}^0$	日本	:	$X_{J_i}^0$
		t時点	アメリカ	:	$X_{U_i}^t$	日本	:	$X_{J_i}^t$
	デフレタ	0時点	アメリカ	:	1	日本	:	$\psi_{J_i}^0 = \frac{P_{J_i}^0}{e_0 P_{U_i}^0}$
		t時点	アメリカ	:	$\delta_{U_i}^t$	日本	:	$\psi_{J_i}^t = \frac{e_0 \delta_{J_i}^t}{e_t} \cdot \psi_{J_i}^0$

(1)の方式は0時点のアメリカの相対価格と日米相対比価を基準として比較時点の評価し、(2)は0時点のアメリカの相対価格を基準として、相手国日本と比較時点の評価している。第1の方法は基準時点の実質表が日米とも名目表に一致しているのに対して、第2の方法では基準時点の実質表は基準国のアメリカのみが名目表に一致する。また、第1の方法では為替レートの変化率とデフレタのみの情報で十分である一方、第2の方法ではそのほかに基準時点の相対比価を推計が必要である。どちらの作成方法が選択されるべきかは今後の検討課題である。理論的正確さからいえば、第2の方法のほうが望ましいであろう。しかし作表された接続表のみやすさ(とりわけ基準時点の)、相対比価の絶対値の推定の困難さなどを考えると、第1の作成方法のほうがよりプラクティカルとおもわれる。

いずれの方法がとられるにせよ、接続表の作成のためには解決されなければならない検討課題が多そうである。さらに表が作成された後、どのような問題をどのように分析すべきかなども残された重要な検討課題である。今後、本論で行ったような検討を更に積み重ねることによってこれらの問題を考えていきたいと思う。

[付表 1] 国連プロジェクト (Kravis' Purchasing - Power Parity) と産業連関表商品分類との対応表

153 部門購買力平価指数商品分類		産業連関表 6 桁商品分類	
01.101	Rice	0111-10	Rice
01.102	Meal,other cereals	0111-20	Barley & Wheat
01.103	Bread,rolls	2060-010	Bread
01.104	Biscuits,cakes	2060-020	Confectionary
01.105	Cereals preparations	2091-40	Starches
01.106	Macaroni,spaghetti	2091-30	Noodles
01.111	Fresh beef, veal	2011-00	Slaughtering & Meat preparation
01.112	Fresh lamb & matton	2011-00	
01.113	Fresh pork	2011-00	
01.114	Fresh poultry	2011-00	
01.115	Other fresh meat	2011-00	
01.116	Frozen,salt meat	2012-00	Canned meat
01.121	Fresh, frozen fish	2040-10	Canned sea food
		2040-20	Aquatic foods
		2040-30	Processed sea foods for storing
01.122	Canned fish	2040-10	Canned sea foods
01.131	Fresh milk	2020-00	Drinking milk & dairy products
01.132	Milk products	2020-00	
01.133	Eggs, egg products	0116-10	Dairy cattle breeding
01.141	Butter	2020-00	
01.142	Margarine	2020-00	
01.143	Lard	2012-30	Lard
01.151	Fresh fruits	0113-00	Fruits
01.152	Other fresh fruits	0113-00	Fruits
01.153	Fresh vegetable	0112-30	Vegitables
01.161	Fruit other than fresh	2030-10	Canned vegetables and fruits
01.162	Vegitable expc. fresh	2030-10	
01.170	Potatoes,manioc other tubers	0112-10	Potato
01.191	Coffee	2091-80	Finished tea & Coffee
01.192	tea	2091-80	
01.193	Cocoa	2091-90	Other food preparation
01.180	Sugar	2070-00	Sugar
01.201	Jam,syrup,honey	2020-00	Dairy products
01.202	Chocolate,ice-cream	2091-70	Ice
01.203	Salt	2091-60	Edible salt
01.310	Nonalcoholic beverage	2040-00	Soft drink
01.321	Sprits	2040-00	
01.322	Wine,cider	2110-30	Other alcoholic
01.323	Beer	2110-30	Beer
01.410	Cigaretts	2200-00	Tabacco products
01.420	Other tabacco	2200-00	

出所：文献 [8]

153 部門購買力平價指數商品分類		産業連関表 6 桁商品分類	
02.110	Clothing materials	2301-00	Rawsilk & spunsilk
		2302-00	Cotton yarn
		2303-00	Woollen yarn
		2304-00	Hemp yarn
		2305-00	Rayon yarn
		2306-00	Synthetic fiber
		2311-10	Silk fabric
		2311-20	Rayon fabric
		2312-10	Cottonfabric
		2312-20	Narrow cotton fabric
		2312-30	Spun rayon fabric
		2313-00	Synthetic fiber
		2314-00	Woollen fabric
		2315-00	Hemp fabric
02.121	Men's clothing	2430-00	Wearing apparel & apparel accessories
02.122	Women's clothing	2430-00	
02.123	Boy's, girl's clothing	2430-00	
02.131	Men's, boy's underwear	2430-00	
02.132	Women's, girl's under	2430-00	
02.150	Other clothing	2430-10	Make-up textile good for home use
		2430-90	Make-up textile good for other use
02.160	Clothing rental, and repara	-	
02.221	Men's footwear	2410-10	Wooden footwear
02.212	Women's footwear	2410-20	Leather footwear
02.213	Children's footwear	2410-30	Other footwear
02.220	Footwear repair	2410-90	Repair of footwear
03.110	Gross rent	6402-00	Housing renting
03.120	Indoor repair, upkeep	-	
03.210	Electricity	5110-00	Electric power
03.220	Gas	5120-00	Gas supply
03.230	Liquid fuels	3210-30	Kerosene
03.240	Other fuels	3210-40	Light oil
04.110	Furniture, fixture	2600-10	Wooden furniture
		2600-20	Metalic furniture
04.120	Floor-covering	2390-10	Straw products
		2390-20	Rush product
		2390-30	Cotton & Carpets
		2390-90	Other fiber products
04.220	Household textiles	2440-90	Make-up textile
04.310	Refrigerator, etc.	3606-20	Refrigerator & Washing machine
04.320	Washing appliance	3606-20	
04.330	Cooling appliance	3702-20	Electric appliance for home use
04.340	Heating appliance	3702-20	
04.350	Cleaning appliance	3702-20	
04.360	Other household appliance	3702-20	

出所：文献 [8]

153 部門購買力平價指數商品分類		産業連関表 6 桁商品分類	
04.400	Household utensile	3502-10	Metal product for home use
		3502-30	Metal tools
04.510	Non-durable household goods	2712-10	Foreign Paper & Japanese paper
		2712-20	Paper board
		2712-40	Fiber board
		2720-10	Coverted paper
		2720-20	Paper container
		2720-30	Other paper artiales
		3197-10	Soap&surface active agents
		3192-20	Toilet preparations
04.520	Domestic services	8509-00	Other personal service
04.530	Household services	8509-00	
04.600	Household furnishing repair	2600-90	Repair of furniture & fixture
05.110	Drugs,medical preparation	3191-00	Medical preparation
05.200	Therapeutic equipment	3910-30	Medical instrument
05.310	Physicious service	8220-00	Health service
05.320	Dentist's service	8220-00	
05.330	Service,nurse,other personel	8500-90	Other personel service
05.410	Hospitals	8220-00	Health service
06.110	Personal cars		
06.120	Other personal transportation		
06.210	Tires,tubes accessories	3000-10	Rubber products
06.220	Repair charges		
06.230	Gasoline oil	3210-00	Petroleum products
06.240	Parking,tolls,etc.		
06.310	Local transport	7121-00	
06.321	Rail transport	7110-00	
06.322	Bus transport	7122-10	
06.323	Air transport	7170-00	
06.330	Miscellaneous transport	7190-00	
06.410	Postal communication	7300-20	Postal service
06.420	Telephone,telegraph	7300-10	Telephone & telegraph
07.110	Radio,TV,phonograph	3702-10	
07.120	Major dourable, recreation equipment	3920-10	
		3920-20	
		3920-30	
07.130	Other recreation equipment		
07.210	Public entertainment	8290-00	
		8400-20	
		8400-90	
07.230	Other recreation	8400-90	
07.310	Books, papers	2800-10	Newspaper
		2800-90	
07.320	Stationery	2800-90	

出所：文献[8]

153 部門購買力平價指數商品分類		産業連関表 6 桁商品分類	
07.411	Teachers,1st&2nd	8210-00	Education
07.412	Teachers,clooege	8210-00	
07.420	Education facilities	8210-00	
07.431	Education supplies	8210-00	
07.432	Other educational ex.	8210-00	
08.100	Barber		
08.210			
08.220			
08.310			
08.320			
08.400			
08.900			
10.100	Construction	4001-10	Construction
11.800	Construction	4009-00	Construction
14.110	Locomotive	3820-10	
14.120	Other	3820-20	
14.200	Passenger car	3830-00	
14.300	Trucks,buses,trailers	3830-00	
14.400	Aircraft	3860-00	
14.500	Ships,boats	3810-10	
14.600	Other Transportation	3890-10	
15.100	Engines etc.		
15.210	Tractor	3603-10	
15.220	Other Agricultural Equip.	3603-10	
15.300	Office machine	3605-10	
15.400		3602-20	
15.500		3603-20	
15.600		3603-30	
		3603-40	
		3603-50	
		3603-60	
		3603-70	
15.700		3604-10	
15.800		3604-10	
16.100	Electric Transmission		
16.200			
16.300			
16.400	Instrument		
17.100	Furniture&fixture	2600-10	
		2600-20	

出所：文献[8]

[付表 2] 消費財 163 分類日米相対比価：1985 年と 1990 年

	1985		1990	
	purchaser	producer	purchaser	producer
1 穀物	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
2 野菜及びいも類	1.19976	1.35914	1.57509	1.78433
3 果実	1.20643	1.17422	1.56626	1.52444
4 豆類・油糧作物	1.17854	0.95668	1.53857	1.24894
5 砂糖原料作物	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
6 葉たばこ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
7 その他の作物	1.07949	1.06244	1.44306	1.42027
8 酪農	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
9 養鶏	1.18193	1.13376	1.93430	1.85547
10 その他の畜産・養蚕	1.41278	0.86617	2.30224	1.41150
11 農林水産サービス	0.91233	0.91233	1.35776	1.35776
12 林業	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
13 素材	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
14 漁業	0.96665	0.65625	1.45261	0.98616
15 金属鉱物	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
16 砂利・採石・砕石	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
17 その他の非金属鉱物	0.98376	2.43937	1.33968	3.32192
18 石炭	0.91505	0.65996	1.17058	0.84426
19 原油・天然ガス	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
20 肉・肉製品	1.54049	1.48613	2.39208	2.30766
21 動物油脂	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
22 酪農品	1.28877	1.23772	2.00979	1.93018
23 水産食料品	1.17181	1.04453	1.76190	1.57053
24 製穀・製粉	1.35120	1.58956	1.94359	2.28645
25 めん類	1.35120	1.34726	1.94359	1.93792
26 パン・菓子類	1.27979	1.24415	1.89952	1.84662
27 砂糖	1.50067	1.43733	1.84769	1.76970
28 植物油脂	1.39768	1.35227	2.30468	2.22979
29 その他の農産加工食品	1.32474	1.25667	1.80468	1.71195
30 その他の食料品	1.29249	1.46776	1.92522	2.18630
31 酒類	1.53139	2.02167	2.06155	2.72155
32 清涼飲料	1.27195	1.31198	2.08181	2.14731
33 飼料	1.14343	0.52692	1.94329	0.89552
34 たばこ	0.83150	1.49828	1.02521	1.84732
35 製糸・紡績	0.93589	0.86488	1.61777	1.49502
36 織物・染色整理	0.93735	0.76911	1.07851	0.88493
37 衣服・身廻品	0.93361	0.88571	1.62961	1.54600
38 じゅうたん・床敷物	1.40505	1.37778	1.28611	1.26115
39 その他の繊維工業製品	0.96112	0.84510	0.62248	0.54733
40 製材・チップ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
41 合板	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
42 その他の木製品	1.28105	0.97066	1.34071	1.01586
43 家具・装備品及び建具	1.76056	1.77396	1.65136	1.66393
44 パルプ	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
45 洋紙・和紙	0.94053	1.23785	1.74504	2.29669
46 その他の紙	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
47 紙製容器	0.96682	0.80355	1.66188	1.38124
48 その他の紙加工品	1.00125	1.08937	1.81237	1.97187
49 新聞	1.00867	0.63698	1.64979	1.04186
50 出版・印刷	1.00867	1.00613	1.64979	1.64563
51 化学基礎製品(除石油化学基礎製品)	1.16655	1.64897	1.65607	2.34093
52 肥料	1.08922	0.71038	1.64443	1.07249
53 農薬	1.09140	1.02035	1.71870	1.60681
54 合成樹脂	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

出所：文献 [8]

		1985		1990	
		purchaser	producer	purchaser	producer
55	化学繊維	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
56	医薬品	0.71471	0.64591	0.81467	0.73625
57	石けん・合成洗剤・界面活性剤	0.71471	0.53406	0.81467	0.60876
58	化粧品・はみがき	0.71471	0.61844	0.81467	0.70493
59	塗料・印刷インキ	0.93700	0.98323	1.82961	1.91988
60	その他の化学製品	0.90928	0.83830	1.49614	1.37935
61	石油製品(含石油化学基礎製品)	1.37653	1.27448	2.14663	1.98749
62	タイヤ・チューブ	1.96455	2.75182	1.18316	1.65731
63	プラスチック製品・その他のゴム製品	1.29853	1.23277	1.23307	1.17063
64	履物	0.92052	0.87668	1.20360	1.14628
65	製革・毛皮	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
66	かばん・袋物・その他の革製品	1.07126	1.34709	1.26289	1.58806
67	ガラス・ガラス製品	1.04194	1.25123	1.02385	1.22949
68	セメント	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
69	生コンクリート	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
70	セメント製品・建設用土石製品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
71	陶磁器	1.10900	1.36003	1.15388	1.41507
72	炭素・黒鉛製品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
73	その他の窯業・土石製品	1.17506	1.32577	1.53014	1.72638
74	鉄鋼・同製品(含コークス)	0.92579	1.33014	0.88492	1.27142
75	銅・伸銅品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
76	アルミニウム・同圧延製品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
77	電線・ケーブル	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
78	その他の非鉄金属・同加工製品	0.84953	0.77549	1.29217	1.17955
79	建設・建築用金属製品	0.94398	1.09084	1.80935	2.09084
80	金属製容器及び製缶板金製品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
81	その他の金属製品	1.04894	1.21046	1.50933	1.74174
82	原動機・ボイラー	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
83	ミシン・毛糸手編機械	0.91281	1.38257	1.82240	2.76024
84	運搬・鉱山・土木建設機械及び産業用運搬車両	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
85	金属加工・工作機械	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
86	農業機械	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
87	繊維機械	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
88	その他の一般機械(含サービス用機器)	1.09049	1.49762	1.72875	2.37418
89	事務用機械(除複写機)	1.51609	1.64875	2.07098	2.25220
90	ラジオ・TV・音響機器・VTR	0.87765	0.86111	1.10551	1.08468
91	その他の民生用電気機器	0.87113	0.81158	1.33922	1.24768
92	電子計算機・同付属装置	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
93	通信機器及び電子応用装置(除医療用)	1.02251	0.72889	1.04244	0.74309
94	半導体素子・集積回路	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
95	電子管	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
96	回転電気機械	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
97	内燃機関電装品	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
98	電球類	1.15478	1.22830	1.26131	1.34161
99	電気・電子部品	0.65591	0.73863	1.03506	1.16559
100	その他の電気機器	1.12319	1.55068	1.33499	1.84309
101	自動車	0.79261	0.59070	1.01284	0.75483
102	二輪自動車・自転車	0.87354	0.96869	0.97302	1.07900
103	船舶・同修理	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
104	鉄道車両・同修理	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
105	航空機・同修理	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
106	その他の輸送機械(除産業用運搬車両)	0.91852	0.82055	0.98097	0.87634
107	光学機器(含複写機)及び写真感光材料	1.22076	1.59748	1.13008	1.47881
108	時計	0.84490	0.85885	1.42157	1.44505

出所：文献 [8]

	1985		1990	
	purchaser	producer	purchaser	producer
109	1.05903	0.93390	1.19779	1.05627
110	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
111	0.88557	1.13376	1.31334	1.68141
112	0.95970	1.22656	1.15633	1.47787
113	1.05378	1.32611	1.89897	2.38973
114	0.90643	0.89525	1.42155	1.40401
115	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
116	0.87967	1.08731	1.73749	2.14762
117	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
118	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
119	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
120	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
121	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
122	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
123	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
124	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
125	1.18195	1.18167	1.81440	1.81397
126	1.64780	1.64686	2.52540	2.52396
127	0.85748	0.85700	1.30301	1.30229
128	0.93663	0.93663	1.42494	1.42494
129	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
130	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
131	0.51383	0.47195	0.74478	0.68408
132	0.62519	0.62375	0.75159	0.74985
133	0.78825	0.78819	1.28966	1.28957
134	0.88549	0.88944	1.13700	1.14207
135	0.88549	0.87444	1.13700	1.12281
136	1.16112	3.56236	2.25156	6.90791
137	0.88549	1.29450	1.13700	1.66218
138	0.88549	0.66486	1.13700	0.85371
139	1.03553	1.02114	1.11751	1.10198
140	1.03385	1.01923	1.40946	1.38953
141	0.66117	0.66061	1.23336	1.23230
142	0.91177	0.91139	1.36561	1.36504
143	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
144	2.62682	2.62682	0.78476	0.78476
145	0.89284	0.89283	0.92010	0.92008
146	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
147	0.73694	0.73691	0.58817	0.58814
148	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
149	1.94629	1.94629	2.49537	2.49537
150	1.57322	1.57322	4.80366	4.80366
151	1.57322	1.57322	4.80366	4.80366
152	1.57322	1.57322	4.80366	4.80366
153	0.94611	0.93761	1.39644	1.38388
154	0.94611	0.94254	1.39644	1.39116
155	1.40647	1.38278	2.11293	2.07734
156	1.08076	0.99917	2.24922	2.07941
157	1.12968	1.12934	1.93853	1.93795
158	1.10083	1.10674	2.06042	2.07148
159	0.96020	0.96020	1.74645	1.74645
160	2.33488	2.35748	1.20823	1.21992
161	1.34752	1.34752	1.71948	1.71948
162	0.79722	1.92173	1.06916	2.57727
163	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

出所：文献 [8]

参考文献

- [1] 通商産業大臣官房調査統計部編 [1993] 「1985年 日米国際産業連関表(確報)」, 1993年3月
- [2] 通商産業大臣官房調査統計部編 [1993] 「1985年 日・米・EC・アジア国際産業連関表」, 1993年5月
- [3] 通商産業大臣官房調査統計部編 [1992] 「1985年 日英国際産業連関表」, 1992年3月
- [4] 通商産業大臣官房調査統計部編 [1992] 「1985年 日仏国際産業連関表」, 1992年3月
- [5] 通商産業大臣官房調査統計部編 [1992] 「1985年 日西独国際産業連関表」, 1992年3月
- [6] 総務庁編 [1990] 「昭和50-55-60年 接続産業連関表」, 1990年4月
- [7] Institute of Developing Economies [1992] "Asian International Input-Output Table 1985", 1992年9月
- [8] 慶應義塾大学産業研究所 [1994] 『購買力平価の新指標に関する調査研究』, (財)産業研究所「機械産業等の調査研究5-75」, 1994年8月
- [9] (財)産業研究所 [1986] 『国際産業連関表に関する調査研究報告書』, 1986年5月
- [10] 池田明由 [1989] 「国際産業連関分析における基礎的問題—これまでの理論と実証のアプローチをめぐって—」三田学会雑誌, 82巻3号, 1989年10月
- [11] I.Ozaki, M.Kuroda, M.Shimizu [1991] "Towards an International Input-Output Model: Fact Findings on Trade Patterns and Production Technologies" Tokyo Conference on Global Change and Modeling organized by United Nations University, October 1991
- [12] Leontief, W.W., et al. [1977] "The Future of the World Economy" A United Nations Study, New York: Oxford University Press.
- [13] Petri, P.A. [1984] "Modeling Japanese-American Trade", Cambridge, Mass: Harvard University Press.
- [14] Petri, P.A. [1980] "A Ricardian Model of Intra Sectoral Market Sharing", Journal of International Economics 10.