

中国を中心としたアジア貿易の変化が中国及び日本を含む周辺国の雇用に与える影響

研究代表者 長崎大学経済学部 教授 福澤勝彦

共同研究者 長崎大学経済学部 教授 藤田渉

共同研究者 上海交通大学安泰経済管理学院 教授 朱保華

はじめに

近年のアジア全域の経済の伸びは著しく、その大きな原動力は中国経済の拡大であることは言うまでもないであろう。日本を含むアジア経済全体を考えると、中国経済を抜きにして議論することはできない。またアジア固有の現象として、そのGDP（国内総生産）の増加に比べて、貿易量の指数関数的な増加を挙げることができる。その増加幅は、従来の貿易理論（アウトソーシングあるいはフラグメンテーション）によって説明することは困難であると考えられ、そこにはアジア経済の固有な構造が存在する可能性を考える必要がある。

このような2つの問題意識の下、われわれはアジア経済全体において起こっていること、そして中国経済の台頭のなかで生み出されたものを明らかにし、中国がアジア経済全体にどのような影響を及ぼすのかについて、いくつかの視点から研究を行った。ひとつは中国経済の制度上の特徴を明らかにすることである。二つ目は中国の産業連関分析を用いて、中国の雇用構造についての実証的に分析することである。三つ目は日本とアジア経済の関係を俯瞰することである。

## 1. 中国貿易の特性-複雑な取引と制度

第一の視点は、アジア貿易の伸びの中心である中国経済に固有なシステムが存在するのか、それが存在するのであればどのようなものであるかを明らかにすることである。すでに、国際産業連関表を用いた研究（藤田、2008）において、アジア地域の貿易における過剰ともみえる循環的な部品・半製品の取引がみられることが数量的に明らかにされている。しかしながら、この分析の結果が示すものは同一の財の国際的な循環の存在であって、その事実が具体的にどのような貿易上の取引であるのかは明らかではない。また、その取引は製造や加工などの付加価値を伴う取引ではない単なる財の移動であり、通常の意味で経済合理性があるものとは考えづらい。

われわれはこの取引の実態を解明するために、輸出統計と輸入統計を統合し多国間の取引の存在を示す手法を提示し、中国を中心とした多国間の取引の存在を明らかにした。それは、同一製品の輸出と輸入統計の違いに着目して二重マトリクスを作成し、その迂回取引の可能性について貿易統計を元に簡易にかつ直観的に確認するものである。

二重マトリクスの基本的な考え方は、輸入統計と輸出統計を統合し1つのマトリクスにするものである。それぞれのX行Y列には上下に2つの数値がはいる。上段は輸出統計に

対応し、下段は輸入統計に対応する。この数値は各統計によって作成されているが、本来同一の製品であることから、2国間の取引であればほぼ一致すべきである。この2つの数値の間での大きな乖離は、製品によって迂回取引が存在することを示すものと推察されるのである。

これらの結果は輸出統計および輸入統計を詳細にみることによって、誰でも確認出来る事柄である。われわれの二重マトリクスはそれを一目瞭然の形で示す方法である。この方法によって、例えば繊維製品あるいは事務機器等において、中国を中心としてさまざまな第3国を経由し、製品がそのままの形で輸出および輸入されるという複雑な財の取引の存在を直観的にわかるように示しことができる。

ではなぜこのような取引が行われるのであろうか。要因の一つとしては、中国の付加価値税である増値税の還付を目的とした取引と考えることが可能である(藤田・福澤、2009)。税の還付を目的として一旦輸出して増値税の還付を受けた上で再度輸出することによって増値税の還付を確実なものとするのである、これは、中国を中心とした貿易の背景に、中国固有の制度や取引の仕組みが存在することを示す具体的な事例とみなすことができる。さらに中国国内に展開する経済特区、物流園区などの開発区がその役割の一部を担っていることも考えられる。そしてそれが現実の経済活動に大きな影響を及ぼしているのである。

また、このことは貿易取引の統計数値を基礎として作成される中国の経済統計が、中国经济の実態と乖離する可能性を示すものでもある。

## 2. 中国の対外貿易特徴と雇用—産業連関分析からみた雇用

WTO加盟後、中国经济の成長率は8%以上を維持しており、対外貿易の規模も急激に拡大している。中国貿易の拡大に伴って、その貿易黒字と外貨準備高も拡大している。2002年と2007年の対外貿易は、それぞれ4742億ドルと2兆1731億ドルであり、外貨準備高はそれぞれ1655億ドルと1兆5282億ドルの規模へと拡大している。

中国の対外貿易の拡大の要因としては、世界経済の分業体制(アウトソーシングやフラグメンテーション)と中国の豊富な労働力にあると考えられる。また、対外貿易を通じて国内の雇用を増やし、経済発展段階の社会問題を緩和することもできると指摘されている。当然ながら、他方で中国の対外貿易黒字は貿易相手国の雇用にも影響を及ぼしている。特に、中国の対外貿易が中国と似た労働コストの比較優位を持った国家の雇用にも様々な影響を与えていると思われる。そこで、中国における対外貿易と労働雇用の関係を数量的に把握する必要があるが生じてくる。ここでは、対外貿易、GDPと雇用の視点から、2000年以降の中国经济の概要を表1にまとめておく。

表 1：中国の対外貿易、GDP と雇用（2000 年～2008 年）

年次	対外貿易(億元)			GDP (億元)	雇用 (万人)	貿易依存度
	輸入	輸出	純輸出			
2000	18638.8	20634.4	1995.6	99214.6	72085	39.58%
2001	20159.2	22024.4	1865.2	109655.2	73025	38.47%
2002	24430.3	26947.9	2517.6	120332.7	73740	42.70%
2003	34195.6	36287.9	2092.3	135822.8	74432	51.89%
2004	46435.8	49103.3	2667.5	159878.3	75200	59.76%
2005	54273.7	62648.1	8374.4	183217.4	75825	63.82%
2006	63376.9	77594.6	14217.7	211923.5	76400	66.52%
2007	73284.6	93455.6	20171.1	257305.6	76990	64.80%
2008	79526.5	100394.9	20868.4	300670.0	77480	59.84%

《中国統計年鑑》より

また中国貿易のWTO加盟以後の特徴は以下のように5つに整理できる。

輸出の特徴（表 2 参照）

- ・ 一次製品の中で食品が主な輸出品となった
- ・ 工業製品の中で、機械輸送設備の割合が上昇している
- ・ 技術・資本集約型製品が主な輸出品

表 2：中国の輸出入品の内訳（単位：%）

年次	一次製品						工業製品							
	食品等		鉱物燃料等		合計		化学品等		紡績製品等		機械輸送設備		合計	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
1980	16.47	14.62	23.62	1.01	50.30	34.77	6.18	14.53	22.07	20.75	4.65	25.57	49.70	65.23
1985	13.90	3.68	26.08	0.41	50.56	12.52	4.97	10.58	16.43	28.16	2.82	38.43	49.44	87.48
1990	10.64	6.25	8.43	2.38	25.59	18.47	6.01	12.46	20.25	16.70	9.00	31.58	74.41	81.53
1995	6.69	4.64	3.58	3.88	14.44	18.49	6.11	13.10	21.67	21.78	21.11	39.85	85.56	81.51
2000	4.93	2.11	3.15	9.17	10.22	20.76	4.85	13.42	17.07	18.57	33.15	40.84	89.78	79.24
2005	2.95	1.42	2.31	9.69	6.44	22.38	4.69	11.78	16.95	12.30	46.23	44.01	93.56	77.62
2007	2.52	1.20	1.64	10.98	5.05	25.43	4.95	11.25	18.06	10.76	47.39	43.15	94.95	74.57

《中国統計年鑑》より

輸入の特徴（表 3 参照）

- ・ 一次製品の中で、食品などの輸入が減少し、石油・鉄鉱石などの輸入が激増
- ・ 機械・運輸設備などの輸入が上昇している

表3：1995年、2000年、2007年の中国の輸出入商品の内訳 単位：%

商品分類	1995		2000		2007	
	輸出	輸入	輸出	輸入	輸出	輸入
生きている動物・動物製品	3.01	0.65	1.75	1.01	0.61	0.63
植物製品	2.78	3.13	2.09	1.92	0.93	1.57
食品	3.11	1.46	2.07	0.80	1.35	0.48
鉱産物	4.52	5.47	3.69	10.89	1.94	16.96
化学製品	5.66	7.90	4.67	8.04	4.19	7.17
プラスチック製品・ゴム製品	2.88	6.81	3.19	7.27	3.00	5.74
皮製品	3.79	1.88	3.01	1.41	1.34	0.72
木材とその製品	1.44	1.19	1.08	1.66	0.94	0.84
紙・パルプ	0.74	2.53	0.74	3.09	0.75	1.52
紡績原料・紡績製品	24.12	11.98	19.81	7.36	13.62	2.65
靴・帽子・傘等	5.48	0.34	4.80	0.18	2.51	0.10
石・陶器・ガラス製品	1.79	0.72	1.62	0.79	1.50	0.47
真珠・宝石等の製品	1.18	0.78	1.02	1.07	0.67	0.65
卑金属とその製品	8.12	9.21	6.66	9.16	9.49	8.13
機械・機具・電気設備	18.60	35.58	29.25	37.84	43.42	39.86
車両・航空機・船等の運輸設備	2.76	4.06	3.75	2.83	4.51	3.66
精密機器・医療設備	3.16	3.41	3.43	3.64	3.34	7.44

(《中国統計年鑑》より)

また、その結果として大きな貿易黒字を生み出し、2002年と2007年でそれぞれ、241.1億ドルと2618.3億ドルと大幅に増大した。以上のように対外貿易は極めて中国経済において重要な位置を占めており、それが雇用におよぼす影響も大きいものである。その影響を数量的に把握することは極めて重要である。

## 理論モデルの概要

ここでは簡単に理論モデルの概要を述べる。

輸入を外生変数にする場合、部門*i*の産出額を $X_i$ として投入係数の行列*A*のもとで、次の方程式

$$X_i = (I - A)^{-1} F_i$$

から最終需要項目 $F_i$ の生産誘発効果を計算した。ただし、 $F_i$ は輸入、輸出のベクトルを表すものである。輸入を内生変数にする場合、各部門の輸入係数の定義によって、二つのモデルによる計測を行った。輸入係数を部門の輸入と国内需要の比率と定義する際、部門輸入係数の対

角行列  $\hat{M}$  と次の方程式

$$X_i = [I - (I - \hat{M})A]^{-1} F_i$$

を使い、最終需要項目  $F_i$  による雇用効果を計測する。

ここで、 $\hat{M}$  の対角要素は、 $m_i = \frac{M_i}{\sum_j x_{ij} + F_i^d}$ 。ただし、 $M_i$  は部門  $i$  の輸入で、 $x_{ij}$  は部門  $j$

の生産に必要な部門  $i$  の投入で、 $F_i^d$  は部門  $i$  の国内の消費と資本形成の合計である。

輸入係数を直接に国内生産に比例すると仮定する場合には、輸入係数の対角行列  $\bar{M}$  (その要素は  $\bar{m}_i = \frac{M_i}{X_i}$ ) を利用して次の方程式

$$X = (I - A + \bar{M})^{-1} F$$

から最終需要項目  $F_i$  による雇用効果を計測した。ただし、逆行列  $(I - A + \bar{M})^{-1}$  の経済学的な意味付けが難しく、数学的にソロー条件を満たす保証がないと指摘されている点は留意すべきである。

さらに注意すべきは、輸入を内生変数にする場合、最終需要の生産誘発効果は外国からの輸入需要の増加によって供給される分を控除してあるため、輸入を外生変数にするモデルより国内生産量への生産増加効果が明らかに小さくなる点である。計測の結果はその点を考慮しなければならない。すなわち、《中国統計年鑑》によれば、2002 年と 2007 年に実際の総労働者数はそれぞれ 7 億 3740 万人と 7 億 6990 万人である。本研究の計測から得られた総労働者数はそれぞれ 5 億 9590 万人と 6 億 0152 万人であり、その乖離幅は 20% 程度になる。

## 主要な結果

以下に計算の結果から得られる結論を整理する。数値は小数点第 2 位までである。

2002 年の 42 部門の分析によれば、輸出の雇用は総雇用の 16.04%~21.25% になり、純輸出が総雇用の 4.29%~4.68% を創出した。他方、2007 年の 42 部門の産業連関表からの計測結果によれば、中国においては、輸出に関わる雇用が総雇用の 21.09%~28.88% に達しており、貿易黒字は全雇用の 6.87%~8.48% を創出した。

次に、三次産業部門の分析結果から以下のことがわかる。2002 年に輸出の雇用が全雇用に占める比率は 16.83%~21.33% である。輸入は全雇用の 14.86%~19.13% を減らしており、純輸出がその差でみると全雇用のおおよそ 2% 程度を増加させる。2007 年では貿易に関わる雇用効果が 2002 より拡大しており、2007 年に輸出の雇用が全雇用に締める比率は 26.09%~35.10% である。輸入が全雇用の 21.39%~28.60% を減らしており、純輸出がその差でみると全雇用のおおよそ 6% 程度を増加させた。これらの数値から、数値の間に分析の制約から大きな乖離がみられるが、対外貿易が中国の雇用に寄与する程度が 2002 年か

ら 2007 年にかけて拡大していることが確認できる。中国経済においてはこのように貿易からの雇用が大きな部分を示すことが数量的に確認された。リーマンショック後の世界的な景気後退時にみられた中国における雇用の混乱は、この部分の縮小を反映していると言えよう。それはアジア全域へ大きな影響を及ぼすであろうことが予測される。

また、これらの研究の過程で示された結果と現実の統計数値との大きな乖離、2重マトリクスで明らかになった迂回取引の問題など、中国の産業連関表あるいは経済統計などについてさらに注意深い検証が必要であることを示すものである。さらに制度や慣行を含めた多方面からの研究が必要であるものと思われる。

### 3. アジア経済の変容と日本経済

この節ではアジア経済の変容と中国および日本との関連をどのように理解すべきかについていくつかの視点を提示する。そのことによって、中国経済の影響がアジアの周辺国へどのような影響を与えるのかについて考察する。

#### アジア経済の同一化

アジア主要国と米国のGDP成長率の変化を過去20年間にわたり比較すると以下のような特徴を見いだすことができる。1990年前半において、アジア各国、すなわちインドネシア・マレーシア・フィリピン・タイ・シンガポール・香港・台湾・韓国などにおいては各国の動向にばらつきがあるが、1997年のアジア通貨危機からは密接な関係をうかがわせる。日本はアジア通貨危機や2001年の9.11同時多発テロ後において、アジア各国と同調するような大きな経済的な落ち込みは無かったが、2007～2008年からの世界経済危機においては原因国ではないにもかかわらず、もっとも落ち込みが激しい。また2000年前後から多くのアジア諸国ではアメリカの景気動向に収束あるいは同調している。他方、中国は他のアジア諸国に比較して相対的に高い位置にあるが、アジア諸国と同様にアメリカへ同調する傾向が強くなっている。以上のような観察される事実は、経済のグローバリゼーションの一側面を表すものである。

#### 日本の対応の変化

アジア通貨危機（1997）の対応において、日本企業はその現地法人に対してかなりの支援をあたえてきた。そのために基本的には雇用への影響が少なく、現地での製品販売を主とする輸送機器などでは、減収減益ながら雇用を維持するなどの支援策がとられた。他方、輸出指向型（電気機械）においては、ショック回復後の増収・増益時でも雇用を増やさないなどの対応が取られた。総体として、雇用に大きな影響を及ぼすことはなく、わが国においてもその影響は少なかったとみることが出来る。

しかしながら 2008 年～2009 年のショックにおいてその対応は大きく変化した。2008 年

ー2009年のショックでは、アジア諸国の日本企業は雇用を相当減らすこととなった。その特徴は、輸出指向型産業（電気機械）が、現地指向型産業（輸送機械）よりもショック後に急激に雇用を減少させたことである。他方、回復時にはどの業種も国内向けの方が輸出向けよりも早く回復している。これはアジア通貨危機の回復が輸出の方が早かったことと対比をなしている。またわが国においては、製造業における大幅な雇用調整が派遣切りという形で顕在化し、非正規労働者がわが国における雇用調整の中心であることがあらわになった。

他方東南アジア諸国においては、雇用調整は行われたが、ヒアリング調査によればそれはあくまで雇用契約期間の終了を待ってのものであり、日本のような社会問題化するものではないことが推察された。この背景には雇用関係については、わが国とはことなり東南アジアの多くの国で労働裁判所の存在が、その抑止になっていることが推察された。すなわち、雇用契約の一方的な破棄は、労働裁判所によって判断され、その判断が最終的なものとなる。そのために、企業は解雇に伴う労働裁判所の判断が抑止となり、不法は解雇を行わないとされる。この点は、わが国が、雇用契約に関する法的な問題を扱う機関が行政組織である労働基準監督署、あるいは集团的労使関係における労働委員会での判断とさらに通常の司法における裁判である点では異なっている。使用者側は、行政判断が不服である限り、それを司法の場へ持ち込むことが可能でありさらに最高裁までの三審制となっているからである。

## アジア経済の同調性の背景

経済のグローバリゼーションで説明されるこのような経済の同調性と急激かつ連鎖的な縮小のメカニズムについて以下の仮説を提示する。これは生産体制における微視的な要因を探ることを目的としたものである。

1990年以降にアジア経済において導入、定着していった経営手法として、サプライチェーン・マネジメントを挙げることができる。サプライチェーン・マネジメントの定義についてはいくつかのものがある。たとえば次のような定義が一般的である。サプライチェーン・マネジメントとは、顧客のサービスレベル要求を満足するという制約の下、サプライヤー⇒メーカー⇒卸⇒小売り⇒顧客という各供給活動の連鎖全体を効率的に統合・制御する経営手法、ということが出来る（詳しくは（藤田・福澤、2010）参照）。

あるいは、調達から生産・販売・物流の流れを一連の『供給の鎖』と捉えて、全体を最適に管理するマネジメント手法である。具体的には、企業横断的に情報とモノの流れを制御することで、結果としてキャッシュ・フローの増大をはかるのである。そのため、具体的な目的関数を提示し、それが「在庫の削減」、「キャッシュ・フローの改善」という具体性をもつのである。

さらに具体的な展開例として、野村総合研究所の事例によれば

- ① 大量生産システムから多品種少量生産に対応
- ② 需要の不確実性を前提とした需要予測

③ 各部門・組織が独自に在庫を管理するのではなく、サプライチェーン全体での最適化をおこなう

④ システム導入にとどまらず企業組織やビジネスのあり方までの改革である。また、オペレーションズ・リサーチの手法に基づく最適化問題として生産体制全体を捉えるものと、言うこともできるだろう。

このような部分最適化から全体最適化へという問題の立て方は、その具体的な運用において何を意味するのであろうか。以下のような問題をもつように思われる。

- ① 確率に基づく正確な需要予測は、予期せぬ事態を排除している。
- ② 全体最適は、大域的な最適ではない
- ③ 企業行動における全体最適化は外部不経済の可能性をもつ
- ④ ここでいう「全体＝サプライチェーン」は支配企業によって決まるので、目的関数は支配企業によって可変である

アジア全域においてサプライチェーン・マネジメントが導入されそれが定着してきたという前提を正しいとすれば、このシステムが正常に作動するならば、予期せざる危機の発生に対して、需要の減少は瞬時にして連鎖的に生産活動の縮小を導き、その結果生産は大幅に減少することとなる。そのとき、生産の現場において労働者の調整がそれに対応して行われる。

しかしながら、製造現場における生産システムそのものが一時的な生産減に対してそれに対応して労働者を削減できるものでなければ、すなわち簡単に代替のきく労働でなければ、企業は生産再開のための労働力を確保するという目的のために雇用を維持する必要がある。しかしながら、わが国ではリーマンショックののち、生産現場において契約社員あるいは非正規労働者が大幅に縮小されるという事態が生じたことも事実である。このことは、アジアに展開したわが国企業の生産調整が、より効率化の進展した国内での生産調整を導いた可能性さえあるのではないだろうか。あるいは、そのサプライチェーンそのものが国内では破壊された可能性も否定できないだろう。以上の点はさらなる検証と研究が必要である。

## おわりに

アジア経済において中国が大きな位置を占めるようになると共に、その影響はアジア全体に影響を強める傾向は今後も続くであろう。その意味で中国経済を正確にみることは極めて重要である。本研究では、中国経済の姿は統計数値によっていまだ十分につかみ得ないことを貿易統計の問題と産業連関分析の結果との乖離などの点から示しながら、その上で利用可能なデータから、数量的にその傾向を明らかにすることができたと考える。

また、中国経済を特殊とみるのではなく、すでに中国を含むアジア経済全体が、アメリカ経済と同期・同調する傾向があることと、それを推進する生産過程としてサプライチェーン・マネジメントの役割を指摘した。このことは、すでに中国の特殊性を超えて、アジ



ア経済がグローバル化の進展の渦中にあることを示すものである。われわれはアジア経済の一体性と共に、すでに世界経済の一部となっているアジアという視点をもつ必要があるだろう。

本稿で扱った議論の詳細は、巻末にあげた研究成果のリストの著作・論文等によってその内容を確認することができる。第一節については、公刊論文である九州経済学会年報「二重マトリクスによる東アジア貿易の分析」にその多くを負っている。第二節は未公刊論文「中国の対外貿易による雇用効果 -2007年の産業連関表を中心に」であり、その概要は計測結果とともに環太平洋産業連関分析学会第21回（2010年度）大会予稿集として公表されている。第三節は著作『中国の輸出政策と現状』（長崎大学東南アジア研究所刊、2010）および未公刊論文「2010 シンガポールヒアリング調査」に拠っている。

#### 参考文献

藤田渉・福澤勝彦『中国の輸出政策と現状』、長崎大学東南アジア研究所（東南アジア叢書41）、2009年3月

藤田渉「ASEAN・東アジアにおける中間貿易の循環的連結構造：1990-1995-2000年アジア国際産業連関表による分析」、『教育系・文系の九州地区国立大学間連携論文集』VOL. 1、1-36頁、2008

#### 研究成果のリスト

##### 著作

（1）藤田渉・福澤勝彦『直接投資・貿易・雇用の要素-わが国と東アジアの相互関係-』、長崎大学経済学部東南アジア研究所（東南アジア研究叢書42）、2010年9月

##### 論文

（1）福澤勝彦・藤田渉「二重マトリクスによる東アジア貿易の分析」、九州経済学会年報、第48集、2010年12月、pp. 169-174

##### 学会報告

（1）朱保華・福澤勝彦・藤田渉『中国の対外貿易による雇用効果 -2007年の産業連関表を中心に』 環太平洋産業連関分析学会第21回（2010年度）大会、平成22年10月30-31日、長崎大学

（2）福澤勝彦・藤田渉『直接投資・貿易・雇用の様相-わが国と東アジアの相互関係-』、九州経済学会第60回大会、平成22年12月4日、於九州大学

##### その他

（1）朱保華・福澤勝彦・藤田渉「中国の対外貿易による雇用効果 -2007年の産業連関表を中心に」、環太平洋産業連関分析学会第21回（2010年度）大会予稿集、pp. 193-197

#### 草稿等（未発表）

- （１）朱保華・福澤勝彦・藤田渉「中国の対外貿易による雇用効果 -2007年の産業連関表を中心に」、2010（未発表）
- （２）藤田渉・福澤勝彦「2010 シンガポールヒアリング調査」、草稿、2010（未発表）

本研究は 2009 年度 J F E 2 1 世紀財団・アジア歴史研究助成による成果である。J F E 2 1 世紀財団には深く感謝いたします。