

中国の地域間分業構造の変化

多地域産業連関分析による考察*

叶 作義・藤川 清史

中国の地域間経済格差の拡大は深刻な問題として注目を集めている。この研究は、経済格差を引き起こす背景を産業連関構造の地域差に求め、付加価値の地域別帰着構造の変化を検討した。その結果、付加価値の国内移動に限れば、内陸地域から沿海地域への漏出が大きくなり、その反対の流れは小さくなっていることがわかった。こうした地域間の投入産出構造の非対称性が地域間経済格差の1つの背景となっていることがわかった。

1. はじめに

近年の中国は、急速な経済発展を遂げている一方で、地域間の経済格差が拡大し、社会問題化している。中国の「改革開放政策」は1978年に始まり、その戦略は「先富論」（一部地域を先に発展させる）といわれる沿海地域の重点開発戦略であった。しかし、1990年代後半からは、経済の地域格差が顕在化し、当初の戦略が軌道修正されるようになった。「西部大開発」や「東北振興」がその具体例である。直近では、経済格差の解消が「持続的な経済発展」の要件の1つであると位置付けられ、「和諧社会」（調和の取れた社会）の建設が政策目標となっ

ている。中国は、均衡発展戦略へと大きく舵を切ったのである。

ただ、発展戦略が均衡政策に変更されたとしても、20数年間に市場が作った流れは急に変化するものでもなく、後述するように、地域間経済格差は改善されていないのが現状である。

経済の地域格差の要因を対象にした研究は多い。インフラ整備と教育水準の不足が経済発展の制約になることは想像がつく。中兼（1996）は、所得の水準の格差の説明要素は教育と技術水準であるとし、成長率格差の説明要因は初期の初期技術水準であると述べる。孫・江崎（1999）は、中国の成長は資本投入依存的であるなかで、中西部地域では資本蓄積が不足しているのが沿海部との格差の主要因であるとす

叶 作義 日本アプライドリサーチ研究所 〒101-0054 東京都千代田区神田錦町2-2, 興信ビル

E-mail: yzuoyi@ari.co.jp

藤川清史 名古屋大学大学院国際開発研究科 E-mail: fujikawa@gsid.nagoya-u.ac.jp

る。林 (2001) は、労働者の平均就学年数の地域間格差はほとんど解消しておらず、人的資本ストックの格差が経済格差につながっていることを述べる。陳 (2002) は、海外からの直接投資、非国有企業の発展が活発化した地域では単に非一次産業の規模が拡大したのみならず、その生産性が大きく上昇したことが反映していると述べる。加藤他 (2004) は、地域格差に関しては、特に西部地域の格差が大きく存在している理由として、少数民族の問題や環境問題など不利な要素が多いと指摘している。Fang, Cai (2002) は、労働市場の歪み (戸籍制度や地方政府の保護主義政策などの制約) が中国の地域格差に影響していると指摘している。

われわれは産業連関構造の地域間の違いに着目して、経済格差の背景を検討する。産業連関構造に着目した先行研究に、日置 (2004) がある。最終需要の生産誘発額を比較すると、沿海地域の最終需要が西部地域の生産を誘発する率がわずかであることが、経済の地域格差の要因の1つであるとする。一方、われわれは、付加価値の移動に注目する。分析方法は後に詳述するが、簡単にいうと以下のとおりである。ある最終需要を生産するためには、その過程で、自地域の中間財、国内他地域の中間財、輸入中間財、および自地域の付加価値 (言い換えれば自地域の所得) が投入される。しかし、そのうち、自地域産の中間財投入と国内他地域産の中間財投入は同様に、上記の4種類の投入要素から生産される。こうした連鎖が地域分業の過程である。この連鎖を無限に繰り返していけば、究極的には、ある地域の生産活動で生み出された付加価値が (海外や国内の各地域などの) どの地域に帰着するかがわかる¹⁾。

さて、国内の地域分業構造を把握するためには、国内地域間の財移動と各地域の対外貿易の産業別データが必要であるが、中国では従来は鉄道貨物統計以外にこの種の統計資料は整備されていなかった。しかし、アジア経済研究所・日本貿易振興会 (2003) と市村・王 (2004) の研究で、中国の「域間産業連関表」が利用可能

になり、中国国内の地域分業構造が把握できるようになった。そこで本稿では、1980年代後半から2000年にかけて地域間分業構造の変化を、産業連関分析の枠組を通じて考察する。

本稿の構成は以下のとおりである。第1節では、建国からこれまで地域間の経済格差の動向を把握する。第2節では、地域分業構造の計測モデルを紹介する。第3節では、地域間分業構造の分析結果を考察する。第4節では、中国を沿海部と内陸部の両地域に分けて、外国 (とりわけアジアの諸地域) との分業関係を追加的に分析する。最後に第5節で、結論を整理する。

2. 地域経済格差の動向

2-1 地域別の実質 GDP の推移

中国を沿海地域、東北地域、中部地域、西部地域の4地域に分けて²⁾、改革開放政策採用前の1977年から直近の2005年までの実質GDPの推移を示した。両端だけをとらえるのは適当ではないかもしれないが、この間に全国平均でGDPの年率成長率は11.0%であった。地域別には、沿海地域12.0%、東北地域9.0%、中部地域10.5%、西部地域10.0%であり、日本の近年の成長率に比べると極めて大きな数字ではあるものの、最も成長率の大きかった沿海地域と成長率の小さかった東北地域では、3%の差がある。その結果、沿海地域、東北地域、中部地域、西部地域のGDPのシェアは、1977年の42.4%、14.2%、22.4%、21.0%から、2005年の55.3%、8.6%、19.9%、16.3%へと変化した。つまり、改革開放政策によって、パイ全体の大きさは拡大したであるが、地域別の相対的な経済規模をみると、シェアを拡大したのは沿海地域のみで、それ以外の地域のシェアは縮小してしまった。

2-2 地域間産業連関表から見た地域別生産構造

表1に2000年の中国の地域ごとの生産構成

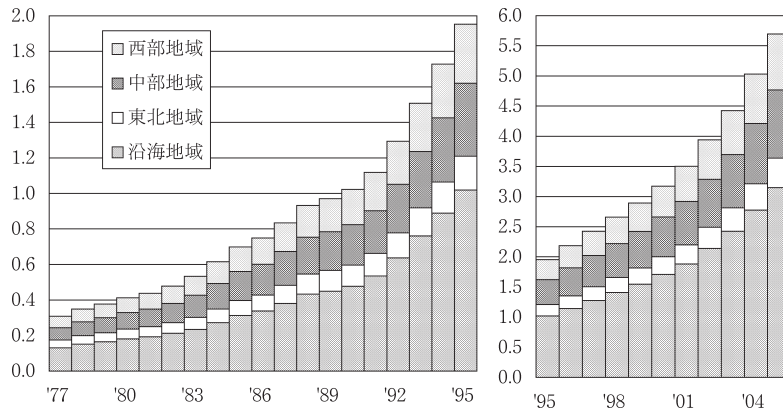


図1 地域別実質 GDP の推移 (1977-2005年)

表1 中国の地域産業構造

(単位：10億元)

	東北	沿海	中部	西部	全国
第1次産業	250	1,027	585	605	2,468
第2次産業	1,277	7,940	2,248	1,808	13,273
第3次産業	420	2,426	665	734	4,244
合計	1,947	11,392	3,498	3,147	19,984
第1次産業	12.9%	9.0%	16.7%	19.2%	12.3%
第2次産業	65.6%	69.7%	64.3%	57.5%	66.4%
第3次産業	21.6%	21.3%	19.0%	23.3%	21.2%
合計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

資料：IDE/JETRO (2003) の「地域間産業連関表2000年」を集計。

を示した。経済規模が最大の地域は、沿海地域(約11.4兆元)で、全国生産額の過半の57.0%を占める。他方、経済規模が最小の地域は東北地域約2.0兆元で、全国の9.7%である。地域別に産業シェアをみると、各地域で第2次産業のシェアが圧倒的に多い6割を占め、第1次・第3次産業はそれぞれ2程度であるなど、地域間で極端な差はないようである。世界の工場といわれる所以である。ただ、第2次産業の生産額をみると、地域ごとに大きく異なる。生産額最大の沿海地域と西部地域の差は4.4倍にもなる。

2-3 地域間所得格差の動向

次に中国の地域間所得格差(一人当たりのGDPの地域間格差の動向)の動向を見よう。多くの研究結果は、改革開放政策の採用直後の

1980年代初頭には地域所得格差が一旦縮小したものの、1990年代に入ってから経済格差が再び拡大したことを述べている³⁾。本稿でも、1952年から2004年までの長期のデータを用いて、所得(一人当たりGDP)の省間格差を追跡してみた。本稿は、所得格差を測る指標としてタイルの不平等度指標を用いる⁴⁾。省間のタイルの不平等度指標を、Akita(2003)にならって、次のように定義する。

$$T = \sum_k \left(\frac{Y_k}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_k/P_k}{Y/P} \right) \quad (1)$$

ただし、 Y_k は k 省のGRP、 Y は全国のGDPをあらわし、 P_k は k 省の人口、 P は全国の総人口をあらわす。この指標の見方であるが、すべての人の所得が同じになった場合、(対数の真数が1になるので)タイル指標はゼロになり、所得の格差が広がるにつれて、タイ

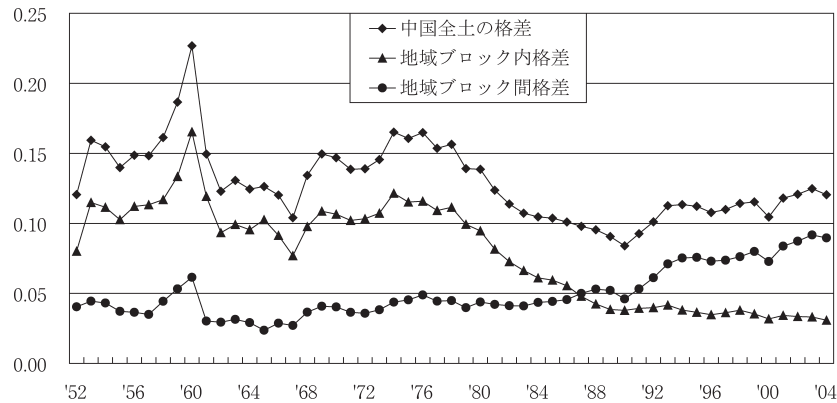


図2 地域間経済格差の動向 (1952-2004)

ル指標の値は大きくなる。

さて、本稿の関心は、省ごとの格差もさることながら、沿海地域と内陸地域という地域ブロックの格差である。本稿では、中国を4つの地域ブロック（西部内陸地域、中部地域、東部沿海地域、東北地域）に分割して、検討することにする⁵⁾。(1)式と同じことであるが、地域ブロックに分割した表現では、タイル指標は次のようになる。

$$T = \sum_r \sum_i \left(\frac{Y_{ri}}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_{ri}/P_{ri}}{Y/P} \right) \quad (1')$$

ここでは、 Y_{ri} は第 r 地域にある第 i 省のGRP、 P_{ri} は第 r 地域にある第 i 省の人口である。タイルの不平等度指標の特徴は、容易にいくつかの段階に分解することができる点である。

$$T = \sum_r \left(\frac{Y_r}{Y} \right) \sum_i \left(\frac{Y_{ri}}{Y_r} \right) \ln \left(\frac{Y_{ri}/P_{ri}}{Y_r/P_r} \right) + \sum_r \left(\frac{Y_r}{Y} \right) \ln \left(\frac{Y_r/P_r}{Y/P} \right) \quad (2)$$

このように2つの項に分解すれば、右辺の第1項目が地域ブロック内での格差をあらわし、第2項目が地域ブロック間での格差をあらわすことになる。

中国でのタイル指標の計算結果を、図2と図3に示した。これらの図では、グラフが上方にあれば、不平等度が大きいことを意味する。図2は、中国全国での格差の推移を、地域ブロック内での格差と地域ブロック間での格差の2つ

に分けて示したものである。

全国での所得格差の推移をみる限りでは、3つの期間（変動の山谷）があるように見える。まとめると次のようになるであろう。

【第1期間】この時期は建国まもなくに開始された「大躍進」（1958～60）とその調整期であった。「大躍進」とは、中央政府の指導力強化と国防上の理由から、中国を急速に工業化すべく、資源を集中的に製造業に投入する政策である。この時期は、全国いくつかの地域を一斉に工業化する「地域別ワンセット政策」が採用された。なかでも西部内陸地域への投資が強化されたのだが、工業インフラが脆弱な当時、この政策が成功するはずがなかった。「大躍進」は、労働力を製造業に振り向けたために農村の疲弊は酷く、さらに天候不順も手伝って、農村部では食料不足による餓死者を出すという「大後退」を招いた。大躍進終了後の1960年代前半は経済回復期間にあったため、所得分配は急速に平等化した。

【第2期間】1960年代後半は、急進派復活の時代であった。この期間は中国の所得不平等は再び拡大した。文化大革命（1966～76）とは、1960年代前半の政策運営が「資本主義的」であったとして、再び「社会主義的」政策へと揺り戻った期間だった。社会主義的経済構造の特徴が、農村部の余剰を都市の工業化に投入する構造であったとするなら、文革期の経済も「ミニ大躍進」であり、農村の所得は伸びなかつ

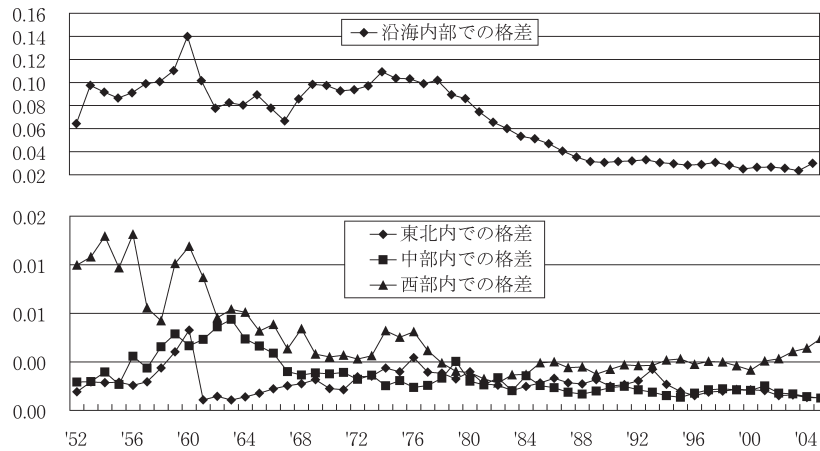


図3 地域内部の格差の分解

た。文革が毛沢東の死去とともに終息し、1978年以降は、経済政策は「改革開放」へと移行した。以降、1990年までは全国の所得格差は縮小した。一般的には、この時期の格差の縮小は、農村部の経済改革（経済自由化）によって、農業生産性が上昇したことや郷鎮企業の発展により農村部の所得増加が理由とされることが多い。しかしながら実は、むしろ地域ブロック内の格差の減少が主要因であった。

図3の上部に、沿海地域内での格差の動向を示したが、改革開放政策を採用した1978年以降、これが大きく低下しているのがわかる。改革開放政策は、沿海地域への外資導入・貿易拡大政策であるが、華南地区と華東の一部地域が鎗矢となった。そのために新興沿海地域が成長し、最も所得の高かった上海に、広州が追いつき、蘇州が追いつくというキャッチアップ過程で沿海地域内の格差が縮小した⁶⁾。今後、西部地域が離陸していくことになれば、地域間の格差も縮まると予想されるが、現在のところ、そうした明確な傾向は観察されていない。

【第3期間】1990年代に、改革開放政策の成果は一層進展した。それに伴って所得格差は拡大傾向に移る。図2に示されるように、1990年代以後からは、地域ブロック内の格差が低下傾向であるのに対して、地域ブロック間の格差は拡大している。つまり、豊かな地域ブロックでは、ブロック内の省が平均して所得を拡大させ

ている一方で、貧しい地域ブロックでは、ブロック内の省が平均して置いてきぼりをくうという「二極化」が進行している状況である⁷⁾。

3. 計測モデルとデータ⁸⁾

本稿の目的は、中国における地域分業構造の変化を把握することにあるが、本稿では、地域分業構造を「付加価値の各地域への配分構造」と捉える。最終生産物を供給するためには中間投入が必要であり、中間投入財を投入するごとに当該中間投入供給産業で付加価値が発生する。つまり、完成品の生産過程でその価値がどの地域のどの産業に帰着するかの究極的な比率を「地域分業率」として定義するわけである。

3-1 総合付加価値係数と総合輸入係数

地域分業率の考え方は、産業連関分析での「総合付加価値係数」および「総合輸入係数」を応用したものである。まず、この2つの係数の意味について説明しよう。総合付加価値係数とは最終生産物1単位に含まれる究極的な付加価値額、そして総合輸入係数とは最終生産物1単位に含まれる究極的な輸入品額のことである。非競争輸入型の産業関連表では、国産品と輸入品で次の2つの需給一致式が成立している。

$$\mathbf{x} = \mathbf{A}^d \mathbf{x} + \mathbf{f}^d \quad (3)$$

$$\mathbf{m} = \mathbf{A}^m \mathbf{x} + \mathbf{f}^m \quad (4)$$

ただし、ベクトル \mathbf{x} と \mathbf{m} はそれぞれ域内生産と輸入で、行列 \mathbf{A}^d と \mathbf{A}^m はそれぞれ地域産品と輸入品の投入係数行列、 \mathbf{f}^d と \mathbf{f}^m とは地域産品と輸入品に対する最終需要ベクトルである。

(3)式の需給均衡式を域内生産量 \mathbf{x} について解けば、次の均衡生産量決定式(5)が得られる。

$$\mathbf{x} = (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \mathbf{f}^d \quad (5)$$

GDP, つまり付加価値の合計は、(5)式の生産額ベクトルの左側から付加価値率ベクトル \mathbf{v} を乗じれば得られる。

$$\text{GDP} = \mathbf{v} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \mathbf{f}^d \quad (6)$$

第1産業への最終需要1単位が究極的に誘発する付加価値額(つまり付加価値として残留する比率)は、次の(7)式で得られる。

$$\text{GDP}(1) = \mathbf{v} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \begin{bmatrix} 1 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad (7)$$

全産業に関して、最終生産物1単位の生産が究極的に誘発する付加価値額を、同時に考えると、(8)式になる。(左辺は行ベクトル)

$$\text{GDP}(1, 2, \dots, n) = \mathbf{v} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \begin{bmatrix} 1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & 1 \end{bmatrix} = \mathbf{v} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \quad (8)$$

この概念が、「総合付加価値係数」 τ^d である。(8)式では、後の説明の都合上、(8)式のベクトル \mathbf{v} を対角行列 $\hat{\mathbf{v}}$ と集計ベクトル $\boldsymbol{\iota}$ の積で表している。

$$\boldsymbol{\tau}^d = \mathbf{v} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} = \boldsymbol{\iota} \hat{\mathbf{v}} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \quad (8')$$

他方、付加価値率対角行列の代わりに輸入投入係数をかけて集計すると、最終需要1単位の生産が究極的に必要とする輸入額が計算される。(9)式が「総合輸入係数」となる。ここで、 \mathbf{A}^m は輸入係数行列である。

$$\begin{aligned} \boldsymbol{\tau}^m &= [1 \ \dots \ 1] \mathbf{A}^m (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \\ &= \boldsymbol{\iota} \mathbf{A}^m (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \end{aligned} \quad (9)$$

ところで、各産業について総合付加価値係数と総合輸入係数を合計すると丁度1になる。

$$\begin{aligned} \boldsymbol{\tau}^m + \boldsymbol{\tau}^d &= \boldsymbol{\iota} (\hat{\mathbf{v}} - \mathbf{A}^m) (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} \\ &= \boldsymbol{\iota} (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d) (\mathbf{I} - \mathbf{A}^d)^{-1} = \boldsymbol{\iota} \end{aligned} \quad (10)$$

これは、当初の最終財の価額が、付加価値部分と輸入部分に分けられることを意味する。

3-2 付加価値基準の地域分業率⁹⁾

本稿の分析で用いる「地域分業率」を定義しよう。地域分業率は、3-1で述べた総合付加価値係数と総合輸入係数の考え方を、地域間産業連関表を対象にして拡大したものである。一国の産業連関表では、付加価値の帰着先が、自国か外国かの二者であったが、地域間産業連関表では、付加価値の帰着先を地域別に求めることができる。そのような地域別の付加価値の獲得率が、以下で定義する「付加価値基準の地域分業率」である。

対象とする地域間産業連関表の部門数を n 、内生地域数を r としよう。地域間産業連関表では、内生地域の投入係数行列 (\mathbf{A}) は、域外からの移入投入や域外への移出投入を含めた nr 行 nr 列の正方行列となるが、産業ごとの各地域の分業率は、それに対応して次の行列 \mathbf{T} (r 行 nr 列) で定義される。付加価値係数行列は $\hat{\mathbf{v}}$ 各地域の付加価値係数ベクトルを対角に配置したもので、 r 行 nr 列の行列である。行列 \mathbf{T} の「列産業」の各行が、当該行地域の分業比率を表している。

$$\mathbf{T} = \hat{\mathbf{v}} (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}, \quad \hat{\mathbf{v}} = \begin{bmatrix} v_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & v_r \end{bmatrix},$$

$$\mathbf{v}_k = [v_k^1 \ \dots \ v_k^r] \quad (k=1, \dots, r) \quad (11)$$

つぎに、外生部門である外国の分業率(外国に漏出する付加価値率) $\boldsymbol{\tau}_m$ を定義する。ここで \mathbf{a}_m は外国からの輸入投入の投入係数行ベクトル (nr 列) である。

$$\boldsymbol{\tau}_m = \mathbf{a}_m (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} \quad (12)$$

(11)式の内生部門地域分業率と(12)式の海外漏出比率を加えると、3-1節と同様に、丁度1

表2 本稿での地域区分

1987年表と本稿	対応する省・直轄市・自治区
1 東北 DB	黒龍江, 吉林, 遼寧
2 華北 HB	北京, 天津, 河北, 山東, 内モンゴ
3 華東 HD	江蘇, 上海, 浙江
4 華南 HN	福建, 広東, 海南
5 華中 HZ	山西, 河南, 安徽, 湖南, 江西, 湖北
6 西北 XB	青海, 新疆, 甘肅, 陝西, 寧夏
7 西南 XN	四川, 広西, 重慶, 西藏, 雲南, 貴州
2000年表	対応する省・直轄市・自治区
1 東北地域	黒龍江, 吉林, 遼寧
2 首都圏	北京, 天津
3 北部沿海	河北, 山東
4 中部沿海	江蘇, 上海, 浙江
5 南部沿海	福建, 広東, 海南
6 中部地域	山西, 河南, 安徽, 湖南, 江西, 湖北
7 西北地域	内モンゴ, 青海, 新疆, 甘肅, 陝西, 寧夏
8 西南地域	四川, 広西, 重慶, 西藏, 雲南, 貴州

出所：1987年表は市村・王(2004), 2000年表はIDE/JETRO(2003).

になる。これは、ある地域で生産された最終財の価額が、完全に（海外を含む）各地域に配分されることを意味する。

3-3 産業連関表データ

地域分業構造を計測するにあたって、本稿は次の2枚の地域間産業連関表を使用した。1つは、中国1987年地域間産業連関表（本稿の以下では「1987年表」）である。これは、北九州市の国際東アジア研究センター（ICSEAD）と中国の国務院発展研究センター（DRC）の共同研究の成果である。この表は基本的に中国全行政区の地域別産業連関表と交通部統計弁公室及び関連部局から作成された各行政区間の物流データを利用して作られている。もう1つは、中国2000年地域間産業連関表（本稿の以下では「2000年表」）であり、これはアジア経済研究所と中国国家信息中心の共同研究の成果である。この表も中国各行政区の産業連関表を利用しているが、地域間交易については、サーベイ・ノンサーベイを併用した手法で作成されている。

本稿で用いた地域区分を表2に示した。1987年表は7地域分割、2000年は8地域分割である。地域分割数に差があるのは、2000年表で

は、1987年表の北部沿海地区が首都圏（北京、天津）とその他の北部沿海（河北、山東）に分かれているためである。ここは、1987年表の分類に合わせて、2000年表を統合した。ただ、調整が不能なのは、内モンゴの取り扱いである。1987年表では内モンゴは華北地区に属しているが、2000年表では西北地区に分類されている。両表における内モンゴの所屬地域は異なるのであるが、内モンゴが全国のGDPに占める割合は、約1.5%（87年）と1.4%（2000年）に過ぎない。チベット自治区では産業連関表が作成されていないため、1987年表及び2000年表両表の西南地域にはチベット自治区が含まれない¹⁰⁾。ただし、チベットの経済規模を全国に比べれば比較的小さい（GDPシェアは1987年で0.16%、2000年で0.14%）ため、本稿の結論にはそれほど大きくは影響しないと考えている。

本稿で用いた産業分類を表3に示した。産業分類については、1987年表は9産業部門であるのに対して、2000年表は30産業部門である。本稿では、2000年表の30部門を、87年表の9部門合わせて組み替えた。

最後に1987年表と2000年表の両表ともに、海外からの輸入の取り扱いに関して、「競争輸

表3 本稿での産業分類

1987年表の産業分類 本稿での産業分類	2000年表の産業分類
1 農業	1 農業
2 採掘業	2 石炭採掘 3 石油・天然ガス 4 金属鉱採選 5 非金属採掘
3 軽工業	6 食品加工及びタバコ 7 繊維製品 8 服装・皮革製品 9 木材加工・家具製造 10 紙製品及び文教用品
4 エネルギー産業	11 石油加工及びコークス 24 電力・蒸気・温水供給 25 ガス生産 26 水供給
5 重化学工業	12 化学 13 非金属製品 14 金属加工 15 金属製品 16 機械工業 17 輸送設備 18 電気機械 19 電子・通信設備 20 測量機器 21 機械設備修理 22 その他製造業 23 スクラップ・屑 ¹⁾
6 建設業	27 建設業
7 輸送通信業	28 運輸 ²⁾
8 商業	29 商業
9 サービス業	30 サービス

注：1) 1987年にはスクラップ・屑部門は存在しない。

2) 2000年表には通信業がサービス業に含まれる。

出所：表1と同じ。

入タイプ」で計上されている、つまり、産業連関表の各セルには外国からの輸入分が含まれている。そのままでは正確な地域分業率が計算できないので、本稿では、国産分と輸入分に分割し、非競争輸入型の地域間産業連関表に改編した。ある地域の輸入分は、その他地域に再輸出されないと仮定して（もし他地域に再輸出されるなら、当初より再輸出先の地域の輸入に計上されるのが原則）、当該地域内取引部分の同一行のセルでは同一輸入比率であると想定して、国産と輸入を分割した。

4. 計測結果の吟味

ここでは、前節で説明した(11)式の「付加価値基準の地域分業率」と(12)式の「付加価値基準の輸入品比率」を、1987年と2000年の中国の地域間産業連関表に適用し、中国国内の分業構造の変化を追跡する。繰り返しになるが、付加価値基準の「地域分業率」と「輸入品比率」は、最終生産物を生産する過程での付加価値の究極的帰着率である。したがって、最終財の供給地区が、(究極的な意味での)中間財を国内他地域や海外から多く調達した場合、付加価値の漏出は多くなる。

表4には、9部門表中国多地域産業連関表を用いた計算結果の中から、重化学工業部門における分業率を掲げた。表の見方を説明しておこう。表を縦方向に見ると、表頭地区が供給した最終生産物の価値が、究極的にどの地区に帰着したかの比率が示されている。対角線上は「自地域残留率」にあたる。網掛部分は、1987年から2000年に自地域残留率が低下した地区を示している。下から2行目の「同国内の域外計」は付加価値の国内他地域への帰着率（漏出率）合計である。Boldで示されるのは、それが上昇した地区を示す。最下行は、付加価値の海外への漏出率である。Boldで示されるのは、同時期にそれが上昇した地区を示す（実は全地区で上昇）。

4-1 付加価値の域内への残留率

「中国では、付加価値の自地域残留率が低い」というのが第一印象である。表中の最高率は西南地区の1987年であるが、それでも79.4%というあまり高くない数字であった。一方最低率は華南地区の2000年で、47.0%という低率であった。華南地区では、半分以上の付加価値が自地域から漏れることになる。一般的傾向として、先進工業地域である沿海地域の華北地区、華東地区、華南地区では、付加価値の自地域残留率が低いことが見て取れる（2000年で、そ

表4 重化学工業部門の地域分業率

(単位：%)

To \ From		東北	華北	華東	華南	華中	西北	西南
		東北	1987年 2000年	76.8 69.8	8.6 2.7	4.5 1.6	3.4 0.9	3.2 1.3
華北	1987年 2000年	9.4 6.6	66.9 69.5	9.7 7.5	6.0 4.3	5.9 7.2	3.9 7.3	2.0 4.1
華東	1987年 2000年	4.6 3.9	8.2 4.0	64.2 57.4	10.6 5.6	11.8 5.4	6.3 4.2	5.9 3.7
華南	1987年 2000年	0.7 1.7	1.3 1.3	3.8 3.3	58.9 47.0	1.6 2.6	0.6 2.3	2.5 3.7
華中	1987年 2000年	4.4 4.3	9.5 5.0	9.1 8.6	6.1 6.4	71.6 72.4	3.4 7.7	3.4 6.2
西北	1987年 2000年	0.4 1.3	0.8 1.7	1.0 1.4	0.9 0.9	1.0 2.8	75.4 66.8	2.8 2.0
西南	1987年 2000年	0.6 0.8	1.2 0.7	1.9 1.5	4.9 3.0	2.1 1.8	6.7 2.6	79.4 73.4
国内 域外計	1987年 2000年	20.1 18.7	29.6 15.4	29.9 23.9	32.0 21.0	25.5 21.1	22.5 26.2	17.8 20.6
海外	1987年 2000年	3.2 11.5	3.5 15.1	5.9 18.7	9.1 31.9	2.8 6.6	2.0 7.0	2.7 6.0
合計	1987年 2000年	100.0 100.0	100.0 100.0	100.0 100.0	100.0 100.0	100.0 100.0	100.0 100.0	100.0 100.0

出所：市村・王 (2004) と IDE/JETRO (2003)．より筆者計算。

れぞれ、69.5%、57.4%、47.0%)。

1987年から2000年への変化で見ると、付加価値の自地域残留率が増加したのは、華北地区と華中地区のみで、他の地区では大きく低下した。華南地区では11.9%ポイントという大幅な低下であった。

表が1つ飛ぶが、表6から2000年の日本国内各地区の付加価値分業率も読み取ることができる。中国の沿海地域は、日本でのかつての「太平洋ベルト地帯」(関東地区、中部地区、近畿地区)に相当するが、それぞれの付加価値の自地域残留率は82.6%、71.1%、77.3%と70%を超える。付加価値残留率は、日本国内では、地域の面積が大きいほど大きくなる傾向がある¹¹⁾。中国の華東地区、華南地区は、日本の関東地区、中部地区、近畿地区に比べてかなり広いにも関わらず、付加価値残留率は日本に比べて明らかに低い。

4-2 付加価値の域外への漏出率

付加価値の自地域外への漏出は海外への漏出

と同国内他地域の漏出の2つに分けて見よう。

まず、付加価値の海外への漏出率であるが、中国全土で上昇傾向にあることがわかる。特に、華北地区、華東地区、華南地区の沿海地域での海外漏出率の上昇は急速で、その水準自体もかなり大きい。具体的には、1987~2000年の間に、華北地区では3.5%から15.1%に拡大、華東地区では5.9%から18.7%に拡大、華南地区では9.1%から31.9%へと急拡大している。表6の日本の各地区の海外への漏出率は、高い地区でも9%未満である。日本は従来「加工貿易立国」として知られており、輸入原材料投入が比較的多いと想像されるが、実は、1990年代に中国は日本をはるかに超える「加工貿易立国」になった。

地域的には、経済の開放度が大きいとされる南部地域ほど、海外への漏出率が高くなっており、華南の2000年では、国外への漏出率が、国内他地域への漏出率よりも大きい状態になっている。1990年以降、沿海地域に進出した外国資本製造業の多くは、部品・コンポーネント

の相当部分を本国から輸入し、それを中国で完成品化するという生産構造であったことがうかがわれる。反対に、華中地区、西北地区、西南地区といった内陸地域では、海外の漏率は、1987年から2000年に上昇したといえども、目立って低い。2000年の数字では、華中地区で6.6%、西北地区で7.0%、西南地区で6.0%であった。

次に、国内他地域への漏出率をみよう。1987年から2000年の間で、国内他地域への漏出率が上昇したのは、西北地区(22.5%から26.2%に上昇)と西南地区(17.8%から20.6%に上昇)の内陸2地域だけである。一方で、沿海地域の3地域では、国内他地域への漏出率が大きく低下した。華北地区では29.6%から15.4%への低下、華東では29.9%から23.9%への低下、華南地区では32.0%から21.0%への低下となった。東北地区と華中地区でも、国内他地域への漏出率の低下がみられる。

各地区の生産構造の変化を概観すると、国内他地域からの投入を代替する形で(つまり、減少させる形で)、海外から輸入投入を拡大している傾向が見られる。そして、多くの地区では、輸入投入拡大効果の方が大きいために、自地域での付加価値残留率が低下している。ただ、その傾向の例外が、西部地域の西北地区と西南地区である。西部地域では、付加価値の対海外漏出が増加しているが、対国内他地域への漏出増加も大きい。

中国各地区の経済成長は、外資導入による輸入の拡大によって特徴づけられが、その量的な拡大の裏は、輸入投入財が支えていることが改めてわかる。

4-3 同国内地域間の相互関係

国内での地域間の相互関係を検討する。表4の2000年の数字を見ていくと、華南地区から沿海地域への漏出シェアは9.9%(華北地区4.3%、華東地区5.6%)であった。一方、華南地域から東北地域への漏出は0.9%で、華中地区へは6.4%、西部地域へは3.9%(西北

0.9%、西南3.0%)である。つまり、華南地域の国内漏出先は沿海地域にとどまり、内陸部地域への漏出は少ない。華北・華東の沿海地域と他の地域との関連も基本的に同様の傾向である。華北地区から沿海地域へは5.3%、東北地区へは2.7%、華中地区へは5.0%、そして西部地域へは2.4%である。また、華東地区から、沿海地域へは10.8%、東北地区へは1.6%、華中地区へは8.6%、そして西部地域へは2.9%である。

逆に東北地区および西部地域では、付加価値多くが沿海地域に漏出する。例えば、東北地区から沿海地域への漏出シェア合計は12.3%で、華中への4.3%、西部地域への2.1%に比べて大きい。西北及び西南地域も基本的に同じような構造である。西北地区では、沿海地域へ13.8%、東北へ2.0%、華中へ7.7%の漏出率である。西南地区では、沿海地域へ11.5%、東北へ0.9%、華中へ6.2%である。

以上の観察から見えるのは、沿海地域と距離の近い内陸への依存関係は比較的進んでいる(例えば、華東・華南と華中)。一方、内陸地域の付加価値の沿海地域への漏出が大きい、その反対向きはわずかでしかない。このような産業連関構造の違いが経済格差をもたらす背景だと考えられる。

5. 外国との相互関係

5-1 外国と国際分業

第4節の分析により、近年の中国経済、とくに沿海地域は、外国との依存関係がきわめて重要になって来ていることがわかった。それをさらに詳しく検証するために、2007年3月にIDE/JETROから発表された「日中地域間アジア国際産業連関表2000」を用いて、海外との相互関係を明らかにする。この表は、日本を8地域、中国を7地域、それにアジア諸国・地域を含む国際産業連関表である。ここでは、中国と外国の分業構造を確認しやすいために、中

表5 付加価値基準の国際分業率 (2000年1部門表)

		(単位：%)				
To \ From	中国		アセアン5	韓・台	日本	アメリカ
	沿海	内陸				
沿海	70.6	8.5	0.8	0.7	0.2	0.2
内陸	7.9	85.1	0.2	0.2	0.1	0.0
アセアン5	1.2	0.3	71.0	1.7	0.5	0.3
韓・台	3.2	0.6	2.1	76.8	0.4	0.3
日本	2.8	0.8	5.2	4.0	93.7	0.6
アメリカ	1.5	0.4	3.5	3.0	0.8	93.0
ROW	12.8	4.2	17.2	13.6	4.4	5.7
東アジア域内	7.2	1.7	7.3	5.8	0.9	1.2

注：東アジアとはアメリカを除いた9カ国（ASEAN5 (Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore and Thailand), East Asia (Korea and Taiwan), Japan, China）である。分析に応じて中国の7地域を中国沿海と中国内陸の2つの地域に統合した。

出所：IDE/JETRO (2007) より筆者計算。

国の地域区分は華北地区・華東地区・華南地区を沿海地域とし、東北地区・華中地区・西北地区・西南地区を内陸地域とした。また、この節は、国際間分業構造を大掴みにするのが目的であるので、産業部門は1部門に統合した。

表5に地域間分業率の計算結果を示す。まず、日本とアメリカは、付加価値の自国帰着率が9割以上（日本は93.7%、アメリカは93.0%）であり、自律性の高い産業構造であることがわかる。一方、中国の沿海地域、アセアン5、韓国・台湾での付加価値の自国帰着率は7割程度で、日米に比べると低い。また、中国の内陸地域の自地域帰着率は85.1%と比較的高い。これは自律性が高いといえなくもないが、むしろ孤立しているというべきであろう。以下の観察結果を列挙すると次のようにまとめられる。

【中国の沿海地域】

自地域以外への付加価値の漏出率は、国内内陸地域を除いて、ROWへの漏出率が高い。これは、近年のエネルギー需要の高まりと価格高騰の反映であろう¹²⁾。他方、東アジア域内では、日本と韓国・台湾への漏出率も大きく、沿海地域の生産はこれらの国・地域からの中間投入が重要な役割を果たしていることが推測できる。

【中国の内陸地域】

中国の内陸地域は、海外からの中間財調達が少ないのがわかる。付加価値の漏出率はむしろ

国内沿海地域に対しての方が大きい。つまり、中国の内陸地域と沿海地域の関係は、中国の沿海地域と海外との関係に似ている。

【東アジア地域】

アセアン5、韓国・台湾のアジア地域でも、付加価値の漏出先としてROWが大きい。また、日本への依存度が高いのも特徴的である。対中国については、付加価値の受取比率の方が、提供比率より大きくなっている。

【日米】

日本とアメリカは、中国沿海部を含めた東アジア諸国から多くの付加価値を受け取っている。重要な部品供給基地となっている。

5-2 日本国内各地域との分業関係

外国との分業関係の中で、さらに中国と日本の関係を詳しく取り上げよう。表6では、日本が、北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州・沖縄の8地域に分割されている。表6で確認できるように、中国と日本との分業は、主に中国沿海地域と日本の関東・中部・近畿の間に起きている。

中国沿海地域から日本への付加価値の漏出のうち比較的大きなものを挙げると、関東に1.2%、中部に0.4%、近畿に0.7%であった。中国の沿海部では日本に対して2.8%ポイントの所得が流出しているが、行き先は主にこの3地

表6 中国と日本の国際分業率 (2000年1部門表)

From \ To		中国		日本							その他アジア	アメリカ	
		沿海	内陸	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州・沖縄		
沿海		70.6	8.5	0.1	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2	0.8	0.2
内陸		7.9	85.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0
北海道		0.0	0.0	77.9	0.8	0.6	0.4	0.4	0.3	0.2	0.3	0.0	0.0
東北		0.1	0.0	1.3	72.9	1.8	1.0	0.8	0.8	0.8	0.6	0.1	0.0
関東		1.2	0.4	9.6	13.1	82.6	11.9	7.6	9.1	9.0	8.5	2.2	0.3
中部		0.4	0.1	2.1	2.3	2.7	71.1	3.4	2.9	2.5	2.4	0.5	0.1
近畿		0.7	0.2	2.4	2.6	3.1	5.7	77.3	5.8	5.9	3.6	1.0	0.1
中国		0.2	0.1	0.7	0.9	1.1	1.5	1.9	68.8	2.5	1.9	0.3	0.0
四国		0.0	0.0	0.3	0.5	0.5	0.7	0.8	1.2	70.1	0.7	0.1	0.0
九州・沖縄		0.2	0.1	0.6	0.9	1.2	1.2	1.5	2.6	1.6	76.6	0.3	0.0
その他アジア		4.4	0.9	0.3	0.8	0.9	0.8	0.9	1.5	0.9	0.7	76.3	0.6
アメリカ		1.5	0.4	0.5	0.4	1.0	0.7	0.7	0.5	0.4	0.5	3.2	93.0
ROW		12.8	4.2	4.2	4.5	4.2	4.6	4.1	6.4	5.9	3.8	15.1	5.7
合計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注：ここでは中国と日本の地域間分業関係を考察するため、表4を元に日本の地域間データを細分化した。

なお、アセアン5と韓・台をその他アジアとして統合した。

出所：IDE/JETRO (2007) より筆者計算。

域である。つまり、労働集約的な工程が日本のこれら地域から中国沿海地域に移転したため、中国の生産拠点への原材料供給の増加の反映である。

反対に、日本から中国沿海地域への付加価値の漏出は、関東で0.2%、中部で0.3%、近畿で0.3%である。中国から日本への所得の流れと比較して小さいことがわかる。

6. まとめ

中国の改革開放政策は沿海地域に外国直接投資を呼び込み輸出を拡大させた。1990年代以降は特に高い経済成長を実現してきた。中国政府の当初の発想は、沿海地域の経済的成功を内陸地域に敷衍させようとするものであった。しかしその「先富論」の目論見は的中とはいかず、沿海地域と内陸地域の所得格差が縮小する兆しはない。本稿では、生産構造の地域格差、言い換えれば付加価値の地域配分構造に焦点をあてて、所得の地域格差の背景を検討してみた。

沿海地域の生産構造では、付加価値が海外に漏れる率は極めて高い。これは、外資導入と貿易拡大の改革開放政策の帰結として当然のこと

ではある。海外からの高品質の原材料の輸入が、中国の生産技術向上に寄与しているのも事実である。ただ、沿海地域の生産の拡大は、輸出の拡大と同時に、輸入原材料による所得の漏れが大きいという脆弱性も持っている。他方、沿海地域と内陸地域との関係を見てみると、沿海地域の国内の他地域からの投入比率は減少傾向である。この意味で、沿海部の発展が内陸部の発展を牽引できていない。先富論が、沿海地域の需要拡大が内陸地域の生産誘発を期待したとすれば、それはカラ振りであったことになる。

中国の内陸地域の投入構造を見ると、付加価値残留率が高い比較的自律的な構造であった。これは外資導入の少なさと連動している。つまり、あまり市場化が進まず半ば孤立した経済だということになる。実際域外からの投入を比較すれば、海外からの中間財調達が少ない、国内沿海地域からの投入の方が大きい。つまり、所得は国内の沿海地域に漏れる構造になっている。本稿の産業連関分析から得られる結論としては、このような産業構造の非対称性が経済格差をもたらす一因だと考えられる。

外資導入や貿易依存度の差が、沿海地域と内陸地域の所得格差の要因であるなら、外資の内

陸地部への誘導（つまり、対外改革開放政策の拡大）が一つの処方箋として考えられる。先発地域から後発地域への財政移転を進めながら、外国企業誘致のための工場用地・エネルギー供給・輸送手段などのインフラ整備が重要であることは言うまでもない。

しかし、加藤（2008）が指摘するように、それは必要条件であっても、必ずしも十分条件ではないと考えるべきであろう。沿海地域の外資導入政策成功のカギは、日本の高度成長もそうであったように、海外からの移入技術の現地化である。しかし、林（2001）が指摘するように、労働者平均就学年数の地域格差は縮小していない。これでは、技術が蓄積する人的資本が厚みをもたず、生産性の先進地域へのキャッチアップが見込めない。また、内陸地域では、国営企業体質をひきずる郷鎮企業が、市場経済の中で活性化し、新技術吸収の担い手になることも重要である。

また関（2006）が指摘するように、国内の省間貿易が改革開放期にむしろ弱まったことが内陸部には不利益となっているようである。つまり、中央から省への権限委譲によって、各省は省益保護政策を採用するようになり、省間貿易を減少させたというのである。地域経済格差を是正するためには、海外への開放政策の推進に加えて、国内でのヒト・モノ・カネの自由な移動が保証される統一市場の確立、言い換えれば地域間の比較優位に基づく国内の分業体制の構築する必要がある。

〔注〕

＊）本稿は、叶の学位論文の一部であり、環太平洋産業連関分析学会（第18回大会、於中京大学）で報告した内容に基づいている。座長の泉弘教授と有益な予定討論者の秋田隆裕教授には有益なコメントを頂戴した。記して感謝する。しかし本稿にありうべき誤謬は、すべて筆者の責任である。

1) 胡（2006）も付加価値の究極的帰着というわれわれと同じ考え方を取り入れている。本稿は、そういう意味で胡（2006）の拡張となっている。本稿は、付加価値移動の変化を地域格差拡大の要因

としてみており、1987年と2000年の比較を行っている。

- 2) この地域区分は、中国政府の政策や統計で用いられている。例えば、第10次五カ年計画（2001-05）では、西部大開発、東北旧工業基地振興政策、中部地域発展促進政策などが打ち出され、第11次五カ年計画（2006-10）からは、全国を西部、東北、中部、東部の4つの地域に区分することが定着した。
- 3) 例えば、Akita（2003）、加藤・陳（2002）。
- 4) 不平等度の指標として、タイル指標以外にもジニ係数、所得の変動係数・人口加重変動係数がある。タイル指標は不平等度を階層分解することが容易である。筆者は他指標でも計算しているが、紙面の制約上、本稿での紹介は省略した。
- 5) 西部地域は10個の一级行政区（省・直轄市・自治区）からなり、中部地域は6行政区、東部沿海地域は12行政区、東北地域は3行政区からなる。中国の公式行政区は台湾・香港・マカオを含むが、本稿の分析では除いている。
- 6) Ohnishi（2007）参照。
- 7) 加藤他（2004）はこの時期のジニ係数を計算している。ジニ係数は1988年の0.382から2002年の0.454まで上昇している。
- 8) 詳しくは藤川（2005）を参照。
- 9) 長谷部（2004）は「総投入基準」を、各生産工程で直接・間接に投入される中間財に焦点を当て、その財の出身地による構成比を国際分業率と定義している。ここでは、付加価値部分の投入を扱われていない。それに対して、本稿では取り扱っているのは国際分業率ではないが、一国内の地域間分業率である。「付加価値基準」では、付加価値を地域別に帰着することを地域分業率として定義している。付加価値は、生産の過程においては重要な投入要素である。
- 10) 詳細は市村・王（2004）、張・趙（2004）を参照。
- 11) 東京、関東、全国の面積と輸入率（＝輸入／GDP）との関係を例としてあげよう。2000年の数字で、東京の面積は2,103 km²で輸入率は12%、関東地域の面積は67,656 km²で輸入率は9%、全国の面積は377,923 km²で輸入率は6%である。以上は一例ではあるが、面積が大きいほど輸入率が低くなる。言い換えれば付加価値の自地域残留率が大きくなる。（資料：「地域間産業連関表」、「東京統計年鑑」、「日本の統計」（総務省））
- 12) 1998年ごろから原油の高騰が始まった。東京ドバイ原油価格1バーレルあたりは、1998年に12.2ドル、1999年に17.1ドル、2000年には26.2ドルと2年で2倍になった。

●参考文献

- 加藤篤行 (2008) 「中国における地域間格差」RIETI (経済産業研究所) コラム 240 http://www.rieti.go.jp/jp/columns/a_01_0240.html
- 加藤弘之・陳光輝 (2002) 「成長と所得分配」『中国—東アジア長期経済統計』勁草書房。
- 加藤弘之・薛進軍・佐藤宏・巖善平 (2004) 「格差社会の構造と変貌：マイクロ・データによる実証分析」『中国経済研究』(中国経済学会), 第2巻第2号, pp.54-77.
- 関志雄 (2006) 「地域格差は正へ国内版FTA, 雁行形態, ODA 推進を」日本経済研究センター・清華大学 国情研究センター編『中国の経済構造改革—持続可能な成長を目指して』第2章, 日本経済新聞社。
- 胡秋楊 (2006) 「中国における地域間産業連関構造」, 『産業連関』第14巻第2号, pp.17-29.
- 孫林・江崎光男 (1999) 「中国の地域格差と生産性」『国際開発フォーラム』(名古屋大学国際開発研究科), Vol.14, pp.75-90.
- 陳光輝 (2002) 「中国の地域間所得格差と集積の経済」『国民経済雑誌』(神戸大学経済経営学会), 第186巻第3号, pp.41-51.
- 中兼和津次 (1996) 「中国の地域格差とその構造」『アジア経済』, 第37巻第2号, pp.2-34.
- 長谷部勇一 (2002) 「東アジアにおける貿易と経済成長」『横浜国際社会科学院』第7巻, 第3号, pp.1-22.
- 日置史郎 (2004) 「中国の地域格差と沿海地域から内陸地域への浸透効果：地域間産業連関分析による一考察」『比較経済体制学会年報』, 第41巻第1号, pp.27-38.
- 藤川清史 (2005) 『産業連関分析入門』日本評論社。
- 林燕平 (2001) 『中国の地域間所得格差：産業構造・人口・教育からの分析』日本経済評論社。
- 張亜雄・趙坤 (2004) 「区域間投入産出模型：方法, 編制と応用」許憲春・劉起運編『中国投入産出理論と実践』pp.459-476, 中国統計出版社 (中国語)。
- Akita, Takahiro (2003), “Decomposing Regional Income Inequality in China and Indonesia Using Two-stage nested Theil Decomposition Method,” *The Annals of Regional Science*, 37: 55-77.
- Fang Cai, Dewen Wang and Yang Du (2002), “Regional disparity and economic growth in China: The impact of labor market distortions,” *China Economic Review*, 13: 197-212.
- Ohnishi, Hiroshi (2007), “Forming Kuznets Curve among Chinese Provinces,” *The Kyoto Review* 76 (2): 155-163.

●統計資料

- IDE/JETRO (2003) 『中国多地域間産業連関モデル 2000年』統計資料シリーズ No.86, 日本貿易振興機構・アジア経済研究所。
- IDE/JETRO (2007) 『日中地域間アジア国際産業連関表 2000年』AIOシリーズ No.68, 日本貿易振興機構・アジア経済研究所。
- 王慧炯・市村真一編 (2004) 『中国経済の地域間産業連関分析』創文社。
- 中国国家统计局『新中国 55年統計資料彙編』中国統計出版社。