

中国の労働移動と地域開発

—地域リンク CGE モデルによる分析—

王 飛, 郭 頌宏, 江崎 光男*

Labor Migration and Regional Development in China:
A Regional CGE Analysis

WANG Fei, GUO Songhong and EZAKI Mitsuo

Abstract

From the point of view of liberalizing labor migration among regions, we analyzed the problem of regional development in China focusing on wage and income disparities among regions by using a regionally linked CGE model. The analyses include comparative statics of 1997 and comparative dynamics for 1997-2010, from which we found quantitative implications on desirable relations of the three key concepts in regional development: degree of liberalization of labor migration, amount of labor migration and reducing regional disparities of wage and income. We also investigated the impacts of government investment policies favoring western provinces.

Key Words: regional development, labor migration, CGE model, China

1. はじめに

中国経済が高速成長する一方、数多くの矛盾を露呈させてきた。例えば地域間開発のアンバランスの拡大はその主な問題の一つである。社会主義市場経済を発展させながら、如何に地域間の発展のバランスを捉えられるかは、21世紀初頭の中国における最重点課題の1つである。1999年末に「西部大開発」戦略、2003年に「東北振興」戦略、2005年に「中部台頭」戦略が打ち出された。これら戦略の中には多様な狙いが込められているが、第1の問題は東部との経済格差の是正である。

中国経済地域格差の原因を探るのは複数の視点から行うべきである。本研究では、中国経済の自由化（市場化）と地域経済開発の観点から、自由化特に労働移動の自由化は地域経済にどのようなインパクトを与えるかについて定量分析を行う。さらに地域間の資本の自由移動と移動なしの二つの状況を想定してそれぞれのインパクトを比較分析する。また、労働自由移動と資本自由移動に加え、政府の西部投資拡大措置が各地域に与える影響を分析する。

西部などの後進地域が遅れた重要な要因の一つは、東部と比べ多くの計画経済の制度や政策などの成分が残り、これらの地域の成長が阻止されたことである。もう一つの重要な要因は、1990年代、西部などのへの投資は東

* 王飛, 对外経済貿易大学国際経済貿易学院; 郭頌宏, 上海大学国際工商与管理学院; 江崎光男, 名古屋大学大学院国際開発研究科。

部ほど多くなかったことである。また、西部などの後進地域の効率は東部に比べ低いことも無視できない要因である。この低効率問題は西部などの地域の制度（政策）の欠陥、技術進歩の緩慢（停滞）に深く関わっているのので、西部などの後進地域は、市場経済化の過程の中で、制度改革などにより生産性が改善されると大いに期待できる。労働制度を改革する場合、労働力を自由に移動させるのみならず、本地域での既存の労働力ストックを効率的に配分しその生産能力を高めることが最も重要である。西部などの後進地域に投資を拡大する時に、インフラや人的資本を中心に投資を行い、これら地域での労働や資本の生産性を上げることもできる。本稿では、労働移動自由化と投資拡大について、西部などの後進地域では要素（労働、資本）の生産性改善の有無をも考慮しながら、シミュレーションを行うこととする。

本論文の構成は以下のとおりである。第二節では中国地域開発戦略を概観する。第三節では地域間の労働力の移動及び戸籍制度について議論する。第四節では中国地域リンク型CGEモデルの基本構造を説明する。第五節では労働力移動が自由化される時のインパクトを比較静学で分析する。第六節では同じモデルを利用して1997-2010までの動学的シミュレーションを行い、労働の自由移動及び地域間経済格差を縮小する非対称的な政府投資の影響を比較動学分析する。最後に論文の要点をまとめる。

2. 中国の地域開発戦略

改革開放以降、中国では沿海地域を優先的に発展させる政策が取られ、開発を進めた沿

海地域と取り残された内陸地域の経済格差が顕在化し始めた。1992年より市場経済化が加速され、この格差は一層に拡大される傾向にある。

地域格差を是正するために、まず、20世紀末、西部大開発という政策が打ち出された。東北地域は建国以来の重要な工業基地として国有企業が多いので改革開放以来経済成長が遅れ、特に1993年より国有・集団企業の人員削減が行われたために失業者が多量に発生し沿海地域と比べその格差は著しく拡大した。2003年10月に中国政府は公式に「東北振興」戦略を提出した。また、全国の経済成長に比べ顕著に鈍化している中部地域の発展を喚起するため、2005年に全国人民代表大会では中部地域の台頭に関する計画と措置も政府工作報告書に付け加えられた。

現在、中国は四大経済地域に分類され¹⁾、地域経済開発の全体的な構想—「東部新躍進」、「西部大開発」、「東北振興」と「中部台頭」—が描き出されている。

東部地域は中国经济の中心であり、技術、人材、資金、開放・市場化の度合い及び都市化のレベルなどの面では全国のトップにあり、東部は全国経済成長のエンジンである。これから、東部は、自らの経済発展を加速すると同時に、西部など地域の発展を支援することが大いに期待されている。西部は、インフラ整備と生態保全に力を入れて、比較優位を持つ産業を育成し工業化、都市化を促進すべきである。東北振興というのは、資源を効率的に利用し、特にすでに遅れた在来の産業と技術を更新し往時の輝きを取り戻すことを意味する。中部は人口の集中地と農業産地であり、地理的に東部と西部をつなぐ架け橋となっている。中部が発展すれば、東部と結びついて

西部を牽引することが期待されている。中部台頭というのは、その重要な地理的な条件を利用し、また現在まで蓄積されてきた農業、基盤産業及び流通業などの優位を發揮し、全国におけるその地位を高めることである。

3. 地域間人口移動と戸籍制度改革

中国では改革開放以降、特に1980年代後半から、内陸地域から東部沿海地域、農村部から都市へ向かう広範囲の労働力の移動が始まった（伊藤：1998）。当時地域間の労働力市場そして都市と農村の労働力市場は隔離されたもので、市場が労働力配置と労働力の賃金水準に及ぼす影響は極めて限られていた。1958年に導入された戸籍（戸口）制度は労働力の自由移動が制限された最大の要因である。

1986年から計画経済時期の終身雇用制度が見直され、契約雇用制度が導入された。同年には『破産法』が發布した。1986年には雇用数の4.9%が契約雇用であったが、1997年には51.6%に上昇した。現在では全員契約雇用になっている。雇用制度改革は中国の労働力市場が自由化する方向で推進されることを示している。戸籍制度の見直しは労働力の地域間自由移動と農村から都市への自由移動の方向に進んでいる。

中国戸籍制度は、改革開放以来、経済改革政策を実施するため何回も調整されたが、根本的な改革はなされていない。戸籍制度は、依然として、計画目標に基づき人口を管理し、労働力、特に農村労働力の自由移動を制限するものである。しかし21世紀に入ると人口管理制度の抜本的な改革が行われた。中国の人口管理制度は計画管理方式から経済手段を中心にする管理方式へと転換し始めた。農村

労働力の移動を消極的に制限することから、積極的に受け入れることに変わった。2001年10月から小城镇を対象する戸籍管理制度改革を推進し、計画目標管理方法を廃止し、固定住所および安定した仕事をもつという条件を満たす者及びその直系家族に小城镇の常住戸籍を与え、他の常住戸籍人口と同じ権利及び義務を持たせ、差別政策を一切しないことと規定している。

この小城镇戸籍制度改革は、中国の第10次5カ年計画における一連の専攻項目計画と密接に関係しており、その狙いは農業発展の促進、農村の余剰労働力の吸収、都市化の促進にある。すなわち、「十五」都市化発展重点専攻計画」では、小城镇の発展が中国の都市化の重要部分であると認識し、農業・農村・農民にサービスを提供するために小城镇を発展させ、小城镇内に農産品加工業企業（郷鎮企業）を吸収し発展させることが計画されている。また、「十五」人口、雇用および社会保障重点発展専攻計画」では、戸籍制度および社会保障制度改革を通じて、東部の省や市、あるいは経済開発の進んでいる地域において、都市と農村との統一労働市場を建設することが計画されている。その目標は、労働力の合理的な移動を制約するすべての政策を解消し、十分な雇用を達成することにより、人口総数を抑制し、社会保障制度を整備することにある。

1990年に実施した人口センサス、1995年に実施したサンプリング調査と2000年に実施したセンサスの人口移動データを五年毎に（1985-1990年；1990-1995年；1995-2000年）まとめて見た地域間人口移動（労働移動）の基本的なトレンドは中、西部と東北地域から東部沿海地域への方向にあり、特に1990年

代後半に加速化されている。東部地域は三期一貫して人口の純流入地域であり、流入した純人口数は1980年代後半の213万人から1990年前半の390万に、そして1990年後半の1832万人へと急激に増えてきた。東部地域は東北、中部と西部何れの地域にとっても純流入地域である。東北地域は三期一貫して純流出地域であり、流出先は主に東部沿海地域である。中部も三期一貫して純流出地域だが、1990年前には純流出人口数が小さくて(1985-1990年五年間の純流出人口は46万人)、1990年以後西部のかわりに最大の人口純流出地域になり(1990-1995年五年間の純移出人口は203万人)、1995年から2000年にかけて純流出人口数は飛躍的に増加した(1132万人)。西部は全体として中部に次いで二番目の人口純移出地だが(1995-2000年五年間の純流出人口は646万人)、中部に対して逆に37万人の純流入人口の受け手である。

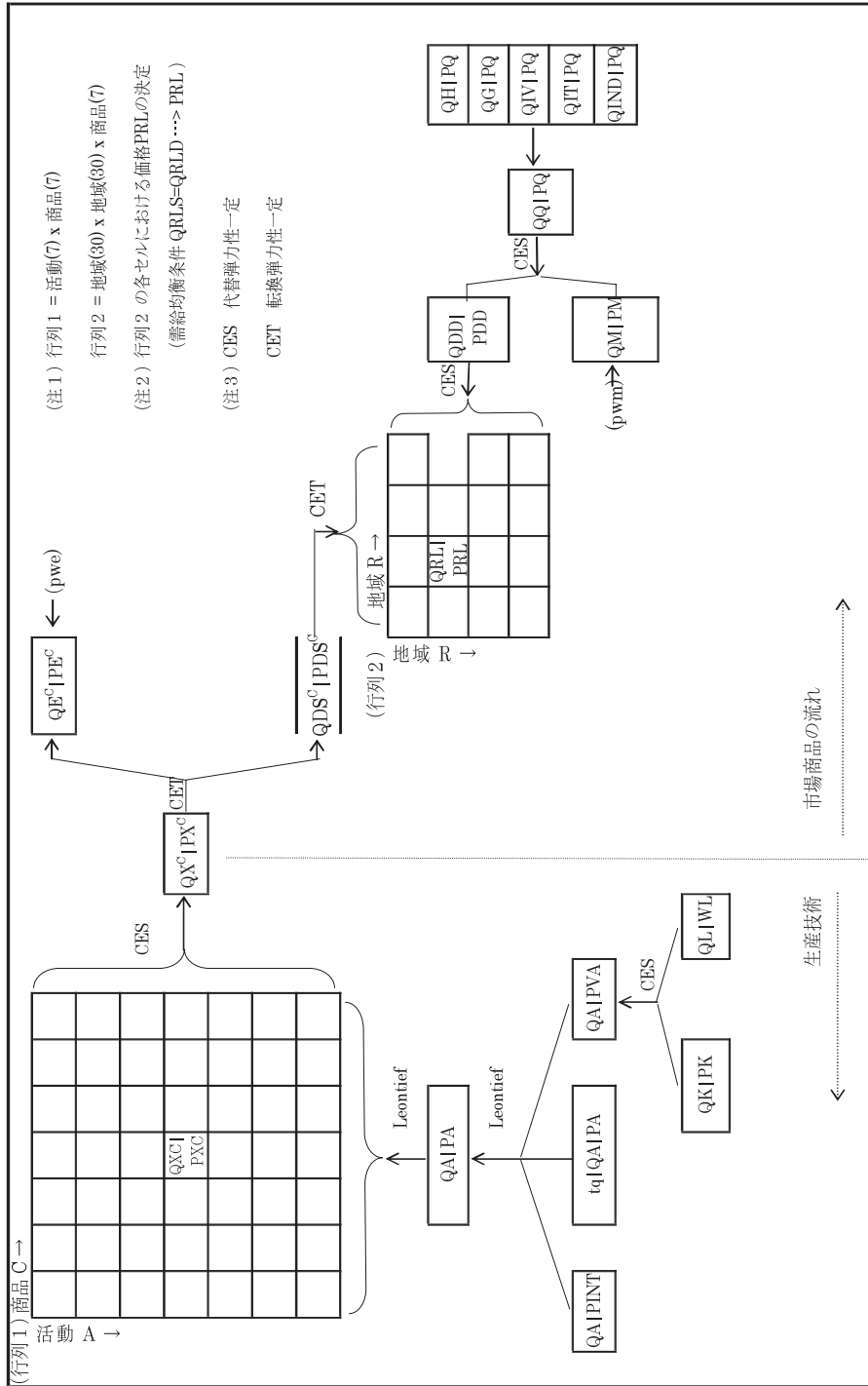
この人口移動トレンドは、経済成長や市場経済化の進展により実現された結果であり、経済の発展と政策の見直しによって地域間労働移動はますます加速されるであろう。また、このような人口移動により所得と賃金の格差は徐々に縮小していこう。これらの変化が、各地域内の生産、雇用、一人当たりの所得及び物価にどのようなインパクトを持つのだろうか。地域格差を縮小するために労働力がどのくらいの強度と速度で自由移動するのが望ましいのか。本稿では、産業と経済の地域(空間)構造に焦点をあて、CGE(Computable General Equilibrium)モデル分析の手法に基づき、中国地域経済発展の問題を定量的に検討する。

4. 地域リンク CGE モデル

本稿では、31の省・直轄市・自治区を30地域にまとめ、各種産業を7つの産業に統合し²⁾、それらを移出・移入の取引マトリックス及び所得・移転・資金(貯蓄)の流れで連結し、中国経済全体のリンクCGEモデルを作成している。産業連関表の利用可能でない西藏と海南は「その他」地域として一括されている。「その他」地域(第30番目の地域)は、その他諸々の誤差項目を含み、モデルにおいては基本的に残差かつ外生として処理されている。

本稿のCGEモデルは、デバラジャン他(Devarajan et al. 1997)により開発された財の需給に関する静学的CGEモデルを出発点として、商品の供給(生産関数、労働力と資本の供給)及び資本ストックの動学累積部分を元のモデルに加え、複数の地域をリンクさせる国家モデルである。モデルの作成は江崎他(2002)とHertel(1997)等のモデルも参考にした。他のモデルと比べ本稿の地域リンクCGEモデルの特徴の一つは、地域間取引が同じ産業の財でも価格が統一されておらず、地域毎に異なること、そしてその価格が地域毎に需給均衡で決まることである。図1において、地域リンク産業モデルの枠組が最も基本的なレベルで提示されている。図1から理解されるように、各産業の生産活動から各産業の商品供給(量はQX, 価格はPX)がなされるが、それはCET関数を通じ、輸出市場(量はQE, 価格はPE)と国内市場(量はQDS, 価格はPDS)の二つ市場への供給に転換され、後者はさらにCET関数を通じ、自地域・他地域からなる30の地域市場への供給(量はQRL, 価格はPRL)に転換される。異なった地域へ

図1 生産技術と市場商品の流れ



の供給価格は地域によって異なるが、各地域の供給状況が価格を決定する。各地域は商品取引（図1の中でのマトリックス2）と生産要素（労働力と資本）の移動によってリンクされ、全国が一体化された経済になる。

また、中央政府については、まず中央政府の総収入を合計し、貯蓄率（外生変数）で中央政府の総支出を決め、次にCD関数で各地域での中央政府支出を決める。

資本市場については、資本ストックが自由に移動しない場合、各地域で各産業の資本ストックが外生、利潤率が内生、資本収入は直接各地域住民の収入に加えられる。自由移動の場合、全国の総資本供給が外生的に与えられ、全国の平均利潤率が内生、地域間の相対利潤で各地域の利潤率を決め、さらに相対利潤率で各産業の利潤率を決める。資本の収入はまず全国の総資本収入を合計し、次にCD関数で各地域に配分し住民の収入に加える。

労働市場については、労働が自由に移動しない場合、各地域の総労働供給と平均賃金が外生、相対賃金率で各産業の賃金を決める。自由移動の場合、全国の総労働供給が外生、全国の平均賃金が内生、地域間の相対賃金率で各地域の賃金を決め、また相対賃金率で各産業の賃金を決め、更に各地域内各産業の雇用率を決める。

また、この地域リンクCGEモデルでは、中国経済の数量分析を行なう際の最も厄介な残差（誤差）の処理の仕方について工夫し、地域間取引財の残差に関する1つの解決方法が提示されている。すなわち、本稿の地域リンクCGEモデルでは、第30地域（残差としての「その他」地域）の変数をほぼ固定することにする。地域間の移出・移入取引マトリックスでは、第30地域の供給量及び需要量は

地域ごとに固定するが、それらの価格は地域ごとの平均需要価格或いは平均供給価格と連動させることにする。結果として、30地域への財の供給についてはCET関数、及び30地域からの財の需要についてはCES関数が常に成立することになる。また、シミュレーション結果においては、第30地域の実質GDPは不変、名目GDPは変化する。この処理方法は誤差を元の範囲内に限定して、他のデータまで拡散しないことになる。

本稿のCGEモデルの作成に必要な基本データは、1997年29地域（表1）の産業連関表と1997年全国産業連関表である。それ以外の関係データ、例えば、各地域の財政、各産業の雇用者数は『中国統計年鑑』、地方統計年鑑と財政統計年鑑など公表資料から直接・間接に得られている。各地域の1997年における産業別資本ストックの水準は、江崎他（2002）で推計された地域合計値が利潤率により各産業に比例配分された。また、ベンチマークの1997年に関する地域間移出入取引額マトリックスのデータについては、種蔵（2001）が推計したデータに「その他地域」を加えて得られた。残る問題は、モデルのパラメータ値である。モデルの中で、すべての地域における同類のパラメータ値が同じに設定され、その設定は基本的にHertel（1997）と江崎他（2002）で推計・想定された値を参考にした。各関数の規模の係数は1997年のベンチマーク・データで推計（カリブレート）した。

5. 比較静学分析（1997年）

1997年に対する静学シミュレーション分析として、(1) 要素自由移動と(2) 地域開

表1 比較静学分析(1997):実質GDP(億元)

	S0	S1(%)	S2(%)	S3(%)	S4(%)	S5(%)	S6(%)	S7(%)	S8(%)	S9(%)
北京	2314	28.0	158.2	165.6	308.9	3.3	0.2	0.1	-0.1	4.7
天津	1267	10.7	33.9	30.7	45.1	1.2	-0.4	-0.7	-1.1	5.3
河北	4071	1.1	-3.9	-0.7	-13.3	-3.5	-0.8	-1.5	-1.9	-4.4
上海	3437	12.4	46.3	45.2	84.7	14.4	-0.6	-0.8	-1.3	-2.1
江蘇	6569	8.0	19.7	30.6	24.0	6.4	-0.8	-1.1	-1.7	1.0
浙江	4659	4.9	8.7	14.1	11.7	5.3	-0.3	-0.4	-0.6	-9.0
福建	3054	14.3	39.7	53.4	53.3	3.6	0.0	0.0	0.0	-19.7
山東	6703	0.6	-6.1	-5.3	-12.6	1.4	0.1	0.1	-0.1	-13.7
広東	7690	10.7	27.0	35.3	39.5	7.1	-0.5	-0.7	-1.3	-3.6
東部	39764	8.3	25.4	31.2	40.3	4.7	-0.4	-0.6	-1.0	-5.6
遼寧	3528	6.7	13.2	10.4	-5.9	-9.9	-0.3	-6.3	-7.2	14.6
吉林	1453	4.4	5.2	4.6	-2.1	-2.8	-0.5	-2.9	-4.0	7.8
黒竜江	2720	5.1	8.9	4.8	-2.3	-6.5	-0.5	-0.8	-1.6	6.8
東北	7701	5.7	10.2	7.3	-3.9	-7.3	-0.4	-3.7	-4.6	10.5
山西	1483	-2.1	-14.7	2.3	-28.8	-6.3	-0.4	-0.6	-2.2	-5.5
安徽	2714	-7.5	-27.4	-20.2	-39.8	-2.3	-0.5	-0.7	-0.6	-16.1
江西	1717	-5.8	-22.8	-21.4	-31.0	-1.6	-0.6	-0.7	1.4	-6.1
河南	4117	-6.9	-23.9	-18.2	-32.9	-2.4	-0.6	-0.8	-1.8	-3.4
湖北	3458	4.0	4.8	11.3	2.5	-0.1	-0.5	-0.7	-0.9	5.8
湖南	2997	-5.2	-19.2	-16.9	-23.2	-1.3	-0.4	-0.5	0.6	0.7
中部	16485	-3.8	-16.7	-10.6	-24.3	-2.0	-0.5	-0.7	-0.6	-3.3
重慶	1405	-4.2	-21.9	-11.0	-32.7	-0.6	-0.9	-1.5	-2.6	2.5
四川	3325	-7.2	-21.0	-23.3	-25.8	-3.2	-4.6	-5.2	-6.1	10.5
貴州	812	-26.6	-53.6	-55.4	-68.5	-8.3	-22.1	-24.0	-26.8	-8.2
広西	1831	-5.0	-21.4	-12.9	-31.9	-0.4	0.8	0.4	-0.3	-9.3
雲南	1649	-12.4	-31.4	-23.4	-45.2	-6.1	-8.7	-9.7	-11.2	1.6
陝西	1330	-8.2	-27.7	-27.0	-36.6	-2.4	-3.0	-3.7	-5.0	3.0
甘肅	962	-8.4	-25.9	-9.1	-39.9	-8.5	-1.1	-1.8	-2.9	4.0
内蒙古	1095	2.3	-1.5	3.4	-14.9	-7.1	0.2	-0.7	-1.4	4.6
青海	202	-3.1	-16.5	18.2	-27.8	-7.1	-2.4	-3.2	-4.3	16.6
寧夏	211	-7.0	-26.4	-16.1	-45.2	-10.9	-38.6	-41.8	-45.8	0.3
新疆	1180	8.3	21.8	22.0	13.9	-6.8	3.7	3.0	2.0	14.1
西部	14003	-6.4	-20.1	-15.3	-30.2	-4.3	-4.0	-4.8	-6.0	3.6
全国	76531	2.9	7.0	11.9	9.8	0.5	-1.1	-1.7	-2.2	-1.9

(注) S0は基準年(1997)における各地域の経済実際のデータを指し、S1(%)～S9(%)は各シナリオのシミュレーション結果と基準値と比較した変化値。以下同様。

表2 比較静学分析 (1997) : GDP デフレーター

	S0	S1(%)	S2(%)	S3(%)	S4(%)	S5(%)	S6(%)	S7(%)	S8(%)	S9(%)
北京	1	-14.1	-37.4	-39.1	-39.2	-1.1	16.5	21.8	28.8	22.3
天津	1	-9.7	-20.1	-20.5	-14.3	0.1	23.9	34.8	47.6	35.6
河北	1	-1.1	14.6	7.8	34.1	6.1	23.2	33.6	45.1	51.7
上海	1	-7.3	-18.8	-15.1	-19.4	-6.0	13.3	17.3	24.6	23.5
江蘇	1	-6.6	-10.6	-11.7	-6.8	-2.8	25.4	34.2	49.4	42.1
浙江	1	-4.8	-5.3	-5.6	-1.4	-3.4	12.6	16.2	22.3	33.5
福建	1	-5.5	-11.1	-12.2	-12.8	-1.5	2.5	3.3	4.4	18.9
山東	1	-1.0	6.7	1.4	17.5	0.1	12.6	17.3	24.0	36.5
広東	1	-4.8	-7.9	-7.3	-6.8	-1.5	21.2	26.3	35.4	34.1
東部	1	-5.2	-9.8	-11.0	-8.9	-1.3	17.3	23.1	31.9	35.0
遼寧	1	-4.0	-4.1	-4.7	10.1	6.6	14.5	92.4	103.3	60.0
吉林	1	-3.4	1.5	5.2	11.8	3.0	25.1	70.0	85.5	58.5
黒竜江	1	-2.8	0.7	-0.9	11.5	5.1	19.7	61.5	74.1	55.7
東北	1	-3.5	-1.5	-1.6	10.9	5.4	18.4	76.9	89.3	58.3
山西	1	3.0	21.4	13.2	42.0	5.4	14.1	20.3	59.3	59.9
安徽	1	6.6	37.9	31.4	70.3	3.6	18.1	24.5	42.6	59.8
江西	1	3.6	26.2	28.5	44.7	2.1	19.3	24.9	55.8	65.5
河南	1	4.5	28.9	28.2	48.8	2.9	25.0	33.1	71.9	71.0
湖北	1	-3.9	0.0	0.6	8.7	1.4	21.1	27.2	69.0	55.4
湖南	1	4.7	29.4	29.8	42.8	2.6	23.8	29.6	74.2	71.7
中部	1	2.7	21.7	20.2	38.2	2.8	21.3	27.8	64.1	64.4
重慶	1	4.1	33.8	21.1	61.4	1.9	62.5	72.5	88.9	73.5
四川	1	12.5	55.4	46.1	67.2	5.7	144.8	153.8	166.6	102.2
貴州	1	30.0	123.5	108.6	219.2	6.0	293.3	316.6	354.1	229.1
広西	1	6.9	35.8	34.3	54.4	2.8	35.0	41.3	53.8	65.5
雲南	1	14.7	64.0	48.4	95.6	5.3	134.4	147.0	165.6	114.1
陝西	1	7.3	39.5	26.9	59.1	3.5	78.7	91.0	113.1	88.5
甘肅	1	8.4	41.1	31.2	72.1	7.3	84.2	95.9	114.0	90.0
内蒙古	1	-1.2	9.0	9.4	26.2	6.7	42.2	61.5	74.6	59.5
青海	1	2.4	22.4	3.9	46.4	8.0	103.4	118.1	139.1	81.0
寧夏	1	5.2	32.4	26.8	72.6	7.9	358.6	407.7	484.7	164.3
新疆	1	-6.6	-10.4	-14.9	1.1	7.7	50.8	62.5	77.9	51.5
西部	1	7.9	37.9	29.3	58.0	5.1	100.9	112.4	129.1	93.4
全国	1	-1.1	3.3	-0.9	8.0	1.2	34.2	46.6	63.5	56.6

発に大別し、また各場合については、自由化の度合いと組み合わせに対応して九つのシナリオを設定する。この九つのシナリオ (S1) ~ (S9) 及びそれらの比較の基準 (S0) は以

下のとおりである。

S0 基準値:1997年の中国経済構造の実績を示す。

(1) 要素自由移動

- S1 労働市場制限部分緩和：地域間賃金格差が1/3縮小するまで労働移動が進む。産業間の賃金格差は不変、資本ストックの移動はないと想定されている。
- S2 労働市場部分自由：地域間労働移動により地域間賃金格差が完全に解消される。産業間賃金格差は不変、資本ストックの移動はない。
- S3 労働市場完全自由：地域間賃金格差のみならず、産業間賃金格差も完全に解消するまで地域間および産業間で労働が移動する。資本ストックの移動はない。
- S4 労働・資本市場完全自由：地域間・産業間の賃金格差が解消するまで地域間・産業間で労働移動が生じると同時に、地域間・産業間の利潤格差がゼロになるまで地域間・産業間で資本移動が生じる。
- S5 資本の完全自由な移動により、地域間・産業間の利潤格差がゼロになる。地域間・産業間の賃金格差は不変に留まる。(このシミュレーション結果は参考のためにとめたもので、具体的な分析は行わない。)

(2) 地域開発

- S6 西部投資 3000 億元増³⁾。
- S7 西部投資 3000 億元増+東北投資 2000 億元増⁴⁾。
- S8 西部投資 3000 億元増+東北投資 2000 億元増+中部投資 2000 億元増⁵⁾。
- S9 西部、東北、中部投資増+労働市場制限部分緩和。S9=S1+S8。

5.1 要素自由移動

まず、要素移動自由化のシナリオ (S1～

S5) について静的シミュレーションの結果を考察する。シナリオ 1 (S1) からシナリオ 4 (S4) までは、労働移動自由度は次第に高くなる。表 4 の最下段のデータが示したように労働は主に西部、中部から東部へと移動し、労働移動自由度の増加に伴い移動傾向が強まっていく。シミュレーションの中で、労働は中部と西部から東北へと移動する傾向もあるが、東部ほど大きくなく、また自由度の増加によってその傾向が弱くなる。シナリオ 4 (S4) とシナリオ 5 (S5) では、資本ストックも西部、中部、東北から東部へと移動する。労働力の自由移動の結果としては、全国実質 GDP の成長率はほぼ移動自由度の拡大に伴い高くなる。資本の自由移動も同じような経済促進効果を持っている (S3 と S5 を比較) が、労働ほど大きくない。しかし、労働移動の自由のみを考えると、地域別実質 GDP については、東部は著しく成長し、中部と西部は減少して、地域間経済規模格差は拡大してしまう。また、労働自由移動に資本自由移動を加える時に、その経済規模格差の拡大傾向がさらに著しくなり、東北の実質 GDP も減少し、東部との経済規模格差は拡大する。要素資源拡大する東部は、生産規模を拡大し、物価が低下する一方、中部と西部と東北は生産規模を縮小し、物価が急騰する (表 1 と表 2)。

労働自由移動の所得 (1 人あたり GDP) に対する効果は、規模 (GDP) に対する効果とは逆方向であり、賃金の平準化傾向により、地域格差は縮小する (表 3)。それに対して、資本自由移動の所得 (1 人あたり GDP) に対する効果は、地域格差は拡大する。

労働移動に限定して言えば、労働市場の完全自由化 (S3) は、西部と中部は東部に比べ

表3 比較静学分析 (1997) : 一人当たり実質 GDP (万元 / 人)

	S0	S1(%)	S2(%)	S3(%)	S4(%)	S5(%)	S6(%)	S7(%)	S8(%)	S9(%)
北京	3.503	-10.6	-38.7	-35.0	-36.0	3.3	0.2	0.1	-0.1	-1.8
天津	2.5781	-7.4	-24.5	-21.6	-28.6	1.2	-0.4	-0.7	-1.1	-5.4
河北	1.1922	-0.8	-4.3	3.1	-12.6	-3.5	-0.8	-1.5	-1.9	0.0
上海	4.4614	-15.1	-41.8	-40.2	-36.5	14.4	-0.6	-0.8	-1.3	-0.3
江蘇	1.7538	-3.8	-9.8	-10.2	-7.0	6.4	-0.8	-1.1	-1.7	-2.8
浙江	1.7255	-3.7	-6.9	-6.1	-4.4	5.3	-0.3	-0.4	-0.6	5.7
福建	1.8926	-7.9	-18.8	-19.3	-13.5	3.6	0.0	0.0	0.0	12.7
山東	1.4239	-0.6	3.3	7.3	1.4	1.4	0.1	0.1	-0.1	10.8
広東	2.0322	-6.9	-16.7	-14.2	-11.2	7.1	-0.5	-0.7	-1.3	0.3
東部	1.8167	-3.0	-8.4	-6.1	-3.6	4.7	-0.4	-0.6	-1.0	3.6
遼寧	1.7099	-4.8	-9.5	-5.1	-17.1	-9.9	-0.3	-6.3	-7.2	-12.5
吉林	1.1741	-1.5	-2.6	-2.0	-6.0	-2.8	-0.5	-2.9	-4.0	-5.2
黒竜江	1.6398	-3.6	-6.8	-4.9	-11.1	-6.5	-0.5	-0.8	-1.6	-4.8
東北	1.5528	-3.5	-6.7	-4.0	-12.6	-7.3	-0.4	-3.7	-4.6	-8.2
山西	0.9997	0.8	4.7	17.2	-5.4	-6.3	-0.4	-0.6	-2.2	-1.4
安徽	0.817	4.5	10.9	17.0	-4.5	-2.3	-0.5	-0.7	-0.6	7.1
江西	0.8263	1.8	6.6	11.0	-0.3	-1.6	-0.6	-0.7	1.4	4.0
河南	0.8205	1.4	3.9	8.8	-2.8	-2.4	-0.6	-0.8	-1.8	-1.3
湖北	1.2767	-1.7	-2.8	-2.6	-4.0	-0.1	-0.5	-0.7	-0.9	-2.3
湖南	0.8346	2.0	7.2	13.4	4.9	-1.3	-0.4	-0.5	0.6	0.7
中部	0.9058	2.3	6.9	12.0	1.1	-2.0	-0.5	-0.7	-0.6	1.5
重慶	0.8314	1.0	-1.1	15.9	-13.1	-0.6	-0.9	-1.5	-2.6	-2.2
四川	0.7201	3.3	9.0	19.2	10.7	-3.2	-4.6	-5.2	-6.1	-6.5
貴州	0.4216	11.1	15.4	34.4	-12.8	-8.3	-22.1	-24.0	-26.8	-20.5
広西	0.7468	1.3	4.1	10.5	-2.4	-0.4	0.8	0.4	-0.3	2.7
雲南	0.7334	4.0	6.6	22.9	-4.1	-6.1	-8.7	-9.7	-11.2	-9.1
陝西	0.7344	2.5	6.4	22.7	1.8	-2.4	-3.0	-3.7	-5.0	-5.0
甘肅	0.8109	2.7	6.6	20.3	-6.5	-8.5	-1.1	-1.8	-2.9	-3.3
内蒙古	1.042	-0.9	-0.6	4.9	-8.0	-7.1	0.2	-0.7	-1.4	-2.1
青海	0.8593	0.0	-0.4	25.0	-10.1	-7.1	-2.4	-3.2	-4.3	-4.2
寧夏	0.8112	1.8	3.8	15.4	-17.7	-10.9	-38.6	-41.8	-45.8	-28.1
新疆	1.7071	-4.4	-12.1	-4.0	-16.7	-6.8	3.7	3.0	2.0	-2.5
西部	0.7706	4.8	10.0	22.6	3.4	-4.3	-4.0	-4.8	-6.0	-5.7
全国	1.2106	2.9	7.0	11.9	9.8	0.5	-1.1	-1.7	-2.2	-1.9

規模格差をより拡大し、所得格差を急激に縮小する。インフレは、西部と中部で著しく、東部はマイナスで大きい。これらは、基本的に高賃金を求めて労働資源が西部と中部から

東部へ移転することから生じる。問題は、労働資源の変化が極めて大きいことである。北京の場合、その労働者は4倍以上に増え、上海の場合は2倍半となる。逆に、貴州の場合

表4 比較静学分析(1997):労働者数(万人)

	S0	S1(%)	S2(%)	S3(%)	S4(%)	S5(%)	S6(%)	S7(%)	S8(%)	S9(%)
北京	661	43.3	321.6	308.8	539.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.7
天津	492	19.5	77.3	66.6	103.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.3
河北	3415	1.9	0.4	-3.7	-0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.3
上海	770	32.3	151.5	143.0	191.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-1.8
江蘇	3745	12.3	32.7	45.4	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9
浙江	2700	8.9	16.8	21.5	16.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-13.9
福建	1613	24.1	72.0	90.0	77.3	0.0	0.0	0.0	0.0	-28.7
山東	4707	1.1	-9.1	-11.7	-13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-22.1
広東	3784	19.0	52.6	57.7	57.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-3.9
東部	21888	11.7	36.9	39.8	45.6	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.9
遼寧	2063	12.1	25.1	16.2	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0
吉林	1237	6.0	8.0	6.7	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
黒竜江	1659	9.0	16.8	10.2	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3
東北	4959	9.6	18.1	11.8	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4
山西	1483	-2.8	-18.5	-12.7	-24.7	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.2
安徽	3322	-11.5	-34.5	-31.8	-37.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-21.7
江西	2078	-7.5	-27.6	-29.2	-30.8	0.0	0.0	0.0	0.0	-9.7
河南	5017	-8.2	-26.7	-24.8	-31.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.1
湖北	2709	5.8	7.9	14.3	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3
湖南	3591	-7.0	-24.6	-26.7	-26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
中部	18199	-6.0	-22.0	-20.2	-25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-4.7
重慶	1690	-5.2	-21.0	-23.2	-22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
四川	4617	-10.2	-27.5	-35.6	-33.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2
貴州	1927	-33.9	-59.8	-66.8	-63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5
広西	2453	-6.2	-24.4	-21.1	-30.2	0.0	0.0	0.0	0.0	-11.6
雲南	2248	-15.8	-35.7	-37.7	-42.9	0.0	0.0	0.0	0.0	11.9
陝西	1812	-10.4	-32.0	-40.5	-37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5
甘肅	1186	-10.8	-30.5	-24.4	-35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5
内蒙古	1051	3.2	-0.9	-1.5	-7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	6.8
青海	235	-3.1	-16.2	-5.4	-19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7
寧夏	260	-8.6	-29.1	-27.3	-33.5	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5
新疆	691	13.3	38.5	27.0	36.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.1
西部	18171	-10.7	-27.4	-31.0	-32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	9.9
全国	63217	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

は1/3近くになり、西部の多くの省で三分の一減少する(表4)。この「完全自由化」による諸々の影響・効果は、短中期的には非現実的な結果であり、相当の期間を経て実現され

る結果と考えられる。これと比較して、労働移動の制限部分緩和(賃金水準の1/3平準化、S1)は、より現実的な結果を与えている。東部と中西部の間で、規模の格差が拡大し、所

得格差が縮小し、インフレ率に差異が生じるという意味で変化の方向は同じであるが、その度合いははるかに小さく、短中期的に実現性の高い結果である。但し、労働者数の変化率は、北京で40%、上海で30%、貴州で-30%と予想され、依然として相当高い。また、西部地域の中で労働移動について特別な位置を占める新疆は、労働移動自由化の下で、ますます純受入地域としての特色を強めることになる(表4)。

5.2 地域開発

本稿の静学モデルでは、中国地域経済開発問題について中西部に対する投資拡大の点から分析を行う。投資拡大の場合、資本減耗を考えず、追加される投資量の半分が資本ストックに追加され、弾性値0.01で利潤率格差に応じて産業間の資本配分が調整され、生産能力の増加に貢献すると想定されている。次は投資拡大シナリオ(S6, S9)の分析である。

労働移動のない投資拡大(S6~S8)は、一般に、投資拡大の需要増の効果は供給能力増を超過する傾向を持つ。例えば、労働移動のない西部投資増のみのシナリオ(S6)では、西部地域に激しいインフレーションが生じ、西部地域の実質GDPのみならず実質賃金まで減少し、他地域へ波及する⁶⁾。

シナリオ(S9)をシナリオ(S8)と比べることにより、労働自由化に投資拡大を加えて何の効果が現れるかを考察することができる。顕著な効果としては、投資増大に起因するインフレーションの勢いは抑えられることである。それは効率的な要素配分によりもたらされるものである。また、視角を変えて、西部などでの投資拡大は、要素特に労働力の東部への過剰移動を抑える効果を持つことも分か

る。

比較静学分析の場合は、1997年の各地域の経済構造と要素賦存をそのままにして要素移動や投資拡大などのショックを与え分析を行う。要素移動や投資拡大などに伴い効率が改善されることは無視されている。次節の動学的分析では、市場経済化、特に要素移動自由化に伴い後進地域では生産効率化が並行することを考慮し分析を行うこととする。

6. 比較動学分析(1997~2010)

生産要素の自由移動は、一体どのくらいの期間でどの程度のインパクトを持つのか。次は地域リンクするCGEモデルで1997~2010年の動学経路(シミュレーション結果)を比較し考察する。そして、後進地域での投資拡大のインパクトについて同じ方法で考察をおこなう。いくつかのシナリオを比べるためにまず「基準予測(標準シナリオ)」を設定しておく。

「基準予測」というのは自由移動及び他のシナリオを比較を評価する基準であり、「標準シナリオ」とも言う。基準予測(標準シナリオ)の主要な外生変数或いはパラメータは各地域の労働供給量、実質投資と全要素生産性(TFP)である。その中で労働力供給量は外生変数で、その成長率は最近数年の成長率で設定し、実質投資については最近五年の投資額の増加率を参照して全ての地域で10%成長を想定する。TFPについては、Ezaki & Sun(1999)及び王飛等(2002)の推計値を参考にしながら設定する。動学モデルは、一年毎に投資に応じて資本ストックの蓄積が進行する逐次決定型であるから、地域間資本移動については資本ストックの瞬時(1年以内)の

地域間移動を考えず、毎年、弾性値 $\mu = 0.01$ で地域間の利潤率格差に応じて地域間の資本配分が調整される。もし、 $K_{a,r,t}$ を t 年次第 r 地域での生産活動 a の資本ストック、 $K_{r,t}$ を t 年次第 r 地域の総資本ストック、 K_t を国全体の資本ストック、 $R_{r,t}$ を t 年における第 r 地域の利潤率、 R_t を全国平均の利潤率、 δ_a を生産活動別資本減耗係数、 μ を調整パラメータとすれば、次年度の資本ストックは次のようになる。

$$K_{r,t+1} = (1 + \mu \cdot (R_{r,t} - R_t) / R_t) \cdot (K_{r,t} / K_t) \cdot (K_t - \sum_{a,r} (\delta_a \cdot K_{a,r,t})) + I_{r,t} \quad (\mu = 0.01)$$

すなわち、次期において各地域の総資本ストックは二つの部分から構成される。第一は資本減耗を引いた前期の全国資本ストックは $(1 + \mu \cdot (R_{r,t} - R_t) / R_t) \cdot (K_{r,t} / K_t)$ をシェアに各地域に配分される部分、第二は前期投資の部分である。また、地域内では、産業間の利潤率格差に応じて弾性値 0.01 で産業間の資本配分が調整される。

このようにして得られた基準予測あるいは比較の基準としての標準シナリオ (D0) は、2010 年におけるマクロと産業の主要変数について、表 5～表 8 の D0 部分に示されている。例えば、実質 GDP については、東部で 7% 強、東北で 6% 弱、中部で 6% 強、西部で 6% 弱、全体では 7% で成長すると予測されている。

次には動学経路を比較・考察するために設定した労働自由移動と西部投資拡大の代替シナリオである。

比較静学分析と同じように比較動学分析を行う時労働自由移動 (D1)、投資拡大 (D2) 及び両者の組み合わせ (D3) の三状況を想定し、状況毎に複数のシナリオを設定し、合わせて九つのシナリオを考える。動学分析のシ

ナリオで想定される労働移動自由化の枠組みは、基本的に、比較静学分析の労働移動制限の部分緩和シナリオに対応する。すなわち、地域間労働移動は、地域間賃金格差に応じて弾性値あるいは調整速度 (μ) で労働ストックが調整される。 $L_{r,t}$ を t 年における第 r 地域の労働者数、 L_t を国全体の労働者数、 $W_{r,t}$ を t 年における第 r 地域の賃金、 W_t を全国平均の賃金、そして一年毎に弾性値 $\mu = 0.01$ もしくは $\mu = 0.05$ で地域間の賃金格差に反応する労働配分 (労働移動) が生じると想定すれば、各年度各地域労働配分は次の通りである。

$$L_{r,t+1} / L_{t+1} = (1 + \mu \cdot (W_{r,t} - W_t) / W_t) \cdot (L_{r,t} / L_t) \quad (\mu = 0.01, 0.05)$$

弾性値が 0.01 と 0.05 二つのシナリオを設定したのは労働移動の度合いが異なる時のそれぞれのインパクトを比較するためである。産業間労働移動の自由化を考慮する場合には、産業間賃金格差が 2010 年までに 10% 縮小すると想定する。

また、労働制度の改革は労働生産性を上げることが考えられるから、自由移動と共に、西部と中部の労働生産性は東部などと比べより速く改善されるシナリオを設定した。効率改善で住民の労働収入は増えるので、上記の地域間労働ストック調整式は労働効率で修正する⁷⁾。

投資拡大の場合、西部などの資本効率が改善されると想定すれば、同様に、地域間資本ストック調整式は資本効率で修正する。その場合は、資本効率の改善と同時に、人力資本も改善され労働効率は上昇すると考える。

以下にリストされた 9 種類の代替シナリオが基準シナリオ (D0) と比較・考察される。

D0 基準値：1997～2010 年の標準的な予

測値 (比較の基準).

年 1% アップ), $D3b = D1e + D2b$.

(1) 労働移動自由化のシナリオ (2001 ~ 2010 年)

- D1a 調整速度 $\mu = 0.01$, 産業間賃金格差は不変.
- D1b 調整速度 $\mu = 0.05$, 産業間賃金格差は不変.
- D1c 調整速度 $\mu = 0.01$, 産業間賃金格差は 2010 年までに 10% 縮小 (一年毎 1%).
- D1d 調整速度 $\mu = 0.05$, 産業間賃金格差は 2010 年までに 10% 縮小 (一年毎 1%).
- D1e 調整速度 $\mu = 0.01$, 産業間賃金格差は 2010 年までに 10% 縮小 (一年毎 1%), 西部と中部の労働生産性が毎年 1% アップ.

(2) 投資拡大 (2001 ~ 2010 年)

- D2a 毎年, 西部投資は 2001 年より 3000 億元増, 東北投資は 2004 年より 2000 億元増, 中部投資は 2005 年より 2000 億元増⁸⁾.
- D2b 投資増と共に, 東北, 中部と西部の資本効率 は毎年 1% アップ, 同時に西部と中部の労働効率も毎年 1% アップ.

(3) 自由化と投資増の組み合わせ

- D3a 労働自由移動 ($\mu = 0.01$, 西部と中部の労働生産性が毎年 1% アップ) + 投資増. $D3a = D1e + D2a$.
- D3b 労働自由移動 ($\mu = 0.01$, 労働生産性は西部と中部で毎年 2% アップ) + 投資増 (東北, 中部と西部の資本効率毎

6.1 労働移動自由化

まず, 労働移動自由化のシナリオ (D1a ~ D1e) について動学的シミュレーションの結果を考察する. シナリオ D1 は, D1a → D1b と D1c → D1d の方向で地域間労働移動の度合いが高まり, D1a → D1c と D1b → D1d の方向で産業間労働移動の自由度は高くなる.

地域間労働力移動の度合いが強くなる場合, (D1a → D1b) にみるように, 各地域の労働者数を 2010 年の基準値からの乖離率で測って, 東部では +3.5% → +10.7%, 東北では +2.2% → +6.5%, 中部では -1.7% → -5.6%, 西部では -0.2% → -5.1% である. また, 省レベルでは, 北京の +17.0% → +59.5%, 上海の +5.7% → +16.2% から貴州の -10.7% → -26.8%, 寧夏の -10.9% → -18.2% まで大きな広がりがある. このような地域間労働移動の自由化は, 他の経済変数にどのようなインパクトをあたえるのか. 労働移動の自由度の調整速度が $\mu = 0.05$ になる場合 (D1b) 2010 年に東部では実質 GDP を +10.7%, 物価水準を -6.2%, 実質所得を -0.8% 増加させ, 中部ではそれぞれ -5.6%, +4.6%, +3.6%, 西部ではそれぞれ -5.1%, +6.7%, +2.3% 増加させる. つまり, 地域間労働移動の自由化は, 東部ではデフレ, 中西部ではインフレを伴いながら, 東部と中西部の間で規模格差を拡大し, 所得格差を縮小することになる. これは, 10 年間の動学的な累積効果に基づいているが, 前節の静学分析で得られたことと本質的に同じである.

地域間労働移動の自由化 (D1a, D1b) に産業間労働移動の自由化を追加すること (D1c, D1d) は, 前節の静学分析において, 労働市

場の部分完全自由 (S2) を完全自由 (S3) へと自由化の度合いを高めることに対応する。しかしながら、表5～表8にみるように、動学経路の変化 (D1a → D1c, D1b → D1d) は静学的均衡点の変化 (S2 → S3) に比べてはるかに小さい⁹⁾。

地域間労働移動の自由度の度合いを強めれば (D1a → D1b, D1c → D1d), 地域間の所得格差は确实縮小するが、労働資源の西部・中部から東部への移転が過度に生じる。特に貴州、寧夏、安徽と河南からの流出は大幅に増加し、北京と上海への流入は倍増してしまう。逆に、移動自由化の度合いを弱めれば、労働資源の移転は現実的に処理可能な水準になるが、地域間の所得格差の改善に至らない。現実的に対処可能な労働移動のもとで、地域間の所得格差を改善することは可能であろうか。ここでは、労働市場の自由化と同時に西部と中部の労働生産性の改善、西部と中部への投資拡大の二つのことが考えられる。西部と中部への投資拡大に関するシミュレーションは6.2と6.3節で検討することとする。

労働自由移動と共に西部と中部の労働生産性がより速く改善されれば (D1e), 労働移動の度合いは D1c と同じ程度 ($\mu = 0.01$) を維持する場合、地域間労働移動結果はほぼ同じ、東部との所得格差は著しく改善され、また、東部との規模格差も同時に改善される。西部と中部にとって、労働力の市場化は単なる移動の自由化ではない。現存の労働ストックを如何にして効率的利用するかが重要である。

6.2 投資拡大

投資拡大のシナリオ (D2a～D2b) では、中国の地域開発戦略 (西部大開発、東北振興、中部台頭) に合わせてシミュレーションを行

う。その場合、労働移動を考えず、西部と東北と中部を対象に地域間非対称投資を想定し、投資増による需要の増大のみならず資本蓄積と供給能力の増大を明示的に考慮する動学経路の比較分析を試みる。

労働移動の自由化を伴わない地域間非対称投資拡大 (D2a) は、10年後の2010年の時点において、基準値 (D0) に比べ、実質 GDP と一人当たり実質 GDP は、西部では両方 + 0.6%、東北では両方 + 3.4%、中部では両方 + 0.4% 上昇させ、東部では両方 - 0.8% の減少となり、全国ではほぼ不変となる。だが、西部、東北と中部地域の物価水準は (+ 20.3%～+ 35.6%) 騰貴する。従って、後進地域に対する地域間非対称投資を実行すれば、東部地域の若干の犠牲の上に後進地域の利益が図られ、全国経済にはほぼ貢献しない。

後進地域への投資拡大の場合、もしインフラや人的資本を中心に投資を行えば、これら地域での労働の生産性と資本の生産性はより速く改善されると期待できる。シナリオ (D2b) は、投資拡大と同時に要素の生産性は改善されることを考慮したシミュレーションの結果である。表5から表8に見るように、後進地域では、東部との規模格差と所得格差は大きく改善されると同時に、東部では実質 GDP と一人当たり実質 GDP にマイナスの影響がなくなり、全経済には実質 GDP と一人当たり実質 GDP を共に 4.9% 上昇させる。また、後進地域では物価の騰貴傾向も相当抑えられる。

6.3 労働移動自由化と投資拡大の組み合わせ

労働自由移動に加えて地域間非対称投資を行う場合 (D3a～D3b), その相乗効果はシナリ

表5 比較動学分析 (2010年): 実質 GDP (億元)

	1997	D0	成長率%	D1a (%)	D1b (%)	D1c (%)	D1d (%)	D1e (%)	D2a (%)	D2b (%)	D3a (%)	D3b (%)
北京	2314	7964	10.0	17.0	59.5	17.5	60.4	18.0	-0.2	0.0	16.2	16.4
天津	1267	3790	8.8	6.4	16.1	6.8	16.5	7.4	-0.4	0.3	7.0	7.7
河北	4071	8491	5.8	-0.8	-6.7	-0.1	-5.9	1.1	-1.1	1.5	0.5	3.0
上海	3437	11567	9.8	5.7	16.2	6.1	16.7	6.9	-0.9	-0.2	5.4	6.0
江蘇	6569	17091	7.6	7.7	13.7	8.6	14.8	9.4	-1.2	-0.2	8.3	9.0
浙江	4659	11707	7.3	6.4	10.5	7.0	11.2	7.2	-0.7	-0.3	5.9	6.2
福建	3054	7064	6.7	-2.1	5.4	-1.6	6.1	-1.6	-0.3	-0.2	-3.3	-3.1
山東	6703	14894	6.3	-1.6	-4.4	-1.2	-3.9	-1.0	-0.5	-0.3	-1.9	-1.8
広東	7690	24669	9.4	-0.5	6.1	0.4	7.0	1.0	-0.8	0.2	0.1	0.8
東部	39764	107237	7.9	3.5	10.7	4.2	11.5	4.7	-0.8	0.0	3.6	4.2
遼寧	3528	6544	4.9	7.8	13.5	8.3	14.0	8.9	3.7	9.2	16.0	27.5
吉林	1453	3369	6.7	3.6	7.1	3.9	7.5	4.5	1.8	5.8	7.5	17.3
黒竜江	2720	5802	6.0	-5.0	-1.7	-4.7	-1.4	-4.3	3.9	8.9	0.2	9.7
東北	7701	15715	5.6	2.2	6.5	2.6	6.9	3.1	3.4	8.4	8.4	18.7
山西	1483	3042	5.7	4.9	5.3	7.3	7.5	16.5	-1.2	8.0	16.6	22.0
安徽	2714	5582	5.7	-6.8	-15.8	-6.0	-15.0	1.1	1.2	8.8	2.6	7.0
江西	1717	3511	5.7	0.7	-5.9	1.2	-5.2	9.0	1.9	9.2	11.7	15.7
河南	4117	8635	5.9	-10.8	-17.5	-9.9	-16.6	-1.5	-0.5	8.0	-1.4	2.9
湖北	3458	7301	5.9	8.2	12.5	8.8	13.2	17.2	-0.1	8.4	18.9	23.6
湖南	2997	6123	5.6	-0.5	-6.2	0.3	-5.3	8.0	1.2	8.9	10.3	14.5
中部	16485	34194	5.8	-1.7	-5.6	-0.8	-4.6	7.3	0.4	8.5	8.6	13.1
重慶	1405	2950	5.9	4.2	-1.6	6.7	0.7	16.0	1.5	16.3	21.0	36.1
四川	3325	6687	5.5	4.1	-0.9	5.3	0.2	14.0	-0.8	17.0	20.0	35.4
貴州	812	1637	5.5	-10.7	-26.8	-9.0	-25.2	-0.5	-2.6	17.4	3.7	21.4
広西	1831	3801	5.8	1.1	-4.7	2.1	-3.6	11.1	3.0	15.9	15.3	28.8
雲南	1649	3347	5.6	-8.3	-18.1	-5.8	-15.9	4.3	-3.6	16.1	6.3	24.0
陝西	1330	2732	5.7	-3.3	-10.3	-1.1	-8.5	8.0	0.8	15.5	11.9	26.0
甘肅	962	1798	4.9	-2.1	-10.2	-0.2	-8.5	7.8	6.2	20.3	16.6	30.6
内蒙古	1095	1951	4.5	3.6	7.2	4.5	8.1	14.8	0.7	15.5	18.2	33.3
青海	202	419	5.8	-0.7	-1.8	3.8	2.1	14.5	-1.7	15.5	18.5	34.5
寧夏	211	448	6.0	-10.9	-18.2	-8.9	-16.4	-0.3	-1.9	18.5	5.9	24.4
新疆	1180	2467	5.8	2.8	11.9	3.9	12.7	12.4	3.5	17.0	19.7	33.0
西部	14003	28237	5.5	-0.2	-5.1	1.5	-3.6	10.6	0.6	16.7	15.5	30.7
全国	76531	183960	7.0	1.9	5.0	2.7	5.9	6.0	0.0	4.9	6.8	11.2

(注) D0は1997年から2010年までの標準シナリオにおける平均成長率である。D1a (%) ~ D3b (%)は各シナリオのシミュレーション結果とD0との乖離率を示す。以下同様。

表6 比較動学分析 (2010年) : GDPデフレーター

	1997	D0	成長 率%	D1a (%)	D1b (%)	D1c (%)	D1d (%)	D1e (%)	D2a (%)	D2b (%)	D3a (%)	D3b (%)
北京	1	1.03	0.2	-8.9	-21.0	-9.8	-21.8	-11.8	10.1	6.3	-3.5	-6.2
天津	1	1.23	1.6	-6.2	-13.5	-8.1	-15.3	-12.5	14.1	6.7	-0.9	-6.7
河北	1	0.75	-2.2	6.2	30.4	6.0	29.3	2.1	29.5	22.2	26.9	22.3
上海	1	1.05	0.3	-4.4	-10.0	-5.6	-11.0	-7.9	9.3	5.3	-0.1	-2.9
江蘇	1	1.25	1.8	-7.4	-11.4	-9.0	-13.0	-12.9	17.3	10.1	0.9	-4.1
浙江	1	1.32	2.2	-7.7	-11.3	-9.4	-12.9	-11.7	8.0	4.0	-4.6	-7.5
福建	1	1.17	1.2	1.4	-3.6	0.2	-4.6	-0.3	2.4	1.4	2.8	1.9
山東	1	1.29	2.0	0.7	3.0	-1.0	1.1	-4.0	8.4	4.0	3.8	0.1
広東	1	1.12	0.8	0.1	-2.6	-1.3	-4.0	-4.2	12.2	6.8	6.1	2.2
東部	1	1.15	1.1	-3.1	-6.2	-4.5	-7.6	-7.4	11.8	6.8	2.7	-1.0
遼寧	1	1.81	4.7	-7.5	-12.4	-9.0	-13.8	-11.9	30.3	19.9	9.5	-3.1
吉林	1	1.61	3.7	-3.9	-7.6	-5.3	-8.9	-9.3	21.4	11.4	7.8	-5.1
黒竜江	1	1.79	4.6	4.1	0.4	2.0	-1.5	-2.1	20.8	10.9	17.0	3.0
東北	1	1.76	4.4	-2.7	-7.0	-4.4	-8.5	-8.0	25.0	14.9	11.9	-1.3
山西	1	2.17	6.1	-5.5	-7.6	-8.1	-10.0	-17.4	18.3	3.7	-5.3	-12.8
安徽	1	1.52	3.3	5.6	15.9	4.0	14.1	-4.9	12.5	1.9	5.7	-1.3
江西	1	1.58	3.6	-2.1	3.9	-4.0	1.6	-13.5	18.4	5.4	0.2	-6.8
河南	1	1.67	4.0	11.0	20.7	8.6	17.8	-5.5	23.8	7.5	15.7	5.3
湖北	1	1.70	4.2	-8.7	-11.9	-10.3	-13.4	-20.3	22.2	6.6	-5.2	-12.7
湖南	1	1.72	4.3	-0.6	6.1	-3.0	3.4	-14.4	22.3	6.2	2.4	-6.5
中部	1	1.70	4.2	0.5	4.6	-1.5	2.3	-12.4	20.3	5.6	3.2	-5.1
重慶	1	1.76	4.4	-3.7	3.4	-7.3	-0.5	-18.0	27.6	5.6	-0.2	-14.4
四川	1	2.43	7.1	-7.1	1.6	-11.4	-2.9	-26.2	39.4	2.9	-4.9	-25.9
貴州	1	2.17	6.1	12.8	44.7	7.4	36.3	-8.1	74.2	29.9	46.0	13.5
広西	1	1.72	4.2	-1.3	5.5	-2.9	3.5	-12.8	17.5	1.3	0.0	-11.9
雲南	1	2.12	5.9	10.9	30.3	4.6	22.6	-13.2	50.4	11.5	20.4	-6.3
陝西	1	1.83	4.8	2.8	12.3	-2.4	6.8	-15.0	30.9	4.6	5.8	-12.4
甘肅	1	1.97	5.4	0.8	9.6	-2.6	5.8	-14.2	26.9	4.6	4.4	-11.6
内蒙古	1	2.22	6.3	-4.7	-8.9	-6.6	-10.7	-18.6	24.7	1.4	-3.2	-18.4
青海	1	2.19	6.2	0.0	1.8	-7.8	-5.4	-22.6	45.1	5.5	0.3	-20.6
寧夏	1	1.74	4.3	11.2	21.7	7.2	17.0	-6.3	68.4	27.0	41.8	11.6
新疆	1	1.84	4.8	-3.8	-11.9	-8.1	-15.4	-19.6	25.6	1.8	-4.9	-19.6
西部	1	2.04	5.7	-0.8	6.7	-4.9	2.4	-18.2	35.6	6.1	4.1	-15.0
全国	1	1.47	3.0	-2.3	-3.3	-4.5	-5.5	-10.9	20.4	8.6	4.8	-3.9

表 7 比較動学分析 (2010 年) : 一人当たり実質 GDP (万元 / 人)

	1997	D0	成長 率%	D1a (%)	D1b (%)	D1c (%)	D1d (%)	D1e (%)	D2a (%)	D2b (%)	D3a (%)	D3b (%)
北京	3.503	10.8676	9.1	-9.1	-25.7	-8.8	-25.5	-9.0	-0.2	0.0	-8.0	-8.0
天津	2.5781	6.9503	7.9	-5.7	-14.3	-5.5	-14.1	-5.6	-0.4	0.3	-5.2	-4.7
河北	1.1922	2.1293	4.6	1.6	6.7	2.3	7.4	3.8	-1.1	1.5	3.3	5.8
上海	4.4614	13.5389	8.9	-9.7	-25.1	-9.4	-24.9	-9.6	-0.9	-0.2	-8.8	-8.5
江蘇	1.7538	4.2766	7.1	-4.4	-8.3	-3.6	-7.6	-3.1	-1.2	-0.2	-3.5	-2.9
浙江	1.7255	4.0633	6.8	-4.7	-8.0	-4.1	-7.5	-3.9	-0.7	-0.3	-3.7	-3.5
福建	1.8926	3.3419	4.5	1.2	-3.1	1.8	-2.7	1.9	-0.3	-0.2	2.4	2.4
山東	1.4239	2.6073	4.8	1.0	2.3	1.5	2.7	1.5	-0.5	-0.3	1.6	1.6
広東	2.0322	5.1039	7.3	0.6	-5.8	1.5	-5.0	2.2	-0.8	0.2	2.3	2.9
東部	1.8167	4.1796	6.6	0.0	-0.8	0.6	-0.2	1.1	-0.8	0.0	1.0	1.6
遼寧	1.7099	2.9727	4.3	-3.6	-6.4	-3.2	-6.1	-3.0	3.7	9.2	2.6	12.7
吉林	1.1741	2.3927	5.6	-1.5	-2.7	-1.2	-2.5	-0.8	1.8	5.8	2.0	11.3
黒竜江	1.6398	2.5699	3.5	3.4	1.2	3.6	1.3	3.9	3.9	8.9	8.6	18.8
東北	1.5528	2.6785	4.3	-0.4	-2.6	-0.1	-2.3	0.2	3.4	8.4	4.9	15.0
山西	0.9997	1.8493	4.8	-1.0	-1.3	1.3	0.9	9.8	-1.2	8.0	10.7	15.7
安徽	0.817	1.2988	3.6	2.7	4.2	3.6	5.2	11.4	1.2	8.8	13.6	18.4
江西	0.8263	1.485	4.6	-0.5	1.0	0.1	1.6	7.7	1.9	9.2	10.7	14.6
河南	0.8205	1.2644	3.4	1.3	1.3	2.3	2.3	12.1	-0.5	8.0	12.3	17.1
湖北	1.2767	2.5262	5.4	-2.5	-4.4	-2.0	-3.9	5.8	-0.1	8.4	7.7	11.9
湖南	0.8346	1.4602	4.4	0.2	1.7	1.0	2.6	8.7	1.2	8.9	11.1	15.3
中部	0.9058	1.5389	4.2	2.0	3.6	2.9	4.5	11.3	0.4	8.5	13.0	17.6
重慶	0.8314	1.6147	5.2	-1.9	-3.4	0.5	-0.8	9.2	1.5	16.3	13.0	27.1
四川	0.7201	1.3226	4.8	-0.5	-0.2	0.8	1.3	9.6	-0.8	17.0	12.9	27.8
貴州	0.4216	0.6484	3.4	1.8	1.6	3.8	4.2	13.7	-2.6	17.4	15.5	35.5
広西	0.7468	1.362	4.7	-0.4	0.0	0.5	1.0	9.3	3.0	15.9	13.5	26.6
雲南	0.7334	1.1655	3.6	0.1	-1.6	2.9	1.5	14.5	-3.6	16.1	14.3	33.7
陝西	0.7344	1.2426	4.1	0.6	1.1	2.9	3.6	12.5	0.8	15.5	15.4	30.1
甘肅	0.8109	1.2818	3.6	0.4	2.0	2.4	4.3	10.6	6.2	20.3	18.4	32.7
内蒙古	1.042	1.6107	3.4	-0.3	-0.9	0.6	0.0	10.2	0.7	15.5	13.0	27.5
青海	0.8593	1.4862	4.3	-0.1	-1.1	4.7	3.8	15.4	-1.7	15.5	17.2	33.4
寧夏	0.8112	1.2476	3.4	2.3	2.1	4.6	4.6	14.4	-1.9	18.5	17.5	38.3
新疆	1.7071	2.9793	4.4	-1.4	-6.0	-0.3	-5.0	6.8	3.5	17.0	12.2	24.9
西部	0.7706	1.3224	4.2	1.0	2.3	2.7	4.2	12.0	0.6	16.7	15.4	30.7
全国	1.2106	2.4497	5.6	1.9	5.0	2.7	5.9	6.0	0.0	4.9	6.8	11.2

オ (D2a と D2b) と同じ、規模格差縮小と所得格差縮小の二重の効果を持つ。また、表 8 に見るように、西部での投資拡大は労働資源の過度流出を抑制する効果を持つが、中部での投資拡大は労働資源の過度流出を抑制する効果を持たない (D3a と D3b を D1e と比較)。その要因は、中部への投資拡大は西部より大分遅れており、投資を拡大する際、重点地域を選別しないことにある。

7. 要約と結論

本稿では地域リンク CGE モデルに基づき、労働移動の視点から中国の地域経済発展、特に地域間格差問題について定量分析を試みた。分析は 1997 年の静学的比較および 1997-2010 年の動学的比較に分けられ、得られた結論と含意は以下のように要約される。

まず、労働移動の自由化の効果・インパクトである。労働移動の自由化は、マクロ経済レベルにおいて、実質 GDP を東部と東北で増加させ、中西部で減少させ、規模でみた地域格差を拡大する。物価水準は東部で下落し、中西部で上昇する。他方、1 人当たり実質 GDP は、東部と東北で減少し、中西部で増加し、所得水準でみた地域格差は縮小する。すなわち、労働移動の自由化は中西部のような後発地域にとって、生産性上昇等の特別の要因あるいは投資増等の裁量的な特別の手段がない限り、ミクロの繁栄 (所得の上昇) とマクロの衰退 (規模の縮小) に帰結する。

また、動学分析では、労働移動の自由度が大きいほど地域間の所得格差を縮小する効果が大きい。中西部では労働資源の過度流出 (東部にとっては過度の流入) が発生するし、東部との規模格差も拡大してしまう。現実的

に可能な自由移動の度合いは所得格差を縮小する効果を低くする可能性が高い。労働資源の過度流出及び規模格差拡大という問題を解決する対策としては、中西部での要素の生産性を高め、投資を拡大することは有効である。中西部における労働市場化の改革は単に労働移動の制限を緩和することだけではなく、制度の見直しにより既存労働力の生産性を上げることがより重要である。中西部への投資を拡大するとき、政府の資金はインフラや人的資本を中心に投資を行うべきであり、それは要素生産性の改善につながるためである。

第二に、地域間非対称投資の効果・インパクトである。投資拡大の動学分析は、需要の増大のみならず資本蓄積と供給能力の増大をも明示的に考慮するから、ここでは比較動学分析の結果のみをまとめる。

単なる地域間非対称投資拡大の結果としては (労働の自由移動を伴わない)、要素生産性の改善の有無により異なる結果を得る。要素の生産性が改善されない場合、後進地域に対する地域間非対称投資は、東部地域の若干の犠牲の上に後進地域の利益が図られ、全国経済にはほぼ貢献しない。要素の生産性は改善される場合、東部との規模格差と所得格差は大きく改善されると同時に、東部では実質 GDP と一人当たり実質 GDP にマイナスの影響がなくなり、全経済の実質 GDP と一人当たり実質 GDP は共に上昇し、後進地域では物価の騰貴傾向も相当抑えられる。

労働移動自由化と投資拡大の相乗効果として、地域非対称投資は規模格差縮小と所得格差縮小のダブルの効果を持ち、また、労働力の過度流出する地域を重点地域として投資を拡大すれば、資源の過度流出を抑制することができる。

本稿は統合された東部・東北・中部・西部の4地域を対象に、西部に焦点をあててなされた集計的・平均的な議論である。言うまでもなく、4大地域を構成する各地域は決して同質でなく、多かれ少なかれ平均から乖離するので、分析のニーズに応じて特定の省・直轄市、特定の地域ブロック（例えば、長江デルタ、京津唐など）に焦点を当てて分析する必要がある。特定の産業についても同様である。また、労働の自由移動を議論する際、失業の問題を加え分析を展開する必要もあるし、地域間貿易障壁の撤廃など（国内貿易自由化）も中国の地域開発にとって重要な研究課題である。本稿の労働移動の結論は地域間賃金の格差のみを考えて得られたものであり、移動距離、移動コスト及び失業などの要素を考えていない。これらの問題は今後の研究課題である。

注

- 1) 四つの地域の分類については、表1を参照。
- 2) 七つの産業は①農業、②エネルギー、③原材料、④軽工業、⑤重化学工業、⑥建設業、⑦サービス業である。
- 3) 西部での3000億円の配分内訳は、2500億円を1997年の初期投資額に比例させて各地域に追加配分し、500億円を重点地域に配分する。重点地域では、貴州200億元、雲南100億元、寧夏100億元、陝西50億元、甘肅50億元とする。これら5重点地域は、実質GDPの縮小程度と労働者の移動程度を考慮して選択されている。
- 4) 東北での2000億円の配分内訳は、1500億円を1997年の初期投資額に比例させて追加配分し、500億円を遼寧省に配分する。遼寧省は中国の重工業の基地である。
- 5) 中部での2000億円を1997年の初期投資額に比例させて各地域に追加配分する。
- 6) 字数制限があるため実質賃金のデータは示していない。
- 7) モデルの中では、労働効率の改善による収入

増加は直接住民の収入に記入されるので、賃金に反映されない。もし直接地域間労働ストック調整式を使えば、労働効率が上昇するほど労働の流出は多くなる。

- 8) 投資の配分内訳については、西部では、2500億円を2000年の投資額に比例させて各地域に追加配分し、500億円を貴州に200億元、雲南に100億元、寧夏に100億元、陝西に50億元、甘肅に50億元とする。東北では、1500億円を2003年の投資額に比例させ各地域に追加配分し、500億円を遼寧省に配分する。中部では2000億円を2004年の投資額に比例させ各地域に追加配分する。
- 9) 産業間賃金格差の縮小速度は10年間で10%（年1%）に設定されているが、労働市場完全自由のシナリオ（S3）に対して、より大きな縮小速度を試みる必要がある。

参考文献

- 伊藤正一. 1998. 『現代中国の労働市場』, 有斐閣.
- 江崎光男・伊藤正一・王飛・斉舒暢. 2002. 「中国の地域開発と地域間労働移動—マクロ地域CGEモデルによる計量分析—」『国際開発研究フォーラム』22: 3-23.
- 江崎・孫林. 1998. 「中国経済の成長会計分析（1981-1995年）」『国際開発研究フォーラム』10: 1-15.
- 王飛. 2001. 「人口移動と戸籍制度改革」（未公開資料）.
- 王飛・斉舒暢・江崎光男. 2001. 「中国経済の産業別生産性とコスト分析」『経済科学』第50巻第1号: 45-64.
- 大西康夫（編）. 2001. 『中国の西部大開発—内陸発展戦略の行方』, アジア経済研究所.
- 奥田隆明・種蔵史典・斉舒暢. 2003. 「中国の物流政策評価のための地域計量モデルの開発」『国際開発研究フォーラム』24: 35-52.
- 重並朋生. 2000. 「中国内陸部の現状と発展可能性—西部大開発戦略の行方—」『第一勧銀総研レビュー』. 2000. 3: 61-82.
- 孫林・江崎光男. 1999. 「中国の地域格差と生産性（TFP）」『国際開発研究フォーラム』14: 75-89.
- 高田誠. 2000. 「西部大開発が要請される理由」『東亜』(402): 16-36.
- 種蔵史典. 2001. 「中国における地域計量モデル

- の開発にむけた地域データベースの構築—経済格差の実態とその是正政策へ地域産業連関表からのアプローチ—(平成12年度卒業論文), 名古屋大学工学部社会環境工学科社会資本工学コース.
- 陳光輝. 2000. 「中国の省間所得格差の長期分析」『国際開発学研究』2 (3) : 33-41.
- 中兼和津次. 1996. 「中国の地域格差とその構造」『アジア経済』37 (2) : 2-34.
- 中嶋誠一. 2000. 「中国の西部大開発」, 『海外事情』2000 : 106-120.
- 国務院人口普查弁公室・国家統計局人口統計司 (編). 2002. 『中国1990年人口普查資料』中国統計出版社.
- 全国人口抽樣調査弁公室 (編). 1997. 『1995全国1%人口抽樣調査資料』中国統計出版社.
- 国務院人口普查弁公室・国家統計局人口統計司 (編). 1993. 『中国2000年人口普查資料』中国統計出版社.
- Devarajan, S., D. S. Go, J. D. Lewis, S. Robinson, and P. Sinko. 1997. Simple General Equilibrium Modeling. J. F. Francois and K. A. Reinert (eds.). *Applied Methods for Trade Policy Analysis*. Cambridge: Cambridge U. P. 156-185.
- Ezaki, M., and L. Sun. 1999. Growth Accounting in China for National, Regional and Provincial Economies: 1981-1995. *Asian Economic Journal*. Vol. 13, No. 1, 39-71.
- Hertel, T. W., (ed.). 1997. *Global Trade Analysis: Modeling and Applications*, Cambridge Univ. Press.
- Lucas, R. 1988. On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 22 (July).
- Romer, P. M.. 1986. Increasing Return and Long-run Growth. *Journal of Political Economy*. 94, 1002-37.