

## 科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年5月28日現在

機関番号：32636

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2009～2011

課題番号：21530233

研究課題名（和文） 中国の地域開発戦略は有効か？

－ハーシュマンの分極効果と浸透効果の観点から

研究課題名（英文） Is the regional development policy in China effective?

－From the viewpoint of polarization and spillover effects

研究代表者

岡本 信広 (OKAMOTO NOBUHIRO)

大東文化大学・国際関係学部・准教授

研究者番号：00433863

研究成果の概要（和文）：本研究では、中国の地域格差が注目される中で、政府が実施している地域開発戦略が有効かどうか、分極効果と浸透効果の観点から計量的に明らかにしようとするものである。中国の31省地域間産業連関モデルを構築し、分析した結果、中国では分極効果よりも浸透効果が上回るようになってきた。実際、2008年に実施された4兆元の財政支出の効果を実験的にシミュレートしてみても、浸透効果のために格差は縮小する可能性が高い。

研究成果の概要（英文）：In this research, I made clarify whether the regional development strategy conducted by the Chinese government is effective or not for the regional disparity from the view point of polarization and spillover effect. I constructed the 31 provinces interregional input-output model for China and the empirical result shows that the spillover effect is larger than the polarization effect. And based on the simulation analysis of four trillion yuan fiscal expenditure in 2008, regional disparity would become small by the spillover effect.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	600,000	180,000	780,000
2010年度	600,000	180,000	780,000
2011年度	600,000	180,000	780,000
年度			
年度			
総計	1,800,000	540,000	2,340,000

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：中国 産業連関 浸透効果 分極効果 地域格差 地域開発

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 中国の地域格差は1990年代に拡大を続け、政治的にも無視できない状況になってきている。1996年から開始された第9次五カ年計画では沿海と内陸の協調発展が謳われているし、1999年には江沢民前国家主席が西部大開発を提唱した。2002年には東北振興が打

ち出され、2005年には中部崛起が開発の話題に登るようになった。現政権の胡錦濤国家主席は「調和のとれた社会」をスローガンに掲げ、地域間の発展の不均衡をどうするかという問題意識を前面に出している。

(2) 政権が目指すように、内陸部を中心とす

る地域開発戦略は格差是正につながるのだろうか。経済格差の議論でもっとも有名な仮説は、ウィリアムソンの逆U字仮説である。経済発展の初期段階では、経済格差が拡大し、ある程度発展が進むにしたがって、格差は縮小するというものである。ハーシュマンの不均衡成長理論を念頭におけば、以下のような開発ストーリーと格差の関係が推測される。地域開発はどこか一部の地域（経済特区や沿海部）が極となって発生する。その極に向かって労働や資本が周辺地域から集中することによって、極が成長を続け、周辺地域との発展の格差が拡大する（分極効果）。極は、集積の外部効果を満喫しながら成長をするが、いずれは渋滞などの外部不経済、あるいは極での独占利潤の減少により周辺へと広がりをはじめようとする。または政府による地域政策などにより、労働と資本が周辺地域へ移動することにより、周辺の成長が促され、地域格差が減少する（浸透効果）。

(3) 経済格差が縮小するかどうか、経済成長理論の収束と拡散の概念からアプローチしたものとして、Jian, Sachs and Warner (1996), Raiser (1998), Yao and Zhang (2001), 松野 (2001) などがあげられており、岡本 (2008) と同様、条件付き収束が観察されている。

また成長の極である沿海から浸透効果があるのかどうかという議論では、Brun et al. (2002) が沿海から内陸への成長の波及はうまくいっていないとしている。Zhang and Felmingham (2002) は FDI と輸出の役割から成長の波及を検証し、機能しているという結果を導いている。日置 (2004), 岡本・日置 (2003) は産業連関の枠組みで、一定の波及効果があるとしている。

## 2. 研究の目的

(1) 西部大開発をはじめとする地域開発戦略は、格差の縮小に有効なのだろうか？これが本研究の根本的な問いである。

(2) とくに本研究は、中国の地域格差を小さくさせる効果としてハーシュマンの浸透効果と分極効果に着目する。一地域の経済が発展することによって、他地域の経済発展を促進することができるのか、それとも実際には遅れた地域から発展した地域へ人材や資金が流れるだけなのだろうか。発展地域が遅れた地域の経済を牽引する力が大きければ、浸透効果は高く、地域格差を縮小する可能性がある。反対に一地域が他地域の人材や資本を吸収してしまうと分極効果が高いことになり、地域格差を広げてしまうことになる。

(3) そこで本研究では、浸透効果と分極効果を測定するのにもっとも適切である、地域間産業連関モデルを構築し、西部大開発や東北振興などの開発政策の有効性を検討する。

## 3. 研究の方法

(1) 本研究では、地域間産業連関モデルを構築する。地域間産業連関モデルは、地域の経済活動を投入と産出側から明示するものである。地域の産業は、自地域からあるいは他地域から中間財や原材料を購入し、自地域の労働と資本を使って財を生産する。そして生産した財は、自地域の中間財として使用されたり他地域産業の中間財としても使用される。あるいは最終財は自地域の家計や他地域の家計に消費されるとともに、一部は地域外へ輸出される。このような地域経済活動の地域別の投入と産出を明示しているのが地域間産業連関モデルである。

(2) 地域間産業連関モデルが構築されると、次に浸透効果と分極効果を推計する。中国の発展地域は上海を中心とする長江デルタ地帯、広東省を中心とする珠江デルタ地帯、そして首都北京周辺である。このような経済発展地域はすべて沿海に位置している。沿海地域の発展は内陸部へ恩恵を与えているのか、それとも人材、資金、原材料の搾取対象となっているのか、これを計量的に明らかにする。

(3) 内陸部の沿海地域に対する浸透効果や分極効果も重要である。現在、西部大開発、東北振興、中部崛起など地域開発戦略の重点は内陸である。2008年に起こった金融危機に対応して政府は4兆元の財政政策を実施した。四川大地震の対策もあって、これらの財政資金は内陸部に投入された。沿海地域と内陸地域の関係で、浸透効果が強いのか分極効果が強いのかによって、財政政策の地域別効果は大きく違ってくる。したがって、財政政策の効果を測定し、地域格差は縮小するのかわか明らかにする必要がある。

## 4. 研究成果

3年間の研究によって、得られた成果は大きく分けて以下の3つである。

- (1) 中国地域間産業連関モデルの構築。
- (2) 浸透効果、分極効果の観点による空間構造の把握。
- (3) 地域開発戦略による地域格差の可能性はどれくらいあるか。

以下、それぞれの項目にわたって、研究成果をわかりやすく報告する。

(1) まず地域間産業連関モデルの推計について述べる。

最初に、2007年全国産業連関表と各地域の統計データを用いて、Non-survey法による地域間産業連関モデルを推計する方法を考えた。問題は地域間交易をどのように推計するかである。過去の研究によればグラビティモデルが主流であるが、地域間産業連関モデルの推計ではレオンチェフ＝ストラウト型グラビティモデルがもっともよく利用されているものである。レオンチェフ＝ストラウト型グラビティモデルを利用するにあたって問題なのは、地域間の摩擦をどのように推計するかであった。中国では鉄道OD表が政府統計として公開されており、これを利用することによって、地域間の財の流れを摩擦として代用することが可能である。しかしこれは鉄道のみデータであり、地域間貨物流動のメインは道路輸送であり、これが含まれていないという問題がある。そこで実証研究を行い、道路と鉄道の物理的距離を用いた摩擦の推計を行うことに一定の実用性があることを明らかにした。

そこで距離の減衰関数を摩擦としてみなし、1987年、1992年、1997年、2002年、2007年の5時点の地域間産業連関モデルを構築することに成功した。

(2) 次に地域間産業連関モデルを用いて、浸透効果と分極効果の観点から、中国の空間構造を明らかにした。

上記の地域間産業連関データベースを用いて、中国の地域開発をハーシュマンの浸透効果と分極効果の考えを利用しながら分析を行なった。とくにネットワーク分析において、広東、江蘇、浙江、山東が中核地域であることがわかり、その上内陸部においても湖北省や四川省は中核地域として存在が増していることがわかった。

生産波及効果や雇用波及効果においても中核地域から周辺地域への浸透効果は分極効果は上回っており、生産と雇用の面で地域間格差の縮小が観察された。付加価値の仮想交易についての推計では、世界システム論のウォーラステインが指摘するような周辺地域から中核地域への付加価値移転が見られるが、時系列でみてみるとその移転量は減少している。ここから、中国の地域開発政策は地域格差縮小に貢献していることがわかったのである。

(3) 最後に、4兆元の財政支出を事例に地域開発戦略が格差縮小に有効かどうかを明らかにした。

金融危機に対する中国政府の政策を評価するために、地域間産業連関モデルを利用して、シミュレーション分析を行なった。

2008年の四川大地震に対する復興費が4兆元のうち25%計上されていることもあって、

西南地域で394億ドルの生産増加につながる結果となった。華中では276億ドル、華東と華南は200億ドル強の生産増加となった。総じて内陸地域の生産増加をもたらしていると言える。直接的影響と他地域を経由する間接的影響を分けてみると、西南地域は9割以上が直接的影響である。他地域経由の間接的生産増加は、大きい順から、華中、華北、華南、韓国・台湾、日本となっている。中国の他地域経由の生産増加分は各地域ともに全体の20%~25%程度である。つまり内需拡大の財政支出は西南地域に大きく現れた後、各地域に満遍なく効果が波及していく様子を示している。

金融危機による負の影響と政策効果による正の影響を比べると、華南地域以外でV字回復を成し遂げることが示される。華南地域は輸出主導型の構造であるため、内需を受け取る生産ネットワークが外需のそれと比べて脆弱であるといえるだろう。この意味で華南という中核地域は中国の他地域を「周辺」としつつも、「海外」である他のアジア地域とも強く結びついていた。その結果、華南は金融危機の影響で成長は失速した。

結局、4兆元の財政支出をはじめとする中国の内陸開発戦略は、内陸部の経済成長を促す効果を持ち、かつ沿海-内陸間の浸透効果も上昇しているため、地域格差は縮小に向かうことが示唆される。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計4件)

- ① 岡本信広 (2011) 「中国の地域間産業連関モデルの構築：再検討」『応用地域学研究』第16号, pp.1-14, 査読有  
<http://arsc.tiu.info/downback0.html>
- ② 岡本信広 (2010) 「中国の地域経済をどう説明するか？」『創価経済論集』第39巻第1, 2, 3, 4号, 創価大学経済学会, pp.17-50, 査読無
- ③ 岡本信広 (2010) 「金融危機と中国の地域経済－金融危機により中国の地域格差はどのようになるか？」『東亜』No. 513 (2010/3月号), pp.22-33 査読有
- ④ 岡本信広・興津正信・岡寺智大 (2010) 「中国の水問題は解決可能か？－産業連関モデルからのアプローチ」『東アジアへの視点』第21巻第1号 (2010年3月号), 財団法人国際東アジア研究センター, pp41-52,

査読有

[学会発表] (計9件)

- ① 岡本信広 「自国市場効果 (Home market effect) と産業連関間分析のフィードバック効果 (Feedback effect) - 中国の経済統合を事例に」 2011年12月3日応用地域学会第25回研究発表大会 (富山大学)
- ② 岡本信広 「中国省レベルにおける空間相互作用分析-地域間産業連関分析」 2011年10月10日日本地域学会第48回年次大会 (和歌山大学)
- ③ 岡本信広 「中国の地域開発戦略の整理とその評価」 2011年6月18日第10回中国経済学会全国大会 (日本大学経済学部)
- ④ 岡本信広 「中国の地域間産業連関モデルの構築:再検討」 2010年12月5日第24回応用地域学会研究発表大会 (名古屋大学)
- ⑤ Nobuhiro Okamoto and Satoshi Inomata, "How much will the shock get alleviated? - The evaluation of China's counter-crisis fiscal expansion" 2010年6月20日~25日第18回国際産業連関学会大会 (オーストラリア・シドニー大学)
- ⑥ Tomohiro Okadera, Masataka Watanabe and Nobuhiro Okamoto, "A regional inventory of water demand and water pollutant discharge in the Yangtze River and China as a hole based on an inter-regional input-output analysis model" 2010年6月20日~25日第18回国際産業連関学会大会 (オーストラリア・シドニー大学)
- ⑦ 岡本信広 「金融危機と中国の地域経済-金融危機により中国の地域格差はどうか?」 2010年6月19日20日第9回中国経済学会全国大会 (名古屋大学)
- ⑧ 岡本信広 「中国の金融危機対策はアジア経済を救うか?」 2010年6月5日6日第50回比較経済体制学会全国大会 (大阪市立大学)
- ⑨ 岡本信広・孟渤 「小地域開発を評価する産業連関モデル:韓国セマングムの事例」 2009年12月12日13日第23回応用地域学会研究発表大会 (山形大学)

[図書] (計1件)

- ① Nobuhiro Okamoto and Satoshi Inomata (2011) 'To what extent will the shock be alleviated? The evaluation of China's counter-crisis fiscal expansion', as Chapter 6 in *Asia Beyond the Global Economic Crisis: The Transmission Mechanism of Financial Shocks*, edited by Satoshi Inomata: Cheltenham, Edward Elgar, pp144-168,

[産業財産権]  
○出願状況 (計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
出願年月日:  
国内外の別:

○取得状況 (計0件)

名称:  
発明者:  
権利者:  
種類:  
番号:  
取得年月日:  
国内外の別:

[その他]  
ホームページ等

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

岡本信広 (OKAMOTO NOBUHIRO)  
大東文化大学・国際関係学部・准教授  
研究者番号: 00433863

### (2) 研究分担者

なし ( )  
研究者番号:

### (3) 連携研究者

なし ( )  
研究者番号: