

機関番号：10101

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2009～2010

課題番号：21830007

研究課題名（和文） 中国における地域所得分布二極化の実証分析—東アジア・新興国との比較研究

研究課題名（英文） Regional Income Polarization in China: A Comparative Analysis of East Asia and Emerging Nations

研究代表者

星野 真 (HOSHINO MASASHI)

北海道大学・スラブ研究センター・学術研究員

研究者番号：80552299

研究成果の概要（和文）：本研究の目的は、体制移行期の中国における地域経済成長の二極化を分析し、その結果を東アジア先進国および新興国と比較することである。分析の結果、（1）経済改革期の中国、インド、メキシコにおいて地域経済成長の二極化がみられる。（2）日本、韓国、ブラジルでは地域経済成長が一極に収束している。新興国における経済自由化は地域経済成長の二極化に作用する。

研究成果の概要（英文）：This study analyzes bipolarization of regional economic growth in China during transition, and compares with their results of East Asia developed countries and Emerging Nations. The empirical results are as follows: (1) China, India, and Mexico have experienced bipolarization of regional economic growth since economic reform policy; (2) the convergence exists in regional economic growth in Japan, Korea, and Brazil. Economic reform policy effects on bipolarization of regional economic growth in Emerging Nations.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009年度	800,000	240,000	1,040,000
2010年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	1,300,000	390,000	1,690,000

研究分野：経済学

科研費の分科・細目：経済政策

キーワード：経済成長 収束性 二極化 地域経済格差 中国経済 国際比較

1. 研究開始当初の背景

国家間の1人当たり所得の収束（convergence）については、Barro and Sala-i-Martin (1991)に代表されるように、ソロー型新古典派成長モデルの復活によって、外生変数によって決定される各国それぞれの定常状態に到達するという条件付き収束（conditional convergence）仮説によって実証研究が行われはじめた。似たような嗜好と技術をもっている新古典派経済は、同じ

持続状態に収束するため、低所得経済は高所得経済より急速に成長する。技術・選好・制度に関する差異は、国家間より一国内の地域間のほうがより小さい。それゆえ、地域間は、国家間より適切な分析対象となるため、各国内を対象に地域間収束性の研究も進展した。

中国は改革開放以降、沿海部を中心に高度経済成長を継続し、同時に地域間格差が拡大している。中国では30年以上の地域経済指標が容易に入手でき、地域デフレーターも揃

っているなど観測誤差をできるだけ少なくした上での、収束仮説の検証が可能である。Chen and Fleisher (1996) が先鞭をつけて以来、Barro 型の収束仮説の検証を通して、地域格差の研究が盛んに行われてきた。

一方、Quah (1993) は、Barro 型の収束回帰には Galton の誤謬が存在すると批判し、カーネル密度関数とマルコフ連鎖を用いて地域所得分配の定常状態を観察する、所得分配アプローチによって収束仮説を検証している。この方法論では、わずかな分析期間の相違によって結果が異なり頑健性に問題がある。例えば改革開放以降を分析した場合、2003 年まで分析した Sakamoto and Islam (2008) は高所得に収束、1985 年から 2004 年を分析した何・張 (2006) は低所得に収束、2007 年まで分析した星野 (2009) と空間マルコフ連鎖を用いて 2003 年まで分析した高見 (2008) は高所得と低所得の二極に収束していると分析した。実証分析の結果を要約すると、収束性の分析に関しては、少なくとも中国を対象にした Quah 型所得分配アプローチは分析期間によって結論が異なり頑健性に問題があることがいえる。

このことは、従来とは異なった方法で収束の極化を推定すること、さらに中国以外の国も対象として分析結果を比較することが、中国ひいては地域経済成長の収束性そのものを実証する上できわめて重要な学術的意義をもつことをわれわれに示している。

2. 研究の目的

本研究では、次の二つの研究課題を取り上げ、それらの結果を統合する。

(1) 第一は、分析方法論の比較である。Esteban and Ray (1994) で考案された極化指数である ER 指数、Wolfson (1994) と Foster and Wolfson (2009) が提出した FW 指数 (Foster and Wolfson index)、そして Tsui and Wang (1998) による TW 指数 (Tsui and Wang index) を本研究に応用し、1 年ごとに極化の程度を数値化し、所得分配アプローチの分析結果と比較する。

一般的に極化指数は所得格差や貧困の計測に用いられるものであるが、本稿ではそれを収束分析に応用する。二極化の程度を一年ごとに数値化することにより、わずかな分析期間の相違によって分析結果が異なった既存研究の欠点を大きく改善でき、期間ごとの極化の程度を考察することができる。極化指数を収束性の分析に応用するのは本研究が初めてであり、大きな学術的貢献を有する。

(2) 第二は、国際比較である。中国は地域格差が拡大し経済が成長している新興国である。それゆえ同様に地域間所得格差が社会問

題化している東アジア先進国 (日本・韓国) と、近年経済成長がめざましく地域大国として存在感を増している新興国 (ブラジル・インド・メキシコ) を比較対象としてとりあげ、中国に存在している特有の要因を考察する。

第二の研究課題の特徴は、主題と方法論を統一した形で国際比較研究を行うことである。これにより、中国だけを対象としていた研究では見出すことが困難であった、中国の特殊性と中国と他国との共通性をより明確にできる。

3. 研究の方法

本研究は 2 年計画である。1 年目 (平成 21 年度) はデータ収集、2 年目 (平成 22 年度) は具体的な推計を行い、研究成果を積極的に公表する。このような学会への貢献以外にも、市民向けセミナーでの講演を通じて、研究成果を社会へ発信し、社会への貢献を果たす (詳細はアウトリーチ活動を参照)。

(1) 第一の研究課題である、分析方法論の比較を説明する。

既存研究では、カーネル密度関数とマルコフ連鎖を用いた所得分配アプローチを用いて収束性を分析している。すでに「研究の目的」で言及したが、マルコフ連鎖は分析期間によって結果が異なるという欠点がある。本研究ではその欠点を補うため、極化の程度を 1 年ごとに数値化できるように、極化指数を用いる。極化指数は ER 指数、FW 指数、TW 指数の 3 種を用いる。

中国においては人口データに大きな問題を抱えており、これを修正しないかぎり正確な分析はできない。すなわち地域間人口移動を無視する戸籍人口とそれを考慮する常住人口が、統計資料間において、あるいは一冊の統計資料内における年次や省によって混在しているのである。本研究における地域経済とは、省レベルの 1 人当たり GDP であるが、戸籍人口を用いた場合は、出稼ぎ労働力の流出元である内陸の貧しい省では 1 人当たり GDP を過小評価し、流出先である沿海の豊かな省ではそれを過大評価する。それゆえこの問題は、1 人当たり GDP に大きなバイアスをもたらす。にもかかわらず、この人口データの問題は、地域経済の収束性に限らずほとんどの研究によって無視されており、改善方法は全く提案されてこなかった。

そこで本研究では、国家統計局におけるヒアリングと統計局職員の著作のサーベイ、さらに『中国統計年鑑』『中国統計摘要』『中国人口和労働統計年鑑』『新中国五十五年統計資料匯編』『新中国六十年統計資料匯編』『中華人民共和国全国分省市人口統計資料』など主要統計資料の人口数値を比較検討し、人口センサスの値を主とした独自推計の常住人口

ロデータを用いた。

地域GDPについても遡及改訂や水増しなど、データの信頼性・正確性に関わる問題が存在する。そこで、国家統計局でのヒアリング、統計局スタッフの著作をサーベイし、最も正確性の高いデータを利用した。

なお、本研究で用いた1人当たりGDPの具体的な作成法については、雑誌論文①としてディスカッションペーパー化しWeb上で公開した。この論文は、わが国のほか、米国オハイオ大学、英国マンチェスター大学の研究者から照会があった。

(2) 第二の研究課題である国際比較においては、中国同様に地域間経済格差が社会問題化している東アジア先進国(日本・韓国)と、近年経済成長がめざましい新興国(ブラジル・インド・メキシコ)を比較対象としてとりあげ、同様に地域経済成長二極化の分析を行う。そのためには、各国のデータと、分析結果を解釈するための地域事情の知識が必須となる。

データについては、研究代表者が日本のデータを収集する。日本はインターネットから入手した。韓国、ブラジル、インド、メキシコについては、2009年度において、研究協力者(下記参照)にデータ入力を依頼した。

分析結果の解釈については、分析対象国の地域事情に精通していることが必要とされる。研究代表者の研究対象国である日本と中国をのぞく、韓国、ブラジル、インド、メキシコについては、研究協力者に対し地域経済事情の報告レポートの作成を依頼した。また各国の地域経済事情に関する文献を購入した。

なお、台湾については、台湾の中央政府統計局である中華民国行政院主計処でヒアリングし、国家図書館で資料収集をした結果、台北市や金門県などごく一部の県のGDPしか公開されていなかったことを確認し、分析対象から外している。

4. 研究成果

(1) 第一の分析である分析方法論の比較から紹介する。

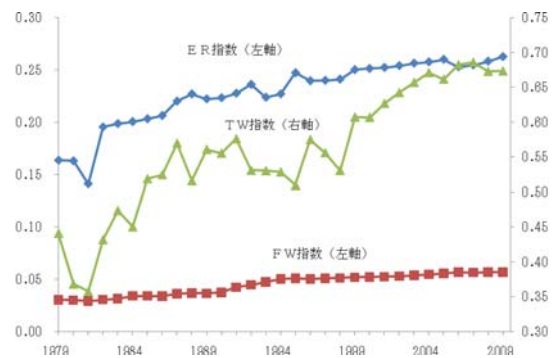
中国は1979-2009年における31省を分析対象とした。まず所得分配アプローチによると、カーネル密度分布では単峰から双峰に変化しつつあり、マルコフ連鎖では二極化(高所得グループのシェアが高い)していた。

一方、極化指数では、ER指数は緩やかに増大、FW指数も緩やかに増大、TW指数は80年代に大きく増大し90年代にほぼ一定、2000年代は再度増大という結果であった(図1)。

改革開放当初、中国では北京・天津・上海の三直轄市と東北地方が経済的に先進している地域であった。開放政策の開始により経

済特区を広東・江蘇・福建などの沿海地域に設立し、投資主導の経済成長が進んだ。そしてこれらの地域は先進地域にキャッチアップした。東北地方は重工業偏重の国有企業中心の経済であり、経済力の相対的な地位を低下させていった。そして沿海部と内陸部との間の経済格差が拡大し、沿海部内部は縮小するという地域経済構造が生み出され、地域経済成長の二極化が進行したのである。

図1 中国の地域経済成長二極化



2000年代に入り、西部大開発、東北進行、中部勃興などの内陸地域開発政策が開始し、内モンゴル、吉林、湖北、湖南、重慶、陝西など一部の内陸の地域は沿海部を上回る高度経済成長を実現している。その一方で、新疆、雲南、貴州など西部でもとりわけ経済発展が遅れている地域の経済成長率は相対的に低いままである。その結果、二極化は進行している。

つまり所得分配アプローチと極化指数は同様に二極化を示しており、中国では改革開放以降、地域経済成長が二極化していることが明確となった。さらに改革開放政策が進展するにつれ、地域経済成長の二極化の程度もより深化することが、二極化の数値化によって発見された。これが本研究の第一の貢献である。

(2) 第二に国際比較の分析結果を述べる。

① 日本は1955年から2007年における47地域を対象とした。推計の結果、1955年から1960年までは二極化、高度成長期の1960年から1982年までは一極への収束が進行し、1982年から2000年までは大きな変化はなく、2000年以降は二極化している。

② 韓国は1985年から2007年における13地域を対象とした。分析の結果、1985年から1997年までは一極に収束し、それ以後は一定している。1997年から1998年にかけてはアジア通貨危機のため二極化している。なお、2003年は大統領選挙のため一時的に二極化しているが、これは伝統的に地域対立が政治

問題化している韓国ならではの特殊事情を反映したものである。

日本・韓国ともに、東アジアの先進国では高度成長期に二極化が弱まり、むしろ一極へ収束する結果がみられている。この点は、高度経済成長を経験している中国と大きく異なる点である。

③ インドは1980年から2007年における21地域を対象としている。分析の結果、1980年から1983年は二極化が進行し、1983年から1990年までは一極化している。経済自由化に政策転換した1991年以降は二極化が進行し、1998年から大きな変化はみられない。中国と同様に、経済体制移行期に二極化していることが大きな特徴といえる。

インドは経済自由化以後、地域経済格差の拡大が社会問題となっている。かつては、ムンバイなどが位置する西部の工業地域が先進地域であった。経済自由化以後、IT企業や金融業の成長が著しく、第三次産業が集積する南部が急成長し西部との格差を縮めている。反面、伝統的な農村貧困地域を抱える北部や東部との格差拡大に影響し、結果として地域経済成長の二極化を進展させている。

④ ブラジルは1989年から2007年における27地域を対象とした。分析の結果、1989年から1996年は大きな変化はなく、1996年から2007年まで一極への収束がみられている。

⑤ 最後にメキシコは1993年から2005年における32地域を対象に分析した。その結果、1994年にNAFTAが発効して以降、二極化が進展していることがわかった。

伝統的に豊かな首都メキシコ周辺地域に、NAFTA発効後米国国境付近の北部地域の経済パフォーマンスが大きく向上し、首都地域に収束した。一方、その他の地域はその恩恵にあずかれず、かえって相対的な地位は低下した。それゆえ全体として二極化が進行したのである。

⑥ 国際比較の結果、改革開放期中国における地域経済成長の二極化は、同様に経済自由化以後のインド・メキシコにみられる現象である。その共通項とは、経済自由化によって、新興の経済成長地域が生み出され、かつての先進地域である首都周辺地域にキャッチアップする一方、それ以外の地域の経済成長率は相対的に低いままであるため、国家全体として地域経済成長が二極化しているというものである。その新興成長地域とは、中国でいえば、それは広東や上海周辺であり、現在では重慶や内モンゴルである。インドではバンガロールを擁するカルナタカ州など南部諸州、メキシコでは北部国境州といえよう。

一方の日本や韓国は、高度成長期に、東京やソウル以外の一部の地方だけが高度成長率を実現したわけではなく、地方が全般的に成長し、収束がみられたのである。ブラジルも同様に、先進地域より後進地域の成長率が上回ったため、収束がみられた。

つまり、高度成長期において、従来の先進地域以外の地域の中で一部の地域だけを優先的に成長させる戦略をとる、あるいは結果としてそうなった場合は、地域経済成長が二極化していくのである。この発見が本研究の第二の貢献である。

なお、中国の二極化は改革開放以後30年にわたり持続しているものである。この点は10年程度の二極化を観測したに過ぎないインド・メキシコと大きく異なる点であり、中国の特殊性といえよう。すなわち、中国では、上述したように、改革開放初期は広東や上海周辺、2000年代では内モンゴルや重慶など、その時点の経済成長の旗手が変わっているため、30年間もの地域経済成長の二極化が進行しているのである。こうした中国の地域開発の潜在力、経済政策の実施と成功は、中国特有のものであるといえよう。これが本研究の第三の発見である。

本研究で観察した地域経済成長の二極化とは、一部の低所得地域を優先的に発展させる、あるいは結果としてそうなった過程でみられるものである。それゆえ二つの均整成長経路が生まれているかどうかといった点は、100年近い長い期間のデータを用いて分析しなければ、詳細な検討は難しい。この点は今後の課題として位置づけ、結びとしたい。

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1件)

- ① Masashi HOSHINO, Measurement of GDP per capita and regional disparities in China, 1979-2009、RIEB Discussion Paper Series、査読無、DP2011-17、2011、pp. 1-42、(論文 URL : <http://www.rieb.kobe-u.ac.jp/academic/ra/dp/English/DP2011-17.pdf>)

[学会発表] (計1件)

- ① 星野真、中国沿海和内陸地区製造業的全要素生産率2004-2007: 基于对上市公司面板数据的研究、“城鄉統籌与经济社会发展”2010年国際学術研討会、2010年11月6日、中国上海・華東理工大学

[図書] (計2件)

- ① 星野真他、華東理工大学出版社、城市化区域經濟發展研究、2011、総ページ数477

(165-177)

- ② 星野真他、茨城新聞社、茨城大学発持続可能な世界へ、2010、総ページ数 239 (158-160)

[その他]

アウトリーチ活動

- ① 星野真、中国の格差社会とグローバル化、神戸大学経済経営研究所公開講座・ひょうご講座「グローバル化の進展と日本企業の経営」、2010年7月3日、神戸大学経済経営研究所

ホームページ

- ① http://www.econ.tohoku.ac.jp/~hioki/homepage/kato_kaken_hp/root/index.htm

6. 研究組織

(1) 研究代表者

星野 真 (HOSHINO MASASHI)

北海道大学・スラブ研究センター・学術研究員

研究者番号：80552299

(2) 研究協力者

百成 政秀 (DOMIKI MASAHIDE)

神戸大学・経済学研究科・研究員

研究者番号：なし

河合 沙織 (KAWAI SAORI)

国際交流サービス協会・在ブラジル日本国大使館・専門調査員

研究者番号：なし

藤森 梓 (FUJIMORI AZUSA)

大阪市立大学・経済学研究科・特任助教

研究者番号：30571814

咲川 可央子 (SAKIKAWA KAOKO)

神戸大学・国際協力研究科・博士後期課程

研究者番号：なし