

平成 30 年 6 月 18 日現在

機関番号：32641

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2014～2017

課題番号：26380317

研究課題名(和文) インド、インドネシア、フィリピンの都市・農村格差：家計データに基づく要因分解分析

研究課題名(英文) Urban and Rural Inequality in India, Indonesia and the Philippines: A Decomposition Analysis based on Household Datasets

研究代表者

林 光洋 (Hayashi, Mitsuhiro)

中央大学・経済学部・教授

研究者番号：80367672

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究プロジェクトは、全国規模で時系列の家計調査データに基づき数量的な分析手法を用いて、空間的(特に都市・農村に注目)側面からインドネシア、フィリピン、インド3か国の世帯支出格差の分析を試みた。この研究の結果は、1)都市・農村内のほうが都市・農村間よりも格差が大きいこと、2)しかし、タイル指標の通常の分解方法を用いた場合よりも、実際には、都市・農村間の格差は大きいこと、3)学歴の差が家計消費支出の都市・農村内(特に都市内)格差の要因に、また、学歴の差、就業部門の違い、身分の差(インドのカースト等)が消費支出の都市・農村間格差の要因になっていること、という3か国にほぼ共通する傾向を明らかにした。

研究成果の概要(英文)：This study project attempts to examine expenditure inequality in Indonesia, the Philippines and India from spatial dimensions, using quantitative analytical methods, based on nationwide and time-series household survey data. Our study examines how much urban and rural disparity and urban-rural inequality, respectively, cause inequality in expenditure and how important the roles of household features are to such spatial inequalities. The study project found tendencies in our target countries in common that while inequality within urban and rural areas is more significant than inequality between urban and rural areas, the influence of between-area inequality may be more significant than we measured using the conventional Theil decomposition approach. Education could have a large impact on reducing inequality between urban and rural areas as well as inequality within urban and rural areas. Job sector and social classes (caste in India) would also be related to urban-rural inequality.

研究分野：開発経済学

キーワード：都市・農村間格差 都市・農村内格差 消費支出格差 要因分解分析 インドネシア フィリピン インド

1. 研究開始当初の背景

(1) 途上国の格差に関する研究は、世界銀行、アジア開発銀行 (ADB)、国連大学世界開発経済研究所 (UNU-WIDER) で積極的に進められている。具体的には、World Bank (2005)、ADB (2012)、Zhuang (2010)、Kanbur & Venables (2005) 等があげられる。しかし、これらは、クロスカントリー・データや集計されたデータに基づいて、格差を定量的に分析したものが多く、特定の国全体を対象にし、長期で時系列の家計調査データに基づき、都市・農村部門等の空間的側面を強く意識した詳細な研究は少ない。また、時系列で詳細に研究された複数の国を比較分析した文献はさらに少ない。Gustafsson 他 (2008) のように中国の格差研究は多いが、家計調査原データではなく、集計・加工したデータを使用しているか、都市部門だけ、農村部門だけ等一部の地域のみを対象にしたものがほとんどである。インド、インドネシア、フィリピンの格差を、家計データを用いて、都市と農村の区分および世帯の特性の区分で要因分解したものである。それぞれ Cain, *et al.* (2008)、Hayashi 他 (2012) 等があるものの、この種の研究は限られている。

(2) ルイス、トダロ、クズネッツがそれぞれ強く意識したように、また World Bank (2005) が指摘するように、都市と農村の間の社会・経済的格差は著しく、公正 (equity) の観点からすれば、この格差の是正は途上国にとって喫緊かつ重要な課題である。ADB (2012) は、アジア途上国でも地域間、都市・農村間の所得格差が近年拡大傾向にあり、速やかに解決すべき問題であると強調している。しかし、都市・農村の格差の問題は、そのように重要でありながら、上記のように、データの規模や種類、要因分解手法等の点で、これまで必ずしも十分な形で研究されてきたわけではないため、本研究を着想した。

(3) 本研究は、研究結果の効果と活用の点で人口規模の大きい国、空間的分析をするという点で国土に広がりのある国、実行可能性の点で家計調査データを比較的容易に入手できる国という基準で選定した結果、インド、インドネシア、フィリピンを研究対象国とすることにした。症状や程度に差こそあれ、3カ国いずれもが、空間面で社会経済的な格差という病を抱えている国である。

(4) 今回は、研究代表者のものを含む過去の格差研究において十分ではなかった部分、欠けていた部分を大幅に改良し、発展・拡張させ、格差の本格的な研究を目指すものである。

< 引用文献 >

ADB, 2012, *Asian Development Outlook 2012: Confronting Rising Inequality in Asia*,

Manila: ADB.

Cain, J.S., *et al.*, 2008, *Accounting for Inequality in India*, ERD Working Paper Series No. 117, ADB.

Gustafsson, B., L. Shi and T. Sicular (eds.), 2008, *Inequality and Public Policy in China*, New York: Cambridge University Press.

Hayashi, M., *et al.*, 2012, "Spatial Dimensions of Expenditure Inequality and the Role of Education in Indonesia: An Analysis of the 2008-2010 Susenas Panel Data," Singapore: the 13th International Convention of the East Asian Economic Association (19-20 October 2012). (査読あり) 2012, Crawford School Research Paper No. 12-11. Crawford School/ANU, Canberra, Australia.

Kanbur, R. and A.J. Venables (eds.), 2005, *Spatial Inequality and Development*, New York: Oxford University Press.

World Bank, 2005, *World Development Report 2006: Equity and Development*, New York: Oxford University Press.

Zhuang, J. (ed.), 2010, *Poverty, Inequality, and Inclusive Growth in Asia: Measurement, Policy Issues, and Country Studies*, London: Anthem Press.

2. 研究の目的

(1) 本研究は、インド、インドネシア、フィリピンを対象とし、全国規模で長期、時系列の家計調査原データに基づいて、格差とその変化を、都市・農村内の格差および都市・農村間の格差によって要因分解し、それぞれがどの程度説明しうるのかを明らかにする。

(2) Elbers 他 (2008) の要因分解の新手法を用いて、都市・農村間格差の適正な評価も試みる。さらに、都市・農村の部門内および部門間の格差とその変化を、教育をはじめ、年齢、ジェンダー、階層、職業・所得源泉といった世帯の特性で要因分解し、それら格差に対して影響の大きい要因を明らかにする。

< 引用文献 >

Elbers, C., *et al.*, 2008, "Reinterpreting Between-group Inequality," *Journal of Economic Inequality*, Vol. 6, No. 3, pp. 231-45.

3. 研究の方法

(1) 格差のデータ・資料収集：家計調査原データは、消費支出、世帯の特性 (教育水準、年齢、男女、世帯人数、就業セクター等) の

情報を含んでおり、本研究における格差分析に不可欠である。インドの NSS (National Sample Survey)、インドネシアの Susenas (National Socio-Economic Survey)、フィリピンの FIES (Family Income and Expenditure Survey)のうち、各国で未入手分を購入する。また、地域別の物価、教育、保健、産業、雇用、インフラ等のデータや格差、分析手法関連の文献も集める。

(2) 実態調査：研究課題設定や結果・含意の妥当性判断には、現実の格差や貧困に関する知識、経験を必要とする。そのため、研究期間中、データ・資料の収集に加えて、現地専門家との意見・情報交換、農村部と都市部の生活水準、社会経済環境の観察を目的に、実態調査を行なう。

(3) インド、インドネシア、フィリピンの家計データを用いた格差の計測と要因分解：本研究は、1990年代から2012年前後までの期間を対象に、インド、インドネシア、フィリピンそれぞれの格差を空間的側面(都市・農村)から分析する。

主要なリサーチ・クエスションは、下記3点である。1)各国の格差(1人当たりの支出)は、都市・農村の部門内格差と部門間格差によってそれぞれどの程度説明されるのか。2) Elbers 他の新手法 (maximum between-group inequality) を用いると、各国の格差が都市・農村間の格差 (between-group inequality) によってどの程度説明されるのか。3) 都市・農村の部門内および部門間の格差は、教育、年齢、ジェンダー、階層 (カースト)、職業・所得源泉等の世帯の特性によってどの程度説明されるのか。それらの中で高い説明力を持つのはどの特性か。

Hayashi 他 (2012) を発展させて、分析を進める。具体的には、まず、2時点の家計調査データを揃え、整理し、主に州別都市・農村別の貧困ライン等を使い、インフレの調整に加えて、場所の違いによる生活コストの違いの価格調整を行なう。その上で、各国の格差を、Theil 指標を使い、空間的な格差を計測したうえで、都市・農村の部門内と部門間の格差を、教育、年齢、ジェンダー、階層 (カースト)、職業・所得源泉等によって要因分解する。また、Elbers 他の新手法を使用し、適正なベンチマークで都市・農村間の格差を評価する。

さらに、Blinder-Oaxaca によって提案された分解手法も用いて、世帯の特性で要因分解し、都市・農村部門間の格差やその変化に対する教育、年齢、ジェンダー、階層 (カースト)、職業・所得源泉等の影響を分析する。

4. 研究成果

(1) インドネシアの支出格差に関する研究については、同国の家計調査データである Susenas (National Socio-Economic Survey) を

用いて数量的な分析を行なった。2008-2010年のインドネシアの家計支出について、主にタイル指標を使用して格差を測定し、都市・農村の部門内格差と部門間格差の要因分解を行なった。この研究を "Expenditure Inequality in Indonesia, 2008-2010: A Spatial Decomposition Analysis and the Role of Education" というタイトルの論文にまとめ、*Asian Economic Journal* に投稿し、掲載された。

この論文では、1) 都市・農村内の格差は都市・農村間の格差より大きい、2) 都市・農村の部門内格差では、都市内の格差が農村内の格差よりも圧倒的に大きい、3) 都市内の格差の中でも、特にジャワ-バリ地域の都市内格差が大きい、4) 全体として、都市内の格差は拡大し、都市・農村間の格差は大きな変化がなく、農村内の格差は縮小し、国全体の格差は拡大している、5) Elbers 他による格差分解の新手法を用いると、都市・農村間の格差は著しく大きくなる、6) 教育の格差が、都市内の格差および都市・農村間の格差に大きな影響を与えている、ということを示した。

(2) フィリピンの支出格差に関する研究については、同国の家計調査データである FIES (Family Income and Expenditure Survey) を用いて数量的な分析を行なった。Theil 指標の通常の分解手法に加えて、maximum between-group inequality の計算方法を用いて格差の分解を行なった。その結果を "Education and Expenditure Inequality in the Philippines: Decomposition Analyses" という論文にまとめ、Indonesian Regional Science Association (IRSA) の国際大会で報告した。

この論文よれば、1997年のフィリピンの格差は非常に大きく、それは都市部の中の格差、特にルソンの都市部の中の格差が大きく影響していた。都市・農村間の格差は、通常の計算方法だと目立たないが、Elbers 他の方法で計算すると小さくはなかった。

2006年には、都市部の中の格差、特にLuzonの都市部の中の格差が低下し、フィリピン全体の格差は縮小した。しかし、農村部では、特にVisayasやMindanaoでは、格差が着実に拡大していた。都市・農村間の格差も、Elbers 他の方法で計算すると、引き続き小さくはなかった。

フィリピン全体の支出格差は、1997年から2006年にかけて改善傾向にあるものの、インド、インドネシアに比べると非常に高い格差の水準にある。3地域の中で、特にルソン地域において、さらにルソンの都市部において家計支出の格差の水準が高く、その寄与度が大きい。タイル指標の通常の分解方法を使用した場合、都市・農村間の格差は、都市・農村内の格差に比べて小さく見えるが、maximum between-group inequality 手法を用いると、都市・農村間の格差も相当なインパクトを与えていることがわかった。

Theilの手法に加えてBlinder-Oaxacaの分解手法も用いたところ、そのようなフィリピンの家計消費支出の格差に、世帯(あるいは世帯主)の特性が大きな影響を与えていることを確認することができた。世帯主の学歴の差が、都市内部、農村内部、そして都市・農村間の支出格差を生む要因であること、また、世帯主の職業のセクター(農業 vs 非農業)の違いも都市・農村間の格差を生む要因であることが観察された。

(3) インドの支出格差に関する研究については、同国の家計調査データであるNSS(National Sample Survey)を用いて数量的な分析を行なった。1999/2000年と2011/12年の2時点におけるインドの家計支出について、主にタイル指標を使用して格差を測定し、都市・農村の部門内格差と部門間格差の要因分解を行なった。この研究を「インドにおける家計消費支出の地域格差：その実態と要因」および“Spatial Dimensions of Expenditure Inequality in India: with Attention to the Roles of Education and Social Classes”というタイトルの論文として刊行した(後者は2018年中に刊行予定)。

この研究より、インド全体の家計消費支出の格差水準は上昇していることがわかった。インドの地域格差は、地域内(都市・農村内)格差のほうが地域間(都市・農村間)格差よりも大きかったものの、後者も目立つようになってきた。タイル指標の通常の分解方法を用いた場合、他の2国と同様、都市・農村間の格差は、都市・農村内の格差に比べて小さく見えるが、maximum between-group inequality手法を用いると、都市・農村間の格差も世帯支出格差に大きなを与えていることがわかった。

都市・農村内格差の要因をさぐるため、世帯主の学歴で消費支出の格差を要因分解したところ、都市部でも、農村部でも、学歴内で生じる消費支出格差のほうが学歴間で生じる格差よりも大きかった。特に、都市部では、高学歴者グループ内の消費支出格差が顕著であった。

ただし、maximum between-group inequality手法を用いて分解すると、特に都市部では、世帯主の学歴の違いが支出格差の30-35%を説明していて、目立つようになってきた。さらに、Blinder-Oaxaca手法を使い、世帯の属性で、都市・農村間の1人当たり平均消費支出の格差を要因分解した結果、格差に大きな影響を与えている要因は教育(世帯主の教育年数)であり、格差全体の55%前後を説明していることがわかった。加えて、社会階層(指定カースト・指定部族等 vs 非差別階層)および就業部門(農業 vs 非農業)も、都市・農村間の家計消費支出格差に影響を与える要因であるということが明らかになった。

インドにおける家計消費支出の地域格差が拡大しており、地域内(都市・農村内)格

差が目立つものの、地域間(都市・農村間)格差も拡大していることを確認した。教育の差が家計消費支出の都市・農村内格差の要因に、また、教育の差、カースト等の身分の差、就業部門による生産性/付加価値の差が家計消費支出の都市・農村間格差の要因になっており、それらへの対応、特に、教育の量の拡大と質の改善が同国の地域格差の是正につながるであろうというインプリケーションを導出した。

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)

Hayashi, M., et al., 2014, Expenditure Inequality in Indonesia, 2008-2010: A Spatial Decomposition Analysis and the Role of Education, *Asian Economic Journal*, Vol. 28, No. 4, pp. 389-411. (査読あり)

[学会発表](計1件)

Hayashi, M., et al., 2015, Education and Expenditure Inequality in the Philippines: Decomposition Analyses, the 5th IRSA (Indonesian Regional Science Association) International Institute (at Bali, Indonesia, on 3 August 2015). (査読あり)

[図書](計3件)

Hayashi, M., 2015, “Features of Industrial and Economic Structure as Factors for Firms’ Location Selections: An Analysis of ASEAN Countries,” in Ishikawa, T. (ed.), *Firms’ Location Selections and Regional Policy in the Global Economy*, Tokyo: Springer. (288ページ)

林 光洋, 2017年, 「インドにおける家計消費支出の地域格差：その実態と要因」、中條 誠一・唐 成編, 『世界から見た中国経済の転換』, 中央大学出版部. (225ページ)

Hayashi, M. and K. Kalirajan, 2018, “Spatial Dimensions of Expenditure Inequality in India: with Attention to the Roles of Education and Social Classes,” in Ishikawa, T. (ed.), *Locational Analysis of Firms’ Activities from a Strategic Perspective*, Tokyo: Springer. (近刊のためページ数は未確定)

[産業財産権]

出願状況(計 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 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

林 光洋 (HAYASHI, Mitsuhiro)
中央大学・経済学部・教授
研究者番号：80367672

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

()

研究者番号：

(4) 研究協力者

()