

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 5 月 11 日現在

機関番号：82512

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2017

課題番号：25871152

研究課題名(和文) インドネシアにおける地方分権化：自然実験を利用した影響評価

研究課題名(英文) Impact Evaluation of Decentralization in Indonesia through Natural Experiment

研究代表者

東方 孝之(Higashikata, Takayuki)

独立行政法人日本貿易振興機構アジア経済研究所・地域研究センター東南アジア I 研究グループ・研究員

研究者番号：70450533

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：アジア通貨危機後、インドネシアでは民主化が進み、その一環として地方分権制度の導入も急遽決定された。本研究では、まず、この制度の導入が住民の厚生水準に与えた影響を探った。これまでの分析からは、制度導入前に民族が多様であった地域ほど、導入後のインフラ整備状況の水準(アスファルト舗装率)および都市人口割合が相対的に低くなっていることが確認された。次に、行政村単位のパネルデータを援用してオリジナルの都市圏データを構築し、ジャワ島で発生した地震によって生じた都市圏の人口成長率の違いを自然実験とみなして分析した結果からは、都市圏の成長が周辺農村部の(特に貧困層の)消費水準を高めていたことが確認された。

研究成果の概要(英文)：Indonesia implemented a radical decentralization during its rapid democratization after the Asian Financial Crisis. I made an analysis of an impact evaluation of the decentralization on the welfare of residents and showed that ethnically diverse jurisdictions experienced relatively poor level of infrastructure development and slow growth of the urban population rates after the introduction of the decentralization. Then, I utilized administrative village/town level panel data, which I prepared for the above analysis, to construct an original urban area dataset and identified positive causal effects of the population growth of urban areas on the per capita expenditure of rural villagers around those areas, especially that of the poor households during the period of 2000 to 2010, by exploiting earthquakes in Java island as quasi-experimental events.

研究分野：開発経済学、インドネシア経済

キーワード：地方分権 インドネシア 影響評価 自然実験 公共財 都市化 地方分立

## 1. 研究開始当初の背景

地方分権化は地理的に小さな行政単位に権限を委譲することにより、効率的な資源配分と住民の厚生水準の向上をもたらすと考えられている。そのためには地方政府が過半数の有権者の選好に応えるよう行動し、その結果に政治的責任を負うこと(アカウンタビリティ)を担保するような制度設計が重要である(Bardhan and Mookherjee 2005)。

先行研究をみると、住民の厚生水準の変化を分析した実証研究の多くは地方分権化による正の効果を報告しているが、相関関係を指摘しているものが多く、定量的に厳密な影響評価を行った研究は少ない。アジア通貨危機後に開発独裁体制が崩壊したことに伴い、民主化の一環として2001年に地方分権が導入されたインドネシアについてもその例外ではなく、歴史的経緯や定性的な調査をもとにした研究がほとんどであった。

ここでインドネシアの行政組織を確認すると、中央政府のもとに州が置かれており、その下に県(kabupaten)・市(kota)・郡、そして村(desa)・町(kelurahan)(以下、行政村と表記)が連なっている。地方分権の実施にあたっては県・市自治体に大きな権限が委譲されたが、それと同時に、(地域住民の要望にもとづいて)県や市が複数の県・市に分裂していった(地方分立)。その結果、県・市の数は、2001年の354から2009年には497にまで増大している。

研究開始当時、地方分権の負の側面を指摘した研究やレポートをもとに、インドネシア人識者からは、地方分立に伴う中央政府の交付金負担増や、地方に多くの権限が委譲されたことによる地方行政の混乱などを問題視した批判があったほか、中央政府に対して地方分権制度の見直しを求める声もみられた。

## 2. 研究の目的

地方分権制度の(再)設計にあたっては、本来であれば、住民の厚生水準の観点から、制度導入による影響について定量的な側面からも厳密な影響評価を行い、その分析結果をもとに検討することが望ましいであろう。しかしながら、そうした分析はこれまで不十分であったことから、本研究では、インドネシアの地方分権化が住民の厚生水準へ与えた影響評価を行う。

分析にあたっては、今回はインドネシアが多民族国家であることに注目した。先行研究では、米国のデータをもとに、民族が多様な地域では教育や道路、下水施設などといった公共財への支出割合が少なくなっていることを指摘したAlesina, Baqir and Easterly (1999)などがある。またメカニズムを探った研究としては、たとえばBeach and Jones (2017)は、カリフォルニアを事例に、議員の構成に着目し、その民族多様性が歳出の合意

を難しくしている、との分析結果を紹介している。こうした先行研究をふまえて、本研究では、インドネシアにおける地方分権制度導入後、民族が多様であった地方自治体では、先行研究が指摘するように、公共財の供給水準が低くなっていたかどうかについて確認することにした。

## 3. 研究の方法

最初に先行研究を整理した上で、次に、データを収集した。本研究で主に用いたのは、インドネシア統計庁(BPS)が3年ごとに実施している行政村悉皆調査(Podes)および10年ごとに収集している人口センサスの情報である。前者からは、1993年から2011年にかけての7ラウンドの個票データを集め、インフラ整備状況などについての情報を入力した。また、後者からは、主に(個人単位で)民族情報を入力した。最後に、分析の際には、2011年時点の県市行政区分(497県市)でも分析が可能となるようにパネルデータを構築した。このパネルデータ構築作業の過程で、2000年以降については行政村単位でのパネルデータも構築した。

## 4. 研究成果

### (1) 地方分権制度導入の影響

先行研究同様、インドネシアにおいても(地方分権制度導入以前に)民族が多様であった地域では、地方分権化後、道路のアスファルト舗装率でみた場合にはインフラ整備が遅れており、また、インドネシア政府が採用している定義のもとでの都市人口割合の推移を調べると、その水準は民族が多様な地域ほど相対的に低くなっていることが確認できた。

分析は、まず、地域ごとに民族多様性指標(断片化指数)を計算した上で、便宜的に閾値を設定し、その値をもとに地方自治体を二つのグループに分けて比較することからはじめた。地方分権導入直前の1999年時点の各グループのアスファルト舗装率の平均値を100に基準化し、1993年から2011年にかけてのアスファルト舗装状況の推移をみると、どちらのグループも2002年までは水準に大きな変化はなかったが、その後、民族多様性の低いグループではアスファルト舗装率が上昇している一方で、民族多様性の高いグループは2008年まで低迷していたこと、そして、この差は統計的に意味のある違いであることも確認できた(図1)。

次に、二つのグループに分けて比較するという単純な分析ではなく、民族多様性指標の値を直接用いて定量的な分析を行ったところ、地方分権制度導入以前にもともと民族が多様であった地域ほど、その後、主要連絡道路がアスファルト舗装されていた行政村の割合が相対的に小さくなっていたことが確

認できた。この分析結果は、民族多様性指標に別の指数（分極化指数）を用いた場合においても大きな違いがないことも確認した。

最後に、インフラ整備への影響が地域の経済にどのような影響を与えたかを探るべく、民族多様性と都市人口割合との関係についても分析を試みた（都市人口割合と貧困人口比率などさまざまな経済変数との間に相関関係のあることがしばしば指摘されている）。すると、統計庁の定義のもとでの都市人口割合は、民族が多様であるほど地方分権導入後に相対的に低くなっていた様子がうかがわれてきた。この分析結果からは、民族が多様である地域では、地方分権導入後にインフラ整備が相対的に遅れ、それが都市人口割合の伸び悩みをもたらしていた可能性が示唆される。

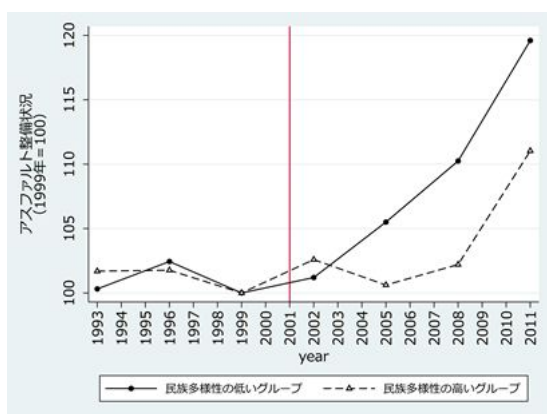


図1: アスファルト整備状況の推移

## (2) 都市化の影響

上述したように、地方分権化が都市人口割合にも影響を与えていた可能性があることから、この点に関連して、本研究では都市化が人々の厚生水準にどのような影響を及ぼしていたのかという点についても分析を進めた。

まず、地方分権制度の影響評価に用いるべく2000年以降について行政村単位でのパネルデータを作成していたことから、このデータをもとに日本や米国・欧州などのOECD諸国で作られているような都市圏データセットを構築することに成功した（図2参照）。このオリジナルのデータセットを用いることにより、統計庁が簡便化のため作成している都市人口情報では把握することが難しい集積効果についても、OECD諸国を対象に積み重ねられてきた先行研究と同様な枠組みで分析することが可能となった。なお、本研究では人口センサスが実施された2000年と2010年の二期間の都市圏の人口規模でみた変化を分析に用いた。

ところで、先行研究をみると、都市人口割合の増加と貧困削減の関係についての相関関係はしばしば指摘されているが、都市化の貧困削減に及ぼした影響について因果関係を

を明らかにした研究は皆無に等しい（数少ない例外としてはCali and Menon (2012)がある）。そこで、本研究ではインドネシアのジャワ島の大都市圏を襲った2006年の地震を自然実験とみなして、人口規模でみた都市圏の成長が周囲の農村部の貧困層の厚生水準に及ぼした影響を探ることとした。

分析結果によれば、都市圏の成長は農村世帯の一人当たり支出額を増やしていたこと、また、初期時点で貧困層に含まれていた世帯ではその伸び率がより高くなっていたことから、都市圏の成長が周囲の農村部の貧困削減に寄与していた可能性が高いことが示唆される。また、所得に注目した分析からは、都市圏の成長に伴い、農村部の貧困層では（一人当たりでみた）非農業自営業所得が増えていたことを確認した。



図2: インドネシアの都市圏(2010年、一部地域は省略)

## <引用文献>

- Alesina, Alberto, Reza Baqir, and William Easterly 1999. "Public Goods and Ethnic Divisions," *The Quarterly Journal of Economics*, 114, No. 4, 1243-1284.
- Bardhan, Pranab and Dilip Mookherjee, "Decentralizing Antipoverty Program Delivery in Developing Countries," *Journal of Public Economics*, Vol. 89, No. 4, pp.675-704, 2005.
- Beach, Brian and Daniel B. Jones 2017. "Gridlock: Ethnic Diversity in Government and the Provision of Public Goods," *American Economic Journal: Economic Policy*, 9, No. 1, 112-136.
- Cali, Massimiliano and Carlo Menon 2012. "Does Urbanization Affect Rural Poverty? Evidence from Indian Districts," *The World Bank Economic Review*, 27, No. 2, 171-201.

## 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)

〔学会発表〕(計2件)

東方孝之、「農村の貧困削減への都市化の影響：インドネシアの都市圏データを用いた自然実験による実証分析」、国際開発学会第18回春季大会、2017年。

Higashikata, Takayuki, “The Causal Effect of Urbanization on Rural Poverty Reduction: Quasi-Experimental Evidence using Indonesian Urban Area Data,” The Asian and Australasian Society of Labour Economics, 2017.

〔その他〕

東方孝之、「インドネシアの都市化：地方分権制度の影響」、東方孝之編『インドネシアの都市化の影響：企業の生産性と労働移動の分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2018年。

東方孝之・橋口善浩、「人的資本の外部効果と移住者の特徴：インドネシアの都市圏データを用いた分析」、東方孝之編『インドネシアの都市化の影響：企業の生産性と労働移動の分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2018年。

橋口善浩・東方孝之、「インドネシアの都市化と温室効果ガス」、東方孝之編『インドネシアの都市化の影響：企業の生産性と労働移動の分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2018年。

東方孝之・橋口善浩、「インドネシアの都市圏概要」、東方孝之編『インドネシアの都市化の影響：企業の生産性と労働移動の分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2018年。

Higashikata, Takayuki and Yoshihiro Hashiguchi, “The Causal Effect of Urbanization on Rural Poverty Reduction: Evidence from Indonesian Urban Area Data with Natural Experiment,” IDE Discussion Paper No.673, 2017.

Hashiguchi Yoshihiro and Takayuki Higashikata, “Human Capital Externalities in Indonesian Cities,” IDE Discussion Paper No.672, 2017.

東方孝之、「インドネシアの都市化：北スラウェシ州のケース」、東方孝之編『インドネシアの都市化：村落悉皆調査結果を用いた分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2016年。

橋口善浩・東方孝之、「インドネシアの都市化：2002年と2011年の比較」、東方

孝之編『インドネシアの都市化：村落悉皆調査結果を用いた分析』、調査研究報告書、アジア経済研究所、2016年。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

東方 孝之 (HIGASHIKATA, Takayuki)  
日本貿易振興機構アジア経済研究所・地域研究センター・東南アジアI研究グループ・研究員

研究者番号：70450533