

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 22 日現在

機関番号：14501  
 研究種目：基盤研究(C) (一般)  
 研究期間：2014～2016  
 課題番号：26450327  
 研究課題名(和文) 農業労働力の流出と州別所得格差の変化 インドネシアのセンサスデータによる分析  
  
 研究課題名(英文) Migration of Agricultural Workers and Provincial Income Inequality: Analyses Using Indonesian Census Data  
  
 研究代表者  
 本台 進 (Hondai, Susumu)  
  
 神戸大学・国際協力研究科・名誉教授  
  
 研究者番号：70138569  
 交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,600,000円

研究成果の概要(和文)：インドネシアは経済成長を順調に達成してきたが、所得格差は拡大してきた。なぜ所得格差は拡大してきたか、経済データを分析し、その要因の解明を試みた。  
 そこでまず、農業における労働の限界生産力を計測すると、現在のインドネシアではまだ労働過剰経済であることが分かった。この状況では、資本蓄積や技術進歩により労働生産性が上昇すると、労働分配率が低下し、逆に資本分配率が上昇する。その結果、所得格差が拡大することが分かった。農業から労働力が流出し、労働不足経済への転換点を通過すると、労働分配率が上昇し、所得格差が縮小に向かうことが理論的および実証的に確認できた。

研究成果の概要(英文)：The main objective of our research is to find out why Indonesian income inequality has been still widening. To attain our objective, we analyzed firstly marginal productivity of agricultural laborers and found there was surplus labor of Lewis (1954) concept in the agricultural sector.  
 When there is surplus labor in an economy, the agricultural wage rate stays close to a subsistent level. As the result, the labor shares in both agricultural and non-agricultural sectors will decline as the average productivity of labor in both sectors increases. Then, these trends of labor share created a widening income inequality in Indonesia. The labor shares will move up only after Indonesian economy passes the turning point from the labor abundant to labor shortage economy. This change in labor share will improve Indonesian income equality substantially.

研究分野：開発政策

キーワード：所得格差 労働分配率 労働過剰 ルイスの転換点 労働生産性の上昇 労働移動

## 1. 研究開始当初の背景

(1) 経済発展によって所得格差が拡大するか否かに関する研究はこれまで非常に多く行われ、所得格差発生メカニズムを解明する努力がなされてきた。しかし、従来の開発途上国を対象にした研究には、次の二つの問題点が存在する。その一つは、各国の統計機関が調査した家計消費データを利用してきたため、消費の側面から見た所得格差の分析であった。このような家計消費データの利用では、生産活動の側面で生じる生産構造の変化や生産要素の需給変化によって生じる所得格差の要因を解明できなかった。もう一つの問題点は、多くの開発途上国において経済発展の記録は過去 30 年間程度であって、長期的な経済発展と所得格差の関係を分析するためには十分な期間ではなかった。

(2) これまでインドネシアは経済成長を順調に達成してきたが、国内における所得格差は拡大してきた。所得格差はなぜ拡大してきたか。所得格差拡大のメカニズムはどのようなものであろうか。縮小する可能性はあるのだろうか。また縮小するのであれば、それはいつ頃からであろうか。インドネシアや他の開発途上国に関する従来の所得格差の研究は、こうした疑問を十分に解明してこなかった。その理由は、上に示した問題点のためであって、さらに所得格差の大きさの計測に重点を置き、それが生じるメカニズムの解明に重点を置かなかったためである。

(3) インドネシアの人口は 2 億 3000 万人を超える巨大な国で、国内の 33 州を州別に見ると、経済的に非常に発展している州もあるが、中程度に発展した州、さらには後発開発途上国に近い州もある。このようにインドネシアは、現在、州により経済発展の度合いが大きく異なり、また所得格差も異なる経済発展段階にいる。この状況を利用し、その差異

が起こる原因を解明すれば、経済発展過程における所得格差の要因と発生メカニズムを明らかにすることが可能な絶好の事例であると考えに至った。さらにこの差異を用いて、所得格差がどのように変化していくかを分析することが可能であろうと考えるようになった。

## 2. 研究の目的

(1) インドネシア統計庁が刊行する州別農業賃金率統計を見ると、スマトラ島各州やバリにおいては農業賃金率の急激な上昇傾向が観察される。インドネシアの国全体では農業部門に、労働の限界生産力が農業賃金率より低い過剰就業の状況であることが従来の実証研究により確認されている。過剰就業が存在する場合、A. Lewis (1954) が指摘したように農業賃金率はほぼ生存維持水準で決まる。上述のスマトラ島各州やバリにおける変化は、それらの州での農業における過剰就業が著しく減少し、農業賃金率が上昇を始めたことを暗示するものである。他方、農業賃金率が低くその上昇が非常に緩慢なジャワ島各州では、まだ農業部門に過剰就業が存在すると考えられる。そこで第 1 の研究目的は、農業賃金率の上昇が著しい州においては過剰就業が消滅したことを確認することである。

(2) もし、スマトラ島各州やバリにおいて過剰就業が減少したのであれば、農業賃金率や非農業部門の未熟練労働力の賃金率が上昇するため、その所得格差発生メカニズムはジャワ島各州と異なるはずである。そこで第 2 の研究目的は、国内の比較的経済発展の速い州と取り残された州を対比し、州別に農業労働力の移動を分析し、経済発展の初期における労働過剰の段階、労働過剰の消滅する転換点、さらにそれを超えて労働不足の段階における経済発展と所得格差の変化を分析し、

開発途上国における経済発展と所得格差発生メカニズムを明らかにすることである。

### 3. 研究の方法

(1) インドネシア国内の地方行政区分である州を州別に見ると、経済的に非常に発展し先進国 (Developed Country) に近い州もあるが、開発途上国 (Developing Country) と同じ州、さらには後発開発途上国 (Least Developed Country) に近い州もある。このように州により経済発展の度合いが大きく異なる。そこで第1の方法は、州別の経済的差異を利用し、経済発展に伴い国全体の農業労働力の移動や所得格差が変化するメカニズムを分析することである。さらにそれを基に、今後、国全体の農業労働力の流出や所得格差がどのように変化していくかを分析する。すべての州が同じ国に属し、制度やマクロ経済環境が同じであるため、農業労働力の移動と所得格差の変化の関係をより鮮明に分析することが可能である。

(2) 第2の方法は、日本の経済発展の分析において既に得られている多くの知見を利用することである。現在のインドネシアの労働市場の構造は、日本経済がその発展過程で持っていた市場構造に非常に似ている。日本の場合、労働市場構造は1950年代まで A. Lewis (1954) が指摘したように、農業は過剰就業の状況であった。しかし経済全体において資本蓄積や技術進歩が起こると、労働生産性が上昇し、労働力の需要が増加し、1960年頃に労働過剰から不足への転換点を通過し、労働不足経済へと入っていった。日本においては、その労働過剰から不足への転換点以前とそれ以降における労働分配率の推移が変化し、同時に所得格差の推移も変化した。即ち労働過剰の局面では、労働分配率が低下し、所得格差が拡大した。1960年頃の転換点を通過した時期に所得格差は最大となっ

た。転換点を通過した後の労働力不足の局面になると、労働分配率が上昇し始め、所得格差は縮小し始めた。その点に着目し、インドネシア経済における労働分配率の変化を考察することから分析を始めた。

(3) 最後の方法は、インドネシア統計庁が調査した水稲生産費調査、社会経済調査、労働力調査などの個票調査原本のデータを時系列的に分析し、所得格差発生メカニズムを解明することである。これまで所得格差の分析では、数時点の整合性の無いデータの組み合わせによってメカニズムの解明を試みてきたため、所得格差発生メカニズムの変化を連続的に解明するに至っていなかった。本研究は、約20年間の連続したデータの分析により、所得格差発生メカニズムの長期的な変化を分析する方法を採用した。

### 4. 研究成果

(1) 本研究で分かったことは次の6点に要約することができる。その第1点は、ジャワ島各州における1996-2011年の貧困ラインで規準化した実質農業賃金率はほとんど変化しなかった。州別に見ると中ジャワでは2005年以降わずかに上昇したが、西ジャワ、東ジャワ、バンテンの実質賃金率は1996年から2011年まで全く上昇しなかった。これに対して、バリ、北スマトラ、中スラヴェシ、南スラヴェシの実質農業賃金率はこの間に約2倍になった。これはジャワ島各州において労働過剰の状況が著しく、農業における日雇いの実質賃金率は生存水準である貧困ライン水準にほぼ保たれ、上昇しなかったためである。

(2) 第2点は、農業から非農業への労働移動はまだ非常に弾力的であった。農業・非農業間の労働移動を観察すると、移動は非農業の成長率に大きく依存する構造となっていた。すなわち非農業の成長率が高いときにその雇

用が拡大し、農業からの流出が多くなり、逆に非農業の成長が低下すると、流出が少なくなった。また非農業の成長率が著しく低くなると、労働移動は非農業から農業へ逆流することもあった。こうした現象は日本の経済発展でも観察された事象で、農業と非農業の賃金格差が労働移動の誘因となることは基本的に認められるが、それが必ずしも主要な労働移動の要因ではなく、労働需要の側、すなわち就業機会に起程されてはじめて労働移動となって現れた。

(3) 第3点は、農業や製造業における賃金率の変動、貧困人口比率、農業労働の限界生産力などを総合してみると、インドネシアはまだ全体として労働過剰経済である。しかし州別に検討してみると、バリ経済は既に転換点に到達し労働不足局面へ入ったことが確認された。バリ以外の州では、ジャワ島各州を中心にまだ労働過剰局面に留まっている。しかし、スマトラ島やスラヴェシ島においては、まもなく転換点に到達する位置にいると考えられる州も存在する。そして今後もインドネシアの経済発展が順調に続けば、それらはバリのように次々に転換点に到達すると考えられる。そして多くの州が転換点に到達すれば、インドネシア経済は全体として労働不足局面に入ると考えられる。

(4) 第4点は、労働過剰経済のとき、経済発展と共に労働分配率は低下する。労働過剰局面においては、労働分配率は、資本蓄積や技術進歩により経済が発展するに伴い低下する。この低下傾向は経済が労働過剰から不足への転換点に到達するまで持続する。日本における水稻生産と製造業の労働分配率は、日本経済が1960年頃に転換点に到達するまで低下し続け、転換点を超えた後に上昇傾向に転じた。インドネシアにおける水稻生産と製造業の労働分配率は、図1に示した様に2008年頃

まで傾向的に低下してきたが、その後若干上昇した。しかし、その上昇は上昇傾向の始まりか、または経済変動によって生じた一時的な上昇であるかは、まだ判断できない状況である。インドネシアにおいても、日本経済が経験したようにその経済が転換点に到達し労働不足となると、理論的分析が示すように労働分配率が上昇すると考えられる。

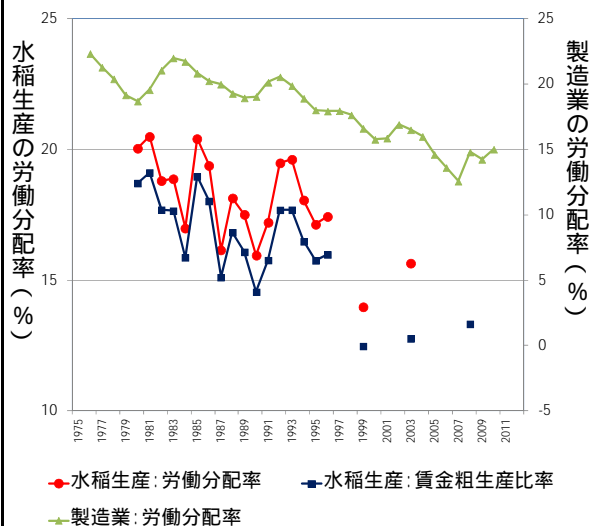


図1. 水稻生産と製造業の労働分配率

(5) 第5点は、労働分配率が下がれば所得格差は拡大する。転換点以前の労働過剰局面における労働の取り分である労働分配率の低下は、資本所有者の取り分である資本分配率を押し上げる。こうした労働と資本分配率の動きは、所得格差を拡大させる(表1上段)。日本におけるこれまでの所得格差の変化を分析したいずれの実証研究においても、転換点以前には所得格差が拡大していたことが明らかになっている。反対に、転換点以降の労働不足局面においては労働分配率が上昇し、資本分配率は低下する。こうした労働と資本分配率の動きは、所得格差を縮小させる(表1下段)。転換点以降の日本の所得格差を分析したこれまでの実証研究は、所得格差が縮小したことを明らかにしている。インドネシアにおいては、現時点ではまだ転換点に到達していないため、労働分配率は低下し、

資本分配率は上昇してきた。その結果、所得格差は拡大してきた。それでもバリのように転換点に到達した州もあり、いずれはインドネシア経済全体がそれに到達するであろう。そして転換点到達後には労働分配率が上昇し、日本が経験したと同じように所得格差が縮小すると考えられる。

表 1 分配率の変化と所得格差

[ 上段 ]

生産分野	生産への参加形態	労働過剰		
		労働への分配	資産への分配	ジニ係数
水稲生産	日雇い			
	自営農			
	地主			
製造業	被雇用者			
	資産所有者			

[ 下段 ]

生産分野	生産への参加形態	労働不足		
		労働への分配	資産への分配	ジニ係数
水稲生産	日雇い			
	自営農			
	地主			
製造業	被雇用者			
	資産所有者			

(6) 第 6 点は、インドネシア経済におけるこれまでの労働分配率や所得格差の変動は、日本における労働力過剰の局面で経験した動きと非常に似ている。インドネシア経済はまだ労働力過剰の局面に留まっているため、労働力不足の局面に入った後の労働分配率や所得格差の動きを経験していない。しかし、我々の理論的および統計的分析を基にすると、インドネシア経済がさらに発展して転換点に到達し、労働力不足の局面に入ると、日

本と同じ軌跡をたどると考えられる。

(7) 本研究の意義の 1 つは、クズネッツ仮説の検証に 1 つの有力な材料を提供することができたことである。労働分配率低下および所得格差拡大の背景に労働過剰の存在があるという事実発見は、経済発展の初期段階においては所得格差が拡大するというクズネッツ仮説に実証的な根拠を与えたことになる。この成果に関して、East Asian Economic Association の 15 回大会において、重要な実証的な発見であると評価するコメントを受けた。

(8) もう 1 つの意義は、国全体でなく、地域別に見ることにより経済発展に伴い労働市場や所得格差がどのように変化するかをより詳しく分析することができることを示したことである。多くの国においては、地域別に見ると、その経済発展レベルがかなり異なる。すなわち経済的に非常に発展した地域があるが、中程度に発展した地域、さらには発展に乗り遅れた地域もある。このように地域により経済発展が大きく異なると、その差異を用いて、今後、その国の労働市場や所得分配がどのように変化していくかを分析することが可能である。したがって、この方法を利用して、今後、長期の時系列データが存在しない国においても、所得格差の発生メカニズムの解明を試み、より普遍的な経済発展と所得格差の関係を探ることができると考える。

#### 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 7 件 )

中村和敏, 「フィールド実験によるリスク回避度と損失回避係数の計測: インドネシアにおける稲作農家の事例」, 『長崎県立大学論集 ( 経営学部・地域創造学部 )』, 査読無, 第 50 巻第 1 号, 2016, pp. 45-61 .

中村和敏・本台進, 「インドネシアにおけ

る所得分布の構造：1980-2009年」『長崎県立大学経済学部論集』査読無 第49巻第4号，2016，pp. 25-51。

本台進，「労働過剰経済と労働分配率：インドネシアと日本における労働分配率の変化」『大東文化大学経済論集』，査読無，第103号，2015，pp. 129-141。

Nakamura, Kazutoshi and Mitsuhiro Kataoka, “Public Capital Stock and its Interprovincial Distribution in Indonesia,” *Conference Proceeding of IRSA (Indonesian Regional Science Association 2015)*, 査読有，2015，pp. 143-144。

Nakamura, Kazutoshi, “Wage Modes and Productivity: A Quantile Regression Approach to Testing the Nutrition Model of Efficiency Wage Theory,” *Conference Proceeding of Indonesian Regional Science Association, 2014*, 査読有，2014，pp. 85-86。

〔学会発表〕(計 9件)

Hondai, Susumu, “Surplus Labor, Labor Share and Income Inequality in Indonesia,” The 15<sup>th</sup> International Convention of the East Asian Economic Association, November 5-6, 2016, 西ジャワ州バンドン市(インドネシア)。

本台進，「経済発展と労働分配率」，国際開発学会第26回全国大会，2015年11月28-29日，新潟大学(新潟県新潟市)。

Nakamura, Kazutoshi, “Public Capital Stock and Interprovincial Distribution in Indonesia,” The 5<sup>th</sup> Indonesian Regional Science Association International Institute, August 3-4, 2015, Udayana University, バリ州デンパサール市(インドネシア)。

Hondai, Susumu, “Surplus Labor and Changes in Income Distribution in Indonesian Economic Development: Evidence from Regional Data,” Global Poverty and Inequality Measurement Workshop, November 20, 2014, The World Bank, ワシントン(アメリカ)。

Nakamura, Kazutoshi, “Wage Modes and Productivity: A Quantile Regression Approach to Testing the Nutrition Model of Efficiency Wage Theory,” The 12<sup>th</sup> Indonesian Regional Science Association International Conference, June 3, 2014, Hasanuddin University, 南スラウェシ州マカッサル市(インドネシア)。

〔図書〕(計 2件)

本台進・中村和敏，日本評論社，『インドネシアの経済発展と所得格差 日本の経験と比較分析』，2017，226ページ (pp. 1-80

および pp. 107-226)。

Hondai, Susumu and Kazutoshi Nakamura, Palgrave Macmillan, “Agricultural Surplus Labor and Poverty in Indonesia,” in *Lewisian Turning Point in the Chinese Economy*, edited by Ryoshin Minami, Fumio Makino and Kwan S. Kim, New York: 2014, 216 (58-75)。

〔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

本台進 (HONDAI, Susumu)  
神戸大学・国際協力研究科・名誉教授  
研究者番号：70138569

(2) 研究分担者

中村 和敏 (NAKAMURA, Kazutoshi)  
長崎県立大学・地域創造学部・准教授  
研究者番号：40304084

(3) 連携研究者

( )

研究者番号：

(4) 研究協力者

( )