

平成 22 年 3 月 31 日現在

研究種目：基盤研究（C）  
 研究期間：2007～2009  
 課題番号：19580269  
 研究課題名（和文）家計と村落データの同時利用によるインドネシア農村の所得格差発生メカニズムの分析  
 研究課題名（英文）An analysis of income disparity in rural Indonesia using the household and village potential data simultaneously  
 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

研究成果の概要（和文）：インドネシアにおける貧困を家計要因と地域要因とに分けると、次のような結果となった。世帯主の教育レベル別で見ると貧困世帯の 86%は小学校卒以下に集中し、それを地域別に分けると農村で 64%、都市では 22%となる。次に世帯主の職業別に見ると貧困世帯の 50%は農業セクター従事者である。それを地域別に分けると 46%は農村で、残りの 4%は都市である。この様な要因は、農村農業セクターに従事する世帯主の教育に対する所得効果が非常に低いため、世帯主が小学校卒以下の場合、その世帯が貧困に陥る確率は非常に高くなる。

研究成果の概要（英文）：When characteristics of the household heads below poverty lines in Indonesia are scrutinized, 86% of the heads are educated at primary school or lower educational levels. Among them, 64% are living in rural areas and 22% in urban areas. When they are classified by working sector, 50% of them are working in the agricultural sector. Among them, 46% are in rural agriculture and 4% in urban agriculture. These figures indicate if a household head with primary education is working in rural agricultural sector, his probability being poor is extremely high. A factor created this situation is a very low rate of return to education in that sector.

## 交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	900,000	270,000	1,170,000
2008年度	800,000	240,000	1,040,000
2009年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
総計	2,200,000	660,000	2,860,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：農業経済学・農業経済学

キーワード：インドネシアの貧困世帯、教育の収益率、貧困の家計的要因、貧困の地域的要因、世帯主特性と世帯所得、非農業セクターへの就業確率、就業セクターの選択と家計外要因、インドネシアの社会経済調査

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 所得格差に関する分析は、これまで主に二つの側面からなされてきた。一つは地域GDP データを用いた地域別所得格差の分析、もう一つは家計の保有資産、世帯主の特性、配偶者の特性などに注目した家計間所得格差の計測である。

(2) 地域の所得は地域の産業構造に大きく左右され、所得格差もそれに左右される。このため州間所得格差は、天然資源の賦存、インフラなどの固定資本の蓄積、人的資本の蓄積などによって説明されてきた。もう一つの家計間所得格差は、保有資産、世帯主の特性、配偶者の特性などにより説明され、一般的には家計消費支出の差で計測される。

(3) 従来の二つの方法では、家計を取り巻く家計外の要因か、または家計内要因のどちらか一方だけが注目され、所得格差が発生する家計内外のメカニズムを総合的に解明するに至っていないことが問題点であった。

### 2. 研究の目的

(1) 家計における所得格差は資産所有状況、世帯構成、世帯主特性、配偶者特性などの家計内要因と、村落経済やインフラなど家計外要因に起因すると考え、家計内外の要因を同時に分析し、格差発生メカニズムを明らかにし、なぜ農村内においても格差が拡大したかを解明する。

(2) 家計の世帯主はある地域だけに留まるのではなく、就業セクター間、職種間および地域間を移動し、所得の拡大を試みる。そこで家計内と家計外の要因が世帯主の就業セクター間移動に影響する構造を分析する。

### 3. 研究の方法

(1) 本研究のために使用するデータはインドネシア統計庁が収集した 1999 年および 2005 年の『社会経済調査』の調査原本である個票データを用いる。調査はインドネシア全土においてなされているが、1999 年に約 2 億人の人口の 60%が居住するジャワ島で調査された 84,878 世帯のサンプルを用いる。2005 年のサンプルは 90,068 世帯であった。ジャワ島のサンプルに限定した理由は、その調査体制が十分に整備されていて、調査データが最も信頼できるためである

(2) 格差発生の変因を明らかにするために、家計データを農村・中都市・大都市の地域別に、さらにそれぞれの地域について農業・製造業・商業・サービス業などの主要就業セクターに区分し、世帯主特性、世帯特性、地域特性が世帯消費支出に及ぼす影響をみるため、統計的に定量分析を実施した。

(3) 就業セクター間の世帯主の移動を分析するために、農業と非農業間移動が世帯主の特性（教育レベル、年齢、性別）、世帯特性（世帯人員数、農地保有の有無）、世帯の周辺を取り巻く経済状況（交通インフラ整備状況、製造業企業の有無など）によりどのような影響を受けるかを、多値選択ロジット関数を計測し、分析した。

### 4. 研究成果

(1) 1999 年社会経済調査において、地域別に全世帯数を見ると農村 62%、都市 38%であった。貧困世帯を地域別に見ると、70%は農村に、残り 30%は都市に位置する。したがって、貧困世帯は農村に偏在していることが分かる。

(2) 貧困世帯を世帯主の就業セクター別に見ると、図 1 に示すようになる。農村で農業に就業する場合が全貧困世帯の 46%、都市で農業に就業する場合が 5%であった。他を地域別セクター別（製造業、建設業、商業、運輸通信業、サービス業）分けると、それぞれ 10%未満で、著しい特徴は見られない。したがって、貧困は農村において世帯主が農業セクターに就業する世帯に集中していることが分かる。

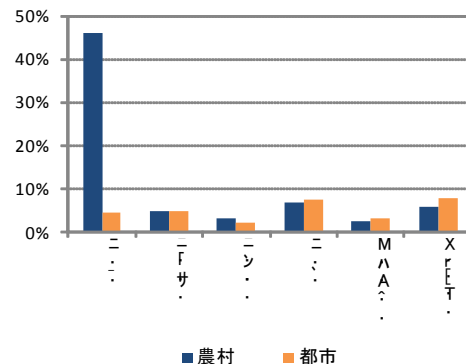


図 1. 地域別セクター別貧困世帯

(3) 貧困世帯を地域別世帯主の教育レベル別に見ると、図2に示すようになる。農村で世帯主が小学校卒以下の場合が全貧困世帯のうち65%、都市で小学校卒以下の場合が22%、合計で87%となった。世帯主が中学校卒または高校卒の場合には、都市と農村を合わせて、それぞれ6%前後であった。大学教育以上の世帯主世帯で貧困となる場合は1%未満でごくわずかわずかであった。したがって、貧困は小学校卒以下の世帯主世帯で、特に農村に位置する世帯に集中することが分かる。

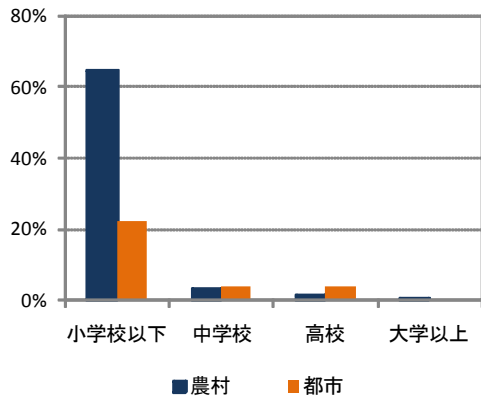


図2. 地域別教育レベル別貧困世帯

(4) 貧困世帯のうち87%において世帯主の教育レベルが小学校卒以下である。そこで教育が世帯所得に及ぼす効果、すなわち1年間より教育年数を延ばしたときに得られる所得の増加率、(教育の収益率)を1999年データで計測すると、表1のような結果となった。数値を比較すると、農村の収益率は最も低く、大都市の収益率は最も高く、中都市では両地域の中間的な収益率となった。農村のなかでも、最低は農業で、最高のサービス業の6割程度の収益率であった。大都市での最高値は農業と製造業の12.2%で、農村農業の3.2倍の収益率となった。こうした農村農業における低い収益率が、農村の農業セクターに貧困世帯が集中する要因である。

表1. 地域別業種別教育の収益率(%), 1999年

	農業	製造業	商業	サービス業
農村	3.8	5.2	5.1	6.1
中都市	4.7	7.5	6.9	8.9
大都市	12.2	12.2	10.2	10.4

(5) インドネシア全体の1999年から2005年にかけての所得格差の変化をジニ係数で計

測すると、1999年の0.308から2005年の0.363へと著しく上昇し、所得格差が大幅に悪化した。ジニ係数悪化の要因を探るため、2005年データでも教育の収益率を計測すると、表2の結果となった。表1と比較して大きく変化した箇所を見ると、農業セクターである。そのセクターの中都市での収益率は微増であったが、農村と大都市では大きく低下した。特に農村では、1999年の半分以下にまで低下し、地域別セクター別の中で、特に農村農業での低下が著しい。他のセクターでは1999年と同水準かまたは大幅に増加した。この様に、農村農業と他セクターの収益率の変化が所得格差を悪化させた主な要因である。

表2. 地域別業種別教育の収益率(%), 2005年

	農業	製造業	商業	サービス業
農村	1.6	7.3	5.8	9.4
中都市	5.4	7.4	8.7	10.3
大都市	9.5	15.1	14.5	10.6

(6) 農村農業セクターでの著しい教育の収益率の低下は、次のような影響によると考えられる。1997年以降、インドネシアでは食料不足により農産物価格は高騰した。この状況がしばらく続き、1999年にはまだ農産物価格が高い水準であった。そのため、農業セクター就業者の所得は相対的に良好であった。しかし、2001年頃から食料不足が解消するにつれて、農産物価格は低下し、2005年までには通常の水準に戻ってきた。こうした結果、特に農村農業セクターの収益率が低下する結果となった。

(7) 世帯主が小学校卒以下の教育レベルで農村において農業セクターに従事している場合に、その世帯が貧困世帯になる確率が非常に高くなる。したがって、世帯主は農村に在住していても、できれば非農業セクターに就業したいと考える。そこで、非農業セクターに就業する確率が、世帯主の特性、世帯特性、世帯を取り巻く経済状況によりどのように変化するかを分析した。世帯主の特性として世帯主の教育水準、年齢、性別を用い、世帯特性として世帯人数、農地保有の有無を用い、世帯を取り巻く経済状況として舗装道路の有無、4輪車両通行可能道路の有無、皮革業種・木材加工業種・金属加工業種のそれぞれの企業の有無を用いた。

(8) 計測結果は次の通りとなった。

- ① 世帯主の教育年数が長くなるにつれて非農業セクターに就業する確率は高くなる。
- ② 世帯主が女性の場合、同じ教育年数でも

男性より非農業セクターに就業する確率は高くなる。

③ 農家世帯を取り巻く近隣の道路の整備状況が良い場合、非農業セクターに就業する確率は高くなる。

④ 農家世帯を取り巻く近隣に金属加工などの企業が存在する場合に、非農業セクターに就業する確率は高くなる。

(9) 世帯主が年齢 20 歳で 0.2 ヘクタールの農地所有者、その世帯を取り巻く近隣の道路の整備状況が不良、近隣に金属加工などの企業が存在しない場合、世帯主の教育年数と非農業セクターへ就業する確率の関係は、図 3 に示すようになる。世帯主が男性の場合、教育年数が 7 年未満のときは非農業セクターを選択する確率はゼロである。逆に教育年数が 14 年以上の場合、非農業セクターを選択する確率は 100%となる。世帯主が女性の場合、教育年数が 3 年未満のときは非農業セクターを選択する確率はゼロである。逆に教育年数が 9 年以上の場合、非農業セクターを選択する確率は 100%となる。

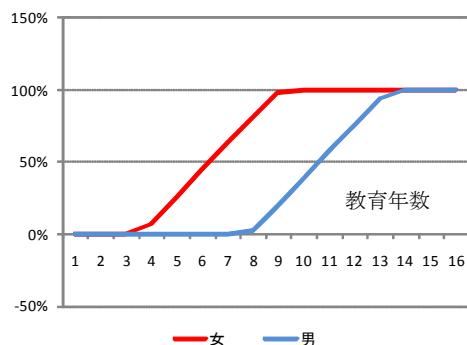


図 3. 教育と非農業セクターの就業確率

(10) こうした分析結果に基づき、貧困削減のために対策を考察すると次の様になる。現状では小中学校卒業で就学をやめる児童がまだ多くいる。そのため長期的には、児童に対して少なくとも高校卒業程度までの学校教育を受けさせることが重要である。さらに農村農業セクターにおいてより高い教育の収益率が出るように、農業生産構造を改善していく必要がある。しかし、これらの対策は既に世帯主となっている年齢層には即効性が無くあまり有効でないため、短期的には、農業セクターから非農業セクターへの就業のための移動や、兼業がしやすいように交通インフラの整備や農村や中小都市での産業振興を行うことが重要である。

## 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 3 件)

① 本台 進、家計と村落データによる非農業セクターへの就業選択の分析、*ICSEAD Working Paper Series* 2009-6、査読無、2009、1-30

<http://www.icsead.or.jp/7publication/wp2009.html>

② 本台 進、インドネシアの社会経済調査と貧困ライン、*ICSEAD Working Paper Series* 2008-1、査読無、2008-1、1-28

<http://www.icsead.or.jp/7publication/wp2008.html>

③ 本台 進、インドネシアにおける世帯主の教育水準と貧困削減、*ICSEAD Working Paper Series* 2008-1、査読無、2007-28、1-24

<http://www.icsead.or.jp/7publication/wp2007.html>

〔学会発表〕(計 2 件)

① 本台 進、Poverty profile and difference in rates of returns to education by sector in Indonesia、アジア政経学会、2009 年 6 月 28 日、名古屋大学経済学部

② 本台 進、教育レベルと非農業セクターへの就業選択—インドネシア中部ジャワのケース—、国際開発学会、2008 年 11 月 23 日、広島修道大学経済学部

〔図書〕(計 1 件)

① 本台 進・新谷正彦、日本評論社、『教育と所得格差—インドネシアにおける貧困削減に向けて—』、2008、254 (1-41、67-138、163-185、211-254)

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

本台 進 (HONDAI SUSUMU)

神戸大学大学院・国際協力研究科・名誉教授

研究者番号：70138569