

インドネシアにおける常勤雇用者の学歴間賃金格差と教育の収益率

Wage differences and rates of return

by educational level among employees in Indonesia

本 台 進

1. はじめに

貧困解消の手段として、また所得格差解消手段として、教育投資の有効性が指摘され、長年、それについて多くの研究がなされてきた。世界各国における教育投資に対する収益率推計の結果サーベイは、Psacharopoulos (1994) および Psacharopoulos and Patrinos (2002) によっておこなわれてきた。インドネシアにおいても同様に教育投資について議論され、研究され、そして教育投資が実施されてきた。それらの中で教育投資に対する収益率の推計は、これまで Byron and Takahashi (1989)、McMahon and Boediono (1992)、Duflo (2001)、および本台・新谷 (2008) によっておこなわれてきた。

インドネシアではこれまでに多くの教育投資がなされ、2017年の就学率は中学校以下ではほぼ100%に達し、高等学校（以後、高校と略す）でも約70%に達した（Badan Pusat Statistics_c, 2018）。大学教育に関しては、就学者数が1980年54万人から2016年の1,275万人へと著しく増加した（Jones and Hull, 1997 および Badan Pusat Statistics_c 2018）。この数値を19-24歳年齢層の人口比にすると、2005年の12.2%から2017年の24.8%へと12年間に倍増した。しかし、2016年における貧困ライン以下の人口比率は10.1%と貧困問題はまだまだ大きく、所得格差を表すジニ係数はピーク時の0.41より若干低下したが、まだ0.39と依然として高い数値に留まっている。

こうした現状を踏まえ、本稿では、先ず高校や大学教育を受けられる社会を実現することによって所得格差の固定化を緩和することができたか、または所得格差解消手段として教育投資が現時点においても有効であるかを考察する。さらに19-24歳年齢層の就学者が急増したため、大学教育に対する経済的な収益が従来に比べて著しく低下したのではない

かという点も考察する。すなわち、高校や大学教育、特に大学教育がもたらす金銭的な収益を概観し、教育投資の収益率を推計し、所得格差への影響を考察する。

これらの課題への接近方法として、インドネシア中央統計庁（Badan Pusat Statistik、以後 "BPS" と略す）が実施した労働力調査（*Survei Angkatan Kerja Nasional*、以後 "Sakernas" と略す）の2000年から2016年までの17年間の調査原本個票と、それを集計してBPSから発行されている *Laborer Situation in Indonesia* を利用し、学歴間賃金格差の推移を考察し、さらにミンサー型賃金関数を計測し、各学歴層における教育投資の収益率を推定する。

本稿の構成は第1節に引き続き、次の様になる。第2節において分析に利用するデータである *Sakernas* と教育システムについて説明し、その調査結果を用いて、記述統計により学歴別賃金格差を明らかにする。第3節において、賃金関数を定式化し、*Sakernas* データを用いてその計測をおこなう。さらに賃金関数の計測結果を利用し、教育投資の収益率を推定し、学歴間格差が縮小してきたかを検証する。第4節においては、被雇用者（以後 "雇用者" と略す）のうち非常勤雇用者が約20%を占めるが、彼等が得る賃金と常勤雇用者の賃金がどのように推移し、格差が拡大しているかを考察する。そして第5節は結びにあてられる。

2. 労働力調査と教育システム

先ず、インドネシアにおける学歴間賃金格差と教育の収益率を分析できるデータについて述べてみよう。BPSは各種の調査を毎年行っていて、その中の一つに *Sakernas* がある。またその調査結果を集計して発行されている *Laborer Situation in Indonesia* もある。⁽¹⁾ この調査は全労働力を、個人事業者、家族経営事業者、企業経営者、常勤雇用者、非常勤農業雇用者、非常勤非農業雇用者、無給家族労働者の7つに分類し、⁽²⁾ 彼らの年齢、性別、

(1) ここ10年間においては、*Sakernas* は毎年2月と8月に調査され、それらを集約して2つの集計表（*Laborer Situation in Indonesia* および *Labor Force Situation in Indonesia*）が発行されていて、そのうち前者がこれにあたる。

(2) ここで、①個人事業者は家族構成員や家族以外の人を使用せず、1人で事業を営んでいる個人、②家族経営事業者は家族構成員を使用し、事業を営んでいる個人、③無給家族労働者は家族経営事業者により雇用されている家族構成員を指す。

学歴、1週間当たりの労働日数と労働時間、1ヶ月当たりの賃金などを含む項目を詳細に調べている。⁽³⁾ しかし、このうち所得または賃金および給料に関しては、個人事業者、常勤雇用者、非常勤農業雇用者、非常勤非農業雇用者に対しては調査されているが、それら以外の者については調査されていない。本稿では常勤雇用者の学歴別賃金の変化を考察し、学歴相互間の賃金格差が増大したか縮小したかを検討する。それに加えて、常勤雇用者と非常勤雇用者の賃金比の推移を分析し、両者の賃金格差が縮小しているかを検討する。賃金は現金賃金と現物賃金に区別されているが、両方の合計を賃金とする。

ここでは *Sakernas* の 2000 年調査から 2016 年調査までの 17 年間の調査原本個票データを利用する。標本数は調査年により異なり、2000 年には約 86,000 人であったが、2012 年にはこれまでで最大の 90 万人にまで増加した。

雇用者の賃金は彼らの教育レベルと関係し、学歴が重要な変数となる。そのためここでインドネシアの学校教育の体系を見てみよう。実際はやや複雑であるが、*Sakernas* が調査の際に区分しているように単純化して学校教育制度を大別すると、4つのレベルがある(図1)。⁽⁴⁾ まず教育期間6年の小学校、次に教育期間3年の中学校がある。さらに教育期間3年の高校があるが、ここには教養的科目をカリキュラムの中心とする普通高校と、職業教育に重点を置く職業高校がある。その上が高等教育で、修業期間4年の総合大学と4年以下の専門大学がある (Mariadinata, 1984)。高等教育においてはさらにその上が大学院で、修士および博士の過程となる。

総合大学では通常4年間の教育プログラムとなり、修了すると Sarjana 1 の取得となり、ここでは大学卒と呼ぶ。⁽⁵⁾ その上の大学院になると、通常2年間で Sarjana 2 の取得、さ

(3) インドネシアの労働法では雇用者を、①期間の定めのない雇用契約で企業などに雇用されている者、②期間を定めた雇用契約で雇用されている者、③日雇い雇用契約で雇用されている者と3種類に分類している。*Sakernas* で常勤雇用者と定義されているものは①と②の雇用形態を指すと思われる。しかし②の場合でも、雇用期間が数ヶ月の場合、常勤雇用者として調査されたかは不明である。非常勤雇用者とは零細企業で雇用されているか、または1年未満の短期的な契約で雇用されている労働者と定義されている。また非常勤雇用者は農業部門で働く農業非常勤雇用者と非農業で働く非農業非常勤雇用者に区別されている。

(4) インドネシアでは、教育省管轄下にある教育システムと宗教省管轄下の教育システムが併存している (Mariadinata, 1984)。*Sakernas* は教育省管轄下にある教育システムに沿って学校を区分しているので、本稿ではその区分について記述する。宗教省管轄下の教育システムでも高校卒までの教育年数は教育省管轄の教育システムと同じであるが、大学以上の教育年数で異なっている。

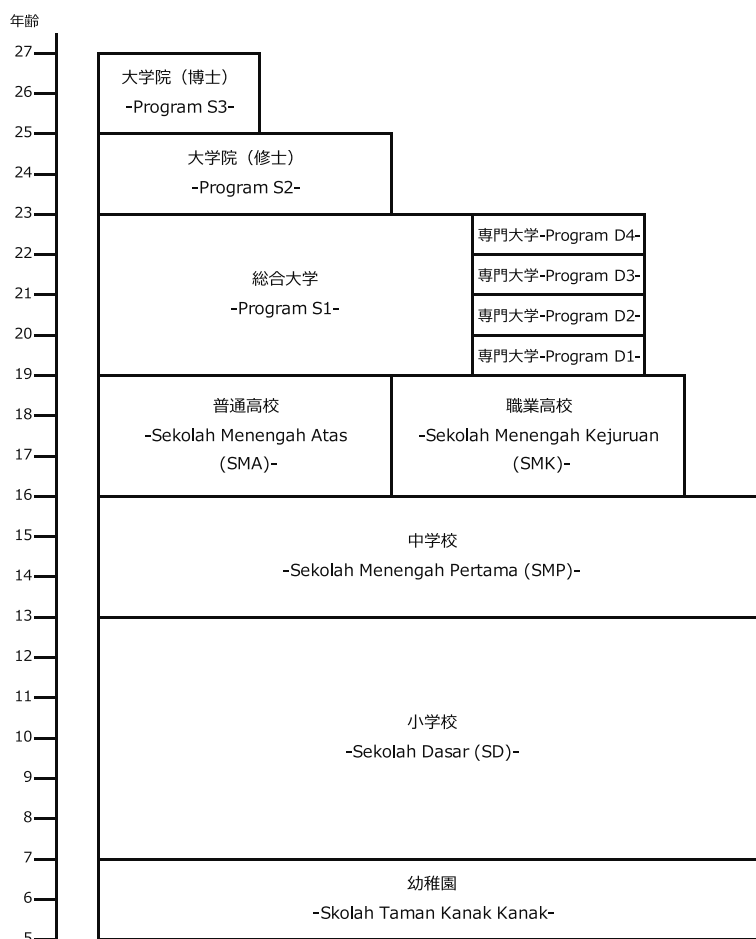


図1. インドネシアの教育システム

出所：Mariadinata (1984)

らにその上の3年間以上の教育を受けると Sarjana 3 の取得となり、ここではそれぞれ修士および博士と呼ぶ。

総合大学以外の専門大学のシステムはやや複雑で、技術および芸術分野で高等教育や専門教育を提供する大学、1つの専門分野で教養科目と専門科目を提供するインスティテュート、特定分野で応用科学科目を中心に教育を提供するポリテクニクとアカデミーがある。⁽⁶⁾ 専門大学では、図1に示すように1年から4年間の教育プログラムが提供され、

(5) Sarjana は“サージャナ”と発音され、Sarjana 1 は日本の学士、Sarjana 2 と Sarjana 3 は修士と博士に相当する学位である。

学位の修得には至らないが、修了年数1年のプログラムではDiploma 1（以後、“D1”と略す）、2年のプログラムではDiploma 2（以後、“D2”と略す）、3年のプログラムではDiploma 3（以後、“D3”と略す）の修了証を授与される。⁽⁷⁾ また修了年数4年のプログラムではDiploma 4（以後、“D4”と略す）が与えられ、通常、このD4は上で説明した4年間の教育プログラムである総合大学修了で得られるSarjana 1と同等と考えられている。

Sakernas 調査票において学歴の分類は、2007年までは図1の教育システムが示す、①小学校卒、②中学校卒、③高校卒、④D1とD2が一括りにされD1/D2、⑤D3、⑥大学卒の6段階に、⑦小学校未就学者／小学校中退者（以後、“小学校未就学者”と略す）を加え、7段階に分類されていた。しかし2008年から2015年までは大学卒の上の修士と博士が一括りにされ修士／博士として調査され、学歴が7段階から8段階へと変更となった。さらに2016年には一括りにされていた修士／博士が修士と博士に分離して調査され、8段階から9段階となった。したがって、2007年までの大学卒の中には修士や博士が含まれていたが可能性があるが、その数は非常に僅かであると考えられる。

在学者数の推移および年代別就学率

インドネシアの近代経済発展が始まった1965年以来、就学者数は急速に伸びてきた。第1次五ヵ年計画（1969～1974年）の初めには、約1,280万人の児童が小学校に在学中であった（図2）。それから20年後の1989年には、小学校児童数は2倍以上の約2,620万人となった。同様に、中学校および高校でも就学者が急速に増加した。中学校就学者数は110万人から570万人へと5倍以上、高校就学者数は46万人から372万人と約8倍に増加した。特に1974年からの小学校就学者数の増加は著しいものであった。これは、特に農村における小学校教育拡充特別プログラムである“インプレスSD”が実質的にこの年から導入されたためである。⁽⁸⁾ このプログラムの目的は第4次五ヵ年計

(6) 2018年に総合大学の数は573校であったが、専門大学はインスティテュート192校、ポリテクニク257校、アカデミー1,090校、それら以外が2,488校、合計で4,000校を超える（World Education News and Reviews, 2019）。これより高等教育では専門大学が重要であることが理解できる。

(7) Diplomaは“ディプロマ”と発音され、日本語の概念では修了証という感覚である。

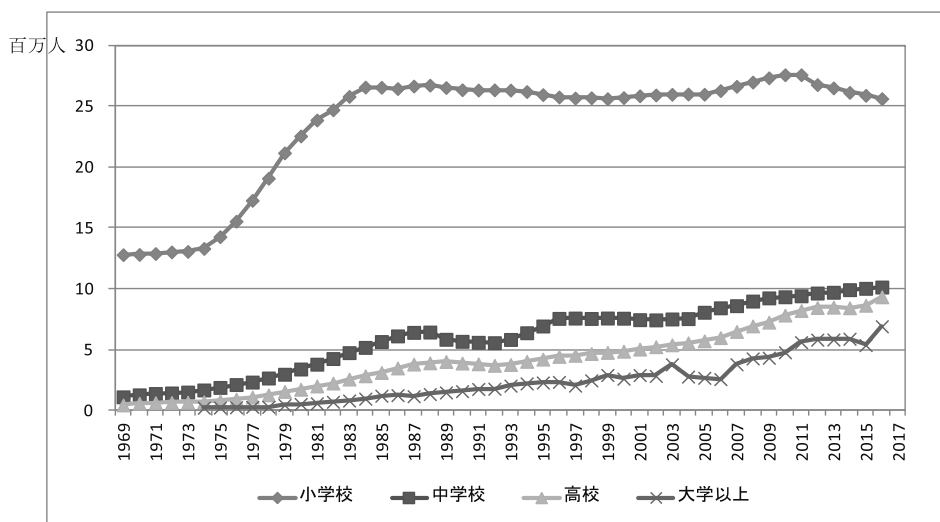


図2. 教育課程別在学者数の推移 (百万人)

出所：1) 1969-1994年, Jones and Hull (1997, 143)

2) 1995-2016年, BPS_a (1997, 1999, 2001, 2003, 2005/06, 2007, 2009, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018)

画（1984～1989年）までに全児童を小学校に就学させることであり、そのために実施計画は当時まだ80%の人口が住んでいた農村を特に重視し、どの村にも少なくとも小学校1校の設置を試みるものであった。さらに1977年に小学1～3年レベルを授業料無料とし、次の年に小学4～6年レベルを授業料無料とした（Jones and Hull, 1997, 140）。しかし図において、1990年代に小学校児童数が微減しているのは、1980年代後半から出生率が低下しはじめて、1990年代中頃から小学校就学年齢の児童が減少し始めたためである。したがって、小学校児童数は今後2,600万人を大きく超えることはほとんど無いと思われる。他方、2017年における高校と大学の就学率は16-18歳人口と19-24歳人口のそれぞれ約71%と約24%であるが、今後も経済成長が順調に続けば急速に拡大すると考えられる。

(8) SDはインドネシア語の小学校（Sekola Dasar）の略語である。1974年にスハルト大統領が小学校建設を推進する大統領令を出した。この大統領令がInpres SD（Instruksi Presiden SD；英語での直訳はPresident Instruction of Primary School Program）であり、特に農村で教育のために小学校を建設するようになった（Japan International Cooperation Agency, 1977, Chapter 10に詳細が記載されている）。

高校および大学における就学者の増加には2つの要因がある。その1つは人口増である。人口成長率は1970年代には2.34%あり、1973年には1億2,600万であった人口が40年後の2013年には約2倍の2億4,880万となった。こうした人口増によって、就学者の数も増大してきた。もう一つの要因は就学率の増加である。就学率の計算できる2003年と2017年を比較すると、7-12歳層では96.4%から99.1%へ2.7ポイント上昇、13-15歳層では81.0%から95.1%へ14.1ポイント上昇、16-18歳層では51.0%から71.4%へ20.1ポイント上昇、19-24歳層では11.7%から24.8%へ13.1ポイント上昇した。この様に、特に16歳以上24歳までの年齢層における就学率が著しく上昇した(BPS_a, 2004およびBPS_a, 2017)。

図2と同じデータを用いて、各学歴層の1980年の在学者数を1.00とし、その増加の状況を見てみよう(図3)。小学校在学者数は1980年に既に2,255万人であったため、その後の増加は僅かで、2016年には1.14倍の2,562万人となった。次に341万人であった

1980年=1.0

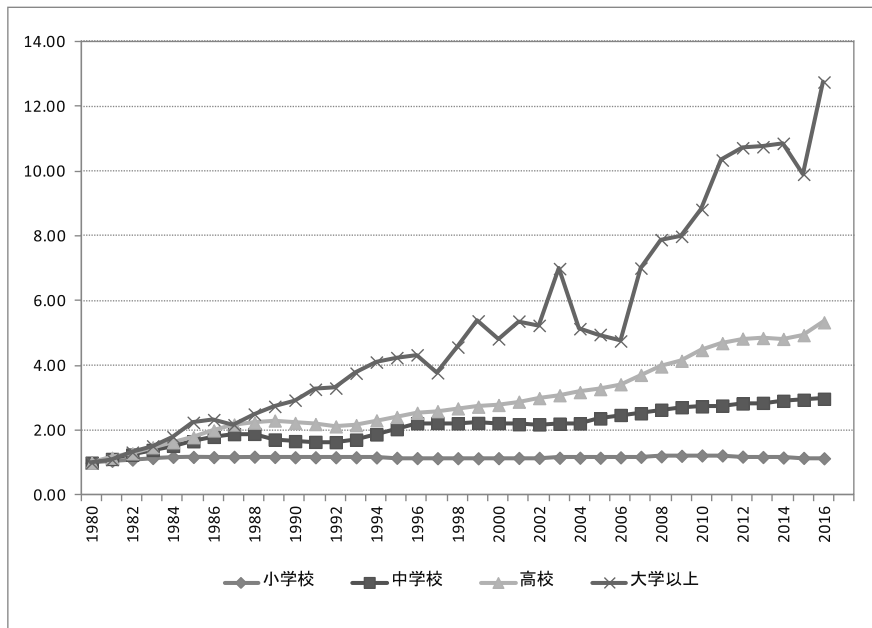


図3. 1980年を1.00とした教育課程別在学者数の推移

出所：1) 1969-1994年, Jones and Hull (1997, 143)

2) 1995-2016年, BPS_a (1997, 1999, 2001, 2003, 2005/06, 2007, 2009, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018)

中学校在学者数は急速に増加し 1995 年には 2.04 倍の 695 万人、それ以降は徐々に増加し 2016 年には 2.97 倍の 1,015 万人となった。高校在学者数は 1980 年に 175 万人であったが、1986 年には 2.00 倍の 313 万人、2004 年には 3.18 倍の 540 万人、2016 年には 5.34 倍の 934 万人となった。大学以上の在学者数は著しい増加を記録した。1980 年には在学者数はわずか 54 万人であった。1990 年には 2.93 倍の 159 万人、2000 年には 4.82 倍の 262 万人、2010 年には 8.82 倍の 480 万人、2016 年には 12.75 倍の 692 万人となった。なぜ大学以上の在学者数がこの様に増加したか、またこの様な増加の結果、大学卒以上の賃金が他の学歴所有者と比べてどのようになったらうかを分析することは非常に興味あることである。

3. 学歴別年齢層別賃金カーブ

常勤雇用者の年間賃金を学歴別および年齢層別に変化を見てみよう。図 4 は *Sakernas* を利用し、前節で記載した学歴のうち小学校卒、中学校卒、高校卒、大学卒別に 2000 年、2008 年、2016 年における年齢層別の賃金を描いたものである。⁽⁹⁾ いずれの学歴においても年齢とともに賃金が上昇し、ある年齢層でピークに達し、それ以降降下することが分かる。さらに高学歴ほどその賃金が高く、年齢と共に上昇および降下の勾配が大きくなっていることが分かる。すなわち、高学歴ほど年齢とともに賃金が増加し、高学歴と経験が金銭的な収益を生むということを表しているように見える。

同じデータを用いて、各年齢層別に高校卒の賃金率を 1.0 として、各学歴の賃金の大きさを示したものが図 5 はである。2000 年のグラフを見ると、大学卒は全ての年齢層で高校卒の 1.5 倍以上で、特に 20-24 歳層では約 1.8 倍となっていた (図 5-a)。しかしながら 2008 年グラフ (図 5-b) で大学卒の賃金レベルを見ると、60-64 歳層の賃金は相対的に上昇し 1.9 倍となったが、20-24 歳層、25-29 歳層、45-49 歳層、50-54 歳層では 2000 年より激減し、約 1.3 倍となった。2016 年になると (図 5-c)、20 歳から 29 歳までの年齢層における大学の賃金が激減し、高校卒の賃金率とほぼ同じとなってきたが、40 歳以上の年齢層においてはやや上昇した。

(9) 図を単純化して見やすくするため、専門大学における学歴 D1 から D4 を省いて表示した。

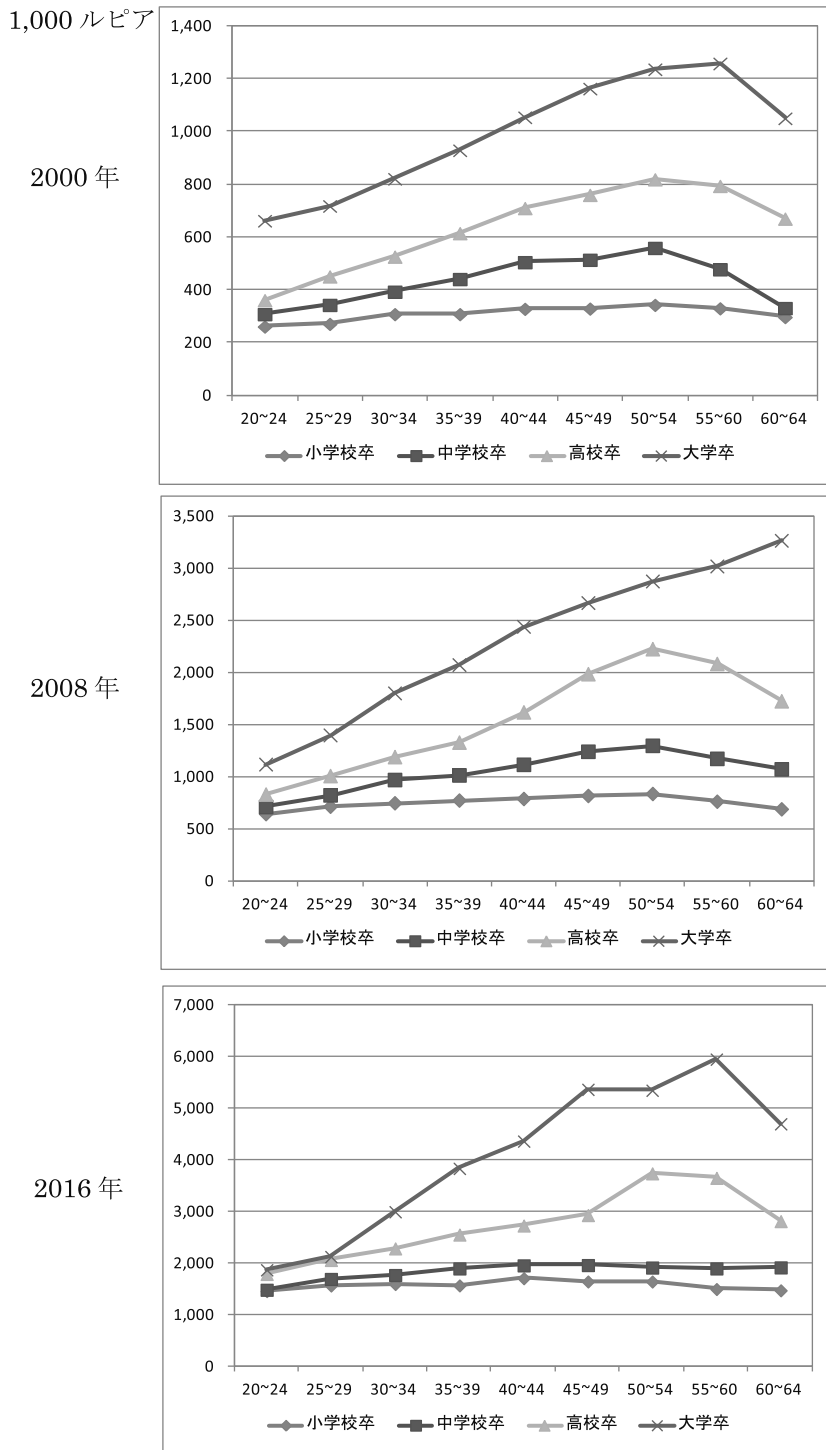


図4. 2000年, 2008年, 2016年における学歴別年齢層別賃金
(単位 1,000 ルピア / 月)

出所: BPS_b (2000, 2008, 2016)

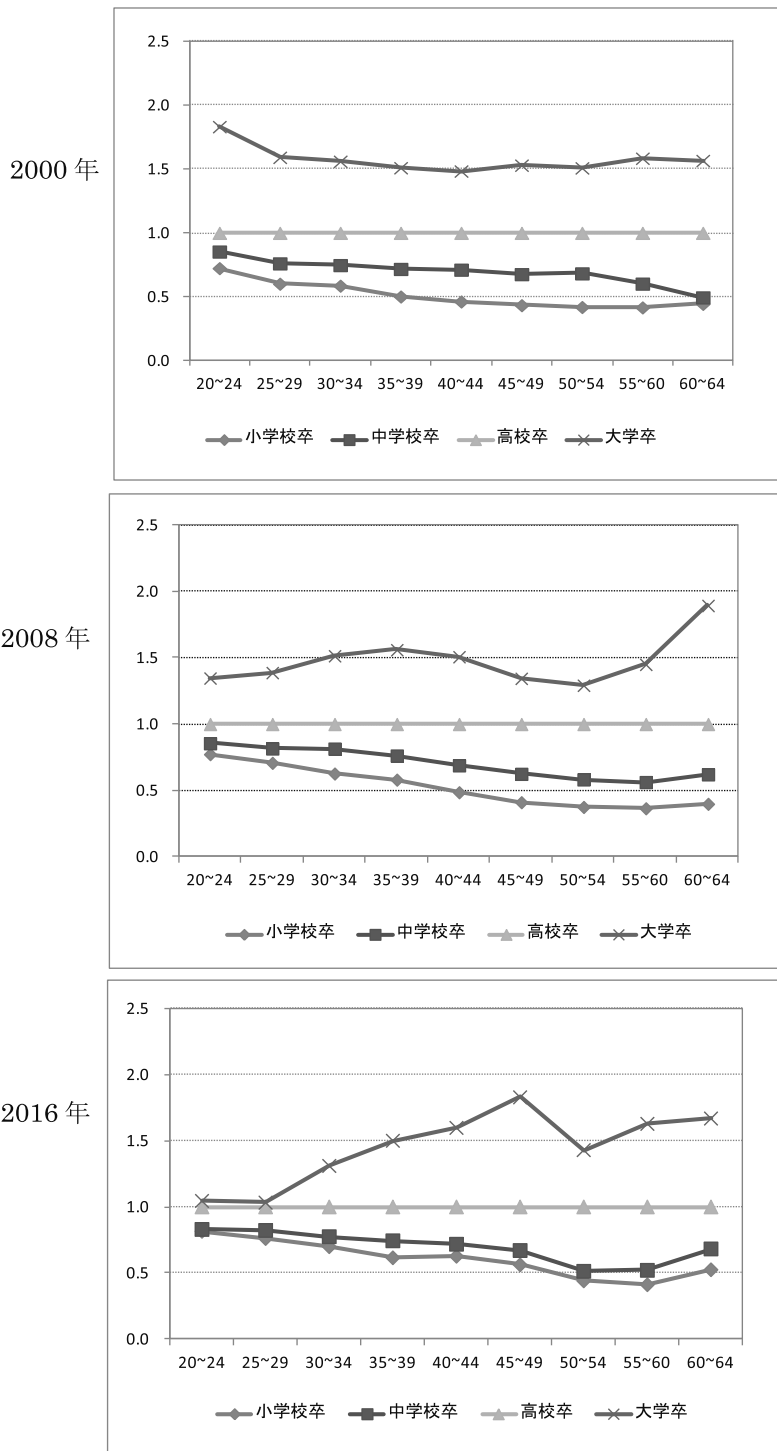


図5. 学歴別年齢層別賃金 (高校卒 = 1.0)

出所: BPS_b (2000, 2008, 2016)

これにより大学教育への投資の収益率が高いように見える。⁽¹⁰⁾ しかし、この様な 2000、2008、2016 年の学歴別年齢層別の賃金カーブでは、大学卒という学歴がもたらす教育投資の収益率が増加しているか、または減少しているか判断できない。そこで次節以降で学歴別の収益率を計測し、大学卒の収益率が高くなったか、また収益率がどのように変動しているかを検討してみよう。

学歴別の教育投資収益率

Mincer (1974) は、人的資本に対する投資を労働者の賃金率の決定に結びつける枠組みを構築し、労働者の単位時間当たりの賃金率の自然対数値が、教育年数および学卒後経験年数の 2 次式で近似されることを示した。しかしながら、これによって得られる教育年数の係数が示す収益率は、初等教育から高等教育までの全教育年数から発生する収益率を平均したものである。すなわち、教育年数が 1 年長くなることにより、賃金の係数 × 100% 上昇することを意味する。

しかしながら、この場合の教育年数の係数が示す収益率は、初等教育から高等教育までの全教育年数から発生する収益率を平均したものであるため、学歴別の収益率を示すものではない。学歴別の収益率を計測する方法としては、教育年数の代わりに、学歴ダミー変数を説明変数とする方法が用いられる。⁽¹¹⁾ 例えば、小学校卒を基準して、中学校卒、高校卒、大学卒のダミー変数を使用する方法である。ここではインドネシア教育システムと *Sakernas* において利用できるデータを考慮して、小学校未就学者を基準とする学歴別の収益率を計測する。さらに利用できるデータは、全て常勤雇用者のものであるため、次式を利用する。⁽¹²⁾

$$\ln W = \alpha_0 + \sum_1^7 \alpha_i S_i + \alpha_8 X + \alpha_9 X^2 + u \quad (1)$$

(10) 本台・新谷 (2008) は学歴別教育の収益率をインドネシアの家計調査データを使用して計測した。その結果、大学教育の収益率が高校より高くなっていたことが分かった。しかし計測結果は 2 年分だけであるため、その収益率が増加しているか、または減少しているか不明であった。

(11) 北條 (2018) では学歴別教育の収益率計測に対しては、学歴ダミーを用いる方法が推奨されている。

(12) 現実には各学歴層に常勤雇用者以外の失業者も存在する。しかし失業者が標本に存在しないため推計にバイアスが生じるが、その修正は不可能である。

この式は、雇用者の一月当たりの賃金 (W) の自然対数が、学歴ダミー変数 (S) および潜在経験年数 (X) の2次関数として表現する。⁽¹³⁾ この推計では学歴ダミー変数は *Sakernas* における小学校未就学者を基準として、小学校卒を S_1 、中学校卒を S_2 、高校卒を S_3 、D1 / D2 取得者を S_4 、D3 取得者を S_5 、大学卒を S_6 、大学院を S_7 として、合計7個のダミー変数を採用する。この方法で推定して得られる大学卒ダミー変数の回帰係数は、小学校未就学者に対して大学卒が得る賃金の上乗せ分による収益率を示しているので、回帰係数を大学卒までに要する年数 (16年) で割ることで、大学教育を収益率の近似的に得ることができる。

潜在経験年数の計算には図1を利用し、小学校卒は年齢から13年、同様に中学校卒は16年、高校卒は19年、D1/D2は21年、D3は22年、大学卒は23年、修士 / 博士は25年を引いた年数を潜在経験年数とした。小学校未就学者については就業し始めた年齢が不明であるが、年齢から11年を引いた年数を潜在経験年数とした。

雇用者の1月当たりの賃金 (W) については、前節で現金賃金と現物賃金が調査されていることを説明した。そこで本稿においては両者を合計したものを総賃金とし、従属変数の賃金 (W) とした。

Sakernas データを吟味すると、年齢60歳以上の標本数は非常に小さい。またインドネシアの労働法制で決められている2017年における定年が57歳である (パーソル研究所, 2019)。そのため年齢60歳以上の標本を除く、年齢59歳までの標本を分析対象とした。

推計結果

式(1)の推計結果は表1に示す。計測された係数は全て統計的に有意である。全ての調査年において、潜在経験年数の係数はプラスで、経験を経るにしたがって賃金の上昇を意味し、妥当な結果である。またその年数の2乗の係数はマイナスであり、ある年数に達するまでは経験年数が増加するにつれて賃金が上昇するが、その年数を超えると、賃金が減少し始めることを示し、これも妥当な結果である。

各学歴における収益率の求め方は次の様になる。ここでは、小学校未就学者の教育年数

(13) 潜在経験年数は最終学校卒業後の経過年数と定義する。

表 1. 収益率の推計結果

調査年	α_0	小学校	中学校	高校	D1/D2	D3	大学	大学院	経験年数	経験年数 ²	Adj-R ²	標本数
2000	11.52 (562.5)	0.3246 (18.32)	0.6802 (34.64)	1.0531 (59.07)	1.2901 (40.10)	1.4624 (47.82)	1.5335 (62.19)		0.0485 (32.63)	-0.0008 (-22.11)	0.343	17,168
2001	11.95 (422.3)	0.2492 (9.02)	0.5874 (20.85)	0.9383 (35.19)	1.1426 (26.88)	1.3735 (39.06)	1.5913 (50.96)		0.0464 (26.81)	-0.0007 (-16.02)	0.390	10,396
2002	11.90 (695.9)	0.3857 (25.74)	0.7195 (46.62)	1.0537 (73.15)	1.2674 (57.97)	1.4245 (68.75)	1.5095 (87.40)		0.0475 (43.44)	-0.0006 (-24.12)	0.340	33,232
2003	12.21 (741.1)	0.3028 (18.76)	0.5935 (36.46)	0.9681 (62.04)	1.1814 (52.88)	1.4070 (70.69)	1.5112 (86.28)		0.0376 (41.15)	-0.0005 (-21.70)	0.361	37,620
2004	12.30 (749.6)	0.2396 (14.99)	0.5529 (34.09)	0.9068 (58.38)	1.0666 (48.76)	1.3431 (66.95)	1.4036 (80.57)		0.0403 (43.35)	-0.0005 (-23.50)	0.340	38,182
2005	12.12 (608.0)	0.2758 (15.09)	0.5867 (31.74)	0.9595 (54.50)	1.0961 (43.42)	1.2926 (54.14)	1.4269 (71.20)		0.0445 (36.30)	-0.0006 (-21.89)	0.318	27,459
2006	12.28 (668.6)	0.2968 (16.26)	0.5940 (32.46)	0.9674 (56.20)	1.0446 (44.97)	1.3110 (56.27)	1.4532 (75.14)		0.0443 (45.85)	-0.0006 (-28.26)	0.316	31,013
2007	12.40 (1352.8)	0.2538 (29.18)	0.4665 (51.41)	0.8701 (101.87)	1.0525 (92.23)	1.2416 (99.09)	1.3507 (140.54)		0.0488 (83.95)	-0.0007 (-50.72)	0.300	126,262
2008	12.45 (1302.6)	0.1450 (15.86)	0.4359 (45.87)	0.7720 (86.76)	0.9232 (74.20)	1.1637 (88.23)	1.2713 (125.38)	1.7140 (75.40)	0.0551 (90.10)	-0.0008 (-54.06)	0.289	123,712
2009	12.51 (1242.4)	0.1459 (14.85)	0.4475 (45.87)	0.8172 (91.38)	0.9028 (72.76)	1.2285 (93.80)	1.3210 (133.22)	1.8019 (83.12)	0.0518 (64.76)	-0.0006 (-28.39)	0.310	116,313
2010	12.60 (1480.4)	0.1781 (21.17)	0.5200 (61.65)	0.7829 (100.03)	0.8686 (77.15)	1.1594 (99.62)	1.2167 (137.62)	1.7037 (83.75)	0.0536 (93.75)	-0.0007 (-53.52)	0.268	138,258
2011	12.61 (1150.3)	0.1701 (16.00)	0.5133 (47.76)	0.7765 (77.55)	0.9277 (60.08)	1.2099 (85.12)	1.2859 (115.34)	1.7457 (79.69)	0.0581 (81.63)	-0.0008 (-50.06)	0.261	102,594
2012	12.66 (1138.3)	0.1817 (16.95)	0.4316 (38.90)	0.7708 (75.24)	0.9001 (54.07)	1.2022 (81.71)	1.2640 (113.17)	1.7549 (81.05)	0.0582 (83.34)	-0.0008 (-50.81)	0.262	105,367
2013	12.87 (1109.0)	0.1670 (14.84)	0.4228 (36.31)	0.7547 (70.23)	0.8375 (46.77)	1.1007 (72.73)	1.1787 (101.94)	1.6455 (78.05)	0.0552 (77.26)	-0.0008 (-48.22)	0.241	99,746
2014	12.73 (972.7)	0.1621 (12.73)	0.4177 (31.71)	0.7987 (65.62)	0.8633 (40.85)	1.1200 (65.50)	1.1955 (92.02)	1.7693 (77.46)	0.0601 (75.84)	-0.0009 (-47.07)	0.221	100,586
2015	12.78 (985.0)	0.1372 (10.78)	0.4233 (32.35)	0.8107 (67.02)	0.9166 (41.50)	1.1699 (69.67)	1.2361 (96.68)	1.4502 (82.88)	0.0570 (73.98)	-0.0008 (-45.67)	0.223	108,354
2016	13.19 (557.5)	0.1566 (6.72)	0.3722 (15.53)	0.7304 (32.70)	0.7469 (17.94)	0.9267 (30.83)	1.0361 (44.37)	1.6579 (42.55)	0.0545 (40.60)	-0.0008 (-25.79)	0.213	28,130

注：括弧内の数値は推計された係数の t 値を示す

出所：BPS_b (2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016) より推計

をゼロと仮定し、これを基準に学歴ダミー変数を入れた。そのため小学校卒の収益率の計算は、小学校卒の教育年数は6年であり、小学校卒ダミー変数の係数を6で割ると、小学校未就学者を基準にした小学校教育の収益率を得ることができる。同様に、大学卒の場合は教育年数が16年であり、大学ダミー変数の係数を16で割ると、大学教育の収益率を得ることができる。

この様にして得られた小学校、中学校、高校、大学、大学院教育の収益率を2000年から2016年までのグラフにしたのが図6である。この図において4つの特徴が観察できる。第1点は、小学校卒と中学校卒の収益率は、2010年頃に後者が前者をやや上回ったが、全体を通じてほぼ同じである。これは小学校と中学校における収益率に差がなく、ほぼ同

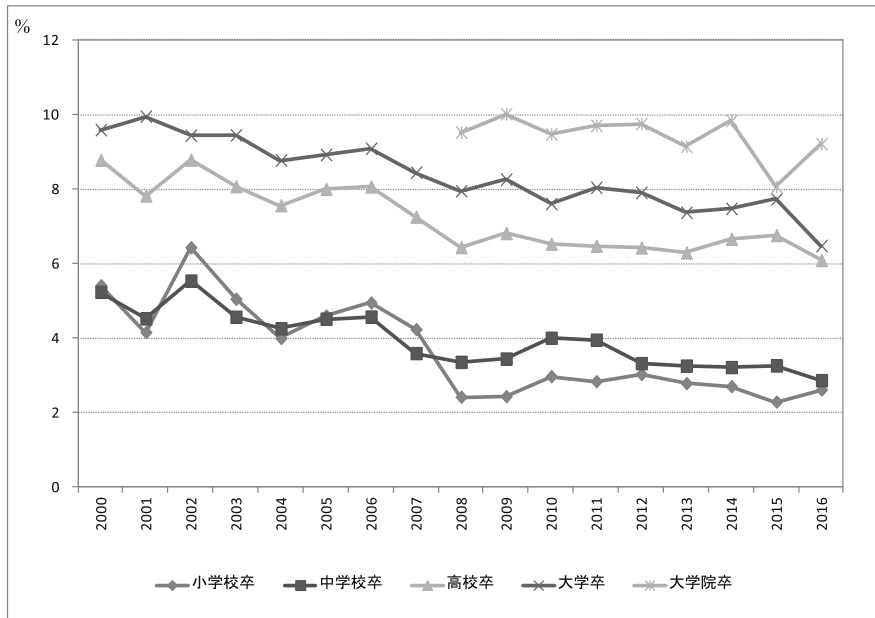


図6. 学歴別教育投資の収益率

出所：BPS_b (2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016) より計算

じであることを示している。第2点は、高校卒の収益率は小学校および中学校より高く、大学卒の収益率は高校卒より高くなっていった。大学院卒は2008年以降の観察であるが、大学卒より更に高くなっていった。すなわち、学歴が高くなるほど収益率が大きくなっていったことを示している。⁽¹⁴⁾

第3点は、小学校卒と中学校卒の収益率は2008年に約3%まで低下したが、それ以降ほぼこの水準に留まり、低下傾向を示していない。これは小学校未就学者と小学校および中学卒の収益率格差が2008年までは縮小したが、それ以降ほとんど縮小しなくなったことを示している。第4点は、高校卒の収益率は2000年には8.8%であったが、それ以降傾向的に低下し、2016年には6.1%となった。大学卒の収益率も、2000年には9.6%であったが、それ以降傾向的に減少し、2016年には6.5%まで低下した。

最後の点は、高校卒および大学卒の収益率は傾向的に減少してきたため、小学校未就学

(14) これまでに本台・新谷(2008)により2002年2008年の2年間についてはSusenas調査を利用して学歴別収益率の計測されたことがある。しかし、2時点のみの計測であったため、傾向的には変動は不明であった。

者との収益率格差は減少傾向となった。しかし、大学卒と高校卒の収益率もほぼ同様に傾向的に低下したため、両者の収益率格差は縮まったとは考えられない。

大学卒および高校卒の収益率がなぜ傾向的に低下してきたのだろうか。これは図2および図3が示すように、2003年頃を境に高校および大学における在学者数が急速に増大し、その結果こうした学歴を所有した雇用者が増大したためであると考えられる。2017年において、16-18歳層および19-24歳層の就学率はそれぞれ71.4%および24.8%で、今後まだ高くなる余地が十分にある。さらにこれら年齢層の就学率が上昇すると、高校および大学における教育の収益率が低下し、中学校以下の学歴との収益率格差が縮小すると考えられる。

4. 常勤雇用者と非常勤雇用者の賃金格差

ここまでは常勤雇用者の学歴別賃金に関して分析してきた。しかし、*Sakernas*の中には常勤雇用者と区別して、*casual laborers* と呼ばれる標本があり、第2節ではこれを非常勤雇用者と呼ぶことにした。彼らは主に1日契約または短い期間限定契約で雇われて、日雇い業務、季節的業務、臨時的業務、パートタイム業務などに従事する。⁽¹⁵⁾ そして彼等の収入は2010年までは賃金／給料でなく、別の項目として調査されていた。⁽¹⁶⁾ これまでの考察で、農村における非常勤雇用者の多くは、農地を所有せず、土地所有の自営農業経営者に日雇いまたは季節的に雇用され、農業に従事している割合が大きいことが分かっている。その結果、農村の貧困世帯の多くはこのような非常勤雇用者が世帯主となっている(本台・新谷, 2008, 101-116)。

非常勤雇用者の数は、2015年時点で非農業に約680万人、農業に約520万人、合計約1,200万人であった(BPS_c, 2016)。その年の全雇用者は5,850万人で、その約21%、すなわち全雇用者の約5分の1が非常勤雇用者となるが、彼らがどのような学歴を持って

(15) インドネシアの労働法では、期間限定の雇用契約は最長3年まで、3年以上の雇用契約を無期契約と定義されている。しかし *Sakernas* の中で非常勤雇用者と労働法の期間限定契約による雇用者の定義が同じであるかは不明である。

(16) 常勤雇用者の所得は *upah/gaji* (賃金／給料) として、非常勤雇用者の所得は *pendapatan* (収入) として調査されていた。2011年から両者とも賃金／給料として調査されるようになった。

いるかを見てみよう。横軸に学歴、縦軸に学歴別雇用者の割合を取り、常勤雇用者、非農業非常勤雇用者、農業非常勤雇用者に区分したヒストグラムを描くと図7のようになる。常勤雇用者の小学校未就学者、小学校卒、中学卒、高校卒、大学以上卒の割合は2010年においてそれぞれ8%、15%、17%、36%、24%となっていて、高校卒以上の割合が60%を占めていた。非常勤雇用者の場合、農業部門では、小学校卒以下が約80%を占め、それに中学校卒の約14%を加えると94%に達する。⁽¹⁷⁾ すなわち、農業における非常勤雇用者はほとんど中学校卒以下の学歴といえる。また非農業における非常勤雇用者においても、中学校卒以下の占める割合が84.3%であり、ほとんどが中学校卒以下の学歴所有者であることが分かる。

ここでは常勤雇用者、非農業非常勤雇用者、農業非常勤雇用者に区別して、それぞれの

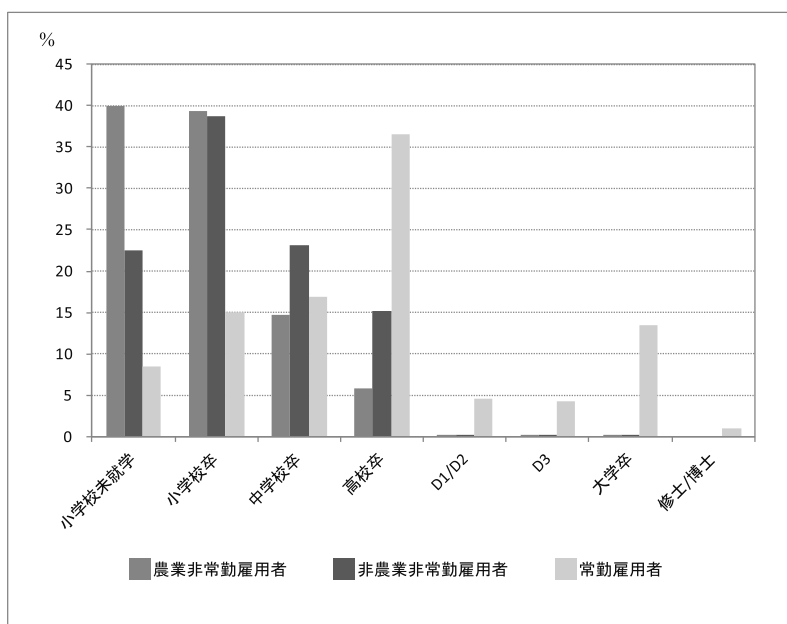


図7. 2010年における常勤および非常勤雇用者の学歴別シェア

出所：BPS_b (2010) より計算

(17) 労働者の数を2003年以降継続的に収集した資料として *Kedaaan Pekerja di Indonesia* (BPS_c) がある。これは標本調査で、農地を所有していないと考えられる農業従事者数は2003年以降約550万人前後で推移し、2017年には約500万人となっていた (BPS_e, 2017)。これに対して全数調査である2003年農業センサスの数値では、農地を所有していないと考えられる農業従事者数は約800万人となっていた (BPS_d, 2003)。したがって2017年時点でも、農地を所有していないと考えられる従事者数はほぼ550万人以上いたと考えられる。

1ヶ月当たりの賃金を比較してみよう。図8は横軸に暦年をとり、縦軸に賃金比をとり、全非常勤雇用者／全常勤雇用者の賃金比、学歴を中学校卒に限った非農業非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金比、同様に学歴を中学校卒に限った農業非常勤雇用者／常勤雇用の賃金比の推移を表したものである。全非常勤雇用者／全常勤雇用者の賃金比は2005年の35%から2017年の40%へと5ポイントとわずかな増加であった。全常勤雇用者の中には大学卒や大学院卒が含まれ、図3で見たように大学在学者数が飛躍的に増加しているため、年を追う毎に彼等の人数は増加し、全常勤雇用者の中に占める彼等の割合は大きくなっていく。したがって、全常勤雇用者の平均賃金は彼等の賃金に影響され、雇用者の学歴構成を一定に保った場合の平均賃金の上昇よりさらに上昇する。しかし、現実にはそれを上回る速さで全非常勤雇用者の賃金は上昇した結果、全非常勤雇用者／全常勤雇用者の賃金比は35%から40%へと5ポイント上昇した。

そこで、非常勤および常勤雇用者共に学歴を中学校卒に限定して考察してみると、図8

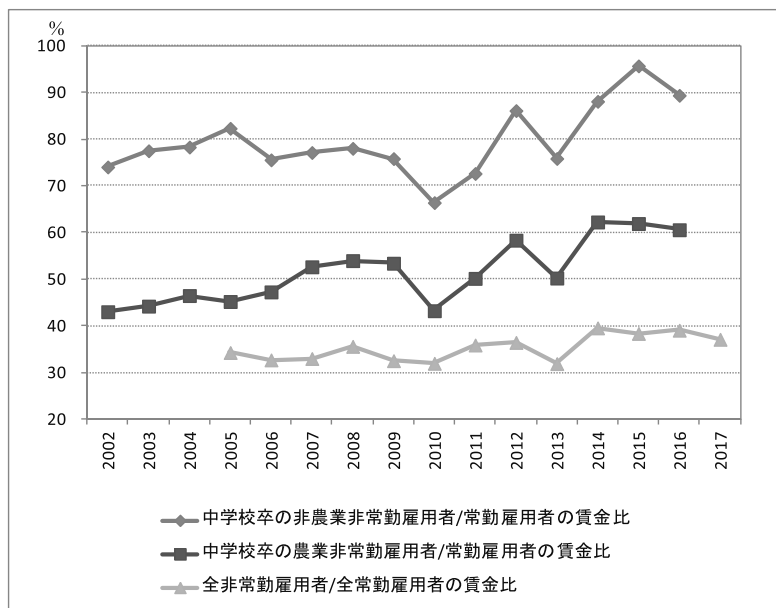


図8. 常勤雇用者と非常勤雇用者の賃金格差

出所：1) BPS_b (2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016) より計算

2) BPS_c (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018) より計算

に示す様に中学校卒限定の農業非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金比は42%から60%へ18ポイントへと大きく上昇した。さらに中学校卒限定の非農業非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金比は75%から95%へ約20ポイント上昇した。すなわち、いずれの賃金比を見ても、非常勤雇用者の賃金は常勤雇用者の賃金に急速に近づきつつあることが分かる。特に2014年以降の上昇は著しく、2016年には非農業非常勤雇用者の賃金は常勤雇用者の賃金の95%にまで達するようになった。こうした変化は、非常勤雇用者の平均賃金が常勤雇用者のそれより相対的に上昇し、賃金格差が減少していることが分かる。こうした賃金の上昇は、農村において農地を所有せず、日雇いまたは季節的に雇用され農業に従事する者の世帯所得を押し上げ、所得格差の拡大を抑えるように作用していると考えられる。

5. おわりに

先ず、本稿の分析で分かったことをまとめてみよう。第1は、2000年においては大学卒の賃金は全ての年齢層においてに高校卒の賃金を50%ほど上回っていた。しかし、それ以降30歳未満層においては両者の賃金格差が次第に小さくなり、2016年においてはほぼ消滅した。高校卒と小学校卒や中学校卒との賃金格差は、計測した年により若干変化しているが、あまり大きな変化が見られなく、学歴別雇用者間の生涯賃金の格差が拡大しているかどうかは不明である。

第2は、常勤雇用者について学歴別に卒業後から59歳までに得る賃金をもとに教育投資の収益率を計算すると次のような結果になった。2016年においては小学校未就学者を基準にして、彼らより小学校卒は2.6%、中学校卒は2.9%、高校卒は6.1%、大学卒は6.5%、大学院卒は9.2%高い収益率を得ていることが分かった。即ち、学歴が高くなるほど教育投資の収益率が高いことが分かった。

第3は、小学校未就学者を基準にして学歴別に教育投資の収益率の2000年から2016年までの推移を見ると次のようになった。小学校卒、中学校卒、高校卒の収益率は2000年から2008年まで傾向的に低下してきたが、2009年以降ではほぼ横ばいで推移してきた。他方、大学卒の収益率は2000年以降連続して傾向的に低下してきた。しかし大学院卒の収益率は2008年以降しか計測可能でないが、まだ低下傾向を示していない。

第4は、*Sakaernas* 2010 調査において常勤雇用者と非常勤雇用者の学歴構成を比較する

と、農業における非常勤は小学校未就学者、小学校卒、中学校卒で約 94% を占め、ほぼ中学校卒以下の学歴で構成されていることが分かる。また、非農業非常勤では小学校未就学者、小学校卒、中学校卒の学歴で約 84% を占め、高校卒はわずか 15% であった。これより非常勤雇用者はほとんどが中学卒以下の学歴であることが分かる。これに対して常勤雇用者は高校卒業以上の学歴が約 60% となっていて、非常勤と常勤雇用者の学歴が著しく異なることが分かる。

第 5 は、常勤と非常勤雇用者の賃金を比較すると、全非常勤雇用者／全常勤雇用者の賃金比は、2006 年の 34.3% から 2017 年 37.1% へ 5 ポイント上昇した。しかし、同じ学歴の雇用者を比べると、上昇幅は更に大きくなっていった。例えば、中学校卒に限った農業非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金比は 2002 年には 43.0% であったが、2016 年には 60.6% と約 17 ポイント上昇した。同様に、中学校卒に限った非農業非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金比も 2002 年の 74.0% から 2016 年の 89.4% まで約 15 ポイント大きく上昇した。

第 1 節で設定した設問は、①高校や大学教育を受けられる社会を実現することによって所得格差の固定化を解消することができるか、および② 19-24 歳年齢層の就学率上昇のため、大学教育に対する経済的な収益が従来に比べて著しく低下したのではないかということであった。計測結果を総合して、これらの設問に対する回答は次の様になる。計測結果は、1) 学歴間の賃金格差は縮小傾向、2) 大学卒の収益率は低下傾向、3) 非常勤雇用者／常勤雇用者の賃金格差も縮小傾向を示した。すなわち、学歴間の賃金格差は徐々に縮小し、大学教育に対する収益率も著しく低下してきた。

この様な状況は次のような要因により生じたものと考えられる。1970 年代には 2.3% であった人口成長率も 2010 年代には 1.1% まで低下した。それに加えて、高校や大学への進学率の上昇で、小学校卒や中学校卒の労働力の供給が小さくなった。そのため彼等の賃金率が相対的に上昇するようになった。さらなる教育投資への拡充により中学校就学率はほぼ 100% に達し、また高校就学率も上昇し、将来的には小学校卒や中学校卒の雇用者が非常に少なくなる。すなわち、雇用者の学歴は高校卒と大学卒がほとんどとなる。この両者の賃金格差は小学校卒と大学卒の賃金格差および中学校卒と大学卒の賃金格差より小さいため、全体の賃金格差は縮小すると考えられる。

中学校卒以下の労働力供給の減少とは逆に、進学率の上昇によって高校卒や大学卒の労

働力供給は増加し、これにより彼らの賃金上昇が抑制された可能性がある。今後、資本形成や技術進歩により労働生産性が上昇すれば、全体的に労働需要は上昇するであろう。そのとき中学校卒の供給は高校へ進学のためさらに減少し、高校卒以上の供給が拡大する。その結果、ますます中学校卒の賃金は上昇する。高校卒以上の賃金も上昇するがその上昇速度は中学校卒の賃金上昇率より低くなるであろう。その結果、高校卒以上と中学卒の賃金格差は今よりさらに縮小すると思われる。このような傾向が持続すると賃金格差がさらに縮小し、このような賃金格差の縮小はいずれ所得格差の指標であるジニ係数の低下として現れてくると考えられる。

参考文献

- 弁護士法人 One Asia (2019). 『インドネシアの労働法制』 株式会社パーソル総合研究所。
- BPS_a (1997, 1999, 2001, 2003, 2005/06, 2007, 2009, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017). *Statistics of Indonesia (Statistik Indonesia)*, Jakarta.
- BPS_b (2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016). *Labor Force Survey (Survei Angkatan Kerja Nasional)*, in electronic files, Jakarta.
- BPS_c (2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018). *Laborer Situation in Indonesia (Keadaan Pekerja di Indonesia)*, Jakarta.
- Byron, R. P. and H. Takahashi (1989). "An Analysis of the Effect of Schooling, Experience and Sex on Earnings in the Government and Private Sectors of Urban Java," *Bulletin of Indonesia Economic Studies*, Vol.25, No.1, pp. 105-117.
- Duflo, E. (2001). "Schooling and Labor Market Consequences of School Construction in Indonesia: Evidence from an Unusual Policy Experiment," *American Economic Review*, Vol.91, No.4, pp. 795-813.
- 本台 進・新谷正彦 (2008). 『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—』 日本評論社。
- 北條雅一 (2018). 「学歴収益率についての研究の現状と課題」『日本労働研究雑誌』 No.694, 2018年5月, pp. 29-38.
- Jones, Gavin W. and Terence H. Hull (1997). *Indonesia Assessment: Population and Human Resources*, Canberra: Australia National University.
- Mariadinata, Juhana Supridadi (1984). 「インドネシアの教育制度と社会教育」『新地理』 32-1, 1984年6月, pp. 26-38.
- McMahon, Walter W. and Walter W. Boediono (1992). "Universal Basic Education: An Overall Strategy of Investment Priorities for economic Growth," *Economics of Education Review*, Vol.11, No.2, pp. 137-151.
- Mincer, Jacob (1974). *Schooling Experience and Earnings*, Columbia University Press, New York.
- Psacharopoulos, George (1994). "Return to Investment in Education: A Global Update," *World Development*, Vol.22, No.9, pp. 1325-1343.
- Psacharopoulos, George and Harry Anthony Patrinos (2002). "Return to Investment in Education: A Global Update," *The World Bank, Policy Research Working Paper*, No. 2881.
- World Education News and Reviews (2019). <https://wenr.wes.org/2019/03/education-in-indonesia-2>.