

令和1年度（2019年度）学士（社会科学）論文

初等教育と格差
－ インドネシアの事例を中心に

令和2年（2020年）1月31日

山梨大学生命環境学部地域社会システム学科
学籍番号 L16SS011

齋藤愛佐未

－ 要旨 －

本研究の目的は、教育が格差に与える影響を分析することである。教育の中でも、特に、初等教育に焦点をあてる。目的は、さらに2つに分かれる。1つ目は、初等教育と格差との関係を回帰分析することである。2つ目は、インドネシアにおける教育プロジェクトが格差改善に与えた要因を整理することである。

前者の分析結果として、ジニ係数と就学率について、インドネシアについては初等教育が、タイについては中等・高等教育が、ホンジュラスについては高等教育が、負の関係となり、有意となった。世界全体については、中等・高等教育が、負の関係となり、有意となった。後者に関しては、インドネシアの教育の質の向上には、教師の質が重要であることが判明した。教師のトレーニングプログラムが有効であった。また、同プロジェクトにより、就学率が上がり、人間開発指数の改善に繋がった。

謝辞

本論文を作成するにあたり、指導教員の渡邊幹彦教授から、丁寧かつ熱心なご指導を賜った。ここに感謝の意を表す。また、多くのご指摘を下さったゼミの同期の皆様に感謝する。ただし、本論文の誤りがあれば、それは全て筆者の責任である。

目次

1. はじめに.....	5
1.1 目的.....	5
1.2 背景.....	5
1.3 意義.....	6
2. 貧困と格差の評価基準.....	7
2.1 貧困の現状.....	7
2.2 格差の現状.....	8
2.3 貧困と格差の評価基準.....	9
2.3.1 貧困の指数.....	9
2.3.2 格差の指数.....	11
3. ジニ係数による格差の分析.....	12
3.1 時系列分析.....	12
3.1.1 データ.....	12
3.1.2 変数と回帰式（国別）.....	12
3.2 クロスセクション分析.....	13
3.2.1 データ.....	13
3.2.2 変数と回帰式（世界全体）.....	13
3.3 分析結果.....	14
4. インドネシアにおける教育プロジェクト.....	17
4.1 インドネシアの基礎データ.....	17
4.2 インドネシアの教育.....	21
4.2.1 インドネシアの教育データ.....	21
4.2.2 インドネシアの教育の現状と課題.....	22
4.3 プロジェクトの分析.....	24
4.3.1 プロジェクト概要.....	24
4.3.2 プロジェクト内容.....	25
4.3.3 プロジェクトの成果と課題.....	25
5. 結論.....	29
5.1 回帰分析結果による発見.....	29
5.2 インドネシアでの格差改善の教育プロジェクトについて.....	29
【参考文献】.....	31
付録.....	37
付録1 分析に使用したデータ.....	37
付録1-1 国別のジニ係数と各教育段階の就学率.....	37

付録 1-2 世界のジニ係数と各教育段階の就学率 (2015)	39
付録 1-3 ホンジュラスの回帰分析結果	44
付録 2 アフリカの時系別回帰分析	44
付録 2-1 データ	44
付録 2-2 【再掲】 ジニ係数と進学率との回帰分析の推定モデル (国別)	46
付録 2-3 回帰分析結果	46

1. はじめに

1.1 目的

本研究の目的は、教育が格差に与える影響を分析することである。教育の中でも、特に、初等教育に焦点をあてる。目的は、さらに2つに分かれる。これらは、①初等教育の格差への寄与度を、ジニ係数の評価基準を用いて計算すること、②インドネシアの事例における教育プロジェクトが格差改善に与える要因を整理すること、の2つである。

1.2 背景

本研究を実施する背景は、大きく3つある。

第1の背景は、2015年9月25日に策定された「持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）」にて、貧困や不平等、格差が目標として掲げられている点である。これらは17の目標の内、「目標1.あらゆる場所のあらゆる形態の貧困を終わらせる」と「目標10.各国内及び各国間の不平等を是正する」で詳しく記載されている¹。SDGs以前に掲げられた「ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals; MDGs）」内では、「目標1.極度の貧困と飢餓の撲滅」しか記載されていない²。貧困と格差について、より詳細に目標を掲げている点から、世界的に関心が高まっていることが分かる。

第2の背景は、同開発目標内で「目標4.すべての人々への、包摂的かつ公正な質の高い教育を提供し、生涯学習の機会を促進する」が掲げられている点である。目標内では初等教育と中等教育を無償で修了できるようにすることや、男女平等の教育へのアクセス、など細かく記載されている。このことから、教育が世界的に重要視されていることが分かる。

第3の背景は、教育と貧困が密接に関わり合っているという点である。貧困指数の1つである多次元貧困指数（Multidimensional Poverty Index; MPI）や人間貧困指数（Human Poverty Index; HPI）を構成する指標内には、教育に関する項目が入っている。このことから貧困と教育は互いに影響し合っていると言える。

¹外務省（2015）、pp.15-21。

²外務省（2019a）。

1.3 意義

本研究の意義は3つある。

第1の意義は、前述のように、SDGsにて、貧困、格差、教育への目標が掲げられている点である。世界的に重要視されていることから、これらを研究題材にすることは意義があるといえる。

第2の意義は、格差と教育の関係に関する分析が、貧困と教育に比べて少ない点である。前述のように、貧困と教育の関係を表す分析は複数存在するが、格差と教育に関するそれは少なく、両者の関係性を分析することは意義があるといえる。

第3の意義は、教師の質の向上を目的としたインドネシアの教育プロジェクトを分析することである。教育の質の向上には、一般に奨学金制度などが重要視されているが、インドネシアにおいては教師の質の向上を目的としたプロジェクトが行われていた。これを評価することは意義があるといえる。

2. 貧困と格差の評価基準

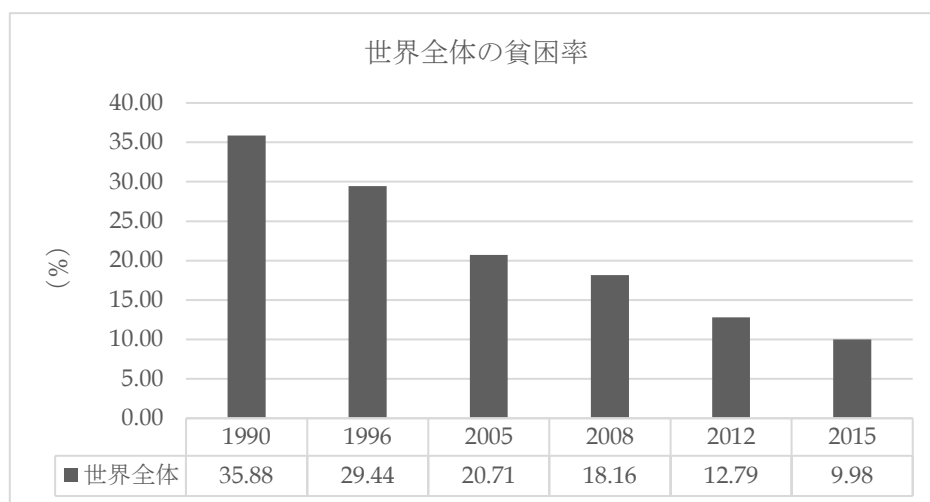
本章では、貧困と格差の評価基準について示す。

2.1 貧困の現状

世界全体の貧困率は減少傾向にある。一方で、地域別の貧困率は地域ごとに大きな差がある。世界銀行は国際貧困ラインを、2011年の購買力平価（PPP）に基づき、1日1.9ドルと設定しており、この貧困ラインを下回ったのが貧困層である³。

まず、世界全体の貧困率を示す。世界銀行によると、貧困ライン以下で生活している人の比率は、25年間で減少傾向にある。1990年は約36%であった貧困率は、2015年には、約10%と約3分の1減少している（表2.1.1参照）。

表 2.1.1) 世界全体の貧困率

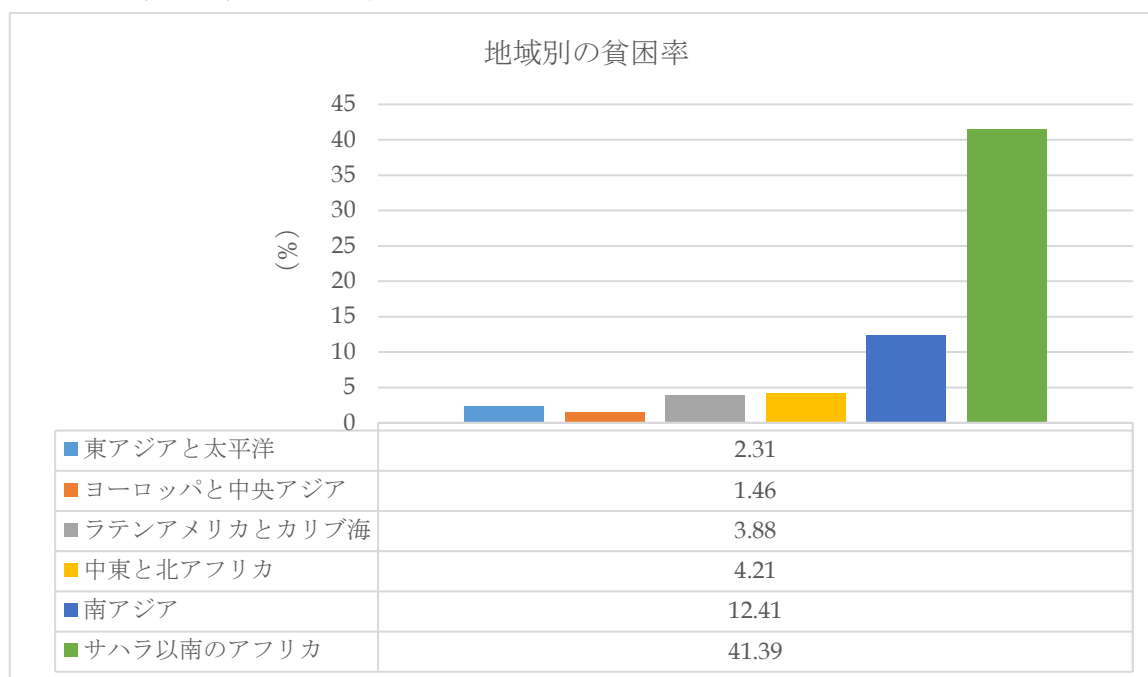


出所：World Bank（2015b）を基に、筆者作成。

次に、地域別の貧困率を示す。データは2015年のものである。圧倒的に貧困率の値が大きい地域は、サハラ以南アフリカであり、その貧困率は、41.39%である。2番目に値が大きい地域は南アジアで、その貧困率は、12.41%である。それ以外の地域の貧困率は、おおよそ同じ値であり、2015年の世界全体の貧困率よりも低い。このことから、地域ごとの貧困率には大きな差があり、サハラ以南アフリカと南アジアが世界全体の貧困のほとんどを占めていることが分かる（表2.1.2参照）。

³世界銀行（2018a）。

表 2.1.2) 地域別の貧困率 (2015 年)



出所：World Bank (2015b) を基に、筆者作成。

2.2 格差の現状

格差を、その代表的な評価基準であるジニ係数（後述）でみた時、世界全体の平均が 69.1%、各国内のそれが 20～50%であり、世界全体のジニ係数は格段に大きい⁴。上位 15 カ国と下位 15 カ国の平均所得の差からみても、1990 年 38 倍から 2008 年 44 倍に拡大している。世界全体のジニ係数が大きい要因は大きく 2 つある。

1 つ目は、グローバル化の進展による賃金格差の拡大である。先進国では、高技能労働者と低技能労働者の賃金格差が広がった。一方、途上国では、都市部と農村部の賃金格差が広がった。これにより、先進国と途上国の両方で、格差が拡大した。2 つ目は、人口爆発が発生している最貧国の経済停滞である。これにより、先進国や新興国との差がより大きくなり、格差が拡大した。以上の 2 つが世界全体のジニ係数が大きい要因である。

尚、世界全体のジニ係数は減少傾向である。これはアジア諸国の急成長により、所得水準が先進国の所得水準に近づいたことによるものである。

⁴北浦 (2016)、pp.2-18。

2.3 貧困と格差の評価基準

2.3.1 貧困の指数

貧困の評価基準としての指数は、複数ある。貧困の指数のうち4つを取り上げる。

①絶対的貧困

絶対的貧困とは、世界銀行が定める国際貧困ラインを下回っている状態のことである。この国際貧困ラインは、2011年の購買力平価（PPP）に基づき、1日1.9ドルと設定されている。2015年10月以前は1日1.25ドルと設定されていたが、引き上げられて現在の数値となった。

同指数は、国際比較において有効とされている。絶対的貧困率は減少傾向にあり、2015年の最新データは、9.9%とされている。

②人間開発指数⁵（Human Development Index; HDI）

人間開発指数（HDI）は以下の式で表すことができる。

HDI＝平均寿命＋教育水準＋1人当たりの実質所得平均

HDIは、3つの指標で構成されている。1つ目は平均寿命である。基礎的な健康が満たされているかどうかを判断できる。2つ目は教育水準（成人識字率と就学率）である。この水準は選択可能性の広がりやを反映している。3つ目は1人当たりの実質所得平均である。金銭面での選択可能性を判断することができる。

HDIを使用する上で重要なのは、3つを集計したHDIだけ見るのではなく、各指数を吟味することである。

③人間貧困指数（Human Poverty Index; HPI）

人間貧困指数（HPI）は、それぞれの国の平均値から、保健・教育・所得の3側面における総合的な貧困状態を描き出す指標のことである。

④多次元貧困指数⁶（Multidimensional Poverty Index; MPI）

多次元貧困指数（MPI）は、保健、教育、所得という人間開発指数（HDI）の3つの要素に関して、世帯レベルで複数の形態の貧困がどの程度重なり合っているかを表す指標である。但し、所得を基準とする貧困評価を補完するものであるため、所得の指標は含まれていない。

MPIが策定された背景として、HPIが関係してくる。HPIには個人・世帯・その他の集団の

⁵黒崎・山形（2008）、pp.18-19。

⁶国連開発計画（UNDP）駐日代表事務所ウェブサイト。

多次元的な貧困状態を把握することができないという欠点が存在した。この欠点を解消するために、MPI が策定されたのである。

MPI は 10 の指標から構成される。その 10 指標を示したものが表 2.3.1) である。表 2.3.1) の加重指標が少なくとも 1/3 を超えると多次元貧困層に分類される。

表 2.3.1) 多次元貧困指数を構成する 10 個の指標

指標			加重
健康	栄養	70 歳未満の成人または子供が栄養不良である。	1/6
	子供の死亡率	調査前 5 年間に、家族の中で死亡した子供がいる。	1/6
教育	就学年数	10 歳以上の世帯員が 6 年間の学校教育を修了していない。	1/6
	就学	クラス 8 を修了する年齢まで学校に通っていない。	1/6
生活水準	調理用燃料	糞、木、炭、または石炭で調理する。	1/18
	衛生設備	衛生施設が改善されていない、または改善されているが他の世帯と共有している。	1/18
	飲料水	改善された飲料水を利用できないか、確保に家から往復で少なくとも 30 分の距離を要する。	1/18
	電気	電気が通っていない。	1/18
	住宅	屋根、壁、および床の少なくとも 1 つの住宅が不適切、又は、天然素材である。	1/18
	資産	ラジオ、テレビ、電話、コンピュータ、自転車、冷蔵庫などの資産を所有していない。	1/18

出所：UNDP (2018) を基に、筆者作成。

2.3.2 格差の指数

格差の評価基準は複数ある。格差の評価基準となる指数のうち代表的な2つを取り上げる。

①ジニ係数

ジニ係数は、国内における個人または世帯の所得分配の不平等度を示している。ジニ係数は0~1の値をとり、0（または0%）が完全な平等、1（または100%）が完全な不平等を意味する。ジニ係数は以下の式のように定義される⁷。

$$G = 1 - \{(X_1 - X_0)(Y_1 + Y_0) + (X_2 - X_1)(Y_2 + Y_1) + \dots + (X_n - X_{n-1})(Y_n + Y_{n-1})\}$$
$$= 1 - \sum (X_i - X_{i-1})(Y_i + Y_{i-1})$$

ただし、G：ジニ係数、 X_i ：累積世帯比率、 Y_i ：累積所得比率、 $i=0,1,\dots,n$

②Teil 係数

Teil 係数は、平均値からの散らばり度合いを計算するものである。数字が大きいくほど不平等度も高くなる。グループ別とグループ内に分けて分析することが可能という利点を持つ。式は以下の通りである⁸。

$$\text{Teil 係数} = 1/n \sum_{i=1}^n (x_i/\bar{x}_n * \ln(x_i/\bar{x}_n))$$

N 世帯の所得： $x_1, x_2, \dots, x_i, \dots, x_n$ 、平均： \bar{x}

以上のように貧困・格差を測る評価基準は複数ある。本研究では、その中でジニ係数を用いて分析を行う。

⁷白砂（2007）、pp.45 - 57。

⁸北浦（2016）、pp.12。

3. ジニ係数による格差の分析

本章はジニ係数と各教育段階の就学率の関係を回帰分析にて分析する。国別の時系列と世界全体のクロスセクションにより分析を行う。

3.1 時系列分析

3.1.1 データ

分析に使用するデータは、分析対象国の、①初等教育就学率、②中等教育就学率、③高等教育就学率、④ジニ係数の4つである。尚、各就学率は総就学率を用いる。

世界銀行のデータベースから、ジニ係数、及び、就学率に関して、まとまったデータが入手可能な15か国について、分析対象とした。ただし、この中でも、データが欠損している年があるため、その年については、分析対象から外して回帰分析を行った。対象とした年については、分析結果に示した。

データの特徴は大きく2つある。1つ目は、初等教育就学率の水準が比較的高いという点である。選出した全ての国が90%~110%を維持している。一方、教育段階が上がるにつれて就学率は低くなる。高等教育就学率は低い所で20%、高い所で90%弱と各国にて差が出ている。2つ目は、全体的にジニ係数の値は減少傾向であり、各教育段階の就学率は増加傾向にあるという点である。しかし、唯一インドネシアのみ、ジニ係数が1993年32.0%から2017年38.1%と増加傾向である（付録1-1参照）。

3.1.2 変数と回帰式（国別）

国別のジニ係数と各就学率の回帰分析を行う。以下のような推定モデルと変数を定義する。

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{pn} \cdot \text{PRIEDU}_n + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{sn} \cdot \text{SECEDU}_n + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{tn} \cdot \text{TAREDU}_n + u$$

α_n	:定数 (n国)
PRIEDU_n	:初等教育就学率 (n国)
SECEDU_n	:中等教育就学率 (n国)
TAREDU_n	:高等教育就学率 (n国)
u	:攪乱項

3.2 クロスセクション分析

3.2.1 データ

分析に使用するデータは、世界全体の、①初等教育就学率、②中等教育就学率、③高等教育就学率、④ジニ係数の4つである。尚、各就学率は総就学率を用いる。

世界銀行のデータベースから、2015年のジニ係数、及び、就学率のデータを分析対象とした。ただし、この中でも、データが欠損している年があるため、その年については、2015年前後の年のデータを用いて、回帰分析を行った。

データの特徴として、各国の就学率、ジニ係数ともにバラつきがある一方で、初等・中等・高等教育と教育段階が上がるにつれて就学率が下がる傾向は世界全体で見るとれる（付録1-2参照）。

3.2.2 変数と回帰式（世界全体）

世界全体のジニ係数と各就学率の回帰分析を行う。以下のような推定モデルと変数を定義する。

$$\text{GINI} = \alpha_w + \beta_{pw} \cdot \text{PRIEDU}_w + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_w + \beta_{sw} \cdot \text{SECEDU}_w + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_w + \beta_{tw} \cdot \text{TAREDU}_w + u$$

GINI	: ジニ係数
α_w	: 定数（世界全体）
PRIEDU_w	: 初等教育就学率（世界全体）
SECEDU_w	: 中等教育就学率（世界全体）
TAREDU_w	: 高等教育就学率（世界全体）
U	: 攪乱項

3.3 分析結果

以下に時系列国別の分析結果を示す。有意となった変数が多かった国であるインドネシア、タイ、ホンジュラスの分析結果について、表 3.3.1) に示す。

表3.3.1) インドネシア・タイ・ホンジュラスの回帰分析結果

国名	モデル	定数	標準化されていない係数		標準化係数		t 値	有意確率	R ²
			非標準化係数	標準偏差誤差	ベータ				
インドネシア (Republic of Indonesia)	PRIEDU15*	124.7660	-0.8300	0.2340	-0.6120	-3.5490	0.0000	0.3750	
	SECEDU15*	18.9510	0.2360	0.0270	0.8870	8.7950	0.0000	0.7860	
	TAREDU15*	26.5480	0.4040	0.0620	0.8330	6.5620	0.0000	0.6940	
タイ (Thailand)	PRIEDU3	57.3790	-0.1700	0.2640	-0.1460	-0.6440	0.5270	0.0210	
	SECEDU3*	48.7700	-0.1080	0.0100	-0.9350	-10.8490	0.0000	0.8740	
	TAREDU3*	47.8770	-0.1760	0.0300	-0.8310	-5.7770	0.0000	0.6900	
ホンジュラス (Honduras)	PRIEDU7**	16.5040	0.3610	0.1750	0.6140	2.0600	0.0780	0.3780	
	SECEDU7*	33.4570	0.3190	0.0920	0.8160	3.4550	0.0140	0.6650	
	TAREDU7*	94.0970	-2.1160	0.6720	-0.8440	-3.1480	0.0350	0.7120	

注1：インドネシアの回帰分析対象の年次は、初等・中等教育が1990、1993、1996、1998 - 2017、高等教育が1990、1993、1996、1998 - 2014、2017である。

注2：タイの回帰分析対象の年次は、初等教育が1990、1992、1994、1998-2002、2004、2006-2017。

中等教育が1990、1992、1994、1996、1998、2002、2004、2006-2017、高等教育が1990、1996、1998-2000、2002、2004、2006-2014、2016である。

注3：ホンジュラスの回帰分析対象の年次は、初等教育が2008-2016、中等教育が2008、2010-2016、高等教育が2008、2010、2012 - 2015である。

* : 5%水準で有意。

** : 10%水準で有意。

*** : 15%水準で有意。

ジニ係数と就学率の関係が、負の値をとる時に、対象となる変数が増加すると、ジニ係数で表された格差が改善されたと解釈できる。インドネシアについては、初等教育のそれが、タイについては、中等教育と高等教育のそれが、ホンジュラスについては、高等教育のそれが、それぞれ、負の値となり、かつ、有意となっている。また、インドネシアの R²においては、初等教育が、他の教育段階よりも低い。1に近いほど回帰式の精度は高いため、この中では一番精度が低いこととなる。

有意となった結果について、推定式にあてはめると以下のとおりである。

①インドネシア

$$\begin{aligned} \text{GINI} &= 124 - 0.83\text{PRIEDU}_{15} \\ \text{GINI} &= 18 + 0.23\text{SECEDU}_{15} \\ \text{GINI} &= 26 + 0.40\text{TAREDU}_{15} \end{aligned}$$

②タイ

$$\begin{aligned} \text{GINI} &= 48 - 0.10\text{SECEDU}_3 \\ \text{GINI} &= 47 - 0.17\text{TAREDU}_3 \end{aligned}$$

③ホンジュラス

$$\begin{aligned} \text{GINI} &= 16 + 0.36\text{PRIEDU}_7 \\ \text{GINI} &= 33 + 0.31\text{SECEDU}_7 \\ \text{GINI} &= 94 - 2.11\text{TAREDU}_7 \end{aligned}$$

また、3国を含め、分析を実施した対象国全ての分析結果を表3.3.2)に示す。

表3.3.2) 分析対象国の回帰分析結果

国名	モデル	定数	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率	R ²
			非標準化係数	標準偏差誤差	ベータ			
1. カザフスタン (Kazakhstan)	PRIEDU1**	56.2080	-0.2620	0.1190	-0.6680	-2.2000	0.0700	0.4470
	SECEDU1***	33.1530	-0.0540	0.0280	-0.6160	-1.9170	0.1040	0.3800
	TAREDU1	23.6130	0.0800	0.1020	0.3060	0.7870	0.4610	0.0940
2. キルギス (Kyrgyz Republic)	PRIEDU2**	47.4100	-0.1840	0.0970	-0.5840	-1.9050	0.0990	0.3410
	SECEDU2**	44.1750	-0.1750	0.0870	-0.6030	-2.0010	0.0850	0.3640
	TAREDU2	31.4220	-0.0720	0.2160	-0.1250	-0.3320	0.7490	0.0160
3. タイ (Thailand)	PRIEDU3	30.9390	0.0780	0.2640	0.0980	0.2940	0.7750	0.0100
	SECEDU3*	45.8640	-0.0790	0.0180	-0.8270	-4.4210	0.0020	0.6850
	TAREDU3*	67.5790	-0.5790	0.2070	-0.7030	-2.7970	0.0230	0.4940
4. ブラジル (Brazil)	PRIEDU4	49.4740	0.0250	0.0430	0.2810	0.5850	0.5900	0.0790
	SECEDU4	55.1600	-0.0270	0.1210	-0.1110	-0.2230	0.8340	0.0120
	TAREDU4	57.6540	-0.1080	0.1340	-0.3740	-0.8070	0.4650	0.1400
5. アルメニア (Armenia)	PRIEDU5**	52.0800	-0.2060	0.0960	-0.5410	-2.1340	0.0560	0.2390
	SECEDU5	50.9240	-0.2100	0.1440	-0.4370	-1.4590	0.1790	0.1910
	TAREDU5*	51.3500	-0.4270	0.1160	-0.7420	-3.6680	0.0040	0.5500
6. コスタリカ (Costa Rica)	PRIEDU6	47.4100	0.0120	0.0590	0.0980	0.1960	0.8540	0.0100
	SECEDU6	49.5440	-0.0070	0.0180	-0.1190	-0.4070	0.7050	0.0400
	TAREDU6	50.6460	-0.0380	0.0520	-0.3390	-0.7210	0.5110	0.1150
7. ホンジュラス (Honduras)	PRIEDU7**	16.5040	0.3610	0.1750	0.6140	2.0600	0.0780	0.3780
	SECEDU7*	33.4770	0.3190	0.0920	0.8170	3.4650	0.0130	0.6670
	TAREDU7*	93.9470	-2.1060	0.6740	-0.8420	-3.1230	0.0350	0.7090
8. モルドバ (Moldova)	PRIEDU8*	-200.5750	2.4700	0.7590	0.7550	3.2540	0.0120	0.5700
	SECEDU8*	-165.2850	2.2250	0.7240	0.7360	3.0740	0.0150	0.5410
	TAREDU8*	105.7850	-1.9000	0.5380	-0.7800	-3.5310	0.0080	0.6090
9. アルゼンチン (Argentina)	PRIEDU9**	3.0440	0.3830	0.2140	0.3720	1.7910	0.0880	0.1380
	SECEDU9**	60.1890	-0.1410	0.0690	-0.4170	-2.0500	0.0540	0.1740
	TAREDU9*	57.8140	-0.1710	0.0510	-0.6190	-3.3460	0.0040	0.3830
10. コロンビア (Colombia)	PRIEDU10*	27.2360	0.2160	0.0400	0.8980	5.3870	0.0010	0.8060
	SECEDU10	56.2120	-0.0310	0.2150	-0.0540	-0.1440	0.8900	0.0030
	TAREDU10*	61.5000	-0.1800	0.0200	-0.9610	-9.1710	0.0000	0.9230
11. パナマ (Panama)	PRIEDU11*	17.9790	0.3380	0.1010	0.6430	3.3620	0.0040	0.4140
	SECEDU11*	82.6670	-0.4170	0.0790	-0.8170	-5.3020	0.0000	0.6680
	TAREDU11*	87.4230	-0.7880	0.2090	-0.7100	-3.7750	0.0020	0.5040
12. パラグアイ (Paraguay)	PRIEDU12*	13.9100	0.3510	0.0990	0.7450	3.5320	0.0050	0.5550
	SECEDU12**	86.5340	-0.5030	0.2300	-0.5680	-2.1850	0.0540	0.3230
	TAREDU12*	60.9750	-0.2910	0.1110	-0.7030	-2.6130	0.0350	0.4940
13. エクアドル (Ecuador)	PRIEDU13	44.2310	0.0430	0.2810	0.0450	0.1540	0.8800	0.0020
	SECEDU13*	63.7450	-0.1710	0.0090	-0.9840	-18.0860	0.0000	0.9670
	TAREDU13							
14. ドミニカ共和国 (Dominican Republic)	PRIEDU14	48.2110	0.0010	0.2520	0.0010	0.0030	0.9980	0.0000
	SECEDU14*	81.0120	-0.4290	0.1310	-0.7190	-0.3272	0.0080	0.5170
	TAREDU14*	63.9120	-0.3620	0.0870	-0.9220	-0.4136	0.0260	0.8510
15. インドネシア (Republic of Indonesia)	PRIEDU15*	132.3320	-0.9010	0.2930	-0.5860	-3.0710	0.0070	0.3440
	SECEDU15*	14.4300	0.2960	0.0240	0.9460	12.3360	0.0000	0.8950
	TAREDU15*	24.4880	0.4880	0.0670	0.8750	7.2370	0.0000	0.7660

* : 5%水準で有意。

** : 10%水準で有意。

*** : 15%水準で有意。

表3.3.1) の回帰分析結果から明らかになったことは以下の通りである。

まず、インドネシアについて、初等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、初等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、初等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。インドネシアにおける格差の縮小には、初等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

次に、タイについて、中等教育と高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、中等教育と高等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、中等教育と高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。タイにおける格差の縮小には、中等教育と高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

最後に、ホンジュラスについて、高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、高等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。ホンジュラスにおける格差の縮小には、高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

以下に、世界全体(2015年)のクロスセクションによる回帰分析結果を示す(表3.3.3参照)。

表3.3.3) 世界全体の回帰分析結果

モデル	定数	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率	R ²
		非標準化係数	標準偏差誤差	ベータ			
PRIEDU*	27.8530	0.1020	0.0500	0.1600	2.0370	0.0430	0.0260
SECEDU*	45.9230	-0.0940	0.0190	-0.3670	-4.9090	0.0000	0.1350
TAREDU*	42.1520	-0.1050	0.0200	-0.3900	-5.2580	0.0000	0.1520

* : 5%水準で有意。

** : 10%水準で有意。

*** : 15%水準で有意。

国別にて実施した時系列分析と同様に、ジニ係数と就学率の関係が、負の値をとる時に、対象となる変数が増加すると、ジニ係数で表された格差が改善されたと解釈できる。世界全体の場合、中等教育と高等教育が負の値となり、かつ、有意となっている。

有意となった結果について、推定式にあてはめると以下のとおりである。

$$\begin{aligned} \text{GINI} &= 28 + 0.10\text{PRIEDU} \\ \text{GINI} &= 46 - 0.09\text{SECEDU} \\ \text{GINI} &= 42 - 0.10\text{TAREDU} \end{aligned}$$

表 3.3.3) の回帰分析結果から、世界全体では、中等教育と高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、中等教育と高等教育と格差が負の関係にあること意味する。さらに、中等教育と高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。世界全体における格差の縮小には、中等教育と高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

4. インドネシアにおける教育プロジェクト

本章は、インドネシアの教育プロジェクトを取り上げる。理由は2つある。1つ目は、ジニ係数が増加している点である。インドネシアのジニ係数は、1993年32.0%から2017年38.1%と増加傾向にあり、他の国より増加が激しい。このデータから、インドネシアは他国以上に、格差を縮小させる必要があると考える。

2つ目は、初等教育の格差への寄与度が高いと考えられる点である。目的で示したように、本研究は初等教育に焦点を当てている。国別分析で選出した15カ国の内、インドネシアのみ、初等教育の変数に関して有意であり、初等教育の就学率とジニ係数が負の関係である。このことから、インドネシアは初等教育の格差への寄与度が他国よりも高いと考える。

以上の2つの理由からインドネシアを事例の対象国として挙げ、基礎データ、教育概要、現状と課題、現在行われている教育プロジェクトについて示していく。

4.1 インドネシアの基礎データ⁹

①インドネシアについて

インドネシアは、東南アジアに位置し、主要5島と17,000以上の島々から成り立っている。このうち約9,000もの島に約490の民族が、それぞれ多様な文化を継承しながら、暮らしている。人口は約2.64億人で、これはASEANで第1位、世界で第4位の値である。

同国は、第二次世界大戦前までの300年間、オランダの植民地であったが、1949年12月27日にオランダがインドネシアの主権を認め、正式に独立を果たし、現在のインドネシア共和国となった。政治体制は共和制である。

国全体の特徴を一言で表すなら、多様性である。数多くの島や民族があり、地域ごとに伝統的な文化もある。また、自然豊かで生物多様性にも貢献している国である。

②言語・宗教

公用語は、インドネシア語（Bahasa Indonesia）である。地域ごとに様々な言語が使用されている。また、宗教については、87%の人口が、イスラム教徒である。以下、キリスト教徒が11%、仏教徒が1%、ヒンドゥー教徒が1%となっている。

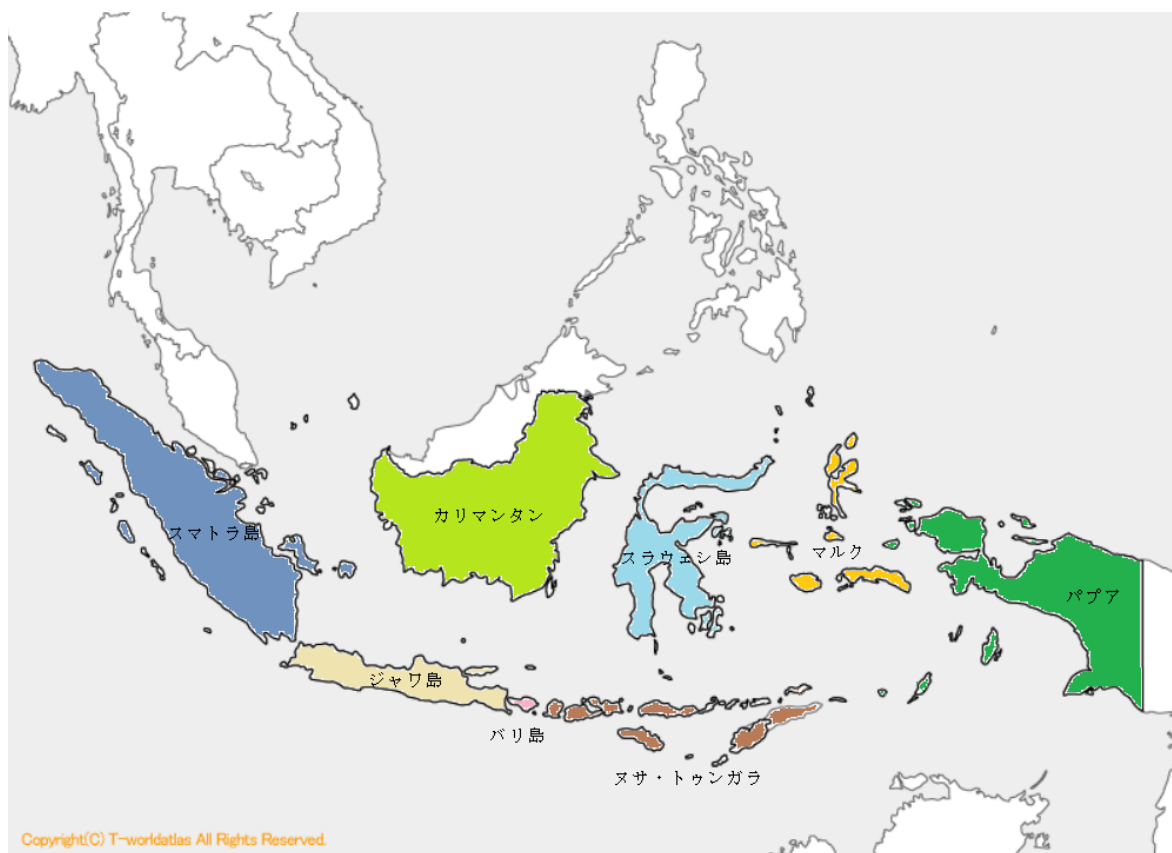
イスラム教徒の数は、世界最大と言われており、地域内の割合では、イスラム教徒が主である。但し、バリ島においてのみ9割がヒンドゥー教徒である。国は、信仰の自由を憲法で示しているが、無神論を認めていない。

⁹インドネシア共和国観光省公式ウェブサイト（2014）。

③地理・文化

インドネシアには、多くの島々が存在するが、その中でも大きく9つの島について示す(表4.1.1参照)。多様な島々があるため、宗教や生活文化など地域ごとに特色を持っている。また風景も多様で、ジャワ島やバリ島では、肥沃な地域であるため、稲田が多くみられる。スマトラ島、カリマンタン、スラウェシ島、マルク諸島、パプアでは、熱帯降雨林がみられる。ヌサ・トゥンガラでは、オープンサバンナと草原がみられる。宗教は、1つの島で1つの宗教を信仰している島や、1つの島でも複数の宗教を信仰している島がある。詳しい特色は表4.1.2)に示す。

表4.1.1) インドネシアの島々



出所：世界地図、インドネシア共和国観光省公式ウェブサイト（2014）を基に、筆者作成。

表 4.1.2) インドネシアの島々の特色

	特色
スマトラ島	大多数がイスラム教徒。滝・湖・高原などの自然観光が多い。
バリ島	9割がヒンドゥー教徒。外国移住者も多く、観光地として有名である。
カリマンタン	大多数がイスラム教徒。バンジャルマシムという地域はほとんどが水上生活をしている。
ジャワ島	主にイスラム教徒で、ヒンドゥー教徒も少数だが存在する。首都のジャカルタがある。そのため人口も一番多い。
スラウェシ島	多様な宗教が入り混じっている。よって多数の民族が存在する。
西ヌサ・トゥンガラ	大多数がキリスト教徒。スンキギという観光地があり、ホテルなどの施設が整っている。
東ヌサ・トゥンガラ	大多数がキリスト教徒。自然系の観光地が多い。
パプア	キリスト教徒が多いが、その中でも自然崇拜に重きを置いている。
マルク諸島	プロテスタント・カトリック・イスラムなどの教徒が混在している。

出所：インドネシア共和国観光省公式ウェブサイト（2014）を基に、筆者作成。

④経済

インドネシアの経済指標を示す。名目 GDP は 10,225（億 USD）、実質 GDP 成長率（2017 年比）が 5.2%、1 人当たり GDP は 3,871（USD）である。名目 GDP が ASEAN 全体の 4 割弱を占めており、ASEAN の経済大国とされている。一方で、1 人当たり GDP は ASEAN 域内で中水準である。

産業別 GDP 構成比は、農業が 13%、工業が 39%、サービス業が 47%である。輸出品は鉱業製品が全体の 4 分の 1 を占めており、輸入品は工業製品、鉱業製品が全体の 8 割を占めている。輸出・輸入国はアジアが大半を占めている。以上の経済指標をまとめたものを表 4.1.3) に示す。

また、多次元貧困指数（Multidimensional Poverty Index; MPI）においては、教育は全体の 3 割を占めており、3 項目の中では 2 番目に値が大きいことが分かる。MPI の値と、全体における健康・教育・生活水準の割合を表 4.1.4) で示す。

表 4.1.3) インドネシアの経済指標

名目 GDP (億 USD)	10,225
1 人当たり GDP (USD)	3,871
実質 GDP 成長率 (2017 年比)	5.2
GNI (億 USD)	10,098
1 人当たり GNI (USD)	3,840
産業別 GDP 構成比 農業 (%)	13%
産業別 GDP 構成比 工業 (%)	39%
産業別 GDP 構成比 サービス業 (%)	47%

注：名目 GDP、1 人当たり GDP、実質 GDP 成長率、GNI、1 人当たり GNI は 2018 年のデータである。産業別 GDP 構成比は 2017 年のデータである。

出所：みずほ銀行 (2019)、World Bank Open Data を基に、筆者作成。

表 4.1.4) インドネシアの多次元貧困指数

年	2012
多次元貧困指数 (Multidimensional Poverty Index; MPI)	0.029
健康 (Health) %	25.27
教育 (Education) %	29.13
生活水準 (Standard of living) %	45.61

出所：UNDP (2018) を基に、筆者作成。

経済の特徴は大きく 3 つある。

1 つ目は、購買力旺盛な中間所得層の増加、人口ボーナス期の継続である。人口ボーナス期とは総人口に占める生産年齢 (15~64 歳) 人口の割合が上昇し続ける時期のことである。インドネシアは人口ボーナス期が ASEAN の中でフィリピンに次いで長く続くため、中長期的な成長を後押しすると考えられている。

2 つ目は、インフラなどの公共投資の規模が小さいことである。インドネシアでは海陸ともにインフラ整備が遅れており、渋滞や輸送の効率性の低さが課題として指摘されている。今後はインフラ整備の拡大や改革が続くとされている。

3 つ目、は労働市場の問題である。インドネシアは、賃金上昇圧力が強く、労働組合によるストや賃上げデモが頻発している。また、労働者の確保は容易であるが、優秀な管理職の確保が困難な状況にある。このような背景から、労働市場の効率性に対する評価は ASEAN の中で低いレベルとされている。

以上のように、経済に関する課題は多くあるが、人口ボーナスなど経済成長を促進する要因もあるため、課題を迅速に解決し、要因を最大限に生かすことが重要であると考えられる。

4.2 インドネシアの教育

4.2.1 インドネシアの教育データ

インドネシアの教育データについて示す。インドネシアにおける特徴的な教育制度として、マドラサが挙げられる。マドラサとは、イスラム教育に特化した学校のことである。マドラサは各教育段階に存在し、初等教育がマドラサ・イブティダイヤ (MI)、中等教育がマドラサ・ツァナウィヤ (Mts)、高等教育がマドラサ・アリヤ (MA)、職業学校がマドラサ・アリヤ職業 (MAK) となっている。

学校制度や就学率をまとめたのが表 4.2.1) である。

表 4.2.1) インドネシアの教育データ

学校制度	6、3、3、4 制
義務教育期間	7-15 歳
学校年度	7 月始業
学期制	2 学期制
就学前教育	就学前教育は義務ではないが、私立小学校への入学条件として重視される場合がある。幼稚園の数は約 49,000 あり、約 99%が民間によって運営されている。 ・託児所 ・プレイグループ ・幼稚園 ・乳幼児教育機関
義務教育	初等教育：小学校 (SD)、マドラサ・イブティダイヤ (MI) 中等教育：中学校 (SMP)、マドラサ・ツァナウィヤ (Mts)
義務教育段階の学費	公立：小・中等教育は管理費・運営費・授業料等は無料、 交通費・制服・鞆・靴などは個人負担である。 私立：学校によって異なる。
義務教育以降	高等教育：高校 (SMA)、マドラサ・アリヤ (MA)、 職業高等教育：職業高校 (SMK)、マドラサ・アリヤ職業 (MAK)
高等教育以降	大学、専門大学、ポリテニック、単科大学、総合大学
初等教育就学率	103.50%
中等教育就学率	87.77%
高等教育就学率	36.28%

注：各教育段階の就学率は 2017 年のデータである。

出所：World Bank Open Data、外務省 (2017) を基に、筆者作成。

4.2.2 インドネシアの教育の現状と課題

インドネシアの教育の現状と課題は大きく3つある。

1つ目は、教師の質の低さである。インドネシアでは、教師の理想の学歴として、最終学歴がD4（4年制専門学校卒業）又は学士S1（4年大学卒業）と定義されている。尚、初等教育においては、D4が求められる最終学歴である。

2016年から2018年の間で、それらの学歴を持つ教師の割合は増えた。しかし、初等教育のみ、他の教育段階と比べて割合が低い。中等・高等・職業教育では90%を超えたが、初等教育は85.99%である。このことから理想の学歴を持つ教師の割合は、初等教育が一番低く、質の向上が必要である。

また、Open knowledge foundationが運営するRight To Education Index（RTEI）¹⁰においては適切な訓練を行っている教師が、初等教育で45%、中等教育で39%とされている。どちらも半数以下で、質が低いことは明らかである。

2つ目は、宗教と教育の問題である。インドネシアでは2つの省が運営する学校に大きく分けられる。1つは、国家教育省（MONE）が運営する学校、もう1つは宗教省（MORA）が運営する学校、マドラサである。マドラサはイスラム教育に特化しており、通常教育を受けられる機会がMONEの運営する学校より少ない。そのため両校の間で学力の差が生まれてくる。

両校の国際学力調査（Programme for International Student Assessment; PISA）を比較すると僅差ではあるが、MONEが運営する学校の方が高い得点を取っている。また、マドラサ内で見ると、私立と公立で大きな差がでている。数学、国語、科学全ての教科で、私立が公立よりも低い。そして私立のマドラサが全体の90%を占めている。そのため世界銀行のプロジェクトでは、教育の質の向上のためにインドネシアの宗教省への支援を促進している。

3つ目は、地域格差の拡大である。インドネシアでは教育の地域格差が大きい。インドネシアの中央統計庁が運営する「Badan Pusat Statistik」によると、5歳以上の学校参加人口比率が都市部と農村部で大きな差を生んでいる。これらに関して問題点が大きく2つある。

第1の点は、年齢が上がるごとに学校参加比率の値の差が都市部と農村部で大きくなることである。2016年のデータで見ると、5-9歳の学校参加比率が農村部で69.52%、都市部で69.48%である一方、15-19歳のそれは農村部で66.20%、都市部で73.56%と、差が大きくなっている（表4.2.2参照）。

¹⁰RTEI（2018）。

表 4.2.2) インドネシアの学校参加比率 (単位: %)

年齢	学校参加比率 (農村部)	学校参加比率 (都市部)
5-9 歳	69.52	69.48
10-14 歳	98.30	99.20
15-19 歳	66.20	73.56
20-24 歳	13.78	26.37

注: 表のデータは全て 2016 年のものである。

出所: Badan Pusat Statistik (2017) を基に、筆者作成。

第 2 の点は、農村部の全ての年代・年齢層で学校に一度も参加したことない比率が都市部と比べて値が大きい点ことある。2016 年のデータでみると、5-9 歳は農村部で 30.42%、都市部で 30.37%、10-14 歳は農村部で 0.74%、都市部で 0.18%、15-19 歳は農村部で 1.09%、都市部で 0.41%となっている。またこのデータから都市部・農村部どちらも 5-9 歳の一度も参加したことがない比率が大きいことが分かる (表 4.2.3 参照)。

表 4.2.3) インドネシアの一度も学校に参加したことがない比率 (単位: %)

年齢	一度も学校に参加したことがない比率 (農村部)	一度も学校に参加したことがない比率 (都市部)
5-9 歳	30.42	30.37
10-14 歳	0.74	0.18
15-19 歳	1.09	0.41
20-24 歳	1.25	0.41

注: 表のデータは全て 2016 年のものである。

出所: Badan Pusat Statistik (2017) を基に、筆者作成。

識字率の観点からでも、地域格差は存在する。識字率は都市部が 0.98%、農村部が 0.95%であり、農村部の方が低い。

4.3 プロジェクトの分析

4.3.1 プロジェクト概要

本研究は、アジア開発銀行（Asian Development Bank; ADB）が行った「分散型基礎教育プロジェクト（Decentralized Basic Education Project; DBEP）」を取り上げる。このプロジェクトは、バリ島、西ヌサ・トゥンガラ（NTB）、東ヌサ・トゥンガラ（NTT）の3つの州内の26地区を対象地域とし、分散型計画の管理、及び基礎教育サービスの提供、9年間の基礎教育への参加と修了を目的としている（表 4.3.1 参照）。

アジア開発銀行のインドネシア向け開発アジェンダは、従来職業・技術・高等教育に目を向けていたが、1990年以降は、基礎教育へのサポートを増やし、貧しい子供達の基礎教育へのアクセスの改善に力を入れている。このプロジェクトもその一環である。

表 4.3.1) 分散型基礎教育プロジェクト（DBEP）の概要

プロジェクト名	分散型基礎教育プロジェクト (Decentralized Basic Education Project; DBEP)
プロジェクト期間	2003年～2012年
プロジェクト対象地域	バリ島、西ヌサ・トゥンガラ（NTB）、東ヌサ・トゥンガラ（NTT）
プロジェクト対象学校	貧しい村の学校：5,238校 内訳：小学校4,329校、中学校909校
プロジェクト目的	分散型計画の管理及び基礎教育サービスの提供。 9年間の義務教育への参加と修了（特に貧困層）。
プロジェクト融資	総額：1億3,840万ドル 内訳：1億1,210万ドル（ADB）、2,630万ドル（インドネシア政府）
プロジェクト助成金	総額：2,950万ドル 内訳：2,800万ドル（オランダ政府）、150万ドル（インドネシア政府）

出所：ADB（2012）を基に、筆者作成。

プロジェクトの評価方法は2つある。1つ目は定性的アプローチ方法である。プロジェクトに関与する校長、教師、スタッフ、省庁の職員及び地区教育事務所へのインタビューの結果から評価する方法である。2つ目は定量的アプローチ方法である。入学率、就学率、移行率、修了率、国家試験の得点などのデータから評価する方法である。

4.3.2 プロジェクト内容

プロジェクトで行われた内容は大きく4つある。

①インドネシア政府への支援

インドネシア政府による国家教育法と計画法の施行への支援を行った。ADBはプロジェクト内で国家教育法と計画法の施行に向けて支援をし、2003年に施行に至らせた。支援した理由として、法を施行することで国家及び地方政府に予算の少なくとも20%を教育に割り当てることができるからである。また地方政府と中央政府の財政収支に関する法律も施行にも支援を行った。これらの法律により、教育の地方分権化が促進された。

②生徒への支援

生徒への支援は大きく2つある。1つ目は、教育・授業の向上のための学校開発基金 (School Development Fund; SDF) の配布である。学校開発計画 (School Development Plan; SDP) に基づいて学校に小額の助成金 (小学校が6,000ドル、中学校が9,000ドル) が与えられた。

2つ目は学校設備の向上である。小規模で補助金 (小学校に9,000ドル、中学校に12,000ドル) を貸与及び分配し、トイレや椅子、机などの備品・設備を改善させた。また、震災を受けた学校への再建支援が行われた。

③教師への支援

教師の質の向上を目的とした支援が行われた。教師へのトレーニングを年に3~6回ほど行った。また、教師の質の向上の開発金として貸付金と補助金があり、貸付金の全体のプログラムの4%にあたる50,946人の受益者に与えられ、補助金は全体の3%にあたる305人の受益者に与えられた。

④地域コミュニティの強化

学校と地域コミュニティの関係の強化が行われた。学校への金銭や現物のみの寄付ではなく、地域の人々が直接学校の会議へ参加するよう促した。また、運用資金の公的説明責任の強化もされた。プロジェクト内容や運用中の資金が何に使われているかをしっかり通知することで透明性を図った。

4.3.3 プロジェクトの成果と課題

プロジェクトの成果は大きく3つある

①政府や地区への影響

教育に関する法律や制約を定め、財政・行政だけでなく、教育の地方分権化を促進するきっかけとなった。また、公的責任説明を強化し、透明化を測ったことで、学校や保護者、地区教育事務所の全てが教育計画への理解を深めることが可能となった。

②就学率、修了率、移行率、および試験スコアの改善

初等純就学率は西ヌサ・トゥンガラ島とバリが大幅に増え、東ヌサ・トゥンガラ島は増加率が最も大きかった。初等総就学率も3つの州にて2002 - 2008 間で増加し、その中でも特に東ヌサ・トゥンガラ島の増加率が大きかった（表 4.3.3 参照）。

また、学校開発基金の代用指標であった試験スコアも、小学生と中学生のすべての科目（インドネシア語、英語、数学、科学）の平均成績が10%から33%に改善された。また小学生の平均評点が最大10点のうち7点を超え、中学生の平均評点が6点を超えた。

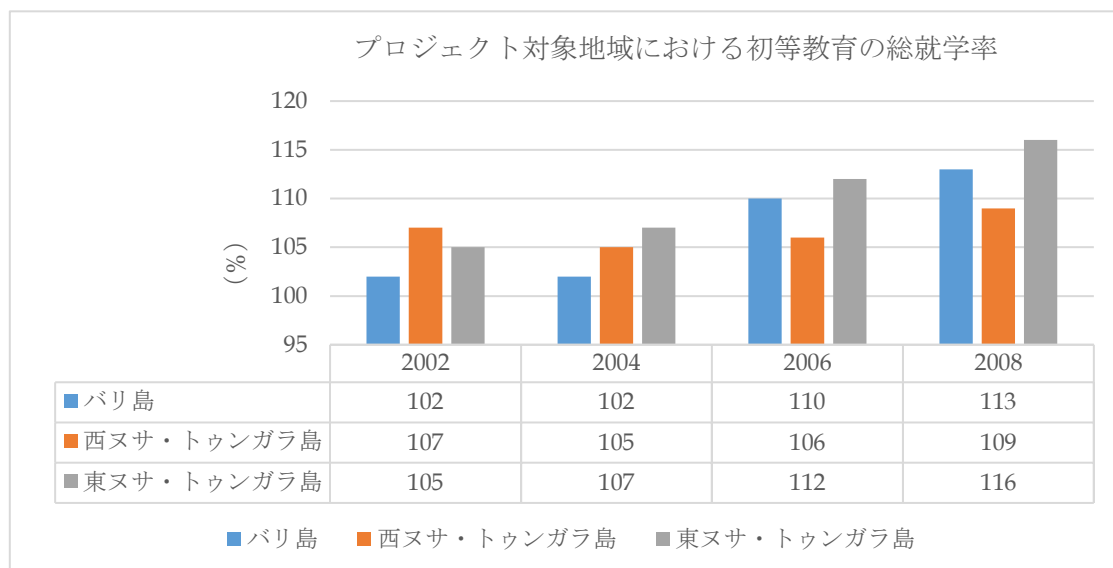
③教師への影響

NTT 地区では生徒と教師の出席率が毎年平均 83%～88%から 90%～95%に増加し、トレーニングプログラムが高く評価された。

④HDI の増加

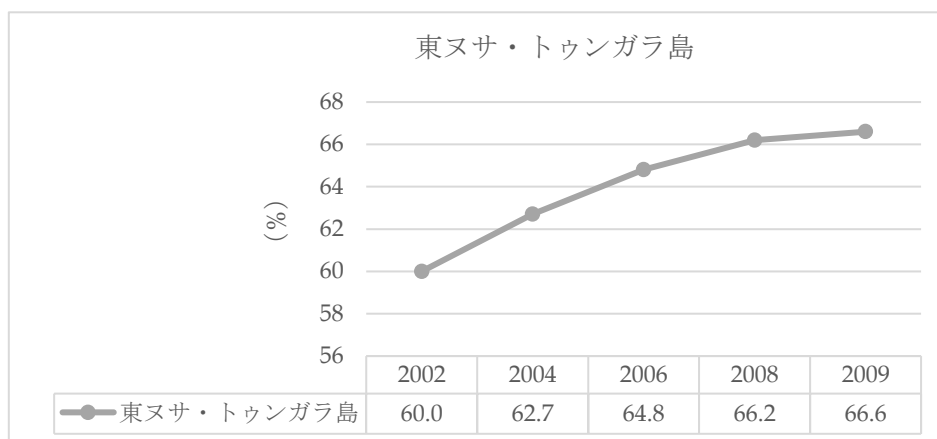
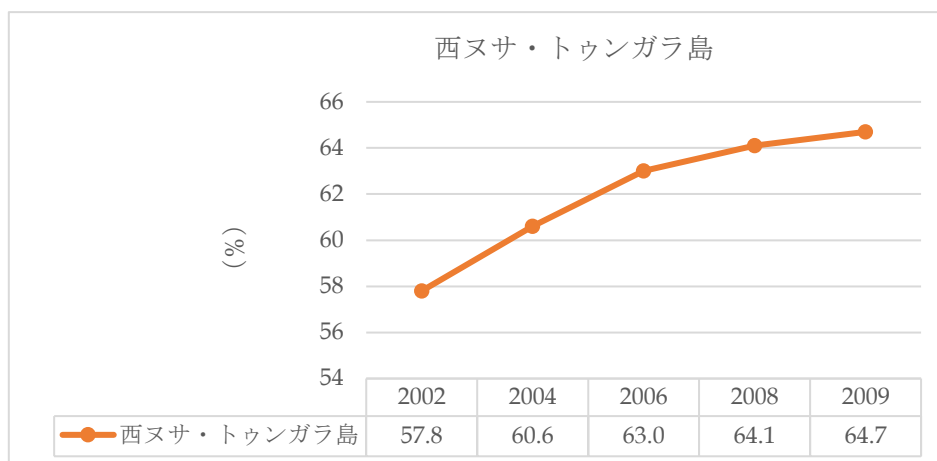
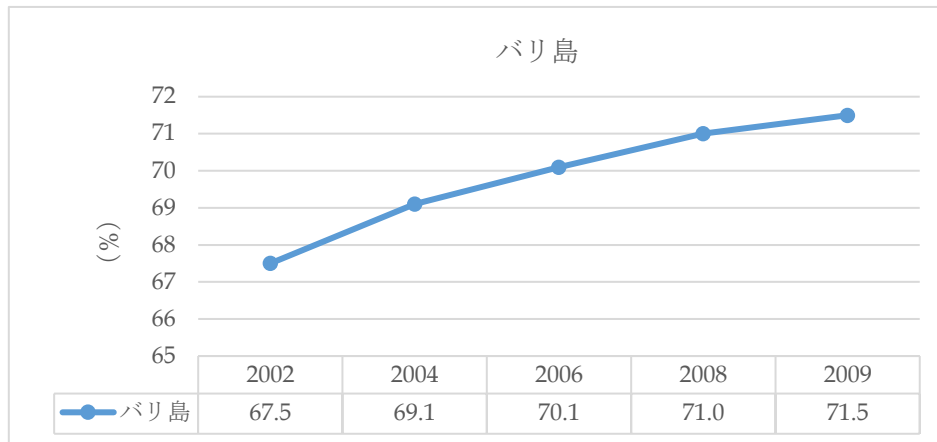
3つの州においてHDIの値が2002 - 2009 間で増加した（表 4.3.4 参照）。HDIは平均寿命、教育水準、1人当たりの実質所得平均の3つの指標から成り立っている。このことから、教育のプロジェクトによって他の分野にも影響が出ていることが明らかとなる。

表 4.3.3) プロジェクト対象地域における初等教育の総就学率



出所：ADB（2012）を基に、筆者作成。

表 4.3.4) プロジェクト対象地域の人間開発指数



出所：ADB（2012）を基に、筆者作成。

以上の成果から、プロジェクトを通して初等教育就学率が増加しただけでなく、1人当たりの実質所得平均や平均寿命を含んだHDIも増加するという結果をもたらした。

尚、このプロジェクトから4つの課題が明らかとなった。

①国家教育省（MONE）、宗教省（MORA）のより一層の協働

国家教育省は地方分権化されているが、宗教省は中央集権化されている。両者の構造が違うにも関わらず、基礎教育の提供を共同で任されている。両者の協調的な取り組みが基礎教育の地方分権化の強化に重要となってくる。

②インフラ（輸送、技術、学校施設、インターネット）の強化のための継続的な投資

貧しい人たちや遠隔地へのアクセスを最優先とする。また、Dapodik という学校指標用のオンライン媒体があるが、インターネット環境が整っていない学校が多く、媒体を最大限に生かせない。そのため、インターネット環境のインフラの強化も必要である。加えてそれを最大限に活用できる学校スタッフの能力開発も必要となる。

③スタッフの高い離職率

このスタッフとは、教師ではなく、ADB プロジェクトの役員や地区政府の役員のことを指す。離職率が高いと知識の伝達や共有を妨げてしまう。

④教師の質の向上

教師のトレーニングは、ほとんどの学校で再トレーニングが必要と判断された。また、教師の質の向上は、現在の地区教育管理システムの改善が最も必要な分野として特定されている。

5. 結論

以上の分析によって発見できたことは2つある。

5.1 回帰分析結果による発見

本研究では、教育が格差に与える影響を、ジニ係数と就学率を用いて分析してきた。分析結果から明らかになったことは以下の4つである。

第1に、インドネシアについて、初等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、初等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、初等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。インドネシアにおける格差の縮小には、初等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

第2に、タイについて、中等教育と高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、中等教育と高等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、中等教育と高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。タイにおける格差の縮小には、中等教育と高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

第3に、ホンジュラスについて、高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、高等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。ホンジュラスにおける格差の縮小には、高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

第4に、世界全体のクロスセクションについて、中等教育と高等教育の就学率とジニ係数の関係が有意となった。換言すると、中等教育と高等教育と格差が負の関係にあることを意味する。さらに、中等教育と高等教育の就学率を上げるとジニ係数で表された格差が縮小することを意味する。世界全体における格差の縮小には、中等教育と高等教育へのアプローチが有効であることが分かる。

5.2 インドネシアでの格差改善の教育プロジェクトについて

インドネシアの教育プロジェクトでは、教育の地方分権化を中心に、設備の向上、教師の向上を進めることで、就学率だけでなく、人間開発指数の改善にも繋がるという成果を得た。

このような成果から、インドネシアの初等教育の就学率を上げるためには、教師の質の向上が特に重要であることを知った。今回のADBが行った「分散型基礎教育プロジェクト(DBEP)」の評価レポート内にて、教師の質の向上は、地区教育管理システムの中でも最も改善が必要な分野として特定すると明記されている。また DBEP だけでなく、世界銀行でも「インドネシア：都市の初等教育における教師の能力と責任の向上 (Indonesia: Improving teacher

performance and accountability in urban primary schools)」¹¹という初等教育の教師の質の向上を目的としたプロジェクトが行われている。

教師の質は、初等教育に限らず、就学率の向上に必要不可欠である。教師の指導力や最終学歴の低いと、生徒が受ける教育の質は低くなる。教師が学校に在席する時間が短ければ、生徒の授業を受ける機会が減ってしまう。このように教師の質が低いと、生徒が学校に行く意味がなくなってしまう、就学率の低下に繋がる。しかし、貧困の中で教師自身も苦しんでおり、一概に教師が悪いとは言えない。

就学率を向上させるための方法として、一般的には奨学金制度の構築などが挙げられているが、これは生徒に焦点を当てたプロジェクトである。

一方で、前述の2つのプロジェクトのように、生徒を取り巻く環境の1つである教師に焦点を当てたプロジェクトがある。教師の質を向上させることで、生徒が受ける教育の質が高くなり、授業を受ける機会も増え、生徒が学校へ行くようになる。生徒に直接的な支援がなくとも、生徒の周りの環境が改善されれば、自ずと生徒が学校への価値を見出すのである。その結果、就学率が上がり、人間開発指数の改善にも繋がり、初等教育に関しては格差も縮小すると考えられる。

また、地域格差の改善が格差の改善に直結する。インドネシアにおける教育の地域格差は、学校への参加率や識字率の観点から見て大きい。「分散型基礎教育プロジェクト (DBEP)」では、地方分権化の促進を支援し、地方政府予算の20%を教育に割り当てる法律を施行させた。このように政府を巻き込んだプロジェクトを行うことで、財政・行政における地方教育への支援がより一層強化され、地域格差の改善に繋がると考える。

¹¹World Bank (2018.5.8)、pp.1-9。

【参考文献】

- Asian Development Bank (ADB) (2012) *Indonesia: Decentralized Basic Education Project*, Last Accessed on 01th December 2019. Available at:
<https://www.adb.org/sites/default/files/project-document/73303/31137-03-ino-pcr-0.pdf>
- Asian Development Bank (ADB) (2014) *Indonesia: Decentralized Basic Education Project*, Last Accessed on 01th December 2019.
Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/pper-ino-basic-education.pdf>
- Badan Pusat Statistik (2017) *Percentage of Population Aged 5 Years and Over by Age Group, Urban-Rural Classification, and School Participation 1, 2000-2016*, Last Accessed on 10th December 2019. Available at:
<https://www.bps.go.id/statictable/2014/09/05/1532/persentase-penduduk-berumur-5-tahun-ke-atas-menurut-golongan-umur-daerah-tempat-tinggal-dan-partisipasi-sekolah-2000-2016.html>
- Badan Pusat Statistik (2018) *POTRET PENDIDIKAN INDONESIA STATISTIK PENDIDIKAN INDONESIA 2018*, Last Accessed on 02th December 2019.
Available at:
<https://www.bps.go.id/publication/download.html?nrbofeve=YTY1YjUyNmMxMTljZThmNzk5ZTVlYTYz&xzmn=aHR0cHM6Ly93d3cuYnBzLmdoLmlkL3B1YmxpY2F0aW9uLzlwMTgvMTlvMDYvYTY1YjUyNmMxMTljZThmNzk5ZTVlYTYzL3N0YXRpc3Rpay1wZW5kaWRpa2FuLTlwMTguaHRtbA%3D%3D&twoadfnorfeauf=MjAxOS0xMi0wMiAxMzozODo0MQ%3D%3D>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) *Domestic Animal Diversity Information System (DAD-IS)*, Last Accessed on 01th December 2018.
Available at: <http://www.fao.org/dad-is/en/>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2015) *Global Forest Resources Assessments*, Last Accessed on 01th December 2018.
Available at: <http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2018) *Food Security & Nutrition around the World*, Last Accessed on 02th December 2018.
Available at: <http://www.fao.org/3/I9553EN/i9553en.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) (2018) *THE STATE AGRICULTURALCOMMODITYMARKETS2018*, Last Accessed on 01th December 2018.
Available at:
<http://www.fao.org/3/I9542EN/i9542en.pdf#search=%27the+state+of+agriculture+commodity+markets%27>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN) (2018) *Fin Whale, Mountain Gorilla recovering thanks to conservation action – IUCN Red List*, Last Accessed on 01th December

2018.
Available at: <https://www.iucn.org/news/species/201811/fin-whale-mountain-gorilla-recovering-thanks-conservation-action-iucn-red-list>
- Right To Education Index (RTEI) (2018) *RTEI by Theme*, Last Accessed on 15th January 2020. Available at: <https://www.rtei.org/en/explore/rtei-theme/?year=2018>
- Statista *Illegal immigration in the United States - Statistics & Facts*, Last Accessed on 11th January 2019. Available at: <https://www.statista.com/topics/3454/illegal-immigration-in-the-united-states/>
- Unicef/Who/World Bank Group Joint Child Malnutrition (2017) *LEVELS AND TRENDS IN CHILD MALNUTRITION*, Last Accessed on 29th November 2018. Available at: <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2017/05/JME-2017-brochure.pdf>
- United Nations Children's Fund (UNICEF) (2017) *Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene*, Last Accessed on 29th November 2018. Available at: https://www.unicef.org/publications/files/Progress_on_Drinking_Water_Sanitation_and_Hygiene_2017.pdf
- United Nations Development Programme (UNDP) (2018) *Human Development Reports The 2018 Global Multidimensional Poverty Index (MPI)*, 9p, Last Accessed on 10th June 2019. Available at: <http://hdr.undp.org/en/2018-MPI>
- United Nations (UN) (2014) *Integrated Water Resources Management (IWRM)*, Last Accessed on 30th November 2018. Available at: <http://www.un.org/waterforlifedecade/iwrn.shtml>
- United Nations (UN) (2016) *The Sustainable Development Goals Report 2016*, Last Accessed on 20th January 2020. Available at: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2016/Overview/>
- World Bank (2015a) *Poverty and Social Impact Analysis (PSIA)*, Last Accessed on 19th May 2019. Available at: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/brief/poverty-and-social-impact-analysis-psia>
- World Bank (2015b) *Regional aggregation using 2011 PPP and \$1.9/day poverty line*, Last Accessed on 04th November 2019. Available at: <http://iresearch.worldbank.org/PovcalNet/povDuplicateWB.aspx>
- World Bank (2018) *Learning to Realize Education's Promise*, Last Accessed on 06th January 2020. Available at: <http://pubdocs.worldbank.org/en/245631529453241861/062118-WDR2018-Deon-Filmer.pdf>
- World Bank (2018.5.8) *Indonesia: Improving teacher performance and accountability in urban primary schools (KIAT Guru Urban Pilot) Project Information Document/ Identification/Concept Stage (PID)*, Last Accessed on 07th July 2019. Available at: <http://documents.worldbank.org/curated/en/296681525874140514/pdf/Project-Information-Document-PID-INDONESIA-IMPROVING-TEACHER-PERFORMANCE-AND-ACCOUNTABILITY-IN-URBAN-PRIMARY-SCHOOLS-KIAT-Guru-Urban-Pilot-P167216.pdf>

World Bank (2019) *Inequality and Shared- prosperity, Overview*, Last Accessed on 12th May 2019. Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/isp>

World Bank Group *LAC Equity Lab: Shared Prosperity - Income Growth of the Bottom 40*, Last Accessed on 10th January 2019.

Available at: <http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/lac-equity-lab1/shared-prosperity/income-growth-bottom-40>

World Bank Open Data

GDP (current US\$) Last Accessed on 07th July 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>

GDP per capita (current US\$) Last Accessed on 07th July 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>

GNI (current US\$) Last Accessed on 07th July 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.MKTP.CD>

GINI index (World Bank estimate), Last Accessed on 02th June 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>

Poverty, Last Accessed on 01th July 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/topic/poverty>

School enrollment, primary (% gross), Last Accessed on 07th June 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.PRM.ENRR>

School enrollment, Secondary (% gross), Last Accessed on 07th June 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.SEC.ENRR>

School enrollment, Tertiary (% gross), Last Accessed on 07th June 2019.

Available at: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.ENRR>

World Health Organization (WHO) (2017) *Diarrhoeal disease*, Last Accessed on 29th

November 2018. Available at: <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>

インドネシア共和国観光省公式ウェブサイト (2014) 『インドネシアについて－島々の見どころ－』 (最終アクセス日: 2019年11月14日)

<https://www.visitindonesia.jp/enjoy/information/index.html>

外務省 (2014) 『2.インドネシアにおける教育・人材開発の現状と改革の動向』 (最終アクセス日: 2019年12月2日)

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/shiryo/hyouka/kunibetu/gai/h11gai/h11gai019.html>

外務省 (2015) 『我々の世界を変革する: 持続可能な開発のための 2030 アジェンダ』 (最終アクセス日: 2019年12月16日)

<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/000101402.pdf>

外務省 (2017) 『2015年における DAC 諸国の政府開発援助 (ODA) 実績 (確定値)』 (最終

アクセス日：2019年1月12日)
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/about/yosan/page22_000272.html

外務省（2017）『諸外国・地域の学校情報』（最終アクセス日：2019年10月3日）
https://www.mofa.go.jp/mofaj/toko/world_school/01asia/infoC10600.html

外務省（2018）『責任ある農業投資－原則の策定に向けた背景と概要－』（最終アクセス日：2019年1月12日）
https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/bunya/agriculture/pdf/rev201308_01_prai_ja.pdf

外務省（2019）『インドネシア共和国』（最終アクセス日：2019年10月3日）
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/indonesia/index.html>

外務省（2019）『タイ王国』（最終アクセス日：2019年10月3日）
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/thailand/index.html>

外務省（2019）『ホンジュラス共和国』（最終アクセス日：2019年10月3日）
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/honduras/index.html>

外務省（2019）『ホンジュラスの貧困層住民の食料安全保障のための支援（無償資金協力「経済社会開発計画」）』（最終アクセス日：2019年7月21日）
https://www.mofa.go.jp/mofaj/press/release/press4_007280.html

外務省（2019a）『ミレニアム開発目標（MDGs）』（最終アクセス日：2019年12月16日）
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/doukou/mdgs.html>

環境省 自然環境局 生物多様センター『生物多様性条約』（最終アクセス日：2018年12月1日）
http://www.biodic.go.jp/biolaw/jo_hon.html

黒崎卓、山形辰史（2008）『開発経済学－貧困削減へのアプローチ』日本評論社
グローバル・コンパクト・ネットワーク・ジャパン『国連グローバル・コンパクトについて』（最終アクセス日：2018年11月30日）
<http://www.ungcjp.org/gc/>

経済産業省『WTO協定の概要』（最終アクセス日：2019年1月13日）
http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/wto_agreements/wto_kyoteigaiyou.pdf#search=%27WTO%E5%8D%94%E5%AE%9A%27

経済産業省『ドーハラウンド』（最終アクセス日：2018年11月30日）
http://www.meti.go.jp/policy/trade_policy/wto/1_doha/Doha_Round.html

国連開発計画（UNDP）駐日代表事務所ウェブサイト『よくある質問：多次元貧困指数とは』（最終アクセス日：2019年6月3日）
http://www.jp.undp.org/content/tokyo/ja/home/library/human_development/human_development1/hdr_2011/QA_HDR3.html

国際開発センターSDGs室『Sustainable Development Goals 目標2 飢餓をゼロに』（最終アクセス日：2018年5月12日）
http://idc.jp/sdgs/img/IDCJ_SDGs_HANDBOOK_GOAL2.pdf

独立行政法人 国際協力機構（JICA）（2016）『Global Nutrition Report 2016』（最終アクセス日：2019年1月11日）
https://www.jica.go.jp/publication/mundi/1702/201702_02_02.html

- 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 『インドネシア』 (最終アクセス日 : 2019 年 7 月 21 日) <https://www.jica.go.jp/indonesia/>
- 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 『タイ』 (最終アクセス日 : 2019 年 7 月 21 日) <https://www.jica.go.jp/thailand/index.html>
- 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 『ホンジュラス』 (最終アクセス日 : 2019 年 7 月 2 日) <https://www.jica.go.jp/honduras/index.html>
- 独立行政法人 国際協力機構 (JICA) 『ODA 見える化サイト プロジェクト検索』 (最終アクセス日 : 2019 年 7 月 21 日) https://www2.jica.go.jp/ja/oda/index.php?anken=&area1=%E3%82%A2%E3%82%B8%E3%82%A2&country1=%E3%82%A4%E3%83%B3%E3%83%89%E3%83%8D%E3%82%B7%E3%82%A2&area2=&country2=&area3=&country3=&field1=cd001&field2=&field3=&tech_ga=%E6%8A%80%E8%A1%93%E5%8D%94%E5%8A%9B&oda_loan=%E6%9C%89%E5%84%9F%E8%B3%87%E9%87%91%E5%8D%94%E5%8A%9B&grant_aid=%E7%84%A1%E5%84%9F%E8%B3%87%E9%87%91%E5%8D%94%E5%8A%9B&start_from=&start_to=&search=%E6%A4%9C%E7%B4%A2&p=1
- 世界地図 『インドネシア』 (最終アクセス日 : 2019 年 11 月 14 日) http://www.sekaichizu.jp/atlas/eastern_asia/country/indonesia.html
- 公益財団法人 世界平和研究所 北浦修敏 (2016) 『世界及び日本の経済格差の現状と原因についてー 内外のエコノミストの分析・見解を踏まえてー』 (最終アクセス日 : 2019 年 4 月 15 日) <http://www.iips.org/research/2016/06/21153745.html>
- 世界銀行 (2018a) 『世界の貧困に関するデータ』 (最終アクセス日 : 2019 年 5 月 12 日) <http://www.worldbank.org/ja/news/feature/2014/01/08/open-data-poverty>
- 世界銀行 (2018b) 『世界開発報告 (WDR) 2018 : 教育と学びー可能性を実現するために』 (最終アクセス日 : 2019 年 6 月 2 日) <http://pubdocs.worldbank.org/en/245631529453241861/062118-WDR2018-Deon-Filmer.pdf>
- 白砂堤津耶 (2007) 『【例題から学ぶ】初歩からの計量経済学』 日本評論社
- テレ朝 news (2018) 『外国人労働者受け入れ拡大 アジア 8 カ国と協定へ』 (最終アクセス日 : 2019 年 1 月 12 日) https://news.tv-asahi.co.jp/news_politics/articles/000142876.html
- 日本経済新聞 (2018) 『内向き欧州、ドイツまで 移民制限で政権分裂回避』 (最終アクセス日 : 2019 年 1 月 12 日) <https://www.nikkei.com/article/DGXMZO32559020T00C18A7FF2000/>
- 日本経済新聞 (2017) 『国際金融規制を包括的に点検する時だ』 (最終アクセス日 : 2019 年 1 月 13 日) <https://www.nikkei.com/article/DGXXKZO15657730U7A420C1PE8000>
- 日本経済団体連合会 (2018) 『週刊経団連タイムズ アメリカにおける不法移民問題』 (最終アクセス日 : 2019 年 1 月 11 日) http://www.keidanren.or.jp/journal/times/2018/0329_11.html
- 日本ユニセフ協会 (2017) 『世界子供白書 2017』 (最終アクセス日 : 2019 年 9 月 30 日)

<https://www.unicef.or.jp/sowc/pdf/01.pdf>

ブランコ・ミラノヴィッチ（2012）村上彩訳『不平等について 経済学と統計が語る 26 の話』みすず書房

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

みずほ銀行（2019）『インドネシア投資環境』（最終アクセス日 2019年11月18日）

https://www.mizuhobank.co.jp/corporate/world/info/investment_environment/pdf/indonesia.pdf

国名	11.パナマ (Panama)				12.パラグアイ (Paraguay)				13.エクアドル (Ecuador)				14.ドミニカ共和国 (Dominican Republic)				15.インドネシア (Indonesia)			
	GINI	PRM	SEC	TER	GINI	PRM	SEC	TER	GINI	PRM	SEC	TER	GINI	PRM	SEC	TER	GINI	PRM	SEC	TER
1990																				
1991	58.2																			
1992																				
1993																				
1994																				
1995	57.8																			
1996																				
1997	58.2																			
1998	57.5																			
1999	56.5																			
2000	56.8																			
2001	56.9																			
2002	56.2																			
2003	55.8																			
2004	54.8																			
2005	53.8																			
2006	54.6																			
2007	52.7																			
2008	52.7																			
2009	51.8																			
2010	51.6																			
2011	51.3																			
2012	51.7																			
2013	51.5																			
2014	50.5																			
2015	50.8																			
2016	50.4																			
2017	49.9																			

注1：インドネシアの回帰分析対象の年次は、初等・中等教育が1990、1993、1996、1998-2017、高等教育が1990、1993、1996、1998-2014、2017である。

注2：タイの回帰分析対象の年次は、初等教育が1990、1992、1994、1998-2002、2004、2006-2017、

中等教育が1990、1992、1994、1996、1998、2002、2004、2006-2017、高等教育が1990、1996、1998-2000、2002、2004、2006-2014、2016である。

注3：ホンジュラスの回帰分析対象の年次は、初等教育が2008-2016、中等教育が2008、2010-2016、高等教育が2008、2010、2012-2015である。

出所：The World Bank Data を基に、筆者作成。

付録1-2 世界のジニ係数と各教育段階の就学率（2015）

付録1-2 世界のジニ係数と各教育段階の就学率（2015）

年	GINI	PRE	SEC	TER	年	GINI	PRE	SEC	TER
	2015	2015	2015	2015		2015	2015	2015	2015
Aruba		117.1	111.2	15.3	Central African Republic	56.2	105.7	15.4	2.9
Afghanistan		107.2	53.9	8.5	Canada	34.0	102.8	110.9	65.3
Angola	42.7	113.3	50.5	8.5	Central Europe and the Baltics		100.0	101.0	61.0
Albania	29.0	109.8	95.8	66.4	Switzerland	32.3	103.9	101.2	57.5
Andorra		114.4	49.4		Chile	47.7	98.7	99.9	88.3
Arab World		96.0	70.6	30.1	China	38.6	99.3	95.0	45.4
United Arab Emirates		113.5	95.8		Cote d'Ivoire	41.5	91.8	43.3	9.0
Argentina	41.4	109.9	107.1	86.0	Cameroon	46.6	119.2	60.7	17.4
Armenia	32.4	94.8	86.0	46.5	Congo, Dem. Rep.	42.1	108.0	46.2	6.6
Antigua and Barbuda		87.6	93.6	22.0	Congo, Rep.	48.9	104.2	52.1	9.3
Australia	35.8	102.2	158.1	119.7	Colombia	51.1	113.6	98.1	55.7
Austria	30.5	101.8	100.1	80.6	Comoros	45.3	105.0	61.1	9.0
Azerbaijan	26.6	106.6	73.8	25.5	Cabo Verde	47.2	98.3	85.3	21.8
Burundi	38.6	134.2	45.1	5.3	Costa Rica	48.4	109.8	123.1	53.6
Belgium	27.7	103.2	163.9	74.6	Caribbean small states		100.3	85.9	22.0
Benin	47.8	132.5	58.8	13.6	Cuba		100.9	100.4	35.9
Burkina Faso	35.3	88.4	33.7	5.1	Curacao		172.9	87.5	21.4
Bangladesh	32.4	111.1	63.4	13.4	Cyprus	34.0	99.3	99.8	60.1
Bulgaria	37.4	97.1	102.3	70.3	Czech Republic	25.9	99.5	105.0	64.5
Bahrain		101.2	102.1	43.3	Germany	31.7	102.4	101.1	66.3
Bahamas, The		107.9	90.4	15.1	Djibouti	44.1	64.2	43.3	5.0
Bosnia and Herzegovina	33.0			23.2	Dominica		116.0	100.5	7.2
Belarus	25.6	99.6	104.8	88.2	Denmark	28.2	101.5	130.3	82.1
Belize	53.3	113.1	80.8	23.3	Dominican Republic	45.2	111.4	80.0	51.7
Bermuda		90.3	71.5	24.3	Algeria	27.6	115.7		36.8
Bolivia	46.7	97.1	86.4		East Asia & Pacific (excluding high income)		102.3	86.8	40.1
Brazil	51.3	112.8	100.1	51.1	Early-demographic dividend		106.2	73.7	29.2
Barbados		93.0	108.5	65.4	East Asia & Pacific		102.1	88.5	43.1
Brunei Darussalam		105.1	95.8	30.8	Europe & Central Asia (excluding high income)		99.8	98.4	64.7
Bhutan	38.8	97.9	82.9	10.5	Europe & Central Asia		101.4	105.1	66.3
Botswana	53.3	105.4	78.4	28.2	Ecuador	46.0	107.6	107.2	45.5

	GINI	PRE	SEC	TER		GINI	PRE	SEC	TER
年	2015	2015	2015	2015	年	2015	2015	2015	2015
Ecuador	46.0	107.6	107.2	45.5	Hungary	30.4	102.3	103.0	48.9
Egypt, Arab Rep.	31.8	101.1	83.2	35.1	IBRD only		105.2	84.4	39.6
Euro area		102.1	109.4	71.2	IDA & IBRD total		102.8	72.8	31.6
Eritrea		54.1	33.1	2.5	IDA total		98.4	47.4	10.7
Spain	36.2	104.4	129.5	89.5	IDA blend		93.2	50.9	10.5
Estonia	32.7	97.0	110.9	72.0	Indonesia	39.7	104.1	87.3	29.6
Ethiopia	39.1	101.9	35.1	8.1	IDA only		100.8	45.7	10.8
European Union		102.2	110.8	67.1	India	35.7	108.5	74.0	26.9
Fragile and conflict affected situations		97.2	45.5	12.3	Ireland	31.8	101.2	117.0	77.2
Finland	27.1	100.6	150.0	87.7	Iran, Islamic Rep.	39.5	108.6	88.9	65.6
Fiji	36.7	105.5	88.7	16.1	Iraq	29.5	108.1	53.5	16.1
France	32.7	102.0	103.4	62.8	Iceland	27.8	98.6	119.1	75.8
Micronesia, Fed. Sts.	40.1	95.5		14.1	Israel	39.8	104.5	102.5	64.7
Gabon	42.2	138.7		8.3	Italy	35.4	101.2	103.2	62.9
United Kingdom	33.2	101.9	125.5	57.3	Jamaica	45.5	96.3	80.6	26.9
Georgia	36.5	104.3	101.8	45.6	Jordan	33.7	99.5	70.1	37.4
Ghana	43.5	108.6	68.7	15.8	Japan	32.1	98.8	102.1	39.1
Guinea	33.7	93.9	40.3	11.3	Kazakhstan	26.8	110.7	109.4	45.8
Gambia, The	35.9	91.5	57.1	3.1	Kenya	40.8	105.9	57.8	9.4
Guinea-Bissau	50.7	118.1	33.3	2.6	Kyrgyz Republic	29.0	107.9	93.3	47.3
Equatorial Guinea		61.6	26.0	1.8	Cambodia		117.1	45.2	13.1
Greece	36.0	95.0	99.3	117.4	Kiribati	37.0	104.5	87.1	
Grenada		104.9	99.2	91.1	Korea, Rep.	31.6	97.6	100.2	93.3
Guatemala	48.3	101.5	54.2	21.8	Kuwait		102.3	97.5	32.6
Guyana	44.6	96.1	98.7	11.5	Latin America & Caribbean (excluding high income)		108.6	93.2	44.7
High income		102.5	106.6	76.1	Lao PDR	36.4	114.8	63.6	18.1
Hong Kong SAR, China		109.2	101.4	69.0	Lebanon	31.8	92.6	61.3	38.5
Honduras	49.6	96.2	53.1	20.8	Liberia	33.2	94.1	37.4	11.7
Heavily indebted poor countries (HIPC)		100.3	40.3	8.6	Libya		109.3	97.9	60.5
Croatia	31.1	98.0	98.2	67.0	St. Lucia	51.2	100.7	88.2	16.7
Haiti	41.1	111.9	17.5	1.0	Latin America & Caribbean		108.2	94.1	48.6

	GINI	PRE	SEC	TER		GINI	PRE	SEC	TER
年	2015	2015	2015	2015	年	2015	2015	2015	2015
Ecuador	46.0	107.6	107.2	45.5	Hungary	30.4	102.3	103.0	48.9
Egypt, Arab Rep.	31.8	101.1	83.2	35.1	IBRD only		105.2	84.4	39.6
Euro area		102.1	109.4	71.2	IDA & IBRD total		102.8	72.8	31.6
Eritrea		54.1	33.1	2.5	IDA total		98.4	47.4	10.7
Spain	36.2	104.4	129.5	89.5	IDA blend		93.2	50.9	10.5
Estonia	32.7	97.0	110.9	72.0	Indonesia	39.7	104.1	87.3	29.6
Ethiopia	39.1	101.9	35.1	8.1	IDA only		100.8	45.7	10.8
European Union		102.2	110.8	67.1	India	35.7	108.5	74.0	26.9
Fragile and conflict affected situations		97.2	45.5	12.3	Ireland	31.8	101.2	117.0	77.2
Finland	27.1	100.6	150.0	87.7	Iran, Islamic Rep.	39.5	108.6	88.9	65.6
Fiji	36.7	105.5	88.7	16.1	Iraq	29.5	108.1	53.5	16.1
France	32.7	102.0	103.4	62.8	Iceland	27.8	98.6	119.1	75.8
Micronesia, Fed. Sts.	40.1	95.5		14.1	Israel	39.8	104.5	102.5	64.7
Gabon	42.2	138.7		8.3	Italy	35.4	101.2	103.2	62.9
United Kingdom	33.2	101.9	125.5	57.3	Jamaica	45.5	96.3	80.6	26.9
Georgia	36.5	104.3	101.8	45.6	Jordan	33.7	99.5	70.1	37.4
Ghana	43.5	108.6	68.7	15.8	Japan	32.1	98.8	102.1	39.1
Guinea	33.7	93.9	40.3	11.3	Kazakhstan	26.8	110.7	109.4	45.8
Gambia, The	35.9	91.5	57.1	3.1	Kenya	40.8	105.9	57.8	9.4
Guinea-Bissau	50.7	118.1	33.3	2.6	Kyrgyz Republic	29.0	107.9	93.3	47.3
Equatorial Guinea		61.6	26.0	1.8	Cambodia		117.1	45.2	13.1
Greece	36.0	95.0	99.3	117.4	Kiribati	37.0	104.5	87.1	
Grenada		104.9	99.2	91.1	Korea, Rep.	31.6	97.6	100.2	93.3
Guatemala	48.3	101.5	54.2	21.8	Kuwait		102.3	97.5	32.6
Guyana	44.6	96.1	98.7	11.5	Latin America & Caribbean (excluding high income)		108.6	93.2	44.7
High income		102.5	106.6	76.1	Lao PDR	36.4	114.8	63.6	18.1
Hong Kong SAR, China		109.2	101.4	69.0	Lebanon	31.8	92.6	61.3	38.5
Honduras	49.6	96.2	53.1	20.8	Liberia	33.2	94.1	37.4	11.7
Heavily indebted poor countries (HIPC)		100.3	40.3	8.6	Libya		109.3	97.9	60.5
Croatia	31.1	98.0	98.2	67.0	St. Lucia	51.2	100.7	88.2	16.7
Haiti	41.1	111.9	17.5	1.0	Latin America & Caribbean		108.2	94.1	48.6

	GINI	PRE	SEC	TER		GINI	PRE	SEC	TER
年	2015	2015	2015	2015	年	2015	2015	2015	2015
Least developed countries: UN classification		101.7	44.2	9.5	Nigeria	43.0	90.1	46.8	10.2
Low income		100.4	40.9	8.9	Nicaragua	46.2	123.3	74.2	17.7
Liechtenstein		105.7	116.1	33.5	Netherlands	28.2	102.7	133.5	80.6
Sri Lanka	39.8	101.7	97.7	19.8	Norway	27.5	99.9	114.6	78.0
Lower middle income		103.7	68.7	23.8	Nepal	32.8	134.9	67.1	14.9
Low & middle income		102.7	72.5	30.9	Nauru		105.8	82.8	
Lesotho	54.2	104.7	53.5	9.1	New Zealand		97.9	114.7	80.6
Late-demographic dividend		102.0	92.5	47.0	OECD members		101.8	104.7	72.5
Lithuania	37.4	102.1	107.7	69.7	Oman		109.0	103.3	40.0
Luxembourg	33.8	98.6	102.0	19.7	Other small states		104.7	66.8	18.9
Latvia	34.2	99.4	112.4	74.3	Pakistan	33.5	92.4	44.4	9.9
Macao SAR, China		103.4	94.9	71.3	Panama	50.8	96.0	75.8	47.3
Morocco	39.5	109.3	69.7	28.4	Peru	43.4	101.7	95.7	69.6
Moldova	27.0	92.4	86.1	41.2	Philippines	40.1	113.0	88.3	35.6
Madagascar	42.6	147.3	38.5	4.8	Palau		114.9	115.2	63.6
Maldives	38.4	101.1	69.1	14.5	Papua New Guinea	41.9	111.6	48.8	1.9
Middle East & North Africa		104.5	79.7	39.8	Poland	31.8	105.0	106.6	66.7
Mexico	45.8	104.1	95.3	30.8	Pre-demographic dividend		96.1	41.8	8.4
Marshall Islands		93.4	76.6	42.9	Puerto Rico		86.7	86.5	85.0
Middle income		103.2	77.8	34.1	Korea, Dem. People's Rep.		93.6	92.9	28.2
North Macedonia	35.6	93.9	81.9	41.1	Portugal	35.5	106.5	118.2	61.4
Mali	33.0	75.6	41.7	5.5	Paraguay	47.6	106.0	76.6	35.1
Malta	29.4	103.4	94.8	47.4	West Bank and Gaza	33.7	94.4	83.2	44.3
Myanmar	38.1	101.9	52.5	13.9	Pacific island small states		108.9	73.5	9.6
Middle East & North Africa (excluding high income)		103.2	76.0	38.1	Post-demographic dividend		100.7	105.9	77.1
Montenegro	31.9	95.5	92.7	56.9	French Polynesia		112.0	79.0	
Mongolia	32.0	101.3	91.6	68.6	Qatar		103.0	91.2	14.5
Mozambique	54.0	106.3	32.9	6.5	Romania	35.9	90.4	90.9	46.8
Mauritania	32.6	101.2	30.3	5.5	Russian Federation	37.7	100.7	104.4	80.5
Mauritius	35.8	102.9	97.4	37.4	Rwanda	43.7	135.5	37.4	7.9
Malawi	44.7	141.2	38.8	0.8	South Asia		106.9	69.3	23.1
Malaysia	41.0	103.3	85.0	42.4	Saudi Arabia		120.6	116.6	60.6
North America		100.5	98.8	86.6	Sudan	35.4	73.6	45.8	17.0
Namibia	59.1	119.1	64.6	19.3	Senegal	40.3	83.5	50.2	10.4
Niger	34.3	71.8	20.6	3.5	Singapore		100.8	108.1	83.9

	GINI	PRE	SEC	TER		GINI	PRE	SEC	TER
年	2015	2015	2015	2015	年	2015	2015	2015	2015
Solomon Islands	37.1	113.5	48.3		Uganda	42.8	98.1	23.9	4.6
Sierra Leone	34.0	112.7	38.2	1.9	Ukraine	25.5	99.9	96.8	83.4
El Salvador	40.6	103.1	75.7	28.1	Upper middle income		102.5	93.6	48.2
San Marino		93.3	94.7	59.8	Uruguay	40.2	107.4	111.6	59.6
Serbia	28.5	101.3	96.7	58.3	United States	41.5	100.3	97.7	88.9
Sub-Saharan Africa (excluding high income)		97.1	43.5	9.1	Uzbekistan	35.3	99.4	91.6	8.2
South Sudan	46.3	66.6	9.9		St. Vincent and the Grenadines		104.5	106.4	6.2
Sub-Saharan Africa		97.1	43.5	9.1	Venezuela, RB	46.9	99.6	89.4	77.0
Small states		104.3	70.3	18.9	British Virgin Islands		99.0	98.7	41.6
Sao Tome and Principe	30.8	108.4	82.0	13.1	Virgin Islands (U.S.)		123.3	121.3	
Suriname		121.1	78.5	12.7	Vietnam	35.3	108.7	57.8	28.8
Slovak Republic	26.5	98.5	91.0	50.7	Vanuatu	37.6	119.7	54.8	4.7
Slovenia	25.4	99.4	109.8	80.0	World		102.7	76.5	36.7
Sweden	29.2	122.9	140.4	62.3	Samoa	38.7	106.6	84.9	7.6
Eswatini	51.5	107.9	67.0	5.4	Kosovo	26.5			
Seychelles	46.8	116.1	92.3	16.2	Yemen, Rep.	36.7	97.1	51.0	10.0
Syrian Arab Republic	35.8	76.0	49.3	43.7	South Africa	63.0	102.8	102.8	19.8
Chad	43.3	92.8	22.5	3.4	Zambia	57.1	102.0	20.0	4.0
East Asia & Pacific (IDA & IBRD countries)		102.4	86.7	40.3	Zimbabwe	43.2	98.7	47.1	8.5
Europe & Central Asia (IDA & IBRD countries)		100.2	98.9	64.8					
Togo	43.1	119.8	55.1	10.7					
Thailand	36.0	100.6	120.6	50.2					
Tajikistan	34.0	95.2	87.4	26.3					
Turkmenistan	40.8	88.4	85.8	8.0					
Latin America & the Caribbean (IDA & IBRD countries)		108.4	94.1	48.6					
Timor-Leste	28.7	116.4	68.0	18.9					
Middle East & North Africa (IDA & IBRD countries)		103.3	75.9	38.0					
Tonga	37.6	106.9	93.6	6.4					
South Asia (IDA & IBRD)		106.9	69.3	23.1					
Sub-Saharan Africa (IDA & IBRD countries)		97.1	43.5	9.1					
Trinidad and Tobago		106.2	85.5	12.0					
Tunisia	32.8	114.3	88.2	34.7					
Turkey	42.9	103.3	103.1	95.4					
Tuvalu	39.1	119.2	96.0						
Tanzania	37.8	80.7	31.7	3.9					

出所：The World Bank Data を基に、筆者作成。

付録1-3 ホンジュラスの回帰分析結果

付録3:ホンジュラスの回帰分析結果 (1990 - 2017)

国名	モデル	定数	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率	R ²
			非標準化係数	標準偏差誤差	ベータ			
7.ホンジュラス (Honduras)	PRIEDU7**	16.5040	0.3610	0.1750	0.6140	2.0600	0.0780	0.3780
	SECEDU7*	33.4770	0.3190	0.0920	0.8170	3.4650	0.0130	0.6670
	TAREDU7*	93.9470	-2.1060	0.6740	-0.8420	-3.1230	0.0350	0.7090

注：回帰分析対象の年次は、初等教育が1990-1999、2003-2017、中等教育が1991、1993、2006-2008、2010-2017、高等教育が1990-1999、2003、2004、2008、2010、2012-2015である。

* : 5%水準で有意。

** : 10%水準で有意。

*** : 15%水準で有意。

付録2 アフリカの時系列回帰分析

ジニ係数の値が大きいアフリカの時系列回帰分析を行う。

付録2-1 データ

分析に使用するデータは、世界全体の、①初等教育就学率、②中等教育就学率、③高等教育就学率、④ジニ係数の4つである。尚、各就学率は総就学率を用いる。

世界銀行のデータベースから、ザンビアと南アフリカのデータを分析対象とする。理由としては基準変数であるジニ係数の値が、アフリカ内で多かったからである。2国ともデータが少ないためジニ係数の値がある年のみを使用する（表2-1参照）。

表2-1) アフリカのジニ係数と各教育段階の就学率

国名	1.ザンビア (Zambia)				2.南アフリカ (South Africa)			
	GINI	PRE	SEC	TER	GINI	PRE	SEC	TER
1991	60.5	93.6				105.3	68.1	12.4
1992								12.6
1993	52.6				59.3			13.7
1994		86.7	20.04968			112.3	77.4	15.0
1995		84.6				114.4		
1996	48.3	83.1			60.7			
1997						112.7		
1998	49.1	81.0		2.28		111.2	86.7	
1999		78.9		2.25		110.4	85.4	
2000		78.7			57.8	103.9	82.5	
2001		78.4				103.5	83.8	
2002	42.1	81.1				104.4	85.1	
2003						104.6	86.4	
2004	54.3	99.3				104.3	89.0	
2005		109.9			64.8	102.6	90.1	
2006	54.6	110.9				101.8	92.9	
2007		111.7				102.5	93.7	
2008		112.7			63	101.3	91.3	
2009		106.4				99.6	91.9	
2010	55.6	105.2			63.4	97.9	92.0	
2011		106.7		4.06		96.7	93.3	
2012		107.2		4.01		96.9	94.9	19.5
2013		102.3				97.2		20.1
2014		104.4			63	98.5	101.8	19.8
2015	57.1	102.0				102.8	102.8	

出所：The World Bank Data を基に、筆者作成。

付録 2-2 【再掲】 ジニ係数と進学率との回帰分析の推定モデル（国別）

国別のジニ係数と各進学率の回帰分析を行う場合、以下のモデルで表される。

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{pn} \cdot \text{PRIEDU}_n + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{sn} \cdot \text{SECEDU}_n + u$$

$$\text{GINI} = \alpha_n + \beta_{tn} \cdot \text{TAREDU}_n + u$$

α_n	:定数 (n 国)
PRIEDU_n	:初等教育進学率 (n 国)
SECEDU_n	:中等教育進学率 (n 国)
TAREDU_n	:高等教育進学率 (n 国)
u	:攪乱項

付録 2-3 回帰分析結果

データとモデルを用いて、回帰分析を行う。その結果が以下の表 2-3) である。

表2-3) アフリカの回帰分析結果

国名	モデル	定数	標準化されていない係数		標準化係数	t 値	有意確率	R ²
			非標準化係数	標準偏差誤差	ベータ			
1.ザンビア(Zambia)	PRIEDU*	19.3900	0.3520	0.1450	0.7040	2.4270	0.0510	0.4950
	SECEDU							
	TAREDU							
2.南アフリカ (South Africa)	PRIEDU	114.7920	-0.5200	0.5160	-0.5030	-1.0070	0.3880	0.2530
	SECEDU							
	TAREDU							

* : 5%水準で有意。

** : 10%水準で有意。

*** : 15%水準で有意。

表 2-3) から、ザンビアの初等教育のみ有意であったが、全体的にデータが少なく、分析可能ではないため、本研究から除く。