



経済成長と所得格差
—包摂的成長と SMI による分析—

谷 晶紅
中村 博和

Working Paper Series Vol.FY2017-04
2017 年 7 月

このWorking Paper の内容は著者によるものであり、必ずしも本センターの見解を反映したものではない。なお、一部といえども無断で引用、再録されてはならない。

佐賀大学経済学部
地域経済研究センター

〒840-8502 佐賀市本庄町 1 番地

Economic Growth and Income Inequality: The Concept of Inclusive Growth and an Analysis Based on the SMI

GU Jinghong*

Faculty of Economics, Saga University

Hirokazu NAKAMURA**

Faculty of Economics, Saga University

Abstract

Despite the rapid expansion of global economic scale and significant poverty reduction, inequality is getting worse in many countries. This paper summarized the dispute of the relationship between income inequality and economic growth, and based on concept explanation and data analysis, to study the determining factors on inclusive growth. By using Social Mobility Index (SMI), an indicator integrating their economic growth performance and income inequality, the analysis results of panel data for 31 countries indicated that the structural reforms, such as promotion of trade openness, improvement of unemployment rate, enhancement of productivity, and the employment by major industry sector play an important role in the realization of inclusive growth.

Key Words: Inclusive Growth, Inequality, Economic Growth, Social Mobility Index, Structural Reform, Panel Date

* Faculty of Economics, Saga University, 1 Honjo-machi, Saga, 840-8502, Japan, E-mail: koku@cc.saga-u.ac.jp

** Faculty of Economics, Saga University, 1 Honjo-machi, Saga, 840-8502, Japan, E-mail: nakamurh@cc.saga-u.ac.jp

経済成長と所得格差 —包摂的成長の概念とSMIによる分析—

佐賀大学経済学部 谷 晶紅*

佐賀大学経済学部 中村 博和**

要旨

今日までに世界経済規模の急速な拡大と大幅な貧困削減が達成されてきた。しかし、同時に多くの国において不平等が悪化している。本論文は、所得格差と経済成長の関係をめぐる議論を整理したうえで、包摂的成長に焦点を当て、その概念整理、データ分析を行い、包摂的成長の決定要因を考察する。経済成長と不平等を統合した指標として表す社会移動指数（SMI：Social Mobility Index）を中心に、31ヶ国に関するパネルデータを用いた分析では、貿易開放の促進、失業率の改善、生産性の向上、産業部門別の雇用状況などの構造改革が包摂的成長を実現するうえで重要な役割を果たすことが明らかになった。

キーワード：包摂的成長、不平等、経済成長、社会移動指数、構造改革、パネルデータ

* 佐賀大学経済学部 (E-mail: koku@cc.saga-u.ac.jp)

** 佐賀大学経済学部 (E-mail: nakamurh@cc.saga-u.ac.jp)

1 はじめに

産業革命以後、技術進歩とグローバル化が急速に進むとともに、世界経済の規模が拡大し続けてきた。Angus Maddison 統計と IMF の World Economic Outlook Database によると、1850~2015 年の間には英国において実質経済規模（2010 年価格）が 24 倍、米国では 250 倍に拡大した。1950 年から 2000 年までの 50 年間だけで、世界の経済規模が 7 倍も増加した。また、近年では中国やインドをはじめとする新興諸国の国民所得も急速に拡大して先進国を追い越しつつある。

しかしながら、同時に、所得格差も拡大している。最新の OECD のデータによると、大半の OECD 諸国では、過去 30 年で富裕層と貧困層の格差が最大になり、ジニ係数は、OECD の 21 ヶ国中 16 ヶ国で上昇した。アジアにおいて、1990 年以降 20 年以上に及ぶ急激な経済発展の結果、何百万人が貧困から抜け出すことができたが、経済発展は、すべての人に同程度の利益をもたらしておらず、所得格差が拡大している。

こうした背景の中で、各国において所得格差の問題に対する関心が高まっている。高い経済成長と所得格差の改善を同時に実現するために、いかなる政策で対応すべきかを考える際に、所得格差と経済成長の関係をめぐる議論を整理する必要がある。

経済成長と所得格差の関係に関する最も有名な理論としてよく挙げられているクズネッツ仮説は、経済成長に伴う格差の縮小を肯定する代表的なものである。それは、ある国の所得格差は、経済成長の初期段階には拡大するが、転換点を超えると縮小に向かうという考え方である。Kuznets (1955) は米国、英国、ドイツの 19 世紀後半から 20 世紀中ごろまでの時系列データに基づき、経済発展の初期段階ではこれらの国々は所得分配の不平等が拡大したが、経済成長に伴って 1920 年代以降所得分配の平等化が進んだという結果が得られている。クズネッツ仮説が成立する理由について、Kuznets (1955) は農業社会から工業化や都会化への構造変化、異なる所得階層における貯蓄行動の違い、政治システムの変化などの側面から説明を試みた。しかしながら、Kuznets 自身が、データの制約から、論文が 5% の史実と 95% の推察による観測に基づいたものであるとしている。これ以降、クズネッツ仮説の妥当性、クズネッツ仮説が成立する理由に関する研究が幅広く行われてきた。

Paukert (1973)、Ahluwalia (1976)、Ahluwalia, Carter, and Cherny (1979) ではクロスセクション・データを用いた分析で、国内の所得格差が経済成長に伴って拡大から縮小へ変化すること、すなわち、クズネッツ仮説の妥当性が確認された。しかしながら、Deininger and Squire (1996) は、時系列で成立する関係をクロスカントリー・データで検証することに疑問を呈している。また、Deininger and Squire (1996) は、108 ヶ国に及ぶ 682 のジニ係数を検証し、およそ 9 割の調査対象国でクズネッツ仮説が確認されていないことを示している。Bruno, Ravallion, and Squire (1996) は国による違いを考慮すべきであると指摘したうえで、パネルデータによる分析では逆 U 字仮説が支持されないと述べている。これに関連して、Tanzi (1998) は、経済成長が所得分配の不平等にはほとんど影響を及ぼないと示し、不平等が生じる理由として各国の経済社会の構造、仕組みが大きく関わっていると指摘した。Bourguignon (2004) も同様に、所得格差が成長のベースや構造的特徴に大いに影

響されることを示している。Barro (2008) では先進国において逆 U 字を辿った後、近年では所得格差は再び拡大しており、単純なクズネツツ仮説は当てはまらないことが明らかになっている。このように、特に近年の研究では、国ごとの不平等の違いが大きく、また経済成長に伴って、不平等が進んだことが示されている。

一方で、所得格差が経済成長に及ぼす影響を巡る議論は、対立している 2 つの見方に分けられている。一つは、所得格差の是正が経済成長を促進するというものであり、もう一つは所得格差の放置が経済成長を促進するというものである。古典派の考え方によると、所得格差が拡大すると、貯蓄率が相対的に高い高所得者の所得が増加するため、マクロ経済全体の貯蓄率も上昇する。貯蓄上昇による投資増加は資本の蓄積を促進し、経済成長を引き上げる可能性がある。また、Global Entrepreneurship Monitor の調査では、所得格差が起業やイノベーションのインセンティブをもたらすことを示している。

しかしながら、Alesina and Perotti (1996) は、財政政策、社会的・政治的不安定、出生率と教育投資の相互関連、教育投資行動の四つの経路を通じて、所得格差が経済成長にマイナスの効果を与えると主張している。第一に、政治的均衡状態における税率が中位投票者によって決められる場合、所得分配が不平等なほど中位投票者は高い税率を選び、その税率が投票によって決定される。しかし、高い課税率は投資の収益性を低下させるため、成長率は低下する。第二に、資産や所得の不平等はレント追及活動や暴力的抗議行動などを引き起こすインセンティブをもたらすことになり、社会的、政治的不安定を招く。社会的、政治的不安定性は将来の不確実性を増し、所有権が不安定なものとなり、投資と経済成長を低下させる。また、不平等によって引き起こされる犯罪や暴動の予防に資源が使われるため、効率の低下や成長の阻害が生じる。第三に、格差の拡大は出生率の増大につながり、出生率が増加すると、1 人当たりの教育投資が減少するため、経済成長率は低下する。第四に、借入制約が存在する場合、国全体の資産分配が不平等なほど、多くの人々が教育投資を行うことができず、総生産と所得水準は下がる。所得格差がいかに経済成長を抑制するかについて、Perotti (1996) が提示した四つの経路のほか、Stiglitz (2012) は、高所得層は所得のうち消費に回す割合が低いことから、格差の拡大は国内需要を縮小させ、そのことにより成長が鈍化するというメカニズムを指摘している。

1990 年以降、所得格差と経済成長への影響を分析した実証研究が数多く行われてきた。Alesina and Rodrick (1994) は 46 ヶ国にわたるクロスセクション・データを用いて、中位投票者が資本に対する高い税率を選択するため、所得格差が経済成長にマイナスな影響を与えるという結果を得ている。Persson and Tabellini (1994) は 1830 年～1985 年まで、米国、英国など 9 ヶ国に関するパネルデータによる推計では、所得格差は経済成長と負の相関関係にあることを示している。Cingano (2014) では、ジニ係数が 1 ポイント上昇すると、教育抑制などの経路を通じて、経済成長率を 0.15 %引き下げると推計している。Ostry, Berg, and Tsangarides (2014) は、再分配前のジニ係数と再分配後のジニ係数を所得格差の説明変数として、所得格差が「経済成長が翌年終了する確率」を高めるという結果を得ている。

これまでの先行研究で見えてきたように、所得格差が経済成長にとって悪いという国際的なコンセンサスが高まっている。経済成長を促進するとともに、不平等を是正するために、政策が重要な役

割を果たすべきである。従って、本論文では、所得格差と経済成長の両方に焦点を当てている包摂的成長（Inclusive Growth）を取り上げ、その概念整理、データ分析の結果に基づき、いくつか政策的提言を行う。31ヶ国に関するパネルデータを用いた分析は、貿易開放の促進、失業率の改善、生産性の向上、主要産業部門での就業者割合などの構造改革が包摂的成長を実現するうえで重要な役割を果たすことを示している。

本論文の構成は以下の通りである。2節では、包摂的成長に関する一連の先行研究をサーベイし、包摂的成長の定義、包摂的成長の実現政策をまとめる。3節では、社会移動指標（Social Mobility Index : SMI）に焦点を当て、パネルデータを分析を行い、その結果に基づいて政策的インプリケーションを提示する。4節では結論を述べ、今後の課題に言及する。

2 包摂的経済成長の概念整理と実現政策

近年、多くの国では、急速な所得上昇と大幅な貧困削減にもかかわらず、女性や少数民族などのグループや一部の地域が成長の恩恵を受けることができず、所得格差が拡大し、政治的不安定性をもたらしている。2004年にインドの国民民主連が経済成長による恩恵を受けなかった多数の農民や貧困層からの支持を得ることはできず、全国選挙で大敗を喫した。国民会議派が率いる新しい政府は不平等を克服するための戦略として包摂的成長を目標とした。インドの第11次5ヶ年計画（2007～2012年）では、「包摂的成長とは、低所得者層の生活水準の向上を含む、国民すべてが成長の恩恵を受けられる成長である」と明示している。これをきっかけとして、すべての社会階層を成長のプロセスに巻き込むことが大事であるという認識が広がり、包摂的成長が注目されるようになった。

包摂的成長は経済成長、貧困削減と格差縮小に焦点を当てており、社会のすべての階層を重視する視点ではあるが、多くの先行研究が行った定義に含まれている要素は異なっている。例えば、Ranieri and Ramos (2013) では、包摂的成長に関する14の先行研究における定義の要素をまとめた結果、11の研究では、格差是正を包摂的成長の要素に含めている。他の要素として、貧困削減、経済成長、生産的雇用、能力とエンパワメント向上、機会平等、社会保障、ジェンダー平等、インフラへのアクセス、目標を定めた政策、基本的社会サービス充実、良いガバナンス、投資への障害を取り除くこと、成長の恩恵となっている（表1を参照）。

2007年以降、アジア開発銀行は包摂的成長に関する一連の政策と議論を生み出してきた。アジア開発銀行は2020年に向けた戦略では取り組む貧困削減の柱の一つとして、貧困に配慮した包摂的成長を挙げており（その他の二つは貧困層を取り巻く環境と都市-村落間貧困リンケージである）、包摂的成長の三つの面を提示している。第一に、高い経済成長が経済的機会を創出し、拡大すること。第二に、教育、保健、社会保障を通じて、経済的機会へのアクセスを拡大させることによって社会全員が成長に参加し、成長の恩恵を受けること。第三に、極端な貧困を防ぐための社会的セーフティーネットを充実させること。

Rauniar and Kanbur (2010) は、アジア開発銀行の包摂的成長に関する研究をサーベイし、包摂的成長を所得不平等の改善と伴う成長として定義した。この定義は相対的貧困層の成長（貧困層と

表 1 包摂的成長に関する先行研究における定義の要素

包摂的成長の要素	先行研究
貧困削減	①, ②, ③, ④, ⑥, ⑦, ⑧, ⑩, ⑭
格差是正	⑤, ⑥, ⑦, ⑧, ⑨, ⑩, ⑪, ⑫, ⑬, ⑭
経済成長	⑦, ⑧, ⑬, ⑭
生産的雇用	③, ⑭
能力とエンパワメント向上	②, ⑤, ⑪, ⑬, ⑭
ジェンダー平等	⑭
インフラへのアクセス	⑭
社会保障	⑬, ⑭
成長への参加	⑬
目標を定めた政策	⑤
基本的社会サービスの充実	⑭
良いガバナンス	⑭
機会平等	⑩, ⑫, ⑬
投資への障害を取り除く	③
成長の恩恵	⑬

注：①Ravallion and Chen (2003) ②Bhalla (2007) ③Ianchovichina and Lundstrom (2009)
 ⑤Kakwani and Pernia (2000) ⑥White and Anderson (2001) ⑦Kakwani, Khandke, and Son (2004)
 ⑧Son and Kakwani (2008) ⑨Kraay (2004) ⑩Ali and Son (2007) ⑪Grosse, Harttgen, and Klassen (2008)
 ⑫ Klassen (2010) ⑬ Rauniyar and Kanbur (2010) ⑭ Mckinley (2010)

出所：Ranieri and Ramos (2013) より著者作成。

非貧困層の所得格差が縮小する）という概念とほぼ同じではあるが、一点だけ異なる。それは、相対的貧困層の成長は貧困層の相対的な成長と不平等に焦点を当てているのに対して、包摂的成長はより一般的な不平等に注目している点である。

世界銀行は“**What Is Inclusive Growth?**” (World Bank [2009]) というレポートでは包摂的成長は成長のペースとパターンの両方に焦点を当てるとして同時に、高い経済成長が貧困をより大きく削減することを強調している。また、このレポートでは急速な成長ペースは実質的な貧困を削減するには疑いの余地はないが、この成長は長期的に持続的なものでなくてはならないと指摘している。世界銀行の成長開発委員会は、包摂的成長に向けて、市場、資源、環境へのアクセス機会の平等、企業や個人のための偏りのない規制環境が重要であるという考えを強調した。世界銀行が定義された包摂的成長には以下の特徴がある。第一に、包摂的成長は成長のペースとパターンの両方に焦点を当てている。成長がどのように生成されるかに注目し、戦略は国固有の制約に合わせなければならないとしている。第二に、所得の再分配より生産的な雇用に焦点を当てている（根拠は Kraay[2004] が得られた平均所得の伸びが貧困削減の変動の 97 % を説明できるという研究結

果)。従って、成長のプロセスにおいて雇用の伸びだけでなく、生産性の伸びも目標であると強調している。

国連開発計画は包摂的成長に関する正式な定義を行っていないものの、包摂的成長に向けて、単なる所得の分配の問題を超え、成長過程において非正規労働者、社会的排除を受ける人々、女性、障害者および移民などの脆弱グループの人々を配慮し、全階層が成長から利益を共有することが重要であると指摘している。2004年に国連開発計画がブラジル政府と協力して設立した「包摂的成長のための国際政策センター」のホームページサイドでは包摂的成長に含まれる要素を示している。同センターは、包摂的成長には、①全ての階層の成長プロセスへの参加を含む、②貧困削減を実現する、③格差を是正するといった要素が含まれると明記している。

このように、包摂的成長は明確な定義がなく、政策目標の指針として使われている傾向が強い。しかしながら、包摂的成長は二つのオプションに関連していることが明らかである。一つは、成長のプロセスに焦点を当てている。すなわち、包摂的成長に向けて、すべての階層が成長過程に含まれることが重要である。もう一つは、成長の成果に焦点を当てている。このオプションは、貧困層所得の増加と伴い、不平等が縮小することを意味する。

2000年代中ごろ以降、包摂的成長を実現するうえで重要な政策実施についていくつかの実証研究が行われてきた。Ali and Son (2007)は、包摂的成長を社会的貧困層の改善として定義し、所得上昇のパターンに焦点を当てている。彼らはフィリピンにおける教育、医療サービスへのアクセス機会について分析し、教育、医療、および直接移転に対する公共支出は、成長と不平等改善を促進することができることを示したうえで、財政の持続可能性を重視するべきであると提言した。Anand, Mishra, and Peiris (2013)では、1人当たりGDPと所得分配を統合した指標を新興市場の包摂的成長の尺度とみなし、30年以上にわたるデータを用いて、経済成長の成果と所得分配の成果を評価した。分析の結果、マクロ経済の安定性、人的資本、構造変化、貿易開放が包摂的経済成長にプラスの影響を与えるが、金融の深化と技術革新には効果がないとしている。Aoyagi, Ganelli, and Murayama (2015)は、Anand, Mishra, and Peiris (2013)に従い、包摂的成長の尺度を平均所得の伸びと所得の不平等の両方の変数として、都道府県レベルのパネルデータでアベノミクスの効果を測定した結果、日本銀行の2%のインフレ率目標は平均所得の伸びにプラスの効果をもたらすが、所得の平等に悪影響を及ぼすと示している。また、構造改革の完全な実施、特に労働市場の改革は、成長を促進し、平等を高めるために必要であるという政策的な含意が得られている。

このように、既存の研究では、保健サービス・教育機会へのアクセス、政府制度、財政政策、金融政策、構造改革は包摂的成長に影響を与えることが示されている。

(1) 人的資本と財政政策

労働力の質の変化は、経済成長に効果を与えるだけでなく、格差の変化に影響を及ぼすことになる。教育や訓練を通じた人的資本の蓄積が親の初期資産や、部門間などで異なることにより、格差の拡大が生じる。Weil (2008)では、人的資本を考慮したソロー・モデルに基づいて、教育水準の格差は所得格差に大きな影響を与えると主張している。従って、再分配政策、特に教育への政府支出は経済成長と格差是正の両方にプラスの影響を与えられられる。Ostry, Berg, and Tsangarides (2014)は、ほとんどの先進国では所得格差の拡大が経済成長を弱めているとし、富裕

層に対する高い税金を通じて所得を再配分する政策が成長を鈍化させることはないとの見解を示した。

(2) 金融政策

金融政策の目的は物価水準や為替レートを安定させることである。また、安定した物価水準や為替レート水準は安定した経済成長を実現するうえで必要不可欠である。通常、投資の収益率が利率を超える場合のみ投資は行われる。安定した物価水準は、将来の投資収益の不確実性を抑えるため、投資を促進し、経済成長率を引き上げる。しかし、インフレが所得格差に与える影響は明確ではない。インフレのプロセスでは、フローの所得分配について、経済成長による低所得層の相対的に急激な所得上昇を通して、5分位階層でみた所得分配が平等化になることが実証された。一方で、ストック面の所得分配について、老人世帯や貧困層世帯など相対的に所得上昇の低い階層に、インフレの所得再分配効果は不利な方向に働く。

(3) 構造改革

財政政策と金融政策、マクロ経済の安定性に加えて、長期的な構造改革も包摂的経済成長を実現するうえで大きな効果を持つ。Anand, Mishra, and Peiris (2013) では、技術進歩、グローバル化、市場競争の強化など構造改革は経済成長を促進するが、所得格差を広げると示している。

経済成長理論の文脈では、経済を活性化し、経済の自立的成長を遂げていくにあたって、技術力の強化とイノベーションは重要な役割を果たすとしている。しかし、一方で、技術進歩が進むと、非熟練労働の生産性は下がり、熟練労働の生産性は相対的に上昇することによって、労働市場において、非熟練労働者の相対的な賃金下落、熟練労働者の相対的な賃金上昇が生じるという指摘もある。Acemoglu (2002) は、コンピュータの普及など熟練労働者を相対的に多く需要する技能偏向的技術進歩が所得格差を生み出すと主張している。グローバル化の包摂的成長への影響は技術進歩と類似している。Amiti and Wei (2006) では、1992年から2000年にかけて生産性上昇の4分の1は財・サービスのアウトソーシングによって説明できると示したうえで、グローバル化が熟練労働の需要増加をもたらし、所得格差を拡大させる大きな要因として考えられるとしている。

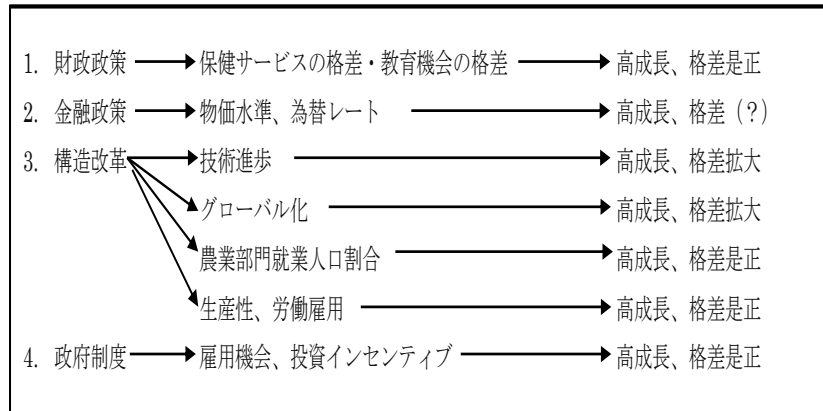
Lindner (1998) は、アメリカの長期的なデータを用いて、農業部門に就業する人口の割合増加、農業部門での生産性上昇が部門間の平準化をもたらし、所得格差を是正すると示している。

(4) 政府制度

Acemoglu and Robinson (2012) では、包摂的な政治制度・経済制度と収奪的な政治・経済制度の経済成長への影響を分析している。人口集団の大半からインセンティブと機会を剥奪する収奪的制度が、投資や技術進歩をもたらすことなく、貧困と所得格差を生じさせる。一方、包摂的制度は創造的破壊を通じて経済に好循環をもたらすと指摘している。Stiglitz (2012) においても、政治や制度は不平等の拡大に大きく影響すると述べている。

以上の研究の結果をまとめ、政策制度と包摂的成長の論点は図1のようになる。

図1 政策・制度と包摂的成長



出所：著者作成。

3 所得格差と経済成長のデータ分析

2節で解説したように、包摂的成長はさまざまな側面から捉えることができる。この節では、まず格差と経済成長を同時に測る SMI(Social Mobility Index) について、Anand, Mishra, and Peiris (2013)、Aoyagi and Ganelli (2015) を参考にして説明する。その後、世界銀行のデータを利用し SMI を基準として所得格差と成長についてのデータ分析を行う。

3.1 SMI と IEI

所得水準を昇順でみて、1 国の人口のうち所得水準が下位 π ($0 \leq \pi \leq 1$) の総所得を $Income(\pi)$ 、総人口を Pop とするとき

$$\overline{Income}(\pi) = \frac{Income(\pi)}{\pi Pop} \quad (0 < \pi \leq 1)$$

は、人口の下位 π の 1 人当たり所得となる ($Income(0) = 0$, $\overline{Income}(0) = 0$ とする)。

$\pi = 1$ のとき

$$\overline{Income} = \overline{Income}(1) = \frac{Income(1)}{Pop} \quad (3.1)$$

は、1 国全体の 1 人当たり所得である。

SMI は

$$SMI = \int_0^1 \overline{Income}(\pi) d\pi \quad (3.2)$$

で求められる。

完全平等である場合は

$$\overline{Income}(\pi) = \overline{Income} \quad (0 < \pi \leq 1) \quad (3.3)$$

で表せるから、 $SMI^* = \overline{Income}$ となる。

不平等指数 IEI(Inequality Index) は、SMI の SMI^* に対する割合で定義される。

$$IEI = \frac{SMI}{SMI^*} = \int_0^1 \frac{1}{\pi} \frac{Income(\pi)}{Income(1)} d\pi \quad (3.4)$$

Gini 係数は

$$Gini = 1 - 2 \int_0^1 \frac{Income(\pi)}{Income(1)} d\pi \quad (3.5)$$

で定義される。Gini 係数が 0 となるのは、ローレンツ曲線が完全平等線

$$\frac{Income(\pi)}{Income(1)} = \pi \quad (3.6)$$

のときであり、このとき

$$IEI = \int_0^1 \frac{1}{\pi} \frac{Income(\pi)}{Income(1)} d\pi = \int_0^1 d\pi = 1 \quad (3.7)$$

しかし、IEI では累積相対所得にたいして $1/\pi$ のウエイトをつけて積分しているため、不平等指数としての IEI の改善と Gini 係数の改善は一致しない。Gini 係数では所得下位階層内での平等化と所得上位層内での平等化が同じ改善をもたらす場合でも、IEI でみると所得下位階層内での平等化の方が所得上位層内での平等化よりも改善した結果となる。

SMI の定義 (3.1) より、SMI が個人所得の変化と所得分配の変化の両面をとらえた指数であることがわかる。このことは IEI を使うと

$$SMI = IEI \times \overline{Income} \quad (3.8)$$

$$d(SMI) = IEI \times d(\overline{Income}) + d(IEI) \times \overline{Income}$$

となることからより明確になる。

3.2 データからみた SMI

以下では、世界銀行のデータバンクのデータを使用し、SMI を包摂的成長の指標としてデータ分析を行う。Aoyagi and Ganelli (2015) と同様に、年次データで 5 分位データの存在が多い国を対象としている。

図 2 は、SMI、IEI、1 人当たり GDP、Gini 係数の間の関係を示しており、表 2 から表 5 が回帰の結果である。式 (3.8) から SMI の変動は 1 人当たり GDP の変動と IEI の変動で構成される。この分析で対象とした国では、SMI の変動は 1 人当たり GDP の変動に強く連動している。しかし、IEI と SMI も相関しており、Gini 係数と IEI の高い相関から、不平等度の改善が SMI の増加に反映されることがわかる。また Gini 係数と 1 人当たり GDP の相関がないことから、SMI の変動が 1 人当たり GDP の変動と不平等度の変動に分解されているとみることができる。IEI と Gini 係数は強く相関しているが、回帰の係数から、IEI の 1 単位の変動が Gini 係数 1 単位の変動と対応しておらず、このことは式 (3.7) に対応していることと考えられる。

図3では、対象となった国のうちのいくつかを取り上げ、2つの年における SMI カーブを示しており、表6は、対応する SMI、1人当たり GDP、Gini 係数である。グラフと数表を対応させることにより、SMI の改善の程度がグラフのシフトと形状の変化に表れていることが読み取れる。

Armenia、Kyrgyz Republic、Slovak Republic はいずれも1人当たり GDP の大きな増大ともない、SMI が上昇しているが、グラフからもみとれるように不平等度の改善に差があり、1人当たり GDP の増加率に対して SMI の改善率では違いが生じている。Brazil、Mexico、Peru は、SMI カーブがほぼ平行にシフトしている。このことは不平等度の改善を示しており、これらの国では1人当たり GDP の増加率以上の SMI の増加率となっている。以上の国とは対照的に、Croatia、Romania では、不平等度が増しており、そのことが1人当たり GDP の増加率よりも小さな SMI の増加率をもたらしている。また Ukraine では、1人当たり GDP の変化は小さいが、平等度が上昇し SMI は大きくなっている。以上の例でみるように SMI は単独の指標として経済成長と平等度を同時に表すものとして有用であることがわかるが、同時に SMI カーブをみることで、その二つをより包括的にとらえることができるものと考えられる。

表2 SMI と IEI

Dependent:SMI	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-422430.81	91951.09	-4.59	0.0000
IEI	1422270.67	154257.59	9.22	0.0000
R-squared		: 0.1505		

表3 SMI と GDP per capita

Dependent:SMI	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	-49059.39	5323.43	-9.22	0.0000
GDP per capita	0.67	0.0064	105.71	0.0000
R-squared		: 0.959		

表4 Gini と IEI

Dependent:Gini	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	104.6061	0.2517	415.67	0.0000
IEI	-1.1052	0.0042	-261.79	0.0000
R-squared:		0.993		

表 5 Gini と GDP per capita

Dependent:Gini	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	42.8456	0.7710	55.57	0.0000
GDP per capita	-0.0000	0.0000	-5.33	0.0000
R-squared:	0.0558			

図 2 指標間の関係

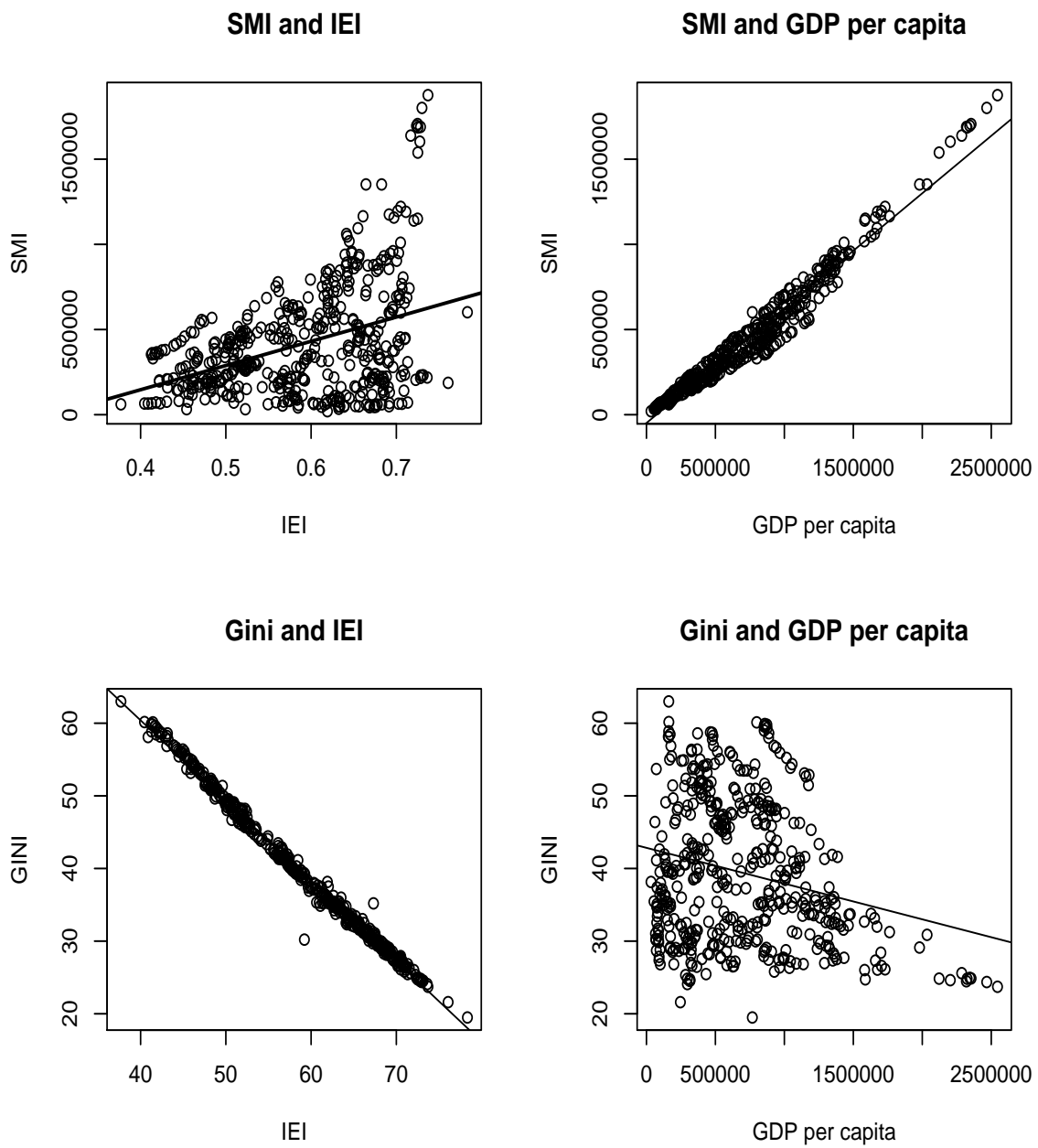
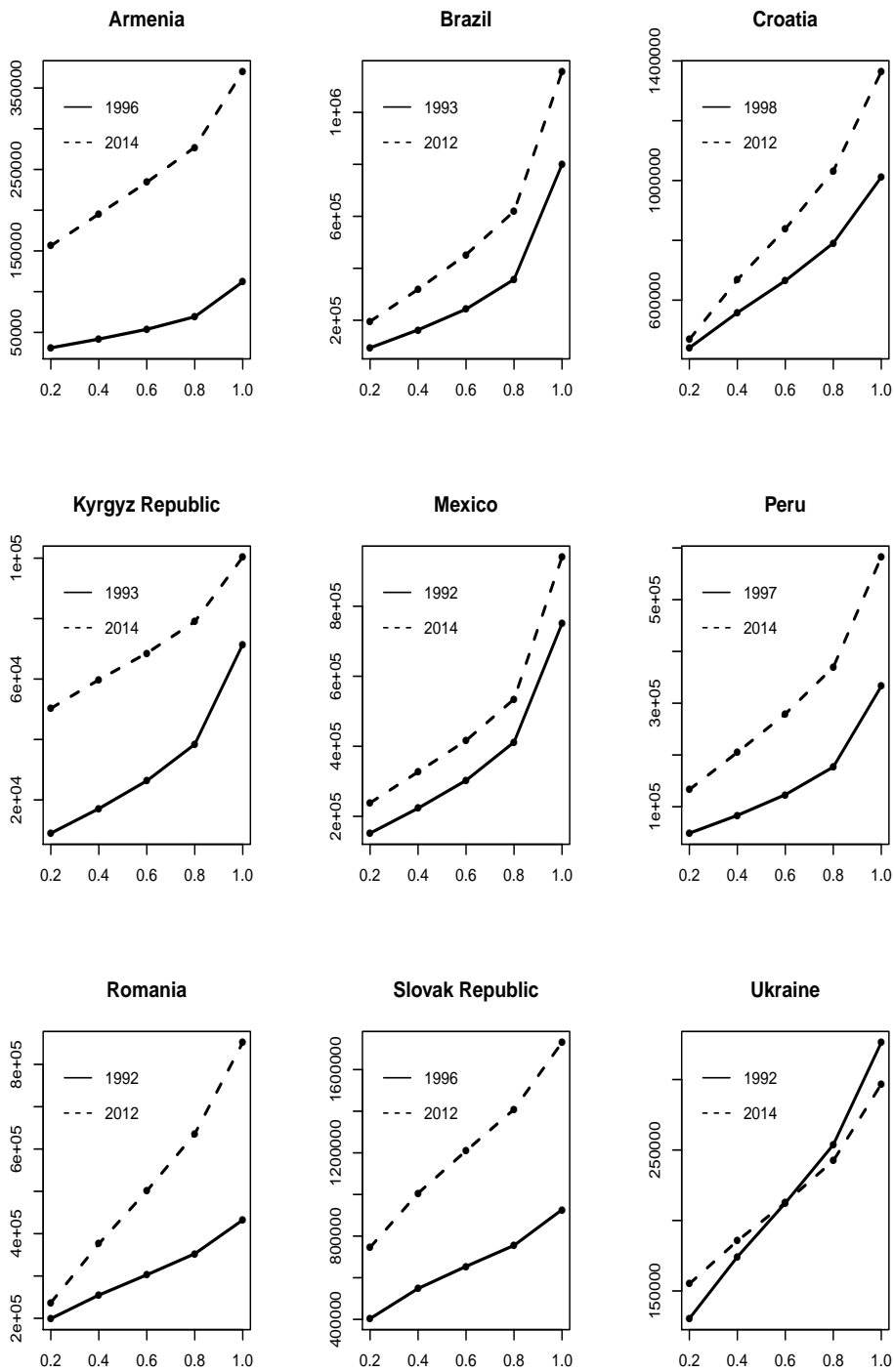


図3 SMI カーブグラフ



出所：世界銀行データより著者作成。

表 6 SMI カーブに対応する数表

Country	Year	GDP per capita	SMI	IEI	Gini
Armenia	1996	112026	61552.5	0.55	44.42
Armenia	2014	370011	246621.6	0.67	31.48
Brazil	1993	799340	331242.7	0.41	60.12
Brazil	2012	1156387	548400.1	0.47	52.67
Croatia	1998	1011279	693053.2	0.69	28.75
Croatia	2012	1363898	874102.9	0.64	32.51
Kyrgyz Republic	1993	71476	32448.4	0.45	53.7
Kyrgyz Republic	2014	100351	71586.3	0.71	26.82
Mexico	1992	750804	367928.4	0.49	50.95
Mexico	2014	940352	491272.1	0.52	48.21
Peru	1997	332777	152930.5	0.46	53.72
Peru	2014	582256	313792.3	0.54	44.14
Romania	1992	432263	308315.9	0.71	25.46
Romania	2012	851748	520261.4	0.61	34.88
Slovak Republic	1996	926851	657653.6	0.71	25.81
Slovak Republic	2012	1730239	1220091.5	0.71	26.12
Ukraine	1992	326305	219395.8	0.67	29.71
Ukraine	2014	296720	218445.4	0.74	24.09

出所：世界銀行データ及び著者の計算による。

3.3 モデル分析

経済成長と平等度を包括的にあらわす指標としての SMI を規定する要因の影響を見るために回帰モデルの推定を行う。また同時にそれらの要因を説明変数とし被説明変数を 1 人当たり GDP および Gini 係数とするモデルの推定も行い比較検討する。

モデルは以下のような個別効果と時点効果をもつ固定効果モデルとして推定を行った。

$$y_{it} = \mathbf{X}'_{it}\mathbf{b} + \alpha_i + \nu_t + \mu_{it} \quad (3.9)$$

説明変数としては、図 1 のまとめから、金融政策面での (a) CPI インフレ率 (b) 安定性を表す GDP 成長率の過去 5 年におけるレンジ、構造改革面での (c) 工業部門での雇用割合 (d) 労働雇用政策を表す失業率 (e) 経済効率化に関わる生産性 (f) グローバル化と貿易政策に関わる貿易開放度、政府制度面での (g) 政府関与の大きさを表す政府支出とした。

表 7 は、1992 年から 2014 年までのデータでのモデル推定結果を示している。統計的に有意係数をもつ変数だけを取りあげれば、SMI に対して、工業部門での就業人口割合と失業率がマイナス

の影響をもち、生産性と貿易開放度がプラスの影響を有している。表 8 と表 9 は、被説明変数を、1 人当たり GDP と IEI として、同一の期間で同じ説明変数をもちいたモデル推定の結果を示している。

失業率は、すべての推定結果で係数が負となっており、雇用を確保する政策が成長と格差是正に効果をもつという図 1 のまとめに対応している。

図 1 で示しているように、農業部門就業人口割合が高成長・格差是正につながると考えられている。工業部門での就業人口割合は、IEI に対してプラスにはたらく反面で、1 人当たり GDP にマイナスにはたらいっている結果として、SMI にはマイナスのインパクトを与えていると考えられる。このことに関しては産業間での雇用移動が生じることで、対象とした国で賃金等どのような状況になっているのかを詳細に検討する必要がある。

生産性と貿易開放度は、SMI に対して正の効果をもっているが、IEI に対してマイナスにはたらし、1 人当たり GDP にはプラスにはたらいっている。したがって、貿易開放度については図 1 のグローバル化が成長と格差をもたらすという、これまでの結果に対応していると考えられる。生産性に関しては、生産性の向上がどのようなことからもたらされているのかを考察しなければならないが、技術進歩が成長にプラス、格差にマイナスの影響を与えている面があることを示す結果となっている。

他の説明変数については、SMI を被説明変数とするモデルでは有意な結果がえられず、1 人当たり GDP と IEI を被説明変数としたモデルでは有意となっている変数もある。成長率のレンジに関しては、経済の安定を測る変数としてではなく成長の大きさとして影響を与えている可能性が大きく、経済の安定と SMI の関係については、他の説明変数を用いる必要がある。また政府の関与の大きさとして用いた政府支出についても、1 人当たり GDP に対しては負の係数、IEI に対しては正の係数ととなっているが、このことについても政府の支出がどこへ向けられているのかを考慮したモデルが必要であると考えられる。

表 10 は、データ期間を 2000 年以降として推定したモデルの結果を示している。係数の正負に関しては、表 7 と同様の結果がえられており、変数間の関係には大きな変化はなかったと考えられる。

表7 モデル推定結果 (1)

Dependent:SMI	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Inflation	-24.61	46.21	-0.53	0.59
GDP Growth Rate Range	157.11	497.47	0.32	0.75
Employment In Industry	-2461.51	989.19	-2.49	0.013
Unemployment Rate	-8502.25	980.6	-8.67	2.92e-16
Productivity	15.58	0.67	23.23	< 2.2e-16
Trade Openness	448.37	170.5	2.63	0.009
Expense	-23.8	85.64	-0.28	0.78
R-squared:	0.71	Adj. R-Squared:	0.65	

表8 モデル推定結果 (2)

Dependent:GDP per capita	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Inflation	0.35	0.45	0.79	0.43
GDP Growth Rate Range	13.2	5.0	2.64	0.0086
Employment In Industry	-50.25	9.9	-5.07	6.02e-07
Unemployment Rate	-139.91	10.22	-13.69	< 2.2e-16
Productivity	0.246	0.0067	36.83	< 2.2e-16
Trade Openness	4.29	1.56	2.75	0.0062
Expense	-2.06	0.92	-2.25	0.0251
R-squared:	0.83	Adj. R-Squared:	0.80	

表9 モデル推定結果 (3)

Dependent:IEI	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Inflation	-0.0067	0.0026	-2.543.61	0.011
GDP Growth Rate Range	-0.0178	0.028	-0.63	0.53
Employment In Industry	0.28	0.056	4.98	1.1e-06
Unemployment Rate	-0.0798	0.0058	-1.43	0.154
Productivity	-0.00026	3.8e-05	-6.93	2.64e-11
Trade Openness	-0.00276	0.0097	-0.286	0.776
Expense	0.013	0.00488	2.69	0.00734
R-squared:	0.245	Adj. R-Squared:	0.097	

表 10 モデル推定結果 (4) データ期間：2000-2014

Dependent:SMI	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Inflation	756.4	386.76	1.955	0.517
GDP Growth Rate Range	-27.8	661.46	-0.042	0.966
Employment In Industry	-2921.18	1226.18	-2.38	0.018
Unemployment Rate	-9300.14	1138.65	-8.168	1.82e-14
Productivity	16.21	0.92	17.47	< 2.2e-16
Trade Openness	557.08	217.24	2.564	0.011
Expense	-1526.22	1006.47	-1.52	0.131
R-squared:	0.675	Adj. R-Squared:	0.607	

4 まとめ

本論文では、はじめに、先進国、新興国を問わず問題となっている格差・不平等に関し、経済成長に格差の縮小が伴うというクズネッツ仮説をめぐるおこなわれてきた経済成長と格差の関係についての研究をサーベイし、国際的には所得格差が経済成長にマイナスの影響をあたえるということがコンセンサスになりつつあることを確認した。

このような共通認識が広がる中で、さまざまな社会階層が成長の恩恵をうけることができない状態にあり、それを改善していくために、包摂的成長という考え方で経済成長と貧困削減・格差是正の関係を捉え直す研究が進められている。

包摂的成長では貧困削減と格差是正に焦点があたっているが、この論文では包摂的成長が、生産的雇用、能力とエンパワメント向上、機会平等、社会保障、ジェンダー平等、インフラへのアクセス、目標を定めた政策、基本的社会サービス充実、良いガバナンス、投資への障害を取り除くこと、成長の恩恵を受けること、など様々な要素をもつ概念であることを先行研究にもとづいて説明した。そして、こういった要素に着目したいくつかの先行研究から、金融政策、財政政策、構造改革、政府制度などの政策・制度と包摂的成長の関係についての論点を導いた。しかしながら、政策や制度改善によって包摂的成長のこれら多様な要素の改善がなされているのかの判断を実証的に行うためには、適切な指標を考えていかなければならない。

データ分析では、上記の論点整理にもとづき、経済成長と格差をひとつの指標としてあらわす SMI(Social Mobility Index) を中心に、31ヶ国のデータを用いて分析を行った。パネルデータによる回帰分析では SMI、1人当たり GDP および IEI(不平等指数) を被説明変数とするモデルの推計を行った。失業率、貿易開放度、生産性に関しては、先行研究と同様の結果が得られているが、インフレ率、工業部門の就業割合などの変数については、推計結果からのみでは、SMI 改善のための政策的方向を判断することは難しく、対象となる国々の発展段階やこれらの経済変数の変動の原因を考慮した上で、包摂的成長に含まれる様々な要素に対応する変数もちいた分析をすすめる必要がある。

付録：データ説明

データは World Bank の World Development Indicators (WDI) による。データ分析で対象として国は 31 ヶ国、1992 年から 2014 年までのデータを使用した。

Armenia, Belarus, Bolivia, Brazil, Cambodia, Colombia, Costa Rica, Croatia, Dominican Republic, Ecuador, Estonia, Georgia, Guatemala, Hungary, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Latvia, Lithuania, Macedonia FYR, Mexico, Moldova, Peru, Poland, Romania, Russian Federation, Slovak Republic, Slovenia, Thailand, Turkey, Ukraine, Uruguay.

表 11 データの説明

インフレ	インフレ、消費者物価指数(年率%)
GDP 成長率	GDP 年成長率(現地通貨ベースの市場価格) 2010 年の U.S. ドル換算
工業部門就業者	就業者総数に占める工業部門就業者数の割合 国際標準産業分類 (ISIC 2) の 2-5、或いは国際標準産業分類 (ISIC 3) の C-F、或いは国際標準産業分類 (ISIC 4) の C-F に準拠して、工業部門は採鉱、採石、製造、建築と公共事業(電気、ガス、上下水道)等から構成される。
失業者	労働力人口に占める失業者の割合 (ILO 基準)
生産性	労働者 1 人当たり GDP (2011 年購買力平価ベース、ドル)
貿易開放度	GDP に占める貿易額の割合 貿易額とは財・サービスの輸出と輸入の合計である。
政府支出	GDP に占める政府支出の割合 政府支出は政府が財・サービスを提供することによって発生する費用である。 政府支出は公務員給与(賃金、報酬等)、利子支払い、補助金、助成金、社会福祉および賃借料、配当金支払いなどその他の支出が含まれる。

参考文献

- Acemoglu, D. (2002) "Directed Technical Change," *The Review of Studies*, Vol. 69, pp. 781-809.
- Acemoglu, D. and J. A. Robinson (2012) *Why Nations Fail: The Origin of Power, Prosperity, and Poor*: Profile Books Ltd, (鬼澤忍訳『国家はなぜ衰退するのか 権力・繁栄・貧困の起源』, 早川書房, 2013 年) .
- Ahluwalia, M., N. G. Carter and H. Chenery (1979) "Growth and Poverty in Developing Countries,"

- Journal of Development Economics*, Vol. 6, No. 3, pp. 299–341.
- Ahluwalia, M. S. (1976) “Inequality, Poverty and Development,” *Journal of Development Economics*, Vol. 3, pp. 307–342.
- Alesina, A. and R. Perotti (1996) “Income Distribution, Political Instability, and Investment,” *European Economic Review*, Vol. 40, No. 6, pp. 1203–1228.
- Alesina, A. and D. Rodrick (1994) “Distributive Politics and Economic Growth,” *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, No. 2, pp. 465–490.
- Ali, I. and H. H. Son (2007) “Measuring Inclusive Growth,” *Asian Development Review*, Vol. 24, No. 1, pp. 11–31.
- Amiti, M. and S. Wei (2006) “Service offshoring and productivity: Evidence from the United States,” *NBER Working Paper*, No. 11926.
- Anand, P., S. Mishra. and S. J. Peiris (2013) “Inclusive Growth: Measurement and Determinants,” *IMF Working Paper*, No.135.
- Aoyagi, C. and G. Ganelli (2015) “Asia’s Quest for Inclusive Growth Revisited,” *IMF Working Paper*, No. 42.
- Aoyagi, C., G. Ganelli and K. Murayama (2015) “How Inclusive Is Abenomics,” *IMF Working Paper*, No. 54.
- Barro, R. J. (2008) “Inequality and Growth Revisited,” *Working Paper Series On Regional Economic Integration*, No. 11, Asian Development Bank.
- Bhalla, S. (2007) “Inclusive Growth? Focus on Employment,” *Social Scientist*, Vol. 35, No. 7/8, pp. 24–43.
- Bourguignon, F. (2004) “The Growth Elasticity of Poverty Reduction,” In *Inequality and Growth: Theory and Policy Implications*, eds. Theos, E. and S. J. Turnovsky : MIT Press, pp. 3–26
- Bruno, M., M. Ravallion and L. Squire (1996) “Equity and Growth in Developing Countries,” Policy Research Working Paper, World Bank.
- Cingano, F. (2014) “Trends In Income Inequality and its Impact on Economic Growth,” *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, No. 163.
- Deininger, K. and L. Squire (1996) “A New Data Set Measuring Income Inequality,” *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, pp. 561–591.
- Grosse, M., K. Harttgen and S. Klassen (2008) “Measuring Pro-poor Growth in Non-Income Dimensions,” *World Development*, Vol. 36, No. 6, pp. 1021–1047.
- Ianchovichina, E. and S. Lundstrom (2009) “Inclusive Growth Analytics: Framework and Application,” *Policy Research Working Paper Series*, No. 4851, World Bank.
- Kakwani, N. and E. Pernia (2000) “What is Pro-poor Growth?” *Asian Development Reviews :Studies of Asian and Pacific Economic Issues*, Vol. 18, No. 1, Asian Development Bank.
- Kakwani, N., S. Khandke and H. H. Son (2004) “Pro-poor Growth: Concepts and Measurement with Country Case Studies,” *IPC-IG Working Paper*, No. 1, Brasilia, International Policy Centre for

Inclusive Growth.

- Klassen, S. (2010) “Measuring and Monitoring Inclusive Growth: Multiple Definitions, Open Questions, and Some Constructive Proposals,” *ADB Sustainable Development Working Paper Series*, No. 12, Asian Development Bank.
- Kraay, A. (2004) “When Is Growth Pro-poor? Cross-Country Evidence,” *IMF Working Paper*, No. 47.
- Kuznets, S. (1955) “Economic Growth and Income Inequality,” *The American Economic Review*, Vol. 45, No. 1, pp. 1–28.
- Lindner, J. R. (1998) “Understanding Employee Motivation,” *Journal of Extension*, Vol. 36, No. 3, pp. 36–57.
- Mckinley, T. (2010) “Inclusive Growth Criteria and Indicators: An Inclusive Growth Index for Diagnosis of Country Progress,” *ADB Sustainable Development Working Paper Series*, No. 14, Asian Development Bank.
- Ostry, J. D., A. Berg and C. G. Tsangarides (2014) “Redistribution, Inequality and Growth,” *IMF Staff Discussion Note*.
- Paukert, F. (1973) “Income Distribution at Different Levels of A Survey of Evidence,” *International Labor Review*, Vol. 108, pp. 97–125.
- Perotti, R. (1996) “Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say,” *Journal of Economic Growth*, Vol. 1, No. 2, pp. 149–187.
- Persson, T. and G. Tabellini (1994) “Is Inequality Harmful for Growth?” *The American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, pp. 600–621.
- Ranieri, R. and R. A. Ramos (2013) “Inclusive Growth: Building Up A Concept,” *IPC-IG Working Paper*, No. 105, Brasilia, International Policy for Inclusive Growth.
- Rauniar, G. and R. Kanbur (2010) “Inclusive Development: Two Papers on Conceptualization, Application, and the ADB Perspective,” Asian Development Bank.
- Ravallion, M. and S. Chen (2003) “Measuring Pro-poor Growth,” *Economic Letters*, Vol. 78, pp. 93–99.
- Son, H. H. and N. Kakwani (2008) “Global Estimates of Pro-poor Growth,” *World Development*, Vol. 36, No. 6, pp. 1048–1066.
- Stiglitz, J. E. (2012) *The Price of Inequality : How Today’s Divides Society Endangers Our Future*: W.W.Norton, (楡井浩一・峯村利哉訳, 『世界の99%を貧困にする経済』, 徳間書店, 2012年) .
- Tanzi, V. (1998) “Fundamental Determinants of Inequality and the Role of Government,” *IMF Working Paper*, No. 178.
- Weil, D. N. (2008) *Economic Growth: 2nd edition*: Addison Wesley, (早見弘・早見均訳, 『経済成長第2版』, ピアソン, 2010年) .
- White, H. and E. Anderson (2001) “Growth versus Distribution: Does the Pattern of Growth Matter?” *Development Policy Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 267–289.

World Bank (2009) “What is Inclusive Growth?” <http://siteresources.worldbank.org/INTDEBTDEPT/Resources/468980-1218567884549/WhatIsInclusiveGrowth20081230.pdf>.