平成14年度　国際協力事業団　準客員研究員報告書

定量的貧困指標に基づく健康・教育・ジェンダー側面から見た地域別貧困の諸形態

平成15年6月
国際協力事業団
国際協力総合研修所

総研
JR
02-77

定量的貧困指標に基づく健康・教育・ジェンダー側面から見た地域別貧困の諸形態
平成15年6月
国際協力事業団　国際協力総合研修所

平成14年度　国際協力事業団　準客員研究員報告書

定量的貧困指標に基づく
健康・教育・ジェンダー側面から見た
地域別貧困の諸形態

上　山　美　香

一橋大学大学院経済学研究科 博士課程
世界銀行（Development Research Group）コンサルタント

平成15年６月

国 際 協 力 事 業 団
国際協力総合研修所

本報告書は、平成14年度国際協力事業団客員研究員に委嘱した研究成果をとりまとめたものです。本報告書に示されている様々な見解・提言等は必ずしも国際協力事業団の統一的な公式見解ではありません。

なお、本報告書に記載されている内容は、国際協力事業団の許可無く転載できません。

発行：国際協力事業団　国際協力総合研修所　調査研究第二課
〒162-8433　東京都新宿区市谷本村町10-5
FAX：03-3269-2185
E-mail: jicaiic2@jica.go.jp

目　次

要　約 …… i

1．はじめに …… 1
1－1　調査研究の目的 …… 1
1－2　調査研究方法 …… 2

2．貧困に関する各種定量的指標の整理・検討 …… 6
2－1　貧困指標 …… 6
2－1－1　各種貧困指標の理論的検討 …… 6
2－1－2　UNDPによる貧困指標：HPI-1 …… 8
2－1－3　国際機関・援助機関等における使用状況 …… 9
2－2　不平等指標 …… 10
2－2－1　各種不平等指標の理論的検討 …… 10
2－2－2　実用的不平等指標・所得分配データ …… 13
2－3　ジェンダー指標 …… 14
2－3－1　UNDPのジェンダー指標：GDI、GEM …… 14
2－3－2　国際機関におけるジェンダー指標の位置付け …… 15

3．各側面における絶対的貧困と不平等度 …… 16
3－1　所得貧困の地域的特徴 …… 16
3－2　貧困の健康側面に見る地域別特徴 …… 17
3－2－1　絶対的貧困：健康の達成度 …… 17
3－2－2　健康面における相対的不平等 …… 19
3－2－3　所得区分による健康の違い …… 19
3－3　貧困の教育側面に見る地域別特徴 …… 20
3－3－1　就学率と識字率 …… 20
3－3－2　相対的不平等 …… 21
3－4　健康・教育側面の達成度と所得水準の関係 …… 22

４．各貧困側面における不平等とジェンダーバイアス …… 25
4－1　教育機会の不平等とジェンダーバイアス …… 25
4－1－1　マクロ指標に見るジェンダー格差 …… 25
4－1－2　ジェンダーを考慮に入れた所得区分による教育水準の違い …… 25
4－２　健康の不平等とジェンダーバイアス …… 26
4－2－1　マクロ指標に見るジェンダー格差 …… 26
4－2－2　ジェンダーを考慮に入れた所得区分による健康の違い …… 27
4－2－3　同一国における健康指標の所得区分別変化とジェンダーバイアス …… 31
4－3　貧困の地域的特徴のまとめ …… 32
4－3－1　東南アジア・東アジア …… 33
4－3－2　ラテンアメリカ …… 33
4－3－3　中東・北アフリカ …… 34
4－3－4　南アジア …… 34
4－3－5　サブサハラ・アフリカ …… 34

５．各種定量指標の関係と望ましい指標 …… 36
5－1　不平等指標のギャップと貧困削減の視点 …… 36
5－1－1　不平等指標のねじれ現象 …… 36
5－1－2　各不平等指標間の関係 …… 38
5－2　貧困指標へのジェンダーの取り込み …… 42

６．おわりに …… 44
6－1　貧困形態の違いと効率的な援助のあり方 …… 44
6－2　データアクセスの限界と指標の作成 …… 46

参考文献 …… 48

Appendix 1　使用データの特徴 …… 50
Appendix 2　各国別データ …… 51

要　約

近年、貧困削減は開発援助政策の主要目的として位置付けられるとともに、貧困の概念も、従来の所得貧困のみに着目したとらえ方から、健康や教育などのさまざまな資源へのアクセスの剥奪、政治的エンパワーメント、自由な選択の存在など、より幅広い内容を含むものへと変化してきた。また、従来の世帯を単位とした「どの世帯が貧困に属するか」の分析から、「誰が貧困であるのか」に焦点が当てられるようになったことから、世帯内部の資源配分問題、特にジェンダーにかかわる視点の重要性が盛んに訴えられている。

このような貧困研究の理論的進展を踏まえた上で、それぞれの国･地域に適した貧困削減援助を行うには、貧困を多面的にとらえた際の各側面における貧困状況の違いを分析、評価する必要がある。しかしながら、現時点では、既存研究の多くは限定的な貧困指標に基づく所得側面の分析にとどまっており、いまだ十分な実証研究が蓄積されてきたとはいえない。ましてや、各国・地域における貧困状況の多面的な把握は、ほとんどなされていないといえよう。

そこで本研究では、特に、所得側面に限った分析からは「世界で最も貧困問題の深刻な地域」としてひとくくりにとらえられがちなサブサハラ・アフリカと南アジアを中心に、非所得貧困を含む各側面から見た貧困状況の相違を、個人を対象としたマイクロデータを用いて検討する。具体的には、所得、健康（栄養、医療）、教育の各貧困側面に対して、それぞれ、①絶対的貧困、②相対的不平等度、③所得階層ごとの健康・教育達成度、④ジェンダー側面から見た地域比較を主に定量的評価によって行った。

貧困の所得、教育、健康各側面について、絶対的貧困と平均水準、相対的不平等、所得区分による達成度の違い、ジェンダーの視点から地域的特徴を検討した結果、貧困の諸側面に関する地域差は、所得、教育、健康の３側面において絶対的水準の程度に違いが見られるだけでなく、国内の不平等度や、所得階層ごとの水準の違い、ジェンダーバイアスの特徴などに関しても、所得面、教育面、健康面では、さまざまな違いが見られることが明らかとなった。つまり、ある地域では、教育側面に関してはジェンダーバイアスが強いが、健康に関してはジェンダーバイアスが見られない、また、別の地域では、所得、健康指標に関しては国内の不平等度が大きいが、初等教育は均等に行き渡っている、ということである。

また、同じ側面を示す指標でも、体格、予防接種といったそれぞれの指標によって、その絶対水準、相対的不平等、ジェンダーの地域的特徴が大きく異なることが示された。特に、教育に関しては、フローである就学率とストックである識字率とでは意味合いが大きく異なっており、中東・北アフリカでは、この２つの指標の動向が大きく異なっている。

特筆すべき地域差として、しばしば世界の２大貧困地域として同列で議論されるサブサハラ・アフリカと南アジアにおける貧困形態の違いが明らかである。サブサハラ・アフリカにおける最も深刻な貧困は、低所得であり、教育水準の低さである。しかし、南アジアでは、安定した経済成長、サブサハラ・アフリカよりは高い教育水準が見られる一方で、健康指標のパフォーマンスの悪さは、サブサハラ・アフリカ以上に深刻である。特に、南アジア（および中東・北アフリカに強く見られる）の女性に不利なジェンダーバイアスの存在が、同地域において貧困層に属する

女性の、健康、教育水準を極めて低いものにしている。一方で、サブサハラ・アフリカに関しては、全体として女性に不利なジェンダーバイアスは少ないが、教育に関しては若干男子に有利な状況である半面、子供の健康（体格）に関してはジェンダーバイアスが見られないことが明らかになっている。

このような各貧困側面に関する地域的特徴の分析に加えて、貧困分析に望ましい指標を考察するために、各種不平等指標について詳細なデータを基に検討を行った。具体的には、ローレンツカーブのねじれ現象がしばしば起こることは、理論的には知られている。しかし、現実にどの程度生じているのか、そして、そのような時に代表的な相対的不平等指標がどのような動きをしているかの確認を行い、その結果、最貧層の所得シェアに上昇が見られないにもかかわらず、ジニ係数が改善しているケースが多く見られることが明らかとなった。ジニ係数以外の不平等指標に関する理論的、実証的検討の結果、理論的にも最貧層の所得移転を大きく考慮するアトキンソン指標（εの大きいもの）が最貧層の経済的厚生を見る上では望ましいことが示された。

また、ジェンダーを考慮に入れた各種統計、貧困指標の必要性は、強く言われるようになってきているが、現実問題としては、男女別データが存在する統計自体が少なく、指標の作成以前の問題として、男女別（および家計調査では世帯単位のみならず個人別）の詳細なデータセットを多くの分野で作成していくことが最重要課題である。

１．　はじめに

１-１　調査研究の目的

近年、貧困削減は開発援助政策の主要目的として位置付けられるとともに、貧困の概念も、従来の所得貧困のみに着目したとらえ方から、健康や教育などのさまざまな資源へのアクセスの剥奪、政治的エンパワーメント、自由な選択の存在など、より幅広い内容を含むものへと変化してきた。また、従来の世帯を単位とした「どの世帯が貧困に属するか」の分析から、「誰が貧困であるのか」に焦点が当てられるようになったことから、世帯内部の資源配分問題、特にジェンダーにかかわる視点の重要性が盛んに訴えられている。

このような貧困研究の理論的進展を踏まえた上で、それぞれの国・地域に適した貧困削減援助を行うには、貧困を多面的にとらえた際の各側面における貧困状況の違いを分析、評価する必要がある。しかしながら、現時点では、既存研究の多くは限定的な貧困指標に基づく所得側面の分析にとどまっており、いまだ十分な実証研究が蓄積されてきたとはいえない。ましてや、各国・地域における貧困状況の多面的な把握は、ほとんどなされていないといえよう。

そこで、本研究では、特に、所得側面に限った分析からは「世界で最も貧困問題の深刻な地域」としてひとくくりにとらえられがちなサブサハラ・アフリカと南アジアを中心に、非所得貧困を含む各側面から見た貧困状況の相違を検討する。具体的には、所得、健康（栄養、医療）、教育の各貧困側面に対して、それぞれ、①絶対的貧困、②相対的不平等度、③所得階層ごとの健康・教育達成度、④ジェンダー側面から見た地域比較を主に定量的評価によって行う。

加えて、上記の分析には、各援助国や国際機関で使用されている指標をはじめとして、複数の貧困指標、不平等指標、ジェンダー指標を用い、それぞれの指標の特徴、限界等を比較検討する。特に、貧困指標と不平等指標の関係に着目し、貧困削減により重点を置く場合にふさわしい不平等指標を検討するとともに、いかにしてジェンダー視点を取り入れた貧困指標、不平等指標を作成するかにも言及する。

本研究を通して作成された各種指標は、援助プロジェクトを効率的、かつ適切なものとするための検討指標、すでに実施された対貧困援助の評価基準として使用することが可能である。特に、各種援助政策の持つ貧困削減効果を、所得面のみならず、保健、教育面、ジェンダー側面に対して定量的に検討することが可能となれば、政府開発援助（Official Development Assistance: ODA）事業全般にとって有益なものとなるであろう。また今後、国際協力事業団（Japan International Cooperation Agency: JICA）独自の定量的貧困評価システムが確立されるならば、個別に作成している各国貧困プロファイルなどの資料の持つ利便性、実用性は格段に向上すると考えられる。本研究によるさまざまな側面における貧困の地域分析、各種定量指標の提示が、これらの進展の一助となれば幸いである。

１-２　調査研究方法

本研究の対象は主に、①既存の貧困・不平等・ジェンダー指標に関する整理、検討を理論面、実用面の双方から行うこと、②主にマイクロデータから、既存の統計資料には見られない各種指標を計算し、多面的な側面から見た貧困の地域的特徴を明らかにすること、の２点である。

（１）既存の各種貧困指標の整理・検討

各種指標が理論的に導出されている貧困指標、不平等指標については、その検討を中心に行い、また、現段階では、指標がほとんど確立していないジェンダー指標に関しては、現在どのような指標が用いられているのかについて、各国際機関・援助機関の動向を検討し、どのようなマクロ統計データが存在し、何が不足しているのかを検討する。

（２）各種指標の作成、貧困形態の地域的特徴比較

貧困の所得側面と非所得側面としての健康、教育に関して、各国・地域における各側面の絶対的貧困（各側面の「貧困ライン」を下回る人がどの程度存在するのか、および国内の平均水準)、相対的不平等の程度、所得水準による健康、教育達成度の相違を検討し、貧困の各側面に見られる関係を明らかにするとともに、ジェンダーの視点をも考慮に入れて、諸側面から貧困を検討した際の「貧困形態」の地域的な相違を検討する。つまり、貧困を（Ⅰ）所得、（Ⅱ）健康、(Ⅲ)教育の３つの側面としてとらえ、それぞれに関して、①絶対的貧困、②相対的不平等、③所得階層ごとの健康・教育達成度、④ジェンダー、の４視点から検討を加え、全12パターンがどのように関連しているのかの比較・分析である（表1-1)。

表1-1の中でも特に、セルを網がけしてある部分に関しては、各国を包括的に比較するための指標が現状ではほとんど存在していない。この部分に関して、主にマイクロデータを用いて、その集計からいくつかの指標を作成する。

各項目に関する具体的な指標の作成・検討方法は、以下のとおりである。

[絶対的貧困]

①所得面

各種貧困指標、具体的には貧困者比率、貧困ギャップ比率、二乗貧困ギャップ比率（各指標に関する詳細な整理、検討は第２章で行う）に関する地域別比較を世界銀行のGlobal Poverty Monitoringデータベース（以下GPM）を基に行う。

貧困指標の作成には、個人と世帯が、貧困層であるか非貧困層であるかを区切る基準となる消費（所得）水準である貧困ラインを、いずれかの水準に設定しなければならない。貧困ラインについては、それぞれ、各国が独自の水準に設定する国内向けの基準と、各国共通の国際基準があるが、ここでは多国間（地域別）の比較を目的とするため、世界銀行によって使用されている基準である、１日１米ドル（購買力平価換算）以下で生活する人を貧困層と考える[1]。

[1] 正確には、1日当たり1.08米ドルで計算されている。

表１-１　貧困形態の地域的特徴比較

	所得	健康	教育
絶対的貧困	①	②	③
相対的不平等	④	⑤	⑥
所得階層による格差	―	⑧	⑨
ジェンダー格差	―	⑪	⑫

出所：筆者作成。

②健康面

所得面における貧困分析で使用したものと同様の貧困指標を用いて、健康に関する貧困者比率、貧困ギャップ比率、二乗貧困ギャップ比率を計算する。具体的には、人口保健調査（Demographic and Health Survey: DHS）の各国マイクロデータから得られる子供の体格（年齢ごとの身長、体重）について、通常、栄養失調のカットオフポイントとされるマイナス２標準偏差を健康面に関する貧困ラインと想定し、上記の貧困指標を各国別に計算する。

加えて、貧困ラインが設定できず、絶対的貧困の程度を示す指標とはいえないが、子供の栄養失調以外にも、医療アクセスや予防接種、その他保健衛生分野に関する各国の平均水準を記し、多くの側面から健康側面の指標を提示することを目的とする。

③教育面

同様に、教育機会に関する貧困者比率、貧困ギャップ比率、二乗貧困ギャップ比率を計算する。通常の教育に関するマクロ統計には、フローで見た場合の平均的な教育水準を示す就学率や成人識字率、教育に対する政府支出の割合や教師数などの教育の質を示す指標があるが、各国における平均的な教育年数（ストック面から考えた教育水準）に関しては、基礎統計として得ることが難しい。

つまり、現在、教育対象年齢である子供たちが、どの程度、教育を受ける機会を持っているかどうか、および、その時系列変化を見ることは可能であるが、すでに教育期間を過ぎた成人に関して、これまでに受けた教育がどれほど蓄積されているのかを知ることができない。教育を、労働生産性を上昇させ、より豊かな生活をするための情報を獲得するための人的資本ととらえるならば、各国の教育水準を検討する際により重要となるのは、成人も含めた国民全体が、どれだけ教育の蓄積を持つかであろう。

そこで、本研究では、DHSから得られる個人（成人）の教育年数を用いて、各国の平均教育年数を算出する。

また、教育水準に関して、客観的な基準に基づいて、貧困ラインを設定することは難しいが、ここでは、仮に、いくつかの基準を設定し、それぞれ貧困指標を計算した。具体的に設定した貧困ラインは以下の２点である。

・教育を一切受けていない層（つまり教育年数＝０）
・初等教育修了

[相対的不平等]

所得、健康、教育の各側面ともに、貧困の各側面における達成度のばらつきを表す不平等指標を計算する。例えば、貧困評価のための資料や国際統計等において、ジニ係数など、所得（消費）水準の不平等度を計測した指標を目にすることは多いが、健康、教育水準に関する国内の不平等度を計測したものは、これまでに見られず、各国の健康・教育に関する分布を知る上で有用な指標となろう。

④所得面

通常の所得分配の議論で用いられる各種不平等指標について、世銀の所得分配データであるGPMデータから計算を行う。国際統計や貧困プロファイル等の資料において作成、提示されており、我々がしばしば目にする代表的な不平等指標（ジニ係数やタイル尺度）以外にも、特色の異なる各種不平等指標を作成し、各指標を比較・検討する。

⑤健康面

保健へのアクセスの国内における不平等度を見るために、各種予防接種の接種数に関して、代表的な不平等指標であるジニ係数を各国のDHSデータから計算する。

⑥教育面

同様に、教育機会の国内における不平等の程度を見るために、教育年数のジニ係数を測る。

[所得階層による達成度の格差]

⑧健康面

⑨教育面

健康や教育に関して、国内における相対的不平等が存在するならば、各個人の達成度の違いは、彼（彼女）らの所得水準と関係しているのだろうか。そのことを明らかにするために、世帯を５つの所得階層に分け、それぞれの階層ごとの健康、教育水準を検討する。

ここで使用するのは、各国のDHS個票データであるが、その多国間比較可能性や豊富な健康情報といった特徴の半面、家計所得・消費支出に関する情報が欠如しているため、直接的に所得水準と関連付けた分析を行う際に支障をきたし、経済分析では、その十分な情報が活用されてこなかった。

その制約を取り外す試みが、Filmer and Pritchett（1998）に始まるDHSの資産データから資産指数（asset index）を作成し、その値を用いて家計の生活水準を測ろうとする一連の研究である。彼らが行っているのは階層ごとの教育水準（就学率、ドロップアウト率）の比較であるが、HNP（Health Nutrition and Population）データやRuel and Menon（2002）に見られる健康状態の分析など、近年幅広く用いられている。

DHSにおける資産情報を表す変数はほぼ各国共通であり、耐久消費財所有の有無や居住環境の質など各国平均15前後の変数が得られる。それを用いて主成分分析を行い、各変数に対して

出されるスコアリングファクターから家計の資産指数が計算される。もちろん、仮に各国が同様の資産に関する変数を持つとしても、国によって計算されるスコアリングファクターは異なるため、資産指数の値もそれぞれ異なり、その直接的な比較はできない。なお、計算方法の詳細については、Filmer and Pritchett（1998）（2001）などを参照されたい。ここでは、計算された資産指数の順に世帯を並べ、最貧層から最富裕層の五分位に分類して、それを「所得区分」として用いている 。

本研究では、世界銀行HNPで行われているのと同様の分析方法を使用して、階層ごとの健康、教育に関する平均水準、貧困指標の各種指標を計算、作成した。健康面に関しては、子供の栄養失調、予防接種率を、教育面については階層ごとの平均教育年数を検討する。

[ジェンダー格差]

⑪　健康面

⑫　教育面

「絶対的貧困」「相対的不平等」「所得階層による達成度の格差」で行うのと同様の手法、内容について、ジェンダーによる達成度の違いを分析し、それぞれに対する男女別の指標を作成する。これらの点についてジェンダーを考慮した各国別の指標はこれまでに作成されておらず、各国・地域のジェンダー格差を示す新たな指標を提供する。

２．貧困に関する各種定量的指標の整理・検討

２-１　貧困指標

貧困指標とは、貧困者と非貧困者を区分する基準として、ある貧困ラインを決めて、それを下回る層がどれだけ存在するのかを測る指標である。このような分析方法は、最もよく使われる指標であるが、ある一つの基準を用いて、人々が貧困であるか否かを決定することに対して、その恣意性を指摘する声も多い。また、貧困ラインをどのように設定するかによって、ここでとらえられる貧困の概念は変わってくるが、ここでは、途上国の貧困を議論する際に通常用いられる絶対的貧困、つまり、誰の目から見ても、人間として最低の生活水準である、必要最低限の栄養摂取や教育、保健衛生を維持するだけの購買力がない状態を問題とする（相対的貧困に関しては、次節の不平等指標で取り上げる）。

２-１-１　各種貧困指標の理論的検討[2]

経済学的な意味における貧困指標の開発は、Sen（1976）によって始まったといえる。その後、KakwaniによるSenの貧困指標の一般化（Kakwani（1980））、FGT指標（Foster, Greer and Thorbecke（1984））など、さまざまな指標が作られてきた。それらの議論の争点は、常に、貧困指標が満たすべき公準に関するものである。貧困指標が満たすべき公準として、以下の３つが考えられている。

（１）単調性公準（Monotonicity Axiom）

他の条件を所与として、貧困ライン未満の人の消費の減少は、貧困指標を増加させなくてはならない。

（２）移転公準（Transfer Axiom）

他の条件を所与として、貧困ライン未満の人から、誰でもより豊かな人への純粋な消費の移転は、貧困指標を増加させなくてはならない。

（３）移転感応性公準（Transfer Sensitivity Axiom）

貧困層内部においても消費水準による個人の順位付けがなされているとき、貧困層内の消費順位ｉ番目の人から順位ｉ＋ｋ（ｋは任意の整数：つまり順位ｉ+ｋ番目のほうがｉ番目よりも消費水準が低い）の人への消費の移転による貧困指標の改善は、ｉ番目よりも消費水準がより低いｊ番目の人からｊ＋ｋ番目の人への消費移転による貧困指標の改善よりも小さくなければならない。

[2] 山崎（1998）に詳しい。本節の記述は、山崎（1998）に準じる。

一般に用いられている貧困指標の性質を見ると、これらの公準に当てはまらないものが多い。代表的な貧困指標である「貧困者比率（Head Count Index: HCI）」「貧困ギャップ（Poverty Gap Ratio: PG）」「二乗貧困ギャップ（Squared Poverty Gap Ratio: SPG）」に関して、それぞれの特徴を見ていく。

１）貧困者比率（HCI）

$$HCI = \frac{\text{貧困ラインを下回る人数}}{\text{集合全体の人数}}$$

貧困者比率は、直感的に理解しやすく、計算が最も簡単であるため、一般に最も多く使用されてきた貧困指標の１つである。一国あるいは、ある集合全体において、どの程度の貧困層が存在するのかを大まかに見るための指標としては、実用面における優位性を考慮すると今も有効であろう。

しかしながら、この指標は、全人口に占める貧困ライン以下の消費水準の人の割合であるので、貧困ラインをどこに設定するかによって値がすべて決まり、個々人の消費水準がどの程度であるかは一切関係なく、貧困ラインの情報のみが必要となる。つまり、貧困層に属する人の消費水準に増減が見られようとも、それが貧困ラインを超えない限り、貧困者比率は、その増減になんら反応せず、消費水準が貧困ライン付近である人々の消費の、小さな消費水準の変動によって大きく影響されてしまう。最貧層の消費水準が大幅に減少しているケースでも、貧困ラインを若干下回る消費水準に位置する人々の消費が、貧困ラインを少しでも上回る程度の上昇をするならば、この指標の値は改善されてしまうのである。従って、貧困者比率は、前に挙げた、すべての公準を満たさない貧困指標といえる。

なお、Senが貧困指標の開発に乗り出すきっかけとなったのも、当時、最もよく使われていたこの指標が単調性公準、移転公準を満たさないことへの批判からであった。

２） 貧困ギャップ比率（PG）

$$PG = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{q}\left(\frac{z-y_i}{z}\right)$$

z：貧困ライン

ただし、y_i：貧困層ｉの消費額

$S(z)$：貧困層の集合

貧困ギャップ比率は、貧困層と位置付けられる人々の消費水準が貧困ラインからどれだけ離れているのか、消費水準のギャップを測る指標である。つまり、貧困ラインを下回る消費水準の人が全員、貧困ラインの消費水準に到達しようとするときに不足する消費分を示している。

貧困ギャップ比率は、単調性公準を満たしている点で、貧困者比率よりも望ましい指標ではあるが、移転公準、移転感応性公準を満たしていない。

３）二乗貧困ギャップ比率（SPG）

$$SPG = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{q}\left(\frac{z-y_1}{z}\right)^2$$

二乗貧困ギャップ比率は、貧困層の消費水準と貧困ラインとの差を二乗したものであるため、貧困層の中でもより貧しい人の消費水準の変動に大きく反応する、貧困の深度を測る指標であるといえる。つまり、貧困ラインを若干下回る位置にいる人の消費減少と、より貧しい人の同額の消費減少を比べた際に、後者のほうをより大きな問題にする場合にふさわしい貧困指標である。言い換えれば、この指標を最も効率よく改善するためには、最も消費水準の低い人から順にターゲティングしていけばよいことになる。

この指標は、上述した単調性公準、移転公準、移転反応性公準のすべての公準を満たしている点で望ましい貧困指標であるといえる。

なお、上記の３指標は、FGT指標として一般化できる。FGT指標を記せば、

$$P_\alpha = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{q}\left(\frac{z-y_i}{z}\right)^\alpha,\ \alpha \geq 0$$

α＝0のときには、貧困者比率、α＝１が貧困ギャップ比率、α＝３が二乗貧困ギャップ比率となる。FGT指標は、人口シェアをウエイトにしてサブグループの指標に加算的に分可能であり、１つのパラメータ（α）を変えることにより、さまざまな指標を導き出せるため、極めて有用である。

これまで代表的な３つの貧困指標について検討してきた。公準を満たすという点においては、最貧層の貧困に焦点が当たる二乗貧困ギャップ比率が最も望ましいが、貧困解消のために必要な最小限の財政支出額を把握するためには貧困ギャップ比率が適切であるし、大まかな貧困動向を知りたい場合や、一国全体の貧困者をなるべく多く減少させたい場合には、貧困者比率が有効かもしれない。これらの指標は、家計の消費データが得られれば、比較的簡単に作成することができるので（以下に説明する計算ソフトPOVCAL参照）、貧困動向を分析する際には、複数の貧困指標を並列して提示する必要があるほか、その時々に合わせて、最も適切な貧困指標を選ぶことが重要である。

２-１-２　UNDPによる貧困指標：HPI-1

国連開発計画（United Nations Development Programme: UNDP）の指標といえば、人間開発指標（Human Development Index: HDI）は誰もが知るところであるが、より途上国の貧困問題に焦点を当てた指標に、人間貧困指標（Human Poverty Index: HPI-1）[3]がある。HDIが人間開発

[3] 先進国における貧困を対象とした指標にHPI-2がある。

側面に対するその国の平均的な到達度を示すのに対し、HPI-1では、それらがどれだけ剥奪されているかに焦点が当てられる。

コンセプトはHDIと同様であり、健康に生活できる寿命、知識、生活水準の３側面から指標を導出するが、具体的に用いる変数は若干異なっている。まず、寿命に関しては、40歳まで生存できない確率を、知識に関しては成人識字率を変数として採用する。また、最低限の生活水準は、衛生的な水へのアクセスができない人の割合と、低体重児の割合（５歳未満）によって算出される。このようにして出てきた各数値をそれぞれ３乗した値を、HDIと同様に、同ウエイトで足し合わせたものがHPI-1である。

２-１-３　国際機関・援助機関等における使用状況

貧困指標に関しては、国際機関、援助機関、研究機関ともに共通した認識を持つようである。世界銀行、国連、経済開発協力機構（Organization for Economic Cooperation and Development: OECD）／開発援助委員会（Development Assistance Committee: DAC）ともに、掲げた開発目標のうち貧困撲滅を評価するための指標は同様であり、家計調査などを用いた貧困アセスメントの分析、援助機関等において作成される貧困プロファイルとともに、ほとんどの調査で上記の３指標が用いられている。

一方、マクロ統計として国際統計資料やウェブサイトから得られるデータについては、機関ごとに示している貧困指標が異なる。貧困指標を用いた研究が盛んな世界銀行のWorld Development Indicatorには、国際基準や各国基準の貧困ラインについての貧困者比率、貧困ギャップ比率が記されており、より貧困や所得分配に着目したウェブサイトであるGlobal Poverty Monitoringでは、国際基準の貧困ラインに基づく各国の貧困者比率、貧困ギャップ比率に加え、二乗貧困ギャップ比率のデータを得ることができる。

同様に、国連機関においても３つの貧困指標が重視されており、国連統計局においても、これらの指標を得ることが可能である。

また、世界銀行では、すでに作成された各種貧困指標を情報として提供するだけでなく、我々が持つグループレベルの消費（所得）データから、簡便な方法で各種貧困指標、不平等指標を計測するためのソフトウエアであるPOVCAL、DADなどを公開しており、自由に分析可能である。このような状況を考慮すると、今後の貧困動向分析の際には、必ず、二乗貧困ギャップ比率を含めた３指標を並列して示し、比較検討することが不可欠となろう。

[貧困指標データの主な入手先]

世界銀行

World Development Indicator（貧困指標）

http://www.worldbank.org/poverty/data/2_6wdi2002.pdf

Global Poverty Monitoring

http://www.worldbank.org/research/povmonitor/index.htm

POVCAL等

http://www.worldbank.org/research/povmonitor/software.htm

国連統計局

http://millenniumindicators.un.org/unsd/mi/mi_goals.asp

２-２　不平等指標

不平等指標とは、前述の貧困指標と異なり、集合全体の中での相対的貧困の程度を示すものであり、通常、我々が所得分配の議論をする際に用いる。所得不平等については、理論、実証研究ともに数多く行われており、各種の指標が存在する。ここでは、実際に途上国のデータを分析する際に、よく用いられる指標を取り上げて、それぞれの指標の特徴を示す。

２-２-１　各種不平等指標の理論的検討

ある集合全体（国、地域など）の中での分配の不平等を検討する際には、直接的には、その所得分布からローレンツ曲線を導き出せばよいが、全体としての不平等の程度を把握するために、実際には全体の分布を集計し、１つの値にした不平等指標が使われることが多い。集計化することで、もともと所得分布が持つ情報のすべてを使うことはできなくなる。その一方で、時系列的な変化、地域的特徴を比較する際には、膨大なデータである分布全体から不平等の程度を把握するよりも、簡潔、的確に判断することが可能となる。

所得分配、不平等に関する既存研究は数多く存在し、これまで伝統的に使用されてきた不平等指標には、最も親しみのあるジニ係数から、変動係数、タイル尺度、アトキンソン指数など、さまざまな種類がある。代表的ないくつかの指標を整理しよう。

（１）変動係数

データのばらつきを示す基本統計量である分散・標準偏差は、データの値の単位に依存するので比較可能ではない。従って、例えば平均所得の大きく違う２国に対して、それぞれの国内における所得のばらつき具合を比較するようなケースには適さない指標である。そこで、単位の影響を取り除くために標準偏差を平均で割って調整したものを変動係数と呼ぶ。

変動係数で不平等度を測定した場合、所得移転がどの所得階層で起こった場合にも全く同一の効果を持つため、貧困削減との関係で所得分配の不平等度を議論するようなケースでは、あまり望ましくない可能性がある。

$$\text{変動係数（CV）} = \frac{\text{標準偏差}}{\text{平均}}$$

（２）対数標準偏差

$$対数標準偏差 = \sum_{i=1}^{n}\left(\frac{(\log\mu - \log y_i)^2}{n}\right)^{1/2}$$

μ：平均所得

y_i：個人ｉの所得

n：集合全体の人数

所得水準データを対数変換することによって、所得水準の低い人々に対する所得移転により強い関心を向けることができると同時に、実数値による標準偏差で問題となる値の単位に関する恣意性も緩和することができる。ただし、対数にすることにより乖離幅が縮小されるため、指標の値が小さくなり、不平等の程度を明確に表現したい場合には、あまり好ましくない可能性がある。

（３）ジニ係数

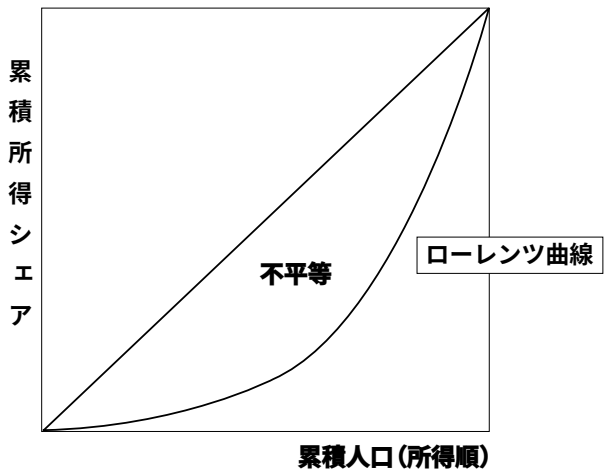
一般にN個の階層に分けられるとき、ジニ係数は以下の公式で計算できる。

$$Gini = 1 + \frac{1}{N} - \frac{1}{N^2\mu}\left[Ny_1 + (N-1)y_2 + \cdots + 2y_{N-1} + y_N\right]$$

ジニ係数は、ローレンツ曲線と関連付けて直感的に理解しやすいため、最も一般的に使用されている不平等指標である。ローレンツ曲線とは、最も貧しい個人から順番に、最も裕福な個人に向かって人口のパーセンテージを横軸にとり、その人々の累積所得シェアを縦軸に測った図である。従って、すべての個人が同一の所得水準であるならば、そのときのローレンツ曲線は対角線（45度線）で示されるが、完全な平等が実現していない限り、ローレンツ曲線は対角線よりも下側に位置することになる。

その図の中で、ジニ係数は、完全平等時の分布である対角線と、現実のローレンツ曲線との乖離部分の面積と、対角線の下側の三角形の面積の比率を示したものである。

図１-１　ローレンツ曲線とジニ係数



（4）タイル尺度

$$T = \left(\frac{1}{N}\right)\sum_{i=1}^{N}\left(\frac{y_i}{\mu}\right)*\log\left(\frac{y_i}{\mu}\right)$$

log（y_i）と log（μ）の差の加重平均。ウエイトは所得シェア。

所得水準の低い階層に対する所得移転により強く反応する移転感応的な不平等指標であり、かつ、グループによる集計が可能な点で、より幅の広い分析に対応可能な指標といえる。

（5）アトキンソン指標

ε≠1, ε＞0 のとき

$$A = 1 - \left(\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\left(\frac{y_i}{\mu}\right)^{(1-\varepsilon)}\right)^{\left(\frac{1}{(1-\varepsilon)}\right)}$$

ε＝1のとき

$$A = 1 - \exp\left(\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}\log\left(\frac{y_i}{\mu}\right)\right) = 1 - \left(\Pi\left(\frac{y_i}{\mu}\right)\right)^{\left(\frac{1}{N}\right)}$$

アトキンソン指標の最大の特徴は、パラメータ ε の値をどのように設定するかによって、指標の持つ意味合いが異なってくる点にある。具体的には、 ε の値を大きく設定するほど移転感応的な指標になる。つまり、貧困分析においてアトキンソン指標を用いる意義としては、 ε の値を大きくすることで、貧困層の中でもより貧しい人々の所得（消費）水準の変動により強い関心をもった分析が可能となり、貧困の深度に注目できる点にある。従って、貧困層により強い関心を持った分析では、 ε = 3 など ε の値を大きくして指標を評価する必要がある。

（6）最高分位所得・最低分位所得比など

所得階層を十分位もしくは五分位に分け、それぞれの所得階層の所得シェアを直接検討するタイプの指標である。所得階層別の所得シェアに関するデータがあれば簡単に計算できるため、使い勝手の良い指標である。

特によく用いられているのは、

・最貧10%、20%層の人々の全体に占める所得シェア

・最富裕10%（20%）層の所得と最貧10%（20%）の所得の比率

等の指標であり、これらの所得分布の持つ情報を比較的素直に使った指標と、前述のジニ係数などの集計された不平等指標では、しばしば異なる方向への動きを確認することができる（第４章）。どちらの指標を使うのが望ましいかは分析内容によるが、援助機関による貧困アセスメントなど、国全体の不平等度の動向よりも、最貧層の所得分配に強い関心がある場合には、最貧層を中心として、各所得階層の所得シェアを丁寧に見ていく必要がある。

上記の各不平等指標は、いずれもローレンツ曲線が交差しないような（ローレンツ優位）所得分布の変更に対しては、同じ方向への動きをするため、どの指標を使ってもさほど変わりはない。しかしながら、ローレンツ曲線が交差する場合には、指標の選択による問題が生じる。この点については、第４章で具体的事例を用いて明らかにする。

いずれにせよ、相対的不平等のみならず貧困問題を組み入れた形で分析を行う必要がある場合には、①貧困層の所得シェアがどのように変化したのかなど、所得分布を直接検討する、②タイル尺度やアトキンソン指標などの貧困層の所得変動に指標がより大きく反応する移転感応的な不平等指標を用いる、など複合的な方法をとり、１つの不平等指標のみで各国の所得分配の特徴を示すことは避けるべきであろう。

２-２-２　実用的不平等指標・所得分配データ

Ahluwalia（1976）など、クロスカントリーデータを用いざるを得なかったクズネッツ仮説の実証分析からも分かるように、これまで、各国（特に途上国）における所得分配データの入手は難しく、厳しいデータ制約に直面していた。しかしながら、途上国における家計調査の充実などの影響を受け、1990年代以降、新しいデータセットが整備され、多くの情報を用いることが可能となっている。毎年のWorld Development Indicatorには、各国の最新調査による所得階層別所得シェア（五分位）とジニ係数が記載されている。また、貧困指標の際にも述べたGlobal Poverty Monitoringでも、各国の十分位所得シェア、平均所得データを得ることができ、多くの国について、複数時点のデータを取ることが可能である。また、デイニンガーとスクワイアーのデータセット（Deininger and Squire（1996））等、数人の研究者によって、これまでに実施された家計調査から、国際比較可能な新しいデータセットが作成されており、いずれもウェブ上で公開されている。

所得分配に関するデータが充実していく一方で、マクロ統計資料や貧困プロファイル等の報告書に記載される不平等指標は、極めて限定されている。アカデミックな論文では、ジニ係数、タイル尺度のほか、数種類の指標を列記しているものも見られるが、大部分の分析がジニ係数に不平等度を代表させている。国際統計資料においては、世界銀行ですらジニ係数のみを提示しており、いずれの国際機関においても、統計資料から直接得られるのは、ジニ係数と所得シェアの情報のみである。従って、タイル尺度やアトキンソン指標などの不平等指標を比較する際には、個票データもしくは階層別データを用いて、自らで計算、作成する必要がある。特に階層別データから指標を計算する場合に、その手助けをしてくれるのが、前述したPOVCALというソフトウエアである。

[所得分配に関するデータの主な入手先]

World Development Indicator (distribution of income or consumption)
http://www.worldbank.org/poverty/data/2_8wdi2002.pdf

Global Poverty Monitoring
http://www.worldbank.org/research/povmonitor/index.htm

World Bank Deininger-Squire data set
http://www.worldbank.org/research/growth/dddeisqu.htm

２-３　ジェンダー指標

UNDPをはじめとして、国際機関・援助機関において、ジェンダー指標を確立することの重要性はすでに指摘されている。しかしながら、現実には、1995年に開催された北京第４回世界女性会議をきっかけとして、やっと、各統計資料を男女別に作成し、男性の達成率に対する女性の割合など、男女格差を測るという段階であり、各ジェンダー側面を考慮に入れて１つの値を導き出すという意味での、独自のジェンダー指標は現段階では、UNDPのGDI、GEMを除き、ほとんど見られない。

そこで本章では、まずUNDPのGDI、GEMについて整理を行い、その後、国際統計資料からどのような種類の男女別のデータを得ることができ、どの分野のデータが不足しているのかを検討する。

２-３-１　UNDPのジェンダー指標：GDI、GEM

（１） GDI：Gender Development Index

HDIに男女間の不平等度（Equally distributed index）を組み入れて調整した指標であり、用いられている変数はHDIと同一である。男女の人口比率、各側面に対する男女の達成度の違いを用いて指標を作る。所得についても、男女別の所得を推計したものを使用している。しかしながら、多くの国で男性の賃金よりも女性のそれのほうが低くなっているが、途上国を考える場合、フォーマル部門からの所得のみならず、自営業、インフォーマル部門や農業などの比率が大きく、さまざまな所得源があり、女性の自家消費作物生産への貢献など、直接所得と結びつかない経済活動の持つ重要性を認識する必要がある。

（２）GEM：Gender Empowerment Measure

GEMは、①女性が政治参加や意思決定に対してどの程度の力を持っているか、②女性の経済活動への参加と意思決定力、③推計された男女別収入、の３側面に焦点を当て、各種機会に対する男女間の不平等を示す指標である。政治参加に関しては、議員の男女比を、経済活動に関しては、専門職・技術職に就いている人々の男女比を変数としている。

つまり、GEMは、女性のエンパワーメントとはいうものの、実際には、地位の高い女性のみを対象としていて、確かに、女性がどれだけ高い地位に就くことが可能であるかを知ることはできるが、その国の平均的な女性、もしくは貧困層に位置する女性が、どのような位置付けをされているのかといったことには全く答えてくれない。

インドをはじめとした多くの南アジア諸国では、男女間の格差は常に問題となるものの、それと同時に、大部分の女性が多くの権利を剥奪された状態であるのに対し、一部の富裕層に生まれた女性は高学歴で社会的地位も高いというような、女性同士の格差の存在が指摘されている。こ

のような「ジェンダー内部における格差」を全く考慮していない点で、途上国の特に農村部における女性のエンパワーメントを表す指標とは、全く異なるものとなってしまっている。

２-３-２　国際機関におけるジェンダー指標の位置付け

国連や世界銀行、OECDの開発戦略（貧困削減目標）の中で、ジェンダー格差の問題が明確に位置付けられ、目標とする指標の改善度合いも示されたことから、国際機関がジェンダーに関心を持つだけでなく、統計資料においても、男女別統計の整備がなされ始めている。

例えば、ミレニアム開発目標（Millennium Development Goals: MDGs）に掲げられている８つの目標の中にも、ジェンダー平等と女性のエンパワーメントの促進が含まれているが、明確にそのターゲットとなっているのは、教育のみであり、2005年までに初等・中等教育を、2015年までに全教育水準についての男女平等を目指すという。その成果を測る基準として、①初等・中等・高等教育における就学率の男女比率、②15歳から24歳までの識字率の男女比率、③非農業部門における賃金雇用のうち女性が占める割合、④女性国会議員の比率、といった指標が挙げられている。従って、World Development Indicatorから得られる指標もこれに準じており、男女人口比、識字率の男女比、男女別平均余命、労働力率の男女比、議員に占める女性の割合、などである。教育に関する指標では、もう少し細かな男女別の統計を得ることが可能であるが、よりジェンダーの視点が必要であると思われる保健、健康に関しては、男女別の統計をほとんど得ることができず、（乳）幼児の死亡率や、子供の栄養失調などについては、一般に出版物として公刊されている国際統計資料からは得ることができない。

[ジェンダー指標の主な入手先]

なお、以下のウェブサイトから、教育、健康に関して、男女別の統計を含め、より多くの統計を集められる。

世界銀行
- World Development Indicator（Women in Development）
  - http://www.worldbank.org/data/wdi2002/pdfs/table%201-5.pdf
- Millennium Development Goals（MDGs）
  - http://www.developmentgoals.org/gender_eq.pdf
- HNP（Health Nutrition and Population）
  - http://www.worldbank.org/poverty/health/data/index.htm
- Gender Stats
  - http://genderstats.worldbank.org/

国連統計局
- Women Watch
  - http://www.un.org/womenwatch/resources/stats.htm

３．各側面における絶対的貧困と不平等度[4]

ここでは以降の分析に先立ち、所得、教育、健康について、絶対的貧困の程度と平均水準と国内の不平等度に関して、地域ごとの特徴を見ておく。

３-１　所得貧困の地域別特徴

表3-1に示されるように、貧困者比率（全人口に占める貧困ライン以下人口の占める割合）に関しては、いまなお40%以上の高い貧困者比率であるサブサハラ・アフリカ、南アジア両地域が２大貧困地域として位置付けられること、東（東南）アジアにおける大幅な減少が特筆される。加えて、全体としての減少傾向に反してラテンアメリカ、サブサハラ・アフリカでは、1987年と1999年の貧困者比率がほぼ横ばいとなっており、特に約半数の人が貧困ライン以下の生活をしているサブサハラ・アフリカにおいて貧困層の減少が見られない点は、極めて深刻である。

貧困ギャップ、そして、貧困ライン以下で生活する人々の中でもより貧しい層に焦点を当て、貧困の深度を表す指標である二乗貧困ギャップからは、貧困者比率で見る以上に、サブサハラ・アフリカにおける貧困問題の深刻さが明らかである。特に、二乗貧困ギャップは、貧困者比率に示される地域的特徴とは異なった傾向を示している。東（東南）アジアとラテンアメリカの貧困者比率はほぼ同程度であるが、二乗貧困ギャップからラテンアメリカにおける最貧困層の問題が指摘できる。サブサハラ・アフリカは、貧困者比率、貧困ギャップ、二乗貧困ギャップのいずれにおいても最も高い値となっており、世界で最も所得における絶対的貧困の程度が高い地域であるといえる。

表3-2は各国の所得分配データから各種不平等指標を計算し、地域別にその平均値を示したものである。第２章で整理したように、移転感応的でない指標であるジニ係数や変動係数、貧困層のウエイトを高く評価するεの値の大きなアトキンソン指標やタイル尺度など、各不平等指標にはそれぞれの特性があるが、どの指標からもラテンアメリカにおける際立った所得分配の不平等度が示される。そして、それに次いで不平等度の高い地域がサブサハラ・アフリカである。つまり、サブサハラ・アフリカでは、平均所得が低いことに加えて、所得分配の不平等度も高いことから、貧困者比率が高いのみならず、二乗貧困ギャップの高さに見られるような貧困の深度、つまり、最貧困層における深刻な問題の存在が指摘できる。

一方で、絶対的貧困の側面ではサブサハラ・アフリカに次いで貧困の程度が深刻である南アジアでは、相対的な所得不平等度は最も低くなっている。絶対的貧困、相対的不平等の双方から見て、所得貧困の面ではサブサハラ・アフリカの貧困状態が最も深刻なことが明らかである。

[4] この章の分析の多くは、上山（2003）を基にしている。

表３-１　地域別所得貧困指標

	所得貧困						
	絶対的貧困（US$1.08以下の%）					不平等	
	貧困者比率 1987年	貧困者比率 1999年	貧困ギャップ 1987年	二乗貧困ギャップ 1987年	深刻度ランク	最貧層 / 富裕層	深刻度ランク
東南アジア、東アジア	26.6	15.3	5.5	2.1	4	7.2	3
ラテンアメリカ	15.3	15.6	6.1	3.3	3	16.7	1
中東・北アフリカ	11.5	7.3	0.3	0.2	5	6.7	4
南アジア	44.9	40.0	10.6	4.0	2	4.8	5
サブサハラ・アフリカ	46.6	45.7	15.8	9.1	1	12.7	2

出所：Global Poverty Monitoringより筆者作成。

表３-２　地域別所得不平等指標

	ジニ係数	タイル指数	アトキンソン（ε＝0.5）	アトキンソン（ε＝１）	アトキンソン（ε＝1.5）	アトキンソン（ε＝２）	アトキンソン（ε＝３）	変動係数	対数分散
東南アジア、東アジア	0.390	0.110	0.118	0.216	0.295	0.357	0.447	0.782	0.099
ラテンアメリカ	0.509	0.192	0.205	0.366	0.484	0.570	0.674	1.085	0.215
中東・北アフリカ	0.372	0.100	0.113	0.209	0.287	0.349	0.442	0.774	0.094
南アジア	0.324	0.075	0.081	0.149	0.206	0.253	0.326	0.647	0.061
サブサハラ・アフリカ	0.447	0.153	0.163	0.293	0.391	0.463	0.558	0.934	0.166

出所：上山（2002）

３-２　貧困の健康側面に見る地域別特徴

３-２-１　絶対的貧困：健康の達成度

健康という側面に対して、所得における絶対的貧困を議論する際に用いる貧困ラインのような客観的な線引きを考えるならば、その一つとして、体格に関する健康な人々の平均的体格（身長もしくは体重）である基準値からの乖離（Zスコア）が有用であろう。通常、マイナス２標準偏差を基準に、健康か否か、栄養失調か否かのカットオフポイントとされ、それを下回ると絶対的に栄養不良の状態であると考えられ、マイナス３標準偏差以下では極めて深刻な栄養失調状態と位置付けられる。従って、本稿においても、この区分を用い、各国における平均的な体格よりも、栄養失調の人々がどれだけいるかに焦点を当てる。

表3-3は、年齢ごとの身長、体重に関する個人のデータを用いて、幼児の体格について地域別に比較したものである。子供の体格は、主に体重の変動が短期的な急性栄養失調を示し、身長が長期的な視点から見た慢性栄養失調の状態を示すとされ、栄養・健康状態を測る際の指標としてよく用いられる。

ここで明らかとなるのは、２大貧困地域である南アジア、サブサハラ・アフリカ両地域における特徴の違い、つまり、所得貧困では最も深刻な地域であるサブサハラ・アフリカのほうが、南アジアに比べて相対的に子供の栄養状態（体格）が望ましいという点である。年齢（月単位）ごとの身長、体重ともに、平均的な健康児の体格よりも２標準偏差以上下回る幼児の割合を見ると、

表３‐３　地域別栄養失調児童の割合

	慢性的栄養失調			急性（短期的）栄養失調		
	Height-for-age －３SD以下	Height-for-age －２SD以下	Height-for-age 平均Ｚスコア	Weight-for-age －３SD以下	Weight-for-age －２SD以下	Weight-for-age 平均Ｚスコア
東南アジア・東アジア						
ヨーロッパ・中央アジア	7.7%	21.0%	－0.90	2.7%	12.7%	－0.50
ラテンアメリカ	5.9%	18.2%	－0.83	2.1%	9.9%	－0.43
中東・北アフリカ	8.1%	21.0%	－0.84	3.4%	14.1%	－0.56
南アジア	23.0%	46.2%	－1.88	17.5%	46.4%	－1.85
サブサハラ・アフリカ	13.2%	32.8%	－1.35	8.9%	29.2%	－1.23

出所：DHSより筆者計算。

表３‐４　地域別予防接種接種率

予防接種率（全種類）	平均	深刻度ランク	貧困層/富裕層	深刻度ランク
東南アジア、東アジア	59.27	4	1.52	4
ラテンアメリカ	49.42	3	1.59	3
中東・北アフリカ	61.03	5	1.11	5
南アジア	41.98	1	2.46	2
サブサハラ・アフリカ	47.30	2	2.99	1

出所：DHSより筆者計算。使用したDHSデータセットは付表１～付表４と同様。

南アジアでは、ともに約46%の子供が栄養失調状態に当てはまるのに対し、サブサハラ・アフリカは30%前後となっている。南アジアが比較的順調な経済成長を続けているのに対して、サブサハラ・アフリカでは長期にわたって経済が停滞していたことを考えると、サブサハラ・アフリカにおける子供の栄養状態は、経済パフォーマンスの低さと比べて相対的に望ましいといえよう[5]。

表3‐4では体格以外の健康指標として、予防接種がどの程度普及しているのかを地域別に見ている。南アジアにおいて普及率が最も低い点は、栄養失調児の割合など体格データに見られる特徴と同様である。一方で、体格に関してはさほど問題がなく、所得水準も比較的高いラテンアメリカにおいて予防接種率が低いままでとどまっている。このように、絶対的水準だけに着目しても、貧困の所得面と健康面、またそれぞれの指標間には地域的な違いが見られる。

ただし、予防接種に関しては、各国が実施している保健衛生政策のあり方に、その接種率が大きく影響を受けていると考えられ、保健政策が円滑に実施されているか否かを評価する指標としても活用できよう。とはいえ、乳児に行うべき予防接種の種類は国際的に概ね決まってはいるものの、地域によって、必ず必要となるもの、それほど重要でないものの区別をする必要があるか

[5] その理由として、筆者は、農業のあり方、農業における性別分業形態の両地域における相違が大きく影響していると考える。具体的には、サブサハラ・アフリカにおける女性（母親）の自家消費作物栽培への従事が、世帯内における一定の食料供給の確保、家族への食事提供に貢献しているということである。一方で、男性世帯主の下で男女が同一の作物を栽培する南アジアでは、この機能がサブサハラ・アフリカほどは働いていない可能性がある。また、南アジアに多く存在する、自らは土地を持たない農業労働者は、自家消費作物比率の高い家計に比べて、食料確保に対するリスクを持つと考えられる。

表３-５　予防接種機会の不平等（ジニ係数）

	全体	男性	女性	男性/女性	都市	農村	都市/農村
東南アジア、東アジア	0.322	0.328	0.316	1.038	0.231	0.361	0.639
ラテンアメリカ	0.387	0.391	0.383	1.021	0.353	0.422	0.835
中東・北アフリカ	0.226	0.223	0.228	0.978	0.188	0.259	0.726
南アジア	0.440	0.428	0.453	0.974	0.327	0.480	0.681
サブサハラ・アフリカ	0.365	0.368	0.361	1.018	0.266	0.412	0.647

出所：DHSより筆者計算。使用したDHSデータセット、各国の値は付表５を参照。

もしれない。その意味では、貧困の健康側面に対する国際比較にはあまりそぐわない可能性もあることを付け加えておく。

３-２-２　健康面における相対的不平等

体格は、社会的な要因の如何にかかわらず、もともとばらつきが多いものである。なおかつ、体重が重くなりすぎることは健康上のパフォーマンスから見て望ましくないように、最も適切な基準を設定することは困難である。従って、健康指標については所得分配のような不平等指標を作成することは難しいため、ここでは予防接種の機会についての不平等を見ていく。DHSデータからは、８種類の予防接種について、それぞれ受けたか否かを知ることができる[6]。その情報から、乳児が受けた予防接種数を合計し、それを用いて、国内の予防接種機会に関するばらつきの程度を見た。表3-5は各地域の平均ジニ係数を求めたものであり、各国別の全体、男女別、農村-都市別ジニ係数については付表５に示した。

それによると、南アジアのジニ係数が最も高く、次いでラテンアメリカ、サブサハラ・アフリカの順に不平等度が高くなっている。前述の所得区分による予防接種率（全種類）の違いではサブサハラ・アフリカが最も深刻であったことから、サブサハラ・アフリカでは、全種類の予防接種の普及にはまだ程遠いが、なんらかの予防接種を受けている人が多く、全種類接種者と完全未接種者に二分されているというわけではない。

男女別に見ると、南アジアでは女児に対して不利な予防接種機会のジェンダーバイアスが明らかであるが、そのほかの地域では、そのような歪みは見られない。また、農村・都市間の不平等度の違いでは、どの地域においても農村部の不平等度が極めて高くなっており、特に東南アジア、サブサハラ・アフリカ、南アジアで都市のそれとのギャップが大きい。

３-２-３　所得区分による健康の違い

各国における最貧層と最富裕層の達成度の違いを考慮に入れると、また異なった特徴が明らかとなる[7]。例えば、栄養失調児の割合を見ると、ラテンアメリカ全体では栄養失調の問題はそれほど深刻ではないが、貧困層の栄養失調比率と富裕層のそれとの乖離は、ラテンアメリカにおい

[6] ここでも、すでに指摘した、国・地域による予防接種の重要性に違いがあるかもしれないという点を言及しておく。

[7] 各国における、DHSを用いた筆者の推計による所得区分別の栄養失調比率は付表1～付表４を参照。

て最も大きい。一方で、南アジアにおいては所得区分による栄養失調比率の相違があまり見られず、言い換えれば、富裕層であっても健康に関しては問題を抱えている人が多い社会であるとも考えられよう。

予防接種率に関しては、ラテンアメリカにおける世帯の所得による予防接種率の差は南アジアやサブサハラ・アフリカのそれよりも小さくなっている。つまり、全体として予防接種の接種率が低いサブサハラ・アフリカや南アジアにおいて、予防接種率の低さの要因は、低所得者層の未接種にあることが明らかである。

これらのことを総合すると、ラテンアメリカ全体では栄養失調の危機に瀕している人は少ないが、貧困層の中では、依然として栄養状態が望ましくない人がおり、その格差が大きい。しかし、南アジアでは、最貧層に限らず全体として栄養状態が悪いため、絶対的な栄養水準の悪さに対して、その格差は小さくなっている。

制度や社会政策の影響を受けやすい予防接種に関しては、逆に、ラテンアメリカでは、全所得階層であまり接種率が高くないために世帯所得間での不平等度も小さいという現象が見られる。しかしながら、先ほどのジニ係数の高さから明らかなように、一国内における予防接種率のばらつき具合はラテンアメリカでも大きいことから、ラテンアメリカでは、予防接種の有無と所得貧困がほとんど連動しておらず、他の地域と比べて、予防接種の有無が健康側面の貧困を代表するような指標となっていないと考えられる。

３-３　貧困の教育側面に見る地域別特徴

３-３-１　就学率と識字率

全地域ともに、この15年間で就学率は上昇しており、それに伴って成人非識字率も減少傾向を見せている。総就学率からは明らかにならない問題が多く存在するものの、初等教育就学率に関してはサブサハラ・アフリカを除いて、ほぼ達成されている。サブサハラ・アフリカでは初等教育就学率は８割に満たず、さらに、中等教育においては約25％と、南アジアの中等教育就学率の約半分にとどまっている。とはいえ、南アジアの教育水準が高いというわけではなく、特に非識字率に関しては約45％と極めて高く、その意味ではサブサハラ・アフリカ以上に深刻であるといえる。

特に中等教育就学率におけるラテンアメリカの改善が際立っており、東南アジア・東アジアでも所得水準の上昇にあいまって教育水準の改善が見られる。一方で、中東・北アフリカ地域では、総就学率は東南アジア、東アジアと大差がないにもかかわらず、いまだに35％の人が非識字者である。この背景には、これまでの長年にわたる特に女性の就学に対する関心の低さがある。近年の就学率から考えると、若年層に関しては、識字率の数値向上という面では、この問題は比較的短期間で改善されそうである。一方で、すでに成人となっている人々に対する識字教育が極めて重要であることは明白である。援助政策としても、若年層に対する教育の拡充とともに、成人教育の分野をより一層意識することが重要であろう。特に、中東や南アジアなど成人女性の社会参加機会が少なく、多くの側面で女性に不利なジェンダーバイアスが存在する傾向のある地域では、

表３-６　地域別教育指標の推移

	総就学率（初等教育）				総就学率（中等教育）				成人非識字率（15歳以上）			
	1985	1990	1995	1999	1985	1990	1995	1999	1985	1990	1995	2000
東南アジア、東アジア	119.1	120.5	115.5	105.7	40.2	47	61.9	62.6	20.6	21.3	17.7	14.5
ラテンアメリカ	105.3	105.6	111.7	131.5	46.9	48.7	55.5	83.9	17.5	15.2	13.3	11.6
中東・北アフリカ	91.9	95.8	95.4	95.4	49.9	57.3	61.9	69.6	52.3	46.2	40.7	35.2
南アジア	86.4	90.4	94.3	100.8	33.8	39.5	43.4	49.2	56.8	52.9	49.1	45.2
サブサハラ・アフリカ	76	74.5	75.7	79.3*	20	23	25.9	—	56.1	50.2	44.3	38.5

* サブサハラ・アフリカのみ、1998年の値
出所：World Development Indicator

表３-７　教育年数の不平等（ジニ係数）

	全体	男性	女性	男性/女性	都市	農村	都市/農村
東南アジア、東アジア	0.363	0.334	0.390	0.855	0.288	0.385	0.749
ラテンアメリカ	0.472	0.456	0.485	0.939	0.398	0.525	0.758
中東・北アフリカ	0.553	0.472	0.623	0.758	0.458	0.610	0.751
南アジア	0.671	0.587	0.733	0.801	0.530	0.705	0.752
サブサハラ・アフリカ	0.585	0.533	0.622	0.857	0.466	0.605	0.770

出所：DHSより筆者計算。使用したDHSデータセット、各国の値は付表６を参照。

中高年女性が政策のターゲットとなりにくいため、目を向ける必要がある。

３-３-２　相対的不平等

表3-7は、15歳以上の現在就学していない人を対象として、教育年数のジニ係数を計算し、地域ごとにその平均ジニ係数を示したものである（国ごとの値は付表６を参照のこと）。最も不平等度が高いのは南アジアで、他の地域と比べて際立った不平等度である。また、全地域で女性の教育年数のばらつきのほうが大きくなっているが、特に中東・北アフリカ、南アジアで著しい。

しかしながら、付表６からも明らかなように、教育年数に関する不平等度は同地域内でも国によって大きく異なっている。例えば、東南アジアでは、インドネシアに比べてフィリピンの不平等度はかなり小さい。フィリピンは、教育のみならず、健康や栄養、ジェンダーの側面から見ても不平等度の小さい国であるといえる。また、対象国の多いサブサハラ・アフリカでは、ブルキナファソ（1998）やマダガスカル（1992）のジニ係数が0.8以上であり、極めて不平等度が高いのに対し、最も低いジンバブエ（1994、1999）では約0.35と比較的小さく、各国で大きく異なっている。サブサハラ・アフリカにおけるこのような各国間の違いは、教育を全く受けたことのない人の割合と深くつながっていると思われる。つまり、比較的初等教育の行き届いた、大部分の人がある程度の就学経験を持つ国では、不平等度は比較的小さいが、初等教育が行き届いていない国では、多くの一切教育を受けた経験のない人と、少数の高等教育修了者が存在するため、国内における教育水準のばらつきが極めて大きくなってしまうのである。

それに加えて、同一国で複数年の調査を行っている国では、時系列的な変化が著しい。多くの国で、教育の不平等度は（経済成長を伴う）時間の経過とともに明らかに減少している。この傾

向は、特に、1980年代から1990年代後半までのラテンアメリカ諸国で顕著に見られる。

３-４　健康・教育側面の達成度と所得水準の関係

さて、ここまで各地域における所得貧困・健康・教育の達成度について検討してきたが、ここでは、所得貧困の改善と健康・教育側面の関係を一国全体のマクロで見てみる。すでに述べた、世帯の所得区分と健康・教育指標の達成度の違いから、特に栄養状態では、各国ともに世帯の所得水準が高いほど健康である確率が高いことが明らかである。

教育水準や健康などの社会指標は、通常、所得水準と関連があると考えられている。これまでに示したように、南アジアにおける相対的な子供の体格の悪さや、中東における非識字率の高さなど、それぞれの側面で地域的な特徴が見られるが、全体として、どの程度、これらの指標と所得水準に関係が見られるのかを簡単に示しておこう。

図3-1～図3-3は、子供の体格と所得水準の関係を検討したものである。それぞれ、慢性的栄養失調児の割合、平均的な健康児と比べてマイナス２およびマイナス３標準偏差以下の低体重児の割合と１人当たりGDP（対数）の関係を見た散布図であるが、全体としての右下がりの関係、南アジアの値が左上に位置していることが分かる。加えて、最も深刻な急性栄養失調状態を示す年齢ごとの体重がマイナス３標準偏差以下である幼児の割合に関しては、ある一定の所得水準以上では大幅に減少していることが分かる。

図3-4は初等教育の総就学率、図3-5は純就学率である。総就学率では全体としてきれいな右上がりの図が見える。純就学率はサンプルが少なく、また一部中東地域で就学率が低いが、サブサハラ・アフリカに関しては右上がりの関係が見られる。

このように、地域ごとの細かい特徴は存在するものの、全体として、これらの指標と所得水準との間には正の相関が見られる。

図３-１　慢性的栄養失調児の割合（Height for Age－3SD）

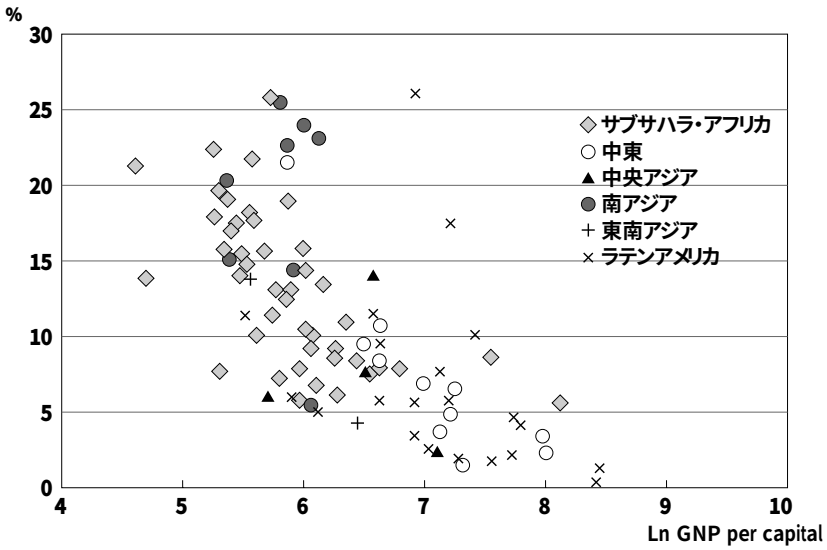


図３‐２　低体重児の割合（Height for Age－2SD）

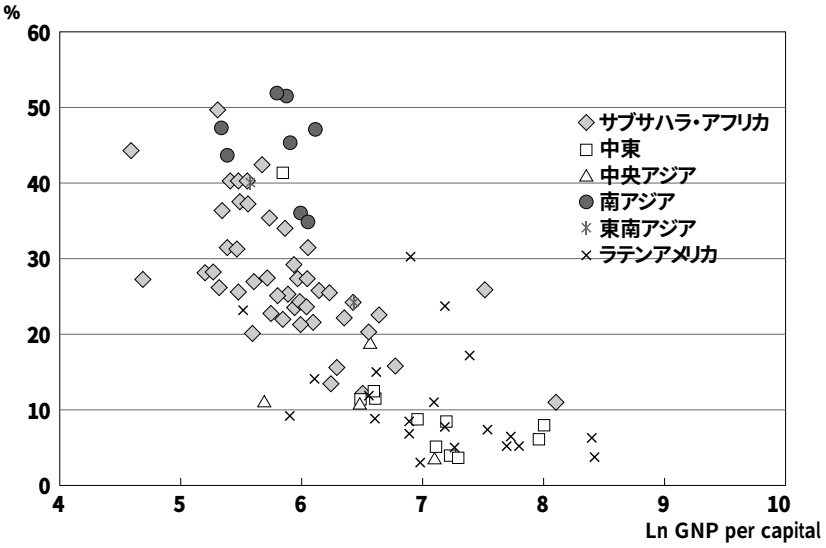


図３‐３　低体重児の割合（Height for Age－3SD）

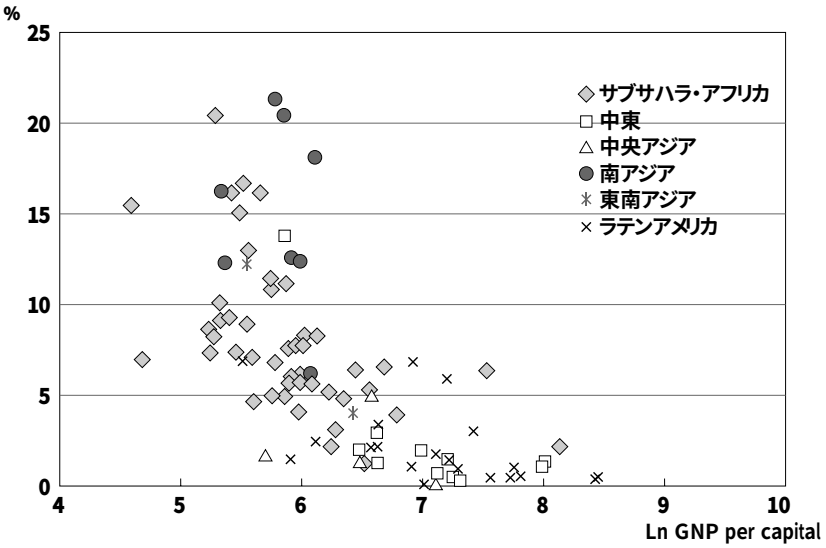


図３‐４　初等教育総就学率（1995）

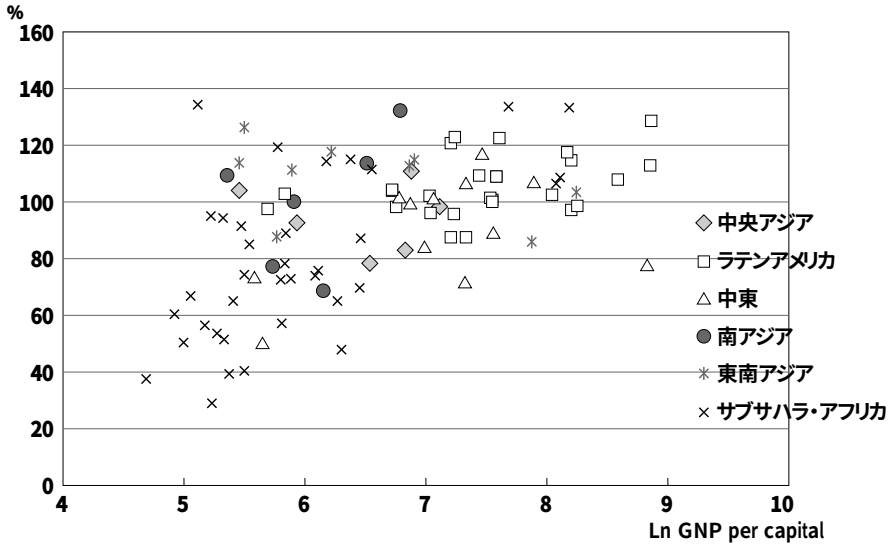
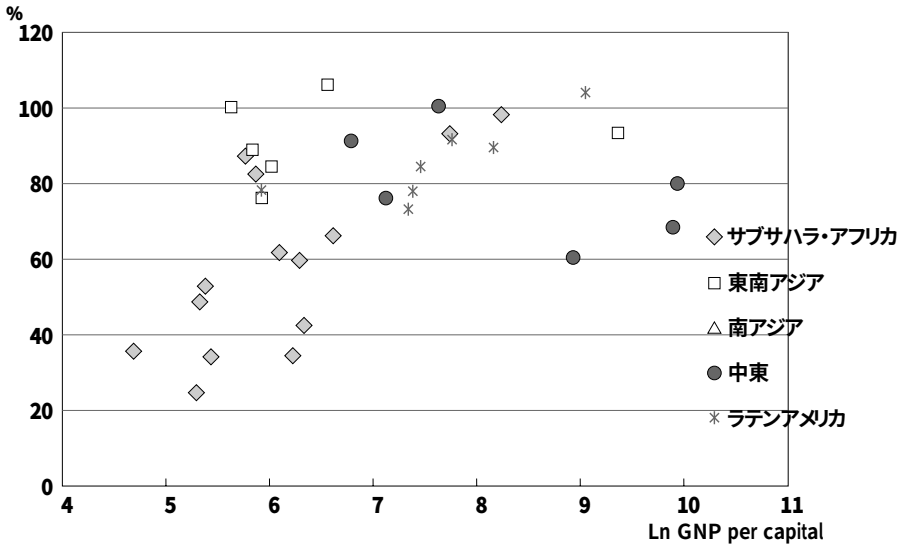


図３‐５　初等教育純就学率（1995）



出所：図3‐1から図3‐3の体格データに関してはDHS STAT compiler。
就学率、１人当たりGNPに関してはWorld Development Indicatorsより筆者作成。

４．各貧困側面における不平等とジェンダーバイアス

４-１　教育機会の不平等とジェンダーバイアス

４-１-１　マクロ指標に見るジェンダー格差

地域ごとの就学率を男女別に見ると、初等教育、中等教育ともに南アジアにおける女子に不利なジェンダーバイアスの大きさが顕著である。南アジアでは、さまざまな面でジェンダーバイアスが指摘されており、教育水準にも同様の傾向が示された。次いでジェンダーバイアスの程度が大きいのはサブサハラ・アフリカであり、全体の就学率が低いことに加えてジェンダーバイアスが存在するため、女子の就学率の低さが際立っている。中東・北アフリカをはじめとして、ラテンアメリカ以外の地域では、初等教育よりも中等教育においてジェンダーバイアスの程度が高くなっており、全体的な傾向として、教育水準が高くなるほど女子の就学率が相対的に低くなっている。ラテンアメリカでは、初等教育、中等教育とも女子就学率の相対的な低さは見られない。

４-１-２　ジェンダーを考慮に入れた所得区分による教育水準の違い

既存研究においてDHSデータから「資産指数」を計算し、それを用いた所得階層ごとの分析が最も多く行われているのは教育分野である。すでに示したように、マクロ指標で見るとほとんどの地域で初等教育の就学率には大差がない。

しかしながら、Filmer and Pritchett（1999）などの結果から概ね明らかになっていることは、地域的な相違を見る際の就学率とドロップアウト率の重要性である。彼らの研究によれば、①貧困層と富裕層で就学率自体に大きな相違が見られる地域、②貧困層の就学率は比較的高いもののドロップアウト率に相違が見られる地域に分類できるという。例えば、ラテンアメリカでは貧困層においても初等教育就学率は高く、その差はほとんど見られないが、貧困層のドロップアウト率が富裕層に比べて非常に高い。逆に、南アジアやサブサハラ・アフリカでは、貧困層に属する子供の多くが未就学である。このように、いずれの地域においても家計の所得水準によるギャップは存在するものの、地域ごとに問題となる側面は異なっている。

また図4-1からは、そのほかにサブサハラ・アフリカの中等教育に見られるような、③富裕層の就学率も高くないために資産水準によるギャップが際立たない、というケースの存在が明らかである。図4-1は地域ごとに、最富裕20%および最貧20%層世帯に属する15歳から19歳の前期中等教育修了者割合を男女別に比較したものである。

前述したサブサハラ・アフリカの特徴のほかに、ラテンアメリカ、南アジアでは富裕層と貧困層間の教育格差が極めて大きいこと、南アジアと中東・北アフリカでは特に貧困層において、女子の教育水準が低い一方で、ラテンアメリカやサブサハラ・アフリカではそのようジェンダーバイアスは見られず、さらに東アジア・太平洋地域においては女子の修了者比率がより高くなっていることなどの地域的特徴が明らかとなっている[8]。

---

[8] DHSデータの制約上、ここで東アジア･太平洋地域として分析されているのが、インドネシア、フィリピン、ベトナムの３ヵ国のみであることから、このような結果が出ていることが考えられる。フィリピンにおいてしばしば見られる、男子への財産相続の代わりとして女子により多くの教育を受けさせるという傾向が、この結果に影響していることも考えられるため、より多くの国に対する更なる検討が必要である。

表４-１　地域・男女別就学率

	初等教育総就学率 1999*			中等教育総就学率 1995		
	男子	女子	男子/女子	男子	女子	男子/女子
東南アジア、東アジア	105.3	106.1	0.99	65.12	58.5	1.11
ラテンアメリカ	133.3	129.6	1.03	51.88	59.09	0.88
中東・北アフリカ	99.2	91.3	1.09	67.63	55.87	1.21
南アジア	110.3	90.6	1.22	52.36	33.69	1.55
サブサハラ・アフリカ	85.5	73	1.17	28.36	23.47	1.21

＊サブサハラ・アフリカのみ、1998年の値。
出所：World Development Indicator

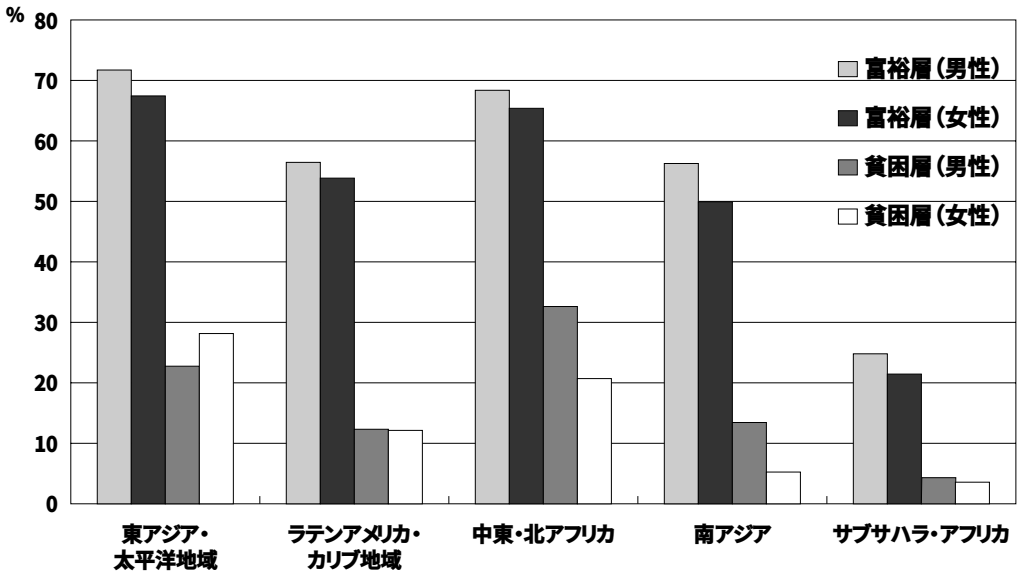
４-２　健康の不平等とジェンダーバイアス

４-２-１　マクロ指標に見るジェンダー格差

図4-2は、慢性栄養失調比率（年齢を基準として身長が基準値よりも3標準偏差以上小さい子供の割合）に関して、縦軸を男子、横軸を女子の比率をプロットしたものである。従って、45度線よりも上に位置していれば男子の栄養失調比率のほうが相対的に高いことになり、下に位置していればその逆である。これを見ると、大部分が45度線上および上側に位置しているのに対し、南アジアでは多くが下側に位置している。言い換えれば、南アジアでは他の地域にほとんど見られない体格に関する女子に不利なジェンダーバイアスが存在する。同様のことが、以下の表4-2における低体重児比率からも示される。

予防接種に関しても、程度は小さいが南アジアのジェンダーバイアスが最も大きい。中東・北アフリカにおいても若干のジェンダーバイアスが見られるが、その他地域では、そのようなバイ

図４-１　地域別、男女・所得区分による中等教育修了者比率



出所：Filmer（1999）表7ｃを基にグラフ作成。

アスは見られない。過去２週間以内に下痢の症状を訴えた子供の割合は、どの地域をとっても男子の発症のほうが多くなっている。男女の発症率の差が最も小さいのが南アジアであるが、顕著なジェンダーバイアスは見られないといえよう。

４-２-２　ジェンダーを考慮に入れた所得区分による健康の違い

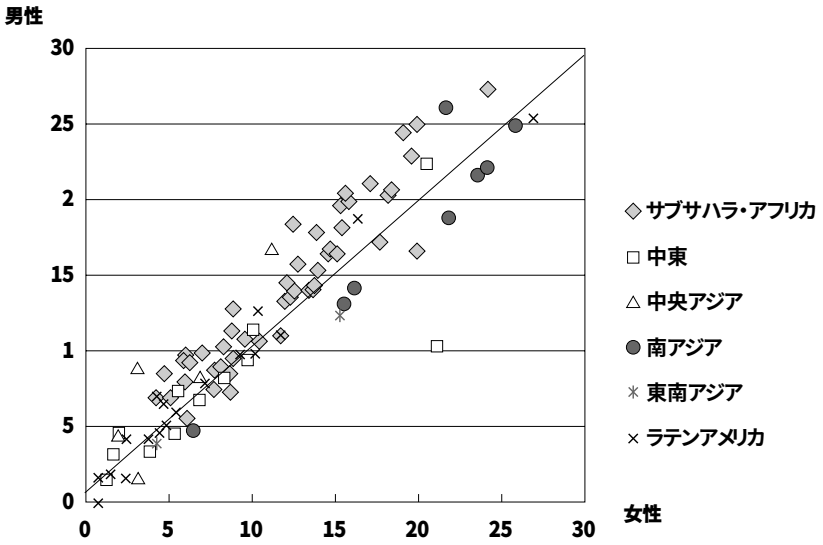
各種健康指標に関して国内における所得区分間の不平等、ジェンダーギャップを含めた各地域の特徴を見ていく。表4-3、表4-4は低体重児の割合、予防接種の接種率について、ジェンダーバイアスおよび最貧層と最富裕層の格差を示し、地域ごとの深刻度を見たものである。

また、以下の図では、地域別に幼児死亡率（図4-3)、低体重児の割合（図4-4)、予防接種接種率（図4-5)、妊産婦検診受診者割合（図4-6）に関して、所得区分ごとの水準とジェンダーバイアスを見ている。棒グラフが所得区分ごとの各指標の絶対水準を示し、折れ線グラフでは男性の値÷女性の値を計算することでジェンダーバイアスを見ている。例えば、幼児死亡率では棒グラフが死亡率を示し、折れ線グラフが１以下であれば女子に不利なジェンダーバイアスの存在が示唆される。逆に予防接種率のケースでは棒グラフが高いほど望ましく、折れ線グラフが１以上の時に女子に不利なジェンダーバイアスがあると考えられる。

幼児死亡率では、全所得区分でサブサハラ・アフリカの高さが際立ち、特に最富裕層でさえも死亡率が非常に高いままである。また、最も顕著な南アジアを含め、多くの地域で富裕層になるに従い、ジェンダーバイアスが改善されていることが分かる。しかし、サブサハラ・アフリカでは各所得区分間でジェンダーバイアスの変動がほとんど見られない。

低体重児の割合については、南アジアが圧倒的に悪い状態であるが、所得区分が上がるにつれて著しい減少を見せているのも南アジアだけである。もともと低体重児比率の少ないラテンアメリカはもとより、中東やサブサハラ・アフリカにおいても階層間の変化は緩慢である。

図４-２　男女別慢性栄養失調（年齢ごとの身長－３標準偏差以下）比率



出所：DHS STAT compilerより筆者作成。

表４-２　地域・男女別予防接種未接種率、下痢発症率

	予防接種未接種率（%）			下痢発症率		
	男子	女子	男子/女子	男子	女子	男子/女子
東南アジア、東アジア	18.9	18.9	1.00	15.7	13.9	.13
ラテンアメリカ	13.0	12.5	1.04	24.8	23.2	1.07
中東・北アフリカ	10.1	10.6	0.95	266.9	24.8	1.09
南アジア	13.3	15.3	0.87	15.8	15.3	1.03
サブサハラ・アフリカ	22.5	22.6	1.00	25.7	24.1	1.07

出所：DHS STAT compilerより筆者作成。

表４-３　地域・男女別低体重児比率

低体重児比率（－２標準偏差以下）	男子	女子	男子/女子	深刻度ランク	貧困層/富裕層（男子）	深刻度ランク	貧困層/富裕層（女子）	深刻度ランク
東南アジア、東アジア	-	-	-	-	-	-	-	-
ラテンアメリカ	10.9	10.8	1.01	2	4.45	1	6.04	1
中東・北アフリカ	11.1	10.6	1.04	3	2.15	2	2.27	2
南アジア	43.7	45.3	0.96	1	2.00	3	1.89	4
サブサハラ・アフリカ	28.3	26.7	1.06	4	1.98	4	2.02	3

出所：DHS STAT compilerのデータを基に筆者作成。

表４-４　地域・男女別予防接種接種率

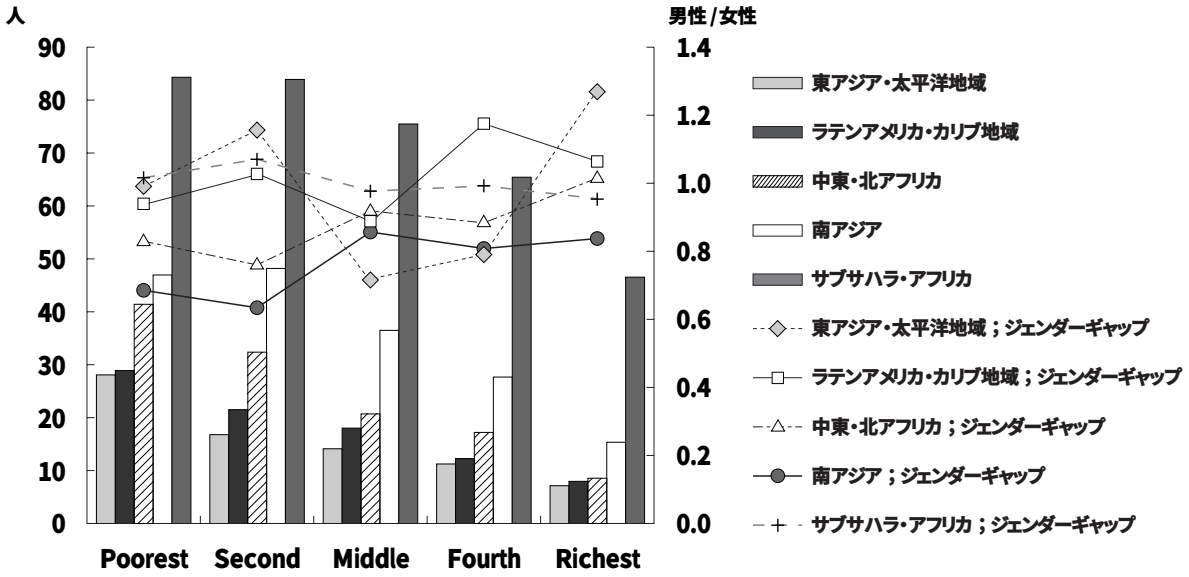
予防接種率（全種類）	男子	女子	男子/女子	深刻度ランク	貧困層/富裕層（男子）	深刻度ランク	貧困層/富裕層（女子）	深刻度ランク
東南アジア、東アジア	50.5	50.9	0.99	4	1.44	4	1.58	4
ラテンアメリカ	43.0	43.5	0.99	4	0.62	5	0.70	5
中東・北アフリカ	54.3	53.0	1.02	2	1.81	3	2.06	3
南アジア	53.0	48.4	1.10	1	2.21	2	2.11	2
サブサハラ・アフリカ	44.2	44.0	1.01	3	2.23	1	2.38	1

出所：DHS STAT compilerのデータを基に筆者作成。

ラテンアメリカに関しては、栄養失調（低体重で示される）は極めて少なく、すでにあまり問題とならない水準にまで達していると考えられる。ラテンアメリカの富裕層に見られる一見奇妙な結果、つまり、男子に不利なジェンダーバイアスが見られるのではないか（男女比が１を大きく上回っている）という点に関しても、富裕層における栄養失調児の割合が極めて少なく、社会経済的要因による栄養失調というよりも、生物学的に発達が遅く、弱い男子が栄養失調に陥っているという別の側面を表していると考えられよう。

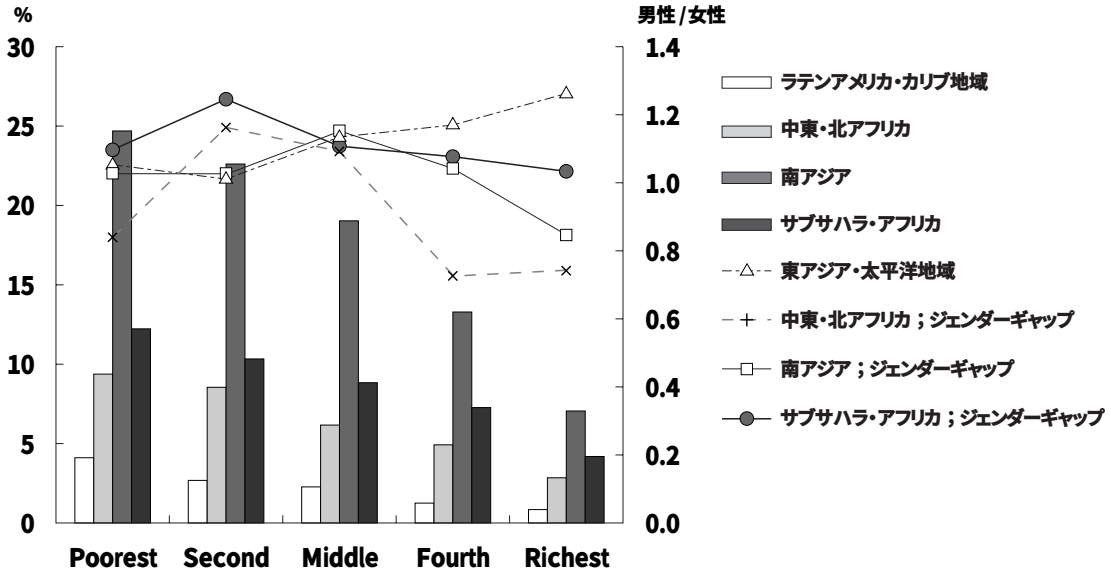
そういった意味では、中東・北アフリカ、南アジア地域で見られる、富裕層においてよりジェンダーバイアスが著しいという特徴は、特筆すべき点である。通常、所得水準が高いほど、食糧支出に対する予算制約が緩まるため、ジェンダーバイアスが存在しなければ、男女ともに同程度の低下が見られるはずである。にもかかわらず、富裕層で、女子の栄養失調比率低下が男子のそ

図４-３　所得区分・男女別、幼児死亡率



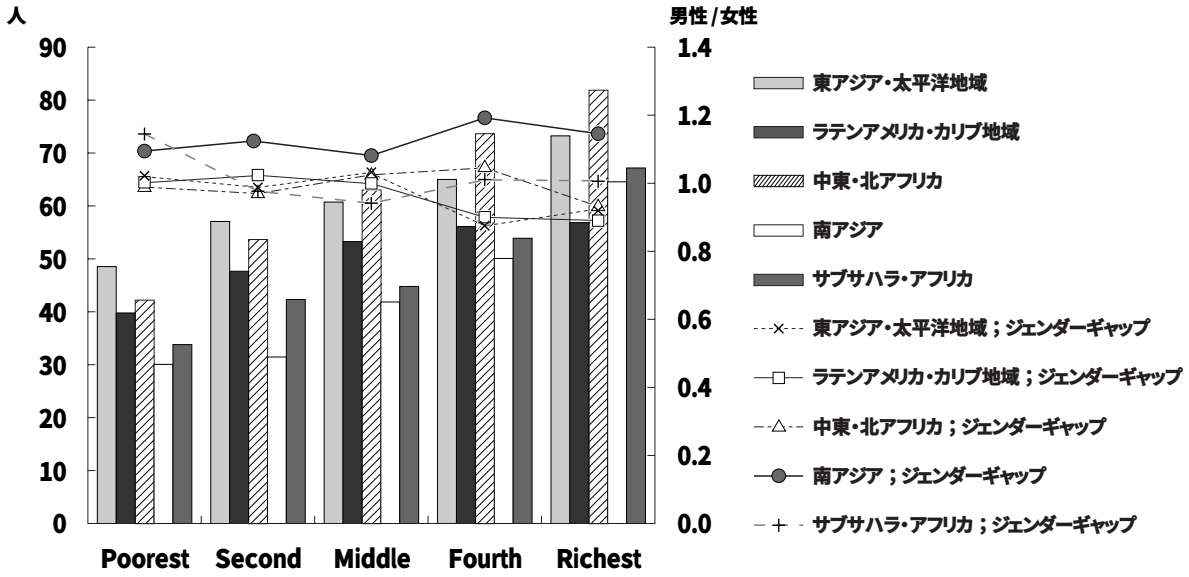
出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

図４-４　所得区分・男女別、低体重児の割合



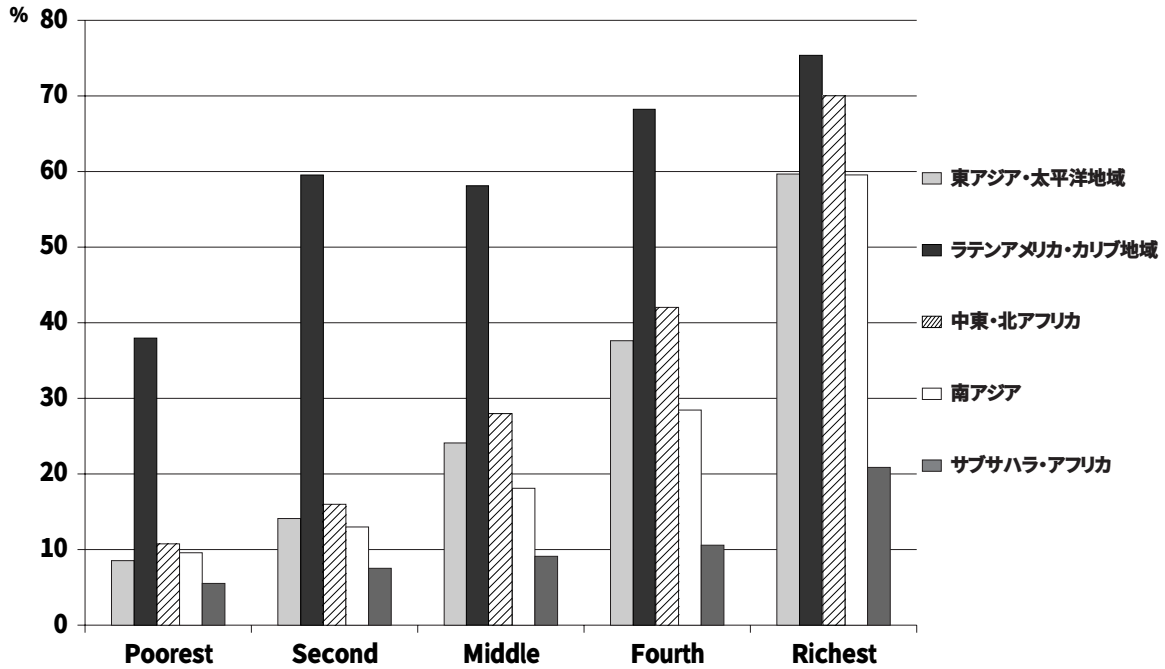
出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

図４-５　所得階層・男女別、予防接種接種率



出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

図４-６　所得区分別、妊産婦健診受診率



出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

れを大きく下回っているということは、追加的に得た所得が女子の栄養改善ではなく、その他の目的に使われている可能性を示している。

予防接種の接種率に関しては、東アジア・太平洋地域では最貧層においても約50%の子供が全予防接種を受けている半面、南アジア、サブサハラ・アフリカにおける低接種率が際立っており、特に南アジアの低所得階層の未接種率は著しい。階層間の変動を見ると、サブサハラ・アフリカや南アジア、中東・北アフリカでは、富裕層になるにつれて接種率の大幅な改善が見られるが、ラテンアメリカでは高所得階層でもあまり接種率が高くない。

次に、ジェンダーバイアスについて見てみると、これまでの他の指標同様、全体の水準で見ると南アジアにおける女子に不利なジェンダーバイアスが圧倒的に強くなっている。加えて、東アジア・太平洋地域、ラテンアメリカ、中東・北アフリカ、サブサハラ・アフリカでは富裕層になるにつれてジェンダーバイアスに緩和傾向が見られるが、南アジアにはそのような傾向は見られない。

最後に女性のヘルスケアという点から、出生力や乳児死亡率などにも影響を与える重要な指標である妊産婦の医療機関受診割合を見ておこう。図4‐6を見ると、ラテンアメリカにおける高い受診率が分かる。最富裕層ではサブサハラ・アフリカを除き、どの地域でも受診率が高いが、貧困層を見るとラテンアメリカの受診率の高さは他の地域とかけ離れている。最富裕層すら20%程度しか受診していないサブサハラ・アフリカを除けば、上位階層になるにつれて急激に受診率がアップしている。

この指標は１つのジェンダー傾向を示すものとも考えられるが、これまで見てきた諸指標の多くで最もジェンダーバイアスが著しかった南アジアにおいて、貧困層における低受診率と最富裕層の高受診率という同じ女性の中でも世帯の所得水準によってこれだけ大きな違いがあるという事実は、南アジアのジェンダー問題がジェンダー間格差とともにジェンダー内格差を含む極めて複雑なものであることを示していよう。

４‐２‐３　同一国における健康指標の所得区分別変化とジェンダーバイアス

さて、これまでの議論では、同一国における各指標の時系列的な変化には目を向けてこなかったが、最後に、その点を見ていく。すでに述べたようにDHSデータの利点として、複数の国を対象とするのみならず、パネルデータではないものの、同一国に対して複数回の調査をほぼ同一フォーマットで行っている点がある。現在では最も多い国で1980年代から４回の調査が行われているが、資産に関する情報から資産指数を作成するために必要なデータをとらなければならない制約から、同一国に対して分析可能であるのは最大で２時点のみであった。しかしながら、実際に計算した階層別の栄養失調率を示した付表１から付表４までに記された国々に関して２時点のデータを得ることができた。

各階層別、男女別に出された実際の数値に関しては付表に示したが、その中の一部の国に対して、低体重児比率の変化を見たのが図4‐7である。左から、トルコ、ボリビア、グアテマラ、ペルー、ネパール、ブルキナファソ、コートジボワール、ガーナ、ニジェール、タンザニア、ザンビアの順に並んでおり、棒グラフが１人当たりGNPの増減を示している。各線（点線）は、それ

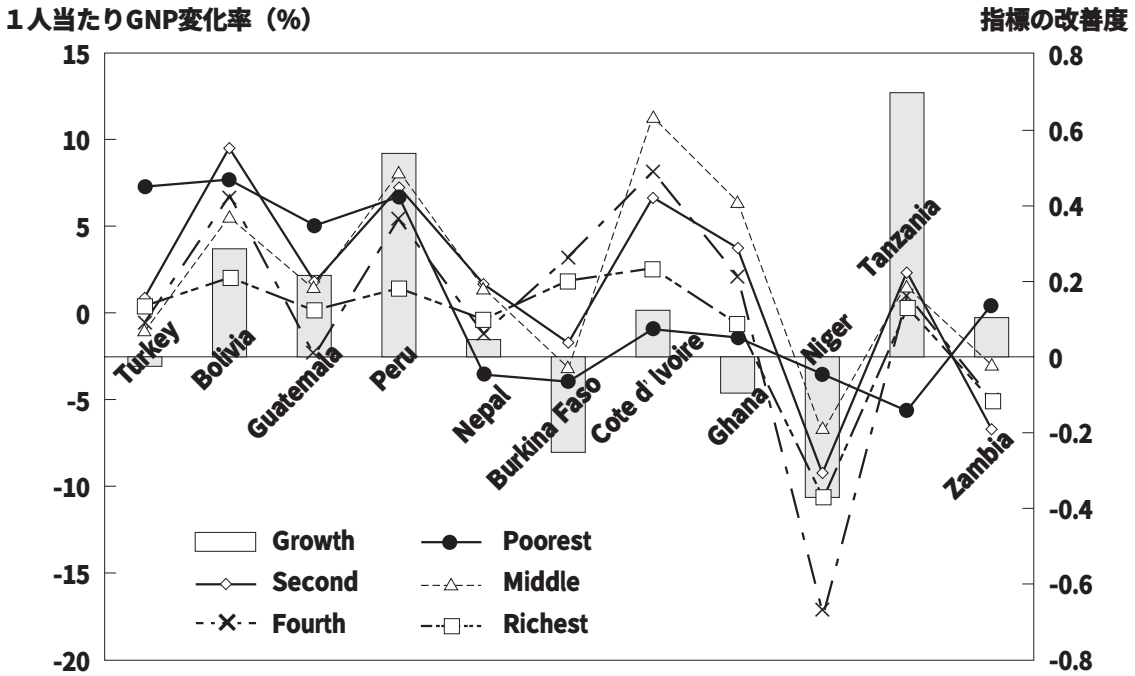
ぞれの所得区分における指標の改善度合いを示している。ここから明らかとなるのが、例えば、左側のラテンアメリカ諸国では、経済成長とともに全所得区分において、幼児の体格の大幅な改善が見られるが、その中でも特に、最貧困層を含めた低所得階層の改善度合いが大きくなっている。一方で、ネパールやサブサハラ・アフリカ諸国の多くでは、中間層や富裕層の体格が改善する一方で、最貧層の体格には悪化傾向、もしくは相対的に小さい改善傾向が見られる。所得の大幅な下落とともに体格指標が悪化しているケースがサブサハラ・アフリカでは多く見られるが、ここでのニジェールのように、富裕層の体格悪化が著しいにもかかわらず、最貧層にはそれほど悪化が見られないケースもあり、現段階では一概に分類することはできない。

図4-8は、縦軸に女子の低体重児割合の改善度合い、横軸に男子の低体重児割合の改善度合いをとり、プロットされる値を、同一国の各所得区分間で結んだグラフである。つまり、男子の改善が女子のそれを上回るケースでは、45度線よりも下にプロットされることになる。このグラフから国ごとの細かい特徴を見ることは難しいが、大まかに全体を見ると、45度線以下の部分に多くの線が引かれており、女子に比べて男子の改善度合いのほうが高いケースが多いことが明らかである。

4-3　貧困の地域的特徴のまとめ

貧困の所得、教育、健康各側面について、絶対的貧困と平均水準、相対的不平等、所得区分による達成度の違い、ジェンダーの視点から地域的特徴を検討してきた。その結果、貧困の諸側面に関する地域差は、所得、教育、健康の絶対的な水準だけでなく、国内の不平等度や、所得階層

図4-7　所得区分別、低体重児（－2標準偏差以下）の変化



出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

ごとの水準の違い、ジェンダーバイアスの特徴など、さまざまな違いが見られることが明らかになった。

また、同じ「健康」を示す指標でも、体格、予防接種といったそれぞれの指標によって、その絶対水準、相対的不平等、ジェンダーの地域的特徴が大きく異なることが示された。

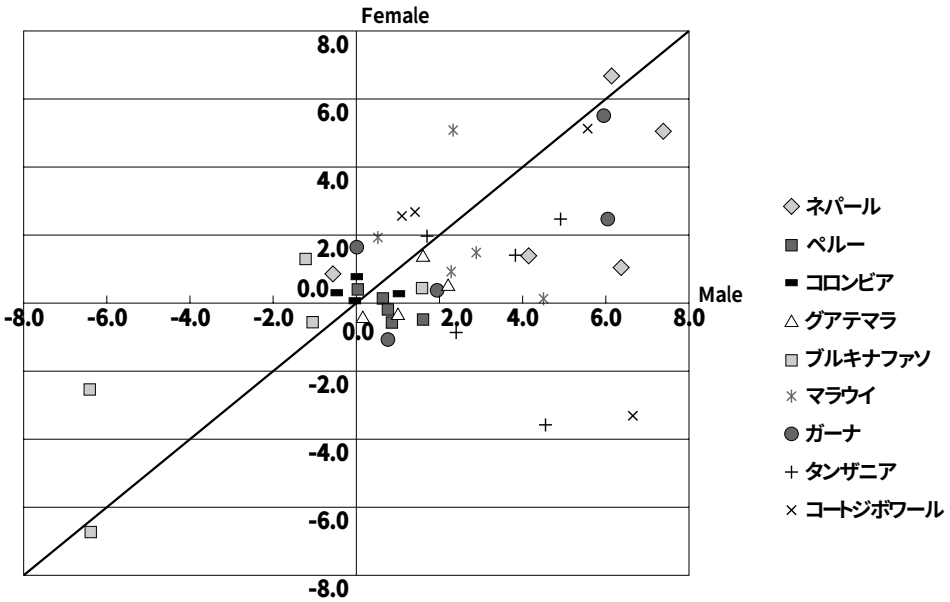
４-３-１　東南アジア・東アジア

経済成長、所得水準の上昇に伴って、どの貧困側面に関しても、ほぼ均一に貧困削減がなされてきたのが、この地域の特徴である。所得側面に見られる貧困者比率、貧困ギャップなどの貧困指標の大幅な改善は、常に指摘される点であるが、それに加えて、教育、健康に関しても、男女、所得階層による改善の差が小さいのが特徴である。特に、初等教育就学率や予防接種といった最低限度の目標は、ほぼ達成されており、よりターゲットを特定した、これまでとは異なる貧困削減政策のあり方を模索すべき段階に来ているといえよう。

４-３-２　ラテンアメリカ

極めて大きな所得不平等がラテンアメリカの最大の問題点であることは、周知の事実であるが、所得以外の側面から見た貧困（つまり教育、健康）に関しては、他の地域と比べて特に不平等度が高いという事実は見られなかった。教育については、ラテンアメリカでは、児童労働を行う子供に関してさえも、その大部分が同時に就学しており、特に、初等教育レベルではほぼ完全就学といってよい水準である。健康に関しても、一定の水準に達しており、東南アジア・東アジア同様、通常の絶対的貧困を基準とした貧困解消の議論とは異なる枠組みが必要であろう。具体的に

図４-８　ジェンダー・所得区分別、低体重児（－３標準偏差以下）の変化



出所：HNPデータ、DHSデータより筆者作成。

は、特にラテンアメリカの場合、都市部の貧困層と教育の関係が長期的な貧困をとらえる上で極めて重要といえよう。就学率といった教育の量的側面ではなく、教育の質、すなわち、それが人的資本として個人の生産性、所得上昇に結び付くように機能しているのかどうかに焦点を当てた議論がより一層なされなければならない。現段階では、そのための統計データが極めて欠如しており、これまでとは異なる統計情報の収集を進めていくことが欠かせない。

４-３-３　中東・北アフリカ

中東・北アフリカの特徴は、比較的高い所得水準である一方で、教育や健康といった社会的な開発目標が達成されていない点にある。特に、女子に不利なジェンダーバイアスの存在は際立っており、同様にジェンダーバイアスの強い南アジアと比較しても、所得水準が高いにもかかわらず、なかなかジェンダーバイアスが解消しないという点が明らかである。特に興味深いのが、すでに述べた、女性の初等教育就学率と成人識字率の関係である。政策により、比較的短期間にパフォーマンスの改善が可能な就学率に比べて、これまでの蓄積である識字率は急激な改善が難しい。この地域の特徴として、前者は、かなり高い水準となっているものの、特に女性の成人識字率が低いままになっている点が挙げられる。

４-３-４　南アジア

南アジアは、安定した経済成長が見られ、貧困指標にも改善が見られるものの、貧困層の絶対数を考えると、世界で最も貧困問題が深刻な地域と位置付けられる。特に、インドの貧困層における人口増加は、世界全体の貧困者数の減少を妨げる大きな要因となっている。

貧困の諸側面に関しては、所得、教育面の改善に比べて、健康側面に大きな問題があるといえよう。南アジアにおける栄養失調児比率は、他の地域と比べて群を抜いて高い。特に、女子に不利なジェンダーバイアスの存在と相まって、女子の栄養失調は他の地域に比べより深刻である。加えて、南アジアのもう一つの特徴として、貧困層に属する女性の教育、健康指標は富裕層のそれと比べて、極めて低く、ジェンダー間（男女間）の格差のほかに、特に女性に関してはジェンダー内格差の問題にも目を向けていく必要があろう。

４-３-５　サブサハラ・アフリカ

多くの国で長期にわたる経済停滞を経験し、所得水準の伸びが緩慢であるサブサハラ・アフリカが、貧困問題の極めて深刻な地域として意識されるのは当然であろう。しかしながら、本稿から浮き彫りになったのは、どのようなマクロ経済指標を見ても、最もパフォーマンスの低いサブサハラ・アフリカにおいて、健康側面に関しては、他の分野と比べて相対的に望ましい水準に達しているということである。もちろん、健康面に関しても、いまだに多くの問題を抱えてはいるが、これまでの、乳幼児死亡率と初等教育就学率の比較などから、健康に関しても教育に関しても、所得水準の低さと相関して、サブサハラ・アフリカでは低い水準にとどまっているとの一般的な見方とは異なる見解が示された。

このことは、効率的な援助のためのターゲティングとの関連で考えても重要である。もちろん、

この地域はどの側面をとっても不十分であり、どの分野にも援助すべき点が多くあるが、その中での優先順位等、援助指針を考える際に重要となろう。

特筆すべき地域差として、サブサハラ・アフリカにおける最も深刻な所得貧困、教育水準の低さと、南アジアにおけるサブサハラ・アフリカ以上に深刻な健康指標の悪さが指摘できる。他地域と比べると、ともに最貧地域と位置付けられてしまう両地域における貧困形態の違いを明らかにしていくことは、適切な貧困削減を目指す上でも有益であろう。

現段階では特に東アジア・太平洋地域と南アジアに属するデータセットが少なく、異時点のデータがとれないこと、逆に多くのサブサハラ・アフリカ各国をひとくくりに議論できない点などの問題があり、またデータ制約から厳密な計量分析を行うことが困難であるが、貧困を包括的に議論する上でこのような分析を続けていくことは有益であろう。

５．各種定量指標の関係と望ましい指標

５-１　不平等指標のギャップと貧困削減の視点

５-１-１　不平等指標のねじれ現象[9]

不平等指標を貧困緩和との関係から考える際には、不平等指標の増減のみならず、貧困ライン以下で生活する人々の所得シェアの動きを意識することが重要となる。なぜなら、貧困緩和を目的とした場合、当然のことながら問題となるのは貧困層の所得分配の変化であり、高所得者層から中所得者層への所得移転はほとんど影響を与えないからである。もちろん、しばしば暗黙のうちに仮定されている、不平等指標の改善（悪化）イコール貧困層の全体に対する所得シェア増加（減少）という関係が常に成り立っているのならば、双方の区別はさほど問題とはならない。しかしながら、実際に、この暗黙の仮説がどの程度の妥当性を持っているのかは明らかになっていない。

そこで、実際の各国所得分布データを用いて、さまざまな不平等指標を作成し、貧困層の所得シェアを含めた各不平等指標の関連を検討し、不平等指標間の「ねじれ現象」がどの程度存在するのかを分析する。

不平等度指標が所得分配の変化を適切に評価できないのは、図5-1に示すように、所得分配の変化によって新たに描かれるローレンツ曲線が、それ以前のローレンツ曲線と交差してしまう場合である。このようなローレンツ優越関係のないケースでは、ローレンツ準順序による不平等度の比較ができない。従って、ジニ係数など独自の価値判断のもとに集計化された不平等指標の値によって、全体としての所得分配の不平等度の比較することになるが、その場合、新たに起こった所得分配の変化が低所得者層にとって真に望ましいものであるかどうかを明確にすることは難しい。

例えば、次ページの図5-1左図（a）は、ローレンツ曲線A、Bから得られるジニ係数が同値であり、両曲線が途中で交差しているケースである。ケースAが極端な貧困層と中高所得者層が二分化された社会、ケースBがごく一部の富裕層が所得の大部分を得ており、残りの人々の間ではあまり不平等が存在しない社会と想定できる。この場合、ケースAからBへの所得分配の変化はジニ係数を何ら変化させないものの、低所得者層の所得シェアの上昇という点では貧困層にもたらすインパクトが大きい。逆に、ケースBからAへの変化は、ジニ係数に変化はないものの、貧困層にとっては不平等度の深刻な増大となる。

右図（b）では、図（a）と同様のA曲線と、ジニ係数の値が大きく、その意味で社会全体の不平等度がより高いとされるケースCとを比較している。ケースAとケースCでは、後者のほうが全体としての不平等度は高いが、貧困層の全体に占める所得シェアはケースCのほうが高く、この場合、所得分配CからAへの変化はジニ係数を改善させるものの、貧困層の生活は悪化することが考えられる。その際には、各種貧困指標は悪化することが予想される。つまり、不平等指標に

[9] この節は、上山（2002）の一部を基に指標に関して言及している。貧困と不平等・経済成長の関係についての、より詳しい解説は上山（2002）を参照のこと。

基づく不平等度が改善する一方で貧困指標は悪化するという、貧困緩和にとっては望ましくない現象が、何の不思議もなく生じる可能性があるのである。

それでは、このようなケースが現実にどの程度存在するのだろうか。理論的には、所得分布が対数正規分布、パレート分布にフィットするならば、それらのデータはローレンツ準順序に基づいて完全に順序付けられる（青木（1979））。また、国際比較や異時点間比較においては２つのローレンツ曲線が交差しないという事実がしばしば観察されているという（Sen（1997））。もし、実際のデータにおいてローレンツ準順序が付けられる（つまり、ローレンツ曲線が交差しない）所得分布が大部分を占めるのであれば、これまで議論はレアケースとして処理できよう。

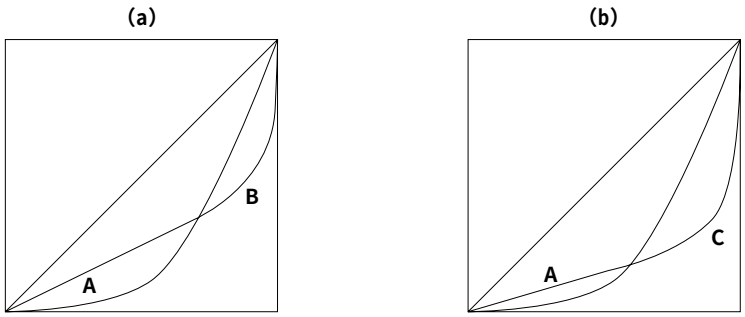
そこで、各国の所得分布データを比較し、実際にローレンツ優越関係がどの程度得られるのかを検討してみよう。すでに述べたように、近年、Deininger and Squire（1996）や世界銀行の“Global Poverty Monitoring”などによって各国の所得分配データの整備がなされている。ここでは、各国についてジニ係数、十分位階級の所得シェア、貧困指標の情報が得られる“Global Poverty Monitoring”のデータを用いる。

データは79ヵ国、236時点に及び、そのうち62ヵ国で複数時点のデータが存在する。各階層別所得シェアに関して階差をとれるデータは全部で152ケースである。そのうち、次年において全階層の累積所得シェアが上回っているのが52ケースあり、全階層の累積所得シェアが下回っているケースが59であった。従って、全152ケース中111ケースでローレンツ優越関係が見られ、それは全体の約73%であった。しかしながら、逆方向から見ると、全体の４分の１以上でローレンツ準順序による比較ができないことになり、これは現実の所得分配問題を議論する上で無視できない、予想以上に大きな数字であるといえよう。

しかしながら、ここまでの議論では各所得階層の所得シェアの変化が具体的に各階層の平均所得をどのように変化させるかを明らかにすることができない。貧困層の経済的厚生の増大、貧困緩和を考えるには、当然のことながら、経済成長の影響を考慮する必要がある。実際に、所得分配の不平等度が増したとしても、それを補うだけの平均所得の上昇があれば、経済水準は改善されるからである。なお、経済成長の効果を含める場合には、ローレンツ曲線の縦軸を平均所得の値だけ同じ倍率に引きのばした一般化ローレンツ曲線を考えればよいことが知られている。

それでは、一般化ローレンツ優越関係（一般化ローレンツ曲線が交差しないケース）は、実際のデータからどの程度見られるのであろうか。すべての所得階層の累積シェアに関して、所得額

図５-１　所得分配の変化によるローレンツ曲線の変化



出所：筆者作成。

（平均所得×累積所得シェア）が減少しているケースは64、全階層の所得額（平均所得×累積所得シェア）が増加しているものは51ケースであった。内訳は、前者64ケースのうち、平均所得が上昇しているにもかかわらず、所得シェアの悪化によって所得額が減少しているのが5ケース、平均所得、所得シェアともに減少しているケースが41である。後者に関しては、51ケース中49ケースで平均所得が上昇しており、所得分配よりも経済成長による所得上昇効果が強いようである。一般化ローレンツ準順序がつけられるのは約75%であり、ローレンツ準順序同様、やはり4分の1程度の比較不能ケースが存在することが明らかとなった。

５-１-２　各不平等指標間の関係

ここでの関心は、集計された不平等指標の変化が現実の所得分布をどう反映しているのか、特に貧困層への影響を中心に見ることにある。そこで、表5-1において、各不平等指標間の変化の相関関係をSpearman順位相関係数[10]を用いて見たところ、ジニ係数、タイル尺度、ε≦１のアトキンソン指標、変動係数では指標間の相関が高く、またこれらの不平等指標は逆に最貧10%所得シェアなど貧困層の所得シェアとの相関が低いことが明らかとなった。

次に、２つの不平等指標間の比較として、両者の改善、悪化の組み合わせを検討した。つまり、暗黙のうちに想定されることが多かった「ジニ係数が悪化（改善）しているときには、貧困層の所得シェアが減少（増加）している（もしくは富裕層の所得シェアが増加（悪化）している）」という仮定が、実際のデータから見た場合、どの程度の妥当性があるのか、などの検討である。

ここでは、それぞれの不平等指標に関して「改善」「悪化」を検討し、２つの不平等指標の動きが一致しない（つまり、片方が改善しているにもかかわらず、一方で悪化を示す）ケースを「矛盾ケース」とし、その割合を見ている。その結果、例えばジニ係数が改善しているにもかかわらず、最貧10%所得シェアは悪化しているケースが約25%あることなど、ジニ係数、タイル尺度、ε≦1.5のアトキンソン指標、変動係数では、貧困層の所得シェアなどの指標と「矛盾する」ケースが多い（表5-2）。

また、これらの不平等指標がローレンツ準順序と一致する概念（Lorenz consistence indices）であることから、ここで「矛盾ケース」となるのはすべてローレンツ準順序関係がつけられない場合である。従って、ローレンツ準順序関係がつけられないケースの中での「矛盾ケース」の割合がここでの問題となろう。それを見たものが表5-2である。

ここで注目すべきは、やはりジニ係数であろう。ローレンツ優越関係のないケースに限ると、ジニ係数と最貧10%階層の全体に占める所得シェアの変動の90%が「矛盾ケース」となっている。つまり、ローレンツ準順序による順位決定ができないようなケースでは、ジニ係数による順序付けのほとんどが、最貧層の所得変動動向と矛盾するものとなってしまっている。このことは、ジニ係数が貧困層に対する所得分配をそれほど評価せず、貧困緩和の視点に立って所得分配を考える際には、ジニ係数はあまり望ましくないことを示す。

---

[10] ２変数が曲線的な相関を示す場合に用いる指標で、正負の相関に応じて－１から１までの範囲を取る。無相関の場合には０となる。

表５-１　各不平等指標の変化に関する相関係数（Spearman）

	最貧 10% 所得シェア	最貧 20% 所得シェア	最富裕層10% /最貧10%	最富裕層20% /最貧20%	ジニ	タイル
最貧10%所得シェア	1					
最貧20%所得シェア	0.964	1				
最富裕層10% / 最貧10%	−0.193	-0.224	1			
最富裕層20% / 最貧20%	−0.195	-0.235	0.983	1		
ジニ係数	0.744	0.836	−0.321	−0.329	1	
タイル尺度	0.749	0.840	−0.306	−0.314	0.994	1
アトキンソン（ε ＝0.5）	0.786	0.876	−0.299	−0.310	0.983	0.99
アトキンソン（ε ＝1）	0.838	0.920	−0.285	−0.297	0.956	0.96
アトキンソン（ε＝1.5）	0.872	0.944	−0.287	−0.300	0.928	0.93
アトキンソン（ε＝2）	0.900	0.961	−0.278	−0.287	0.902	0.91
アトキンソン（ε＝3）	0.933	0.969	−0.260	−0.268	0.864	0.87
変動係数	0.686	0.782	−0.315	−0.323	0.991	0.99
対数分散	0.904	0.970	−0.272	−0.283	0.906	0.91

	アトキンソン （ε ＝0.5）	アトキンソン （ε ＝1）	アトキンソン （ε ＝1.5）	アトキンソン （ε＝2）	アトキンソン （ε＝3）	変動係数
最貧10%所得シェア						
最貧20%所得シェア						
最富裕層10% / 最貧10%						
最富裕層20% / 最貧20%						
ジニ係数						
タイル尺度						
アトキンソン（ε＝0.5）	1					
アトキンソン（ε＝1）	0.986	1				
アトキンソン（ε＝1.5）	0.965	0.993	1			
アトキンソン（ε＝2）	0.944	0.980	0.995	1		
アトキンソン（ε＝3）	0.909	0.952	0.975	0.990	1	
変動係数	0.969	0.930	0.864	0.861	0.815	1
対数分散	0.964	0.981	0.994	0.996	0.983	0.86

出所：筆者による計算。

移転感応的でないジニ係数や変動係数のみならず、通常、貧困層に対する所得分配の変化のウエイトを高く評価する指標と考えられるε＝1.5のアトキンソン指標やタイル尺度さえも、これだけの矛盾ケースが存在することは、これまでほとんど意識されてこなかったといえよう。

これまでに実施された貧困アセスメントや貧困プロファイルでは、その大部分が、ジニ係数単独、もしくはそれにタイル尺度を並列させることで、国内の不平等度を分析、評価しており、安易に最もよく用いられているジニ係数が他の不平等指標と比べても多くの問題を含んでいることが、理論的な面のみならず、実際のデータから明らかになったことは重要である。

また、ジニ係数と最貧層の所得シェアに関する４分類（両指標とも改善、悪化、および矛盾ケース）について、各所得階層の所得シェアの変動を見ると、各ケースの特徴が見て取れる。ジニ係数が改善し、最貧層の所得シェアも改善しているケースでは、その大部分において最貧層から

表５-２　全ケースに占める『矛盾ケース』の割合

	最貧10%所得シェア	最貧20%所得シェア	最富裕層10%/最貧10%	最富裕層20%/最貧20%	ジニ	タイル
最貧10%所得シェア	1					
最貧20%所得シェア	5.9%	1				
最富裕層10% / 最貧10%	10.0%	5.3%	1			
最富裕層20% / 最貧20%	14.0%	8.0%	4.0%	1		
ジニ係数	24.3%	18.4%	14.5%	10.5%	1	
タイル尺度	23.7%	19.1%	13.8%	11.3%	2.0%	1
アトキンソン（ε = 0.5）	19.3%	14.7%	9.3%	6.6%	5.3%	4.7%
アトキンソン（ε = 1）	18.0%	12.0%	8.0%	4.0%	6.6%	7.3%
アトキンソン（ε = 1.5）	15.3%	9.3%	5.3%	1.3%	9.3%	4.0%
アトキンソン（ε = 2）	12.7%	6.6%	4.0%	1.3%	12.0%	2.7%
アトキンソン（ε = 3）	5.3%	0.6%	4.7%	8.0%	19.3%	18.7%
変動係数	24.7%	20.0%	14.7%	12.0%	2.7%	2.0%
対数分散	13.3%	7.3%	4.6%	0.6%	11.3%	12.0%

	アトキンソン（ε = 0.5）	アトキンソン（ε = 1）	アトキンソン（ε = 1.5）	アトキンソン（ε = 2）	アトキンソン（ε = 3）	変動係数
最貧10%所得シェア						
最貧20%所得シェア						
最富裕層10% / 最貧10%						
最富裕層20% / 最貧20%						
ジニ係数						
タイル尺度						
アトキンソン（ε = 0.5）	1					
アトキンソン（ε = 1）	2.7%	1				
アトキンソン（ε = 1.5）	5.3%	2.7%	1			
アトキンソン（ε = 2）	8.0%	5.3%	2.7%	1		
アトキンソン（ε = 3）	14.0%	12.7%	10.0%	7.3%	1	
変動係数	5.3%	8.0%	10.7%	13.3%	19.3%	1
対数分散	7.3%	4.7%	2.0%	0.1%	8.0%	12.7%

出所：上山（2002）

第６、７十分位までの所得シェアが増加し、その分が最富裕層の所得シェアの減少により賄われている。一方で、ジニ係数が改善しているにもかかわらず最貧層の所得シェアが減少しているケースでは、①最貧層の所得シェアは減少しているものの第２十分位から第６十分位といった低・中所得層のシェアは増加しているケース、②最貧層のみならず第２、３十分位の所得シェアも減少しているケース、がほぼ半数ずつ存在する。後者の場合、最富裕層の所得シェアが大幅に減少しているためジニ係数が低下しているが、その所得移転は低所得者層ではなく中・高所得者層に対するものとなっており、貧困削減という面ではプラスに作用しない。

ジニ係数が悪化している場合には、77ケース中76ケースで最富裕層の所得シェアが増加しており、ジニ係数の変動に大きな影響を与えていることが分かる。ジニ係数が悪化し、最貧層のシェアも減少しているケースでは、その多くで第６、７十分位まで減少が続いており、第８、９十分

表５-３　ローレンツ優越でないケースに占める「矛盾ケース」の割合

	最貧 10% 所得シェア	最貧 20% 所得シェア	最富裕層10% /最貧10%	最富裕層20% /最貧20%	ジニ	タイル
最貧10%所得シェア	1					
最貧20%所得シェア	21.9%	1				
最富裕層10% / 最貧10%	37.0%	19.6%	1			
最富裕層20% / 最貧20%	51.9%	29.6%	14.8%	1		
ジニ係数	90.0%	68.1%	53.7%	38.9%	1	
タイル尺度	87.8%	70.7%	51.1%	41.9%	7.3%	1
アトキンソン（ε = 0.5 ）	71.5%	54.4%	34.4%	24.4%	19.6%	17.4%
アトキンソン（ε = 1 ）	66.7%	44.4%	29.6%	14.8%	24.4%	27.0%
アトキンソン（ε = 1.5 ）	56.7%	34.6%	19.6%	4.8%	34.4%	14.8%
アトキンソン（ε = 2 ）	47.0%	24.4%	14.8%	4.8%	44.4%	46.9%
アトキンソン（ε = 3 ）	19.6%	2.2%	17.4%	29.6%	71.5%	69.1%
変動係数	91.5%	74.1%	54.4%	44.4%	10.0%	7.4%
対数分散	49.3%	27.0%	17.0%	2.2%	41.9%	44.4%

	アトキンソン （ε = 0.5 ）	アトキンソン （ε = 1 ）	アトキンソン （ε = 1.5 ）	アトキンソン （ε = 2 ）	アトキンソン （ε = 3 ）	変動係数
最貧10%所得シェア						
最貧20%所得シェア						
最富裕層10% / 最貧10%						
最富裕層20% / 最貧20%						
ジニ係数						
タイル尺度						
アトキンソン（ε = 0.5 ）	1					
アトキンソン（ε = 1 ）	9.9%	1				
アトキンソン（ε = 1.5 ）	19.7%	9.9%	1			
アトキンソン（ε = 2 ）	29.6%	19.7%	9.9	1		
アトキンソン（ε = 3 ）	51.9%	46.9%	37.0%	27.0%	1	
変動係数	19.6%	29.6%	39.5%	49.4%	71.6%	1
対数分散	27.1%	17.3%	7.4%	0.2%	29.6%	46.9%

出所：上山（2002）

位から所得シェアの増加が見られる。その際に、シェア減少率は最貧層が最も高く、その後徐々に減少率が低下し、第８、９十分位で転機を迎え、最富裕層で最もシェア増加率が高くなるという共通した特徴が見られる。一方で、ジニ係数の悪化に対して貧困層の所得シェアが増加しているケースは、①最貧層（第１十分位）と最富裕層（第10十分位）のみシェアが増加する、②最貧層に加え、第２、３十分位の所得シェアも増加しているが、最富裕層の所得シェアも大幅に増加しているためジニ係数は悪化している、という両ケースが半数ずつ見られた。後者のケースは、社会全体としての不平等度を、所得シェアの大部分を最富裕層が占め、中所得者層がほとんど存在しないラテンアメリカ型所得分配に近づけるが、貧困指標の改善、貧困緩和の側面をも持つ。このように、ジニ係数と貧困層の所得シェアの動向が「矛盾」しているケースでは、特に各階層の所得シェアの動きに貧困緩和を左右する特徴が見られる。

従って、貧困緩和の視点から所得分配の不平等を評価する際には、貧困層の所得シェアの変化を中心として、所得分布の変化そのものを吟味する必要がある。

5-2　貧困指標へのジェンダーの取り込み

すでに指摘したように、現段階では、UNDPのGDI、GEMを除いて、ジェンダーを考慮した具体的な貧困指標は示されていない。また、GDIに関しては、HDIに向けられるのと同様の批判が存在するとともに、女性のほうが生物学的に勝っていると考えられる寿命や、真の教育水準を表していない（政策的な指標の上昇が比較的容易である）と考えられる総就学率を指標の基となる変数としている点で問題が残る。

ましてやGEMは、前述したように、高所得者層の女性を対象としており、貧困側面を意識していない指標である。貧困をより強く意識しつつ女性のエンパワーメントを考えるならば、出産や農業生産、消費などに対する家庭内での意思決定や、より身近な政治参加の程度、社会へのアクセス等を測るべきであり、そのような統計調査を今後充実させていくことが切に望まれる。また、特にサブサハラ・アフリカ農村では、女性の食糧作物生産への貢献が大きく、直接的に所得としては表れないが、積極的に評価すべき活動として重要である。そういったことを考えると、単なる賃金所得で男女の比較をすることの限界が先進国以上にあることも明らかである。

それでは、どのような指標を作ることが可能であろうか。最も簡単に対応可能なのが、UNDPのHPI-1にジェンダー側面を組み込むことである。HPI-1で用いられている変数は、家計調査が行われている国では必ず得られるものであろう。これまで、我々が普段目にする集計された統計では、これらの変数に関して男女別の統計は存在していないが、個票データに戻って集計し直せば男女別の指標は極めて簡単に出すことができる。

今後は、このようなデータから少しずつでも、男女別統計を作成、公開していくことが、最初の出発点となろう。また、近年、いくつかの調査には組み込まれるようになっているが、ジェンダーを考える上では、世帯内部のバーゲニングを意識する必要がある。現在女性のエンパワーメントをとらえる上で重要な指標となっている（特に政治的側面などの）社会における女性の地位に関する位置付けに加え、社会よりも小さいけれども、生活の基盤であり、最も重要な組織である家計（世帯）に着目し、そこでのジェンダー構造を的確に認識し、改善していくことは、特に農村における貧困層にとって、最も身近であり、かつ重要な課題である。現在、途上国においても多く実施されるようになってきた家計調査の調査項目の中に、男女別時間配分や資産、所得の管理形態等の、家計内部のジェンダー関係をとらえるための質問項目をより多く加えることが急務である。

そのようにして集められたデータの中から、これまでに見られるような男女別変数の比率を示すジェンダー指標を、これまでにないさまざまな側面から作成することは非常に意義深い。例えば、本稿でも問題とした健康側面に関しては、これまでのところ、子供が常に対象とされ、大人の健康状態を検討するためのデータは皆無である。しかしながら、健康の側面こそ、男女間の相違が極めて大きい部分であると考えられ、また、改善のための処方箋が得られれば、援助政策に

おいても極めて有効な一分野であると考えられる。

　また、議論をさらに一歩進め、複数のジェンダー側面を統合して一つの総合的なジェンダー指標を作成する場合にも、その前提として、複数の男女それぞれに関する調査項目が存在する必要がある。そのためにも、家計調査を、これまで多く見られた世帯主が一括して回答する形式から、個人ベースの項目中心の内容とすることも重要であろう。

６．おわりに

６-１　貧困形態の違いと効率的な援助のあり方

本稿では、各地域における貧困形態の違いを分析するために、所得、健康、教育の各側面から、各地域の貧困、不平等、ジェンダー指標を検討した。特に、これまでのマクロ統計資料からは得られない男女別、所得階層別の健康指標、教育指標、不平等指標を作成し、さまざまな角度から貧困を分析した。

その結果、具体的に見えてきたのは、これまでの所得貧困に限定された分析からは見えてこなかった、地域ごとの貧困形態の相違である。特に、所得貧困においては、同様に世界の最貧地域と位置付けられているサブサハラ・アフリカと南アジアにおいて、他の側面から貧困をとらえた場合には、さまざまな相違が見て取れる。

地域的な特徴の違いを大きく分類すると、

①所得貧困に関しては、絶対的貧困、所得分配の不平等ともに、サブサハラ・アフリカが最も深刻であり、時系列的な推移を見ても、貧困指標の改善がほとんど見られない唯一の地域となっている。

②しかしながら、子供の体格（栄養）、予防接種率等の健康側面については、南アジアの絶対的なパフォーマンスが最も悪くなっている。健康指標に関する国内の不平等に関しても、南アジアで顕著である。

③所得階層による健康指標の違いを組み入れると、一国全体としては栄養失調が深刻でないラテンアメリカにおいて、貧富の格差による健康状態の差が大きい。一方で、南アジアでは、栄養失調は貧困層のみならず比較的所得の高い層をも含んだ一国全体の問題である。

④教育については、平均教育年数、一国全体での各人の教育水準のばらつきともに、サブサハラ・アフリカの問題が最も深刻である。また、時系列的な推移とともに教育水準の上昇は著しく、教育と所得には強い正の関係がありそうである。

⑤どの分野に関してもジェンダーバイアスが最も深刻なのは、南アジアである。教育へのアクセスについては、全地域において女子に不利なジェンダーバイアスが存在し、所得の上昇とともに改善されているが、健康に関しては、南アジアを除いて、そのようなジェンダーバイアスはほとんど見られない。

というような地域的特徴が明らかとなった。このことからも分かるように、例えば、貧困・ジェンダーを考慮した援助といっても、地域ごとにその問題の違いがはっきりしているため、その点を考慮しながら効率的な配分を行う必要があろう。特に、東アジア・東南アジア、ラテンアメリカでは、従来の絶対的貧困の概念から生まれた貧困指標とは異なった枠組みで問題をとらえていく必要がある。各地域における貧困解消のための優先的な支援政策に一例を、地域ごとに若干提示しよう。

（1）東アジア・東南アジア

順調な貧困解消が見られるこの地域においては、子供の健康（栄養失調、予防接種）、初等教育など、政策として行うべき最低限のことは、すでに多くの人々に行き渡っていると考えられる。出生率の低下により、貧困者数の急激な上昇といった事態も起こり得ないであろう。しかしながら、このような人口転換は別次元の問題を引き起こしつつある。つまり、高齢化の問題である。本稿では直接分析することはできなかったが、高齢化がもたらす社会への影響、貧困形態の変容は、極めて大きいと考えられる。

このような地域に対する援助政策として、もちろん、中・高等教育の拡充等も重要ではあるが、高齢化という社会システムの変容に適応するため基盤作り、各種制度の整備などは急務の課題であろう。この分野において、極めて急速な高齢化を経験しているわが国が独自に貢献できることは非常に多いと思われ、また、わが国の高齢化対策にとっても有益であると考えられる。

統計指標との関連でいえば、高齢化に関する指標は、特に途上国では極めて少なく、家計調査の個票データを使用しても具体的な高齢者像が見えてこない現状であり、この分野の統計を収集、作成することは欠かせない。

（2）ラテンアメリカ

東アジア・東南アジアにも共通することであるが、ある一定の所得水準を達成した地域における、新たな貧困の定義、分析枠組みの作成が効率的な援助政策を考える上でも必要である。これらの地域における貧困の程度は、これまでの初等教育就学率や極度の栄養失調といった変数では表すことができない。加えて、ラテンアメリカに関しては、もともと強く根付いている所得、および土地の極めて大きな不平等を考慮に入れた貧困政策が必要である。この地域では、貧困者とそれ以外の人々という分類ではなく、一部の富裕層とそれ以外の大多数という分類が適切であるため、貧困削減に焦点を当てた政策のほかに、格差の是正を目指した全体の底上げが重要である。

（3）中東・北アフリカ

中東・北アフリカにおける最大の問題は、これまでさまざまな政策から取り残されてきた、中高年女性の貧困解消である。貧困の程度を検討する際には、データの制約等の理由から、多くの場合、個人ではなく世帯単位の分析を行うが、この地域および南アジアに関しては、たとえ、世界の所得水準が高くても、その構成員である女性の生活水準は高くないというケースがしばしば見られる。特に、中東・北アフリカでは、若年層ではジェンダーバイアスが減少しているものの、成人女性に対する政策が少ないため、女性間での世代による格差が生じてしまう可能性がある。具体的には、収入確保に結び付くような職業訓練的なものを含めた成人教育の充実が重要であろう。

（4）南アジア

周知のように南アジアも中東・北アフリカ以上に女性に対する不利なジェンダーバイアスが多いとされる地域であるが、それに加え、所得水準が低く、男女ともに絶対的貧困者数が極めて多

いため、より包括的な貧困削減政策が必要である。具体的には、栄養失調に対する政策や医療制度などの健康面のパフォーマンスを上げることが重要である。家族の栄養、健康側面に関しては、それに女性の人的資源、つまり教育水準や知識が与える影響が極めて重要であるため、その意味でも、よりジェンダーに力点を置いた援助をする必要がある。

また、中東・北アフリカに見られる世代間におけるジェンダー内格差に対して、南アジアでは世帯の所得水準によるジェンダー間格差、つまり、富裕世帯に属する女性と貧困層の女性の格差が、男性間の格差以上に極めて大きい点がしばしば指摘される。このような格差を解消するためには、貧困層の女性に対する人的投資に関連する政策をより進めていく必要がある。

（5）サブサハラ・アフリカ

サブサハラ・アフリカはすべてにおいて貧困問題が深刻であると考えがちであるが、サブサハラ・アフリカの最大の問題点は、その所得の低さにあると考えられる。その原因は、政治的混乱をはじめとして、各国によってさまざまである。そのため、政治的要因、経済的要因など対応策も国ごとに異なるが、いずれにせよ、安定的な経済成長が最も重要であることは共通している。

そして、経済成長の促進、およびその恩恵を個々人が得るために必要不可欠であるのが、初等教育の拡充である。このことは、極めてありきたりに聞こえるかもしれないが、サブサハラ・アフリカ諸国の低い初等教育就学率を見れば、その改善が急務であることはいうまでもない。その際に重要なのは、就学率ではなく、教育の質、つまり、学校教育がどれだけ人的資本の蓄積に結び付いているのか、である。教育に対する援助をする際には、供給側面を見るのみならず、どのような教育が必要とされているのか、教育の需要側面に目を向け、その地域の就業構造に適した教育をうまく進めていくことが重要である。

6-2　データアクセスの限界と指標の作成

また、貧困、不平等、ジェンダーに関する既存の指標を整理、検討した結果、①援助機関等の行う貧困アセスメント等で、理論的にあまり適切といえない貧困、不平等指標が使われていること、②特にジェンダーに関する指標は、男女別の値から、男（女）に対する女（男）性の割合を比較する指標の作成にとどまっているだけでなく、男女別に値が示されるマクロ統計すら、そろっていない分野が多いことなどが明らかになった。主に、男女別の数値がマクロ統計として多く示されているのは、教育、政治家や専門職に就いている割合などにとどまっており、健康水準の達成度などに関しては、男女別の情報は極めて少ない。また、女性が特に担っているであろう家事や農業、インフォーマルセクターなどについては、男女別以前の問題として、それ自身に関する統計が少ない。

このように考えると、現在、最も問題なのは、適切な指標、マクロデータが存在しないことではなく、DHSや世界銀行のLSMSなどを除いて、各側面からのマクロ指標を作成可能とする個票データに、容易にアクセスできない点にあるのかもしれない。調査対象国が多く、各国数回にわたり調査が実施されているDHSの公開によって、今回作成した所得階層別の健康、教育指標を含

め、これまでの統計資料ではあまり見られなかった、もしくは国平均のみしか知ることができなかった変数に関して、男女別、所得階層別のパフォーマンスを知ることが可能になった。

今後、より一層の家計調査の拡充、個票データの公開を積極的に進めることによって、できるだけ多くの分野で、男女別の統計を作成していく必要がある。そのような作業を行うことが、貧困層のターゲティングをより明確にし、効率的な貧困削減政策実施の助けとなるはずであり、直接的に援助政策に関係のないこのようなデータ整備に関して、国際機関や援助機関が協力して調査体制を整えることが期待される。

参考文献

青木昌彦（1979）『分配理論』筑摩書房

上山美香（2002）「所得分布の変化と不平等指標：ローレンツ準順序非適用ケースに関する一考察」『一橋研究』第27巻第３号

―――（2003）「貧困の諸形態：所得・健康・教育側面における貧困・不平等・ジェンダーの国際比較」法政大学比較経済研究所ディスカッションペーパーシリーズNo. 110

山崎幸治（1998）「貧困の計測と貧困解消政策」絵所秀紀・山崎幸治編『開発と貧困―貧困の経済分析に向けて―』アジア経済研究所

Ahluwalia, M.（1976）“ Inequality, Poverty, and Development, ” *Journal of Development Economics* 3.

Anand, S. and Kanbur, R.（1993）“ Inequality and Development: A Critique, ” *Journal of Development Economics* 41.

Chen, S., Datt, G. and Ravallion, M.（1994）“ Is Poverty Increasing in the Developing World? ” *Review of Income and Wealth* 40（4）.

Clarke, G.（1996）“ More Evidence on Income Distribution and Growth, ” *Journal of Development Economics* 47.

Datt, G. and Ravallion, M.（1992）“ Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with applications to Brazil and India in the 1980s, ” *Journal of Development Economics* 38.

Deininger, K. and Squire, L.（1996）“ Measuring income inequality: a new data-base, ” *World Bank Economic Review* 10（3）.

―――（1998）“ New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth, ” *Journal of development Economics* 57.

Filmer, D.（1999）“ The Structure of Social Disparities in Education: Gender and Wealth, ” *World Bank Policy Research Report on Gender and Development*, The World Bank, Washington, D. C.

Filmer, D. and Pritchett, L.（1998）“ The Effect of Household Wealth on Educational Attainment: Demographic and Health Survey Evidence, ” *Policy Research Working Paper* No.1980, The World Bank, Washington, D. C.

―――（1999）“ The Effect of Household Wealth on Educational Attainment: Evidence from 35 Countries, ” *Population and Development Review* 25（1）.

―――（2001）“ Estimating Wealth Effects without Expenditure Data or Tears: With an Application to Educational Enrollments in States of India, ” *Demography* 38（1）.

Foster, J. E., Greer, J. and Thorbecke, E.（1984）“ Notes and comments: a class of decomposable poverty measures, ” *Econometrica* Vol. 52 No. 3.

Kakwani, N. C.（1980）“ Income Inequality and Poverty, ” Oxford University Press.

Kanbur, R. and Squire, L.（2000）“ The Evolution of Thinking about Poverty: Exploring the Interactions, ” In Gerald Meier and Joseph Stiglitz, eds., *Frontiers of Development Economics*, Oxford University Press.

Li, H., Squire, L. and Zou, H.（1998）“ Explaining International and Intertemporal Variations in Income Inequality, ” *Economic Journal* 108.

Ravallion, M.（1995）“ Growth and Poverty: Evidence for developing countries in the 1980s, ” *Economic Letters* 48.

———（2001）“ Growth, Inequality and Poverty: Looking Beyond Averages, ” *The Policy Research Working Paper* 2558, World Bank.

Ruel, M. T. and Menon, P.（2002）“ Creating a Child Feeding Index Using the Demographic and Health Surveys: An Example from Latin America, ” *FCND Discussion Paper* No. 130, IFPRI. Washington, D.C.

Sen, A.（1976）“ Poverty: An Ordinal Approach to Measurement, ” *Econometrica*, Vol. 44.

———（1997）“ On Economic Inequality, ” Oxford University Press （鈴村興太郎・須賀晃一訳（2000）『不平等の経済学』）

Appendix 1　使用データの特徴

１．人口保健調査（Demographic and Health Survey：DHS）

人口保健調査（DHS）とは、USAIDの資金協力の下に米国の民間機関であるMacro International Inc.が各国政府と協力して行っている、途上国の人口（出生力、家族計画）、保健に関する標本調査である。DHSは、基本的には15歳から49歳の女性を対象とした出生や健康に関する調査であるが、①サブサハラ・アフリカ、ラテンアメリカ諸国を中心として、調査対象国が多く、そのうち大部分で数時点にわたって調査が行われている点、②調査形式、質問項目がほぼ共通しているため、多国間での比較が可能な点、③対象女性のみならず世帯属性、配偶者、子供の情報を有していること、④健康や出生の情報に加えて、職業や教育水準といった個人・世帯の社会経済属性を持つ、などの特徴を備えているため、さまざまな分析に幅広く使われているマイクロデータである。なお、DHSの最大の利点は、簡単なレジストレーションで誰でもウェブから直接、個票データにアクセスできることであろう。

このような特性の一方で、DHSには家計所得・消費支出に関する情報が欠如しているため、直接的に所得水準と関連付けた分析を行う際に支障をきたし、これまで、経済分析では、その十分な情報が活用されてこなかった。

また、個票データによる分析のほかにも、基礎的な人口、保健等に関する情報をStat compilerというウェブページから得ることができ、極めて有用である。
（http://www.measuredhs.com/）

２．HNP（Health Nutrition and Population）

DHSの個票データを用いて、所得変数の代理として推計した「アセット・インデックス」により世帯を五分位に分類し、階層ごとに、子供の死亡率、体格、病気、予防接種、母親の健康等に関する指標が作成されている。子供に関しては当然男女別の指標も存在する。ただし、階層の区分が現実の所得もしくは消費額ではなく、あくまでも世帯の耐久消費財所有等によって推計されたものであることは忘れてはならない。
（http://www.worldbank.org/poverty/health/data/index.htm）

３．Global Poverty Monitoring

各国に関して、所得面での貧困指標、所得（消費）分布（十分位の所得（消費）シェア、平均所得（消費）額などが記されている。得られる貧困指標は、貧困者数のほか、貧困者比率、貧困ギャップ比率、二乗貧困ギャップ比率である。

多くの国に対して、複数時点のデータがとれるので便利である。
（http://www.worldbank.org/research/povmonitor/index.htm）

Appendix 2　各国別データ

付表１　　（１）低体重児の割合（－３標準偏差以下）

			Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Europe, Central Asia		**4.68**	**1.73**	**1.23**	**2.06**	**0.96**	**2.85**
	Kazakhstan	1995	1.90	1.80	0.30	2.30	0.80	2.38
	Kyrgyzstan	1997	3.00	1.00	1.80	0.80	1.00	3.00
	Turkey	1993	6.10	0.90	0.90	0.60	0.00	—
＊	Turkey	1998	2.91	1.97	1.64	0.42	0.00	—
	Uzbekistan	1996	9.50	3.00	1.50	6.20	3.00	3.17
	Latin America		**3.97**	**2.71**	**1.99**	**1.11**	**0.47**	**11.89**
＊	Bolivia	1994	7.58	4.35	2.55	1.33	0.54	13.94
	Bolivia	1998	3.30	1.40	0.80	0.70	1.10	3.00
	Brazil	1996	1.20	0.20	0.50	0.70	0.30	4.00
	Colombia	1995	2.00	0.70	0.90	0.10	0.30	6.67
＊	Colombia	2000	1.39	0.70	0.89	0.25	0.00	—
＊	Dominican Republic	1991	3.50	1.78	0.94	1.13	0.29	12.20
	Dominican Republic	1996	2.00	1.20	0.40	0.30	0.00	—
	Guatemala	1995	8.50	8.60	6.00	2.20	0.90	9.44
＊	Guatemala	1998	6.86	7.60	4.53	2.22	0.48	14.42
	Haiti	1994	13.30	8.40	7.80	5.50	1.60	8.31
	Nicaragua	1997	3.40	2.10	1.50	0.90	0.50	6.80
	Paraguay	1990	0.70	0.40	0.70	0.10	0.30	2.33
＊	Peru	1992	4.36	2.29	1.72	1.03	0.33	13.38
	Peru	1996	2.50	1.10	0.40	0.10	0.50	5.00
＊	Peru	2000	2.51	1.44	0.72	0.30	0.04	57.15
	Middle East		**9.37**	**8.53**	**6.13**	**4.83**	**2.70**	**5.46**
	Egypt	1995	4.20	3.20	2.10	1.80	1.40	3.00
	Morocco	1993	4.10	3.00	0.90	0.30	0.40	10.25
	Yemen	1997	19.80	19.40	15.40	12.40	6.30	3.14
	South Asia		**23.18**	**20.74**	**17.53**	**12.64**	**6.47**	**3.86**
	Bangladesh	1996	28.70	26.20	21.70	13.10	5.60	5.13
	India**	1992	29.00	26.40	21.30	16.30	10.80	2.69
	Nepal	1996	20.10	19.60	17.60	14.10	4.40	4.57
＊	Nepal	2001	17.31	13.20	11.45	10.28	4.26	4.06
	Pakistan	1990	20.80	18.30	15.60	9.40	7.30	2.85

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。
**Andhra Pradesh、Himachal Pradesh、Madhya Pradesh、Tamil Nadu、West Bengalの５州を除く。

付表１　　（２）低体重児の割合（－３標準偏差以下）

			Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Sub-Saharan Africa		**11.58**	**9.90**	**8.30**	**6.47**	**3.51**	**4.16**
	Benin	1996	11.90	8.00	6.90	4.60	4.50	2.64
＊	Benin	2000	7.29	7.91	4.46	3.41	1.60	4.55
	Burkina Faso	1992	9.60	11.80	8.90	11.10	4.00	2.40
＊	Burkina Faso	1998	16.17	12.14	13.01	10.09	3.89	4.16
	Cameroon	1991	7.50	4.80	4.60	1.80	2.00	3.75
＊	Cameroon	1998	5.27	5.33	3.53	2.13	1.71	3.08
	Central African Republic	1994	11.50	7.30	8.70	4.50	5.00	2.30
	Chad	1996	21.40	14.50	13.50	12.00	7.00	3.06
	Comoros	1996	13.40	11.20	5.60	4.30	3.40	3.94
	Cote d'Ivoire	1994	9.40	7.70	7.00	3.20	2.80	3.36
＊	Cote d'Ivoire	1998	8.01	4.98	1.56	1.36	0.80	10.05
	Ghana	1993	10.40	10.00	12.30	4.00	1.90	5.47
＊	Ghana	1998	9.25	5.71	6.44	4.16	1.08	8.58
	Kenya	1998	7.10	6.20	3.80	3.40	2.10	3.38
＊	Madagascar	1992	13.64	10.28	11.14	7.32	4.18	3.26
	Madagascar	1997	16.00	12.90	12.60	11.60	8.20	1.95
	Malawi	1992	12.40	7.50	7.60	6.50	4.00	3.10
＊	Malawi	2000	8.68	6.26	5.18	4.88	1.71	5.08
	Mali	1995	21.30	18.30	16.50	16.80	8.50	2.51
	Mozambique	1997	15.30	10.90	7.60	7.80	4.50	3.40
	Namibia	1992	8.90	7.50	7.20	4.40	0.80	11.13
＊	Niger	1992	15.62	18.00	15.79	9.60	5.23	2.99
	Niger	1998	22.50	23.00	22.30	20.00	11.20	2.01
	Nigeria	1990	16.40	16.20	10.60	10.10	4.90	3.35
＊	Nigeria	1999	17.89	13.82	10.93	8.51	1.91	9.37
＊	Senegal	1992	9.01	8.74	6.33	3.17	1.90	4.74
＊	Tanzania	1992	9.67	10.61	7.65	6.93	4.07	2.37
	Tanzania	1996	11.60	8.00	8.50	6.60	2.80	4.14
＊	Tanzania	1999	8.91	7.47	4.85	4.73	1.99	4.49
	Togo	1998	8.80	10.30	5.00	5.10	1.90	4.63
	Uganda	1995	8.90	8.70	6.50	5.40	3.30	2.70
	Zambia	1996	8.70	6.60	5.20	3.30	1.80	4.83
＊	Zambia	1992	8.55	10.59	6.16	4.14	3.16	2.71
	Zimbabwe	1994	2.80	3.30	4.40	3.20	1.50	1.87
＊	Zimbabwe	1999	2.30	2.51	2.34	0.92	0.49	4.72

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。
**Andhra Pradesh、Himachal Pradesh、Madhya Pradesh、Tamil Nadu、West Bengalの５州を除く。

付表２　（１）低体重児の割合（－２標準偏差以下）

			Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Europe, Central Asia		**17.22**	**13.41**	**10.50**	**7.25**	**5.73**	**4.08**
	Kazakhstan	1995	11.30	11.10	8.60	5.00	3.20	3.53
	Kyrgyzstan	1997	12.90	12.60	13.80	5.90	8.20	1.57
	Turkey	1993	22.10	10.90	7.70	4.70	3.00	7.37
＊	Turkey	1998	14.80	10.16	8.69	5.07	2.56	5.77
	Uzbekistan	1996	25.00	22.30	13.70	15.60	11.70	2.14
	Latin America		**18.93**	**14.16**	**11.14**	**7.32**	**4.09**	**6.03**
＊	Bolivia	1994	24.55	19.30	11.96	10.67	5.16	4.75
	Bolivia	1998	16.90	9.80	6.30	3.90	3.10	5.45
	Brazil	1996	11.50	5.10	2.80	1.90	3.00	3.83
	Colombia	1995	14.70	9.40	6.70	3.20	3.00	4.90
＊	Colombia	2000	9.27	8.75	5.24	4.71	3.71	2.50
＊	Dominican Republic	1991	15.29	9.80	8.38	8.13	7.74	1.97
	Dominican Republic	1996	12.90	6.60	3.20	1.70	1.00	12.90
	Guatemala	1995	35.10	33.20	28.50	16.20	7.30	4.81
＊	Guatemala	1998	29.96	31.50	27.20	18.54	7.14	4.19
	Haiti	1994	38.90	29.80	26.80	22.20	10.20	3.81
	Nicaragua	1997	18.40	14.20	11.40	6.50	3.90	4.72
	Paraguay	1990	5.90	4.30	4.00	1.80	0.80	7.38
＊	Peru	1992	23.48	14.98	12.73	7.36	2.80	8.37
	Peru	1996	16.70	7.80	4.60	1.90	1.40	11.93
＊	Peru	2000	16.09	12.96	8.09	4.39	2.11	7.62
	Middle East		**30.07**	**26.47**	**21.97**	**19.57**	**13.67**	**3.92**
	Egypt	1995	17.40	14.20	10.80	10.10	8.40	2.07
	Morocco	1993	17.30	11.80	7.80	3.20	2.20	7.86
	Yemen	1997	55.50	53.40	47.30	45.40	30.40	1.83
	South Asia		**56.81**	**52.42**	**49.34**	**42.69**	**29.09**	**1.96**
	Bangladesh	1996	60.30	53.50	49.20	41.80	28.10	2.15
	India**	1992	59.80	59.40	55.30	47.10	34.40	1.74
	Nepal	1996	53.30	52.10	50.10	43.30	28.30	1.88
＊	Nepal	2001	56.87	50.61	48.80	44.57	28.75	1.98
	Pakistan	1990	53.80	46.50	43.30	36.70	25.90	2.08

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。
**Andhra Pradesh、Himachal Pradesh、Madhya Pradesh、Tamil Nadu、West Bengalの５州を除く。

付表２　　（２）低体重児の割合（－２標準偏差以下）

			Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Sub-Saharan Africa		**35.64**	**32.61**	**29.19**	**25.39**	**17.52**	**2.21**
	Benin	1996	37.40	35.80	26.90	23.30	18.80	1.99
＊	Benin	2000	29.16	29.18	24.77	20.24	11.06	2.64
	Burkina Faso	1992	35.60	35.40	33.50	35.70	22.00	1.62
＊	Burkina Faso	1998	39.57	37.17	36.49	32.38	20.00	1.98
	Cameroon	1991	24.90	17.40	19.10	12.90	6.20	4.02
＊	Cameroon	1998	28.43	26.81	17.35	14.12	15.24	1.87
	Central African Republic	1994	36.50	27.10	28.50	24.20	19.60	1.86
	Chad	1996	49.50	39.30	39.90	35.00	28.80	1.72
	Comoros	1996	35.80	33.50	18.90	19.70	17.80	2.01
	Cote d'Ivoire	1994	30.80	27.30	26.10	18.30	13.00	2.37
＊	Cote d'Ivoire	1998	31.75	20.56	14.84	10.17	10.36	3.07
	Ghana	1993	33.20	32.30	32.90	23.40	12.60	2.63
＊	Ghana	1998	34.65	28.55	26.52	21.30	13.21	2.62
	Kenya	1998	31.60	26.70	20.00	17.10	10.30	3.07
＊	Madagascar	1992	45.64	38.13	44.06	39.14	28.76	1.59
	Madagascar	1997	45.20	40.00	39.10	39.10	31.80	1.42
	Malawi	1992	34.10	32.60	28.50	24.10	17.40	1.96
＊	Malawi	2000	31.83	27.58	25.33	22.93	12.25	2.60
	Mali	1995	47.20	45.70	39.50	38.10	28.20	1.67
	Mozambique	1997	36.90	34.20	27.20	22.40	14.30	2.58
	Namibia	1992	35.70	29.70	30.60	22.20	12.60	2.83
＊	Niger	1992	48.71	43.74	45.24	34.22	26.23	1.86
	Niger	1998	52.20	53.00	52.00	51.60	36.90	1.41
	Nigeria	1990	40.20	39.00	39.00	35.90	22.20	1.81
＊	Nigeria	1999	33.33	33.82	28.48	25.53	15.65	2.13
＊	Senegal	1992	29.84	28.22	25.09	18.52	11.15	2.68
＊	Tanzania	1992	34.33	35.61	32.91	28.54	18.47	1.86
	Tanzania	1996	39.90	33.40	31.70	27.20	18.20	2.19
＊	Tanzania	1999	33.33	33.61	25.53	22.46	15.38	2.17
	Togo	1998	32.00	29.70	23.00	23.30	12.00	2.67
	Uganda	1995	31.00	30.40	25.30	23.80	15.50	2.00
	Zambia	1996	31.60	28.30	23.80	18.40	12.90	2.45
＊	Zambia	1992	31.19	34.78	26.80	23.40	17.75	1.76
	Zimbabwe	1994	18.60	20.10	13.70	14.70	9.10	2.04
＊	Zimbabwe	1999	19.02	16.89	15.63	10.53	6.59	2.89

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。

付表３　　（１）男女別低体重児の割合（－２標準偏差以下）

				Weight for Age －2SD					
				Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
＊	Bolivia	1994	Male	25.4	20.2	12.0	10.4	2.7	9.57
			Female	23.6	18.3	12.0	10.9	7.8	3.03
	Bolivia	1998	Male	15.5	12.2	7.2	4.3	3.4	4.56
			Female	18.3	7.3	5.4	3.5	2.8	6.54
	Colombia	1995	Male	16.5	9.7	7.9	3.7	2.8	5.89
			Female	13.0	9.2	5.4	2.7	3.2	4.06
＊	Colombia	2000	Male	9.5	8.5	5.2	4.3	3.9	2.45
			Female	9.0	9.0	5.3	5.2	3.5	2.55
＊	Dominican Republic	1991	Male	15.6	11.8	9.8	8.7	9.2	1.70
			Female	15.0	7.9	6.8	7.5	6.0	2.50
	Dominican Republic	1996	Male	13.4	7.3	3.1	2.5	1.9	7.05
			Female	12.3	5.8	3.3	0.9	0.1	123.00
	Guatemala	1995	Male	34.6	31.8	27.7	17.2	7.1	4.87
			Female	35.7	34.7	29.3	15.2	7.6	4.70
＊	Guatemala	1998	Male	30.6	35.5	28.5	19.1	8.0	3.84
			Female	29.3	27.6	25.7	18.0	6.3	4.66
＊	Peru	1992	Male	24.2	15.3	14.2	8.2	3.4	7.09
			Female	22.7	14.7	11.3	6.5	2.2	10.54
	Peru	1996	Male	16.7	8.9	4.7	1.7	1.3	12.85
			Female	16.6	6.7	4.5	2.1	1.4	11.86
＊	Peru	2000	Male	15.9	13.5	7.3	4.1	2.1	7.41
			Female	16.3	12.4	8.9	4.6	2.1	7.85
	Nepal	1996	Male	53.4	51.0	47.1	44.0	26.4	2.02
			Female	53.1	53.2	53.0	42.5	30.5	1.74
＊	Nepal	2001	Male	55.1	48.8	45.3	41.7	29.6	1.86
			Female	58.6	52.4	52.0	47.5	27.9	2.10
	Benin	1996	Male	39.9	40.0	27.9	29.0	18.7	2.13
			Female	34.7	31.7	26.0	17.3	18.9	1.84
＊	Benin	2000	Male	29.7	31.4	26.0	20.8	12.5	2.37
			Female	28.6	26.7	23.4	19.8	9.7	2.94
	Burkina Faso	1992	Male	36.3	38.4	29.7	37.2	22.2	1.64
			Female	35.0	32.0	37.0	34.2	21.9	1.60
＊	Burkina Faso	1998	Male	39.5	36.6	34.5	31.4	21.0	1.88
			Female	39.7	37.7	39.1	33.3	19.0	2.09
	Cameroon	1991	Male	18.1	17.6	18.5	12.1	5.4	3.35
			Female	31.5	17.2	19.7	13.6	7.1	4.44
＊	Cameroon	1998	Male	29.0	22.8	18.6	14.7	17.4	1.66
			Female	27.9	30.5	15.9	13.5	12.5	2.24

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。

付表３　　（２）男女別低体重児の割合（－２標準偏差以下）

				Weight for Age －2SD					
				Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Cote d'Ivoire	1994	Male	32.9	32.1	28.8	21.8	11.9	2.76
			Female	28.7	22.0	23.3	14.4	14.3	2.01
＊	Cote d'Ivoire	1998	Male	23.9	22.9	17.1	8.8	4.5	5.25
			Female	38.5	18.3	12.6	11.8	14.9	2.58
	Ghana	1993	Male	36.7	36.0	33.5	24.6	10.9	3.37
			Female	30.0	28.2	32.3	22.3	14.4	2.08
＊	Ghana	1998	Male	37.2	28.6	28.8	20.8	12.4	3.01
			Female	32.4	28.5	24.3	21.8	14.1	2.29
＊	Madagascar	1992	Male	47.9	37.8	44.0	40.8	30.2	1.59
			Female	43.3	38.5	44.1	37.4	27.4	1.58
	Madagascar	1997	Male	45.6	41.3	40.4	45.2	35.2	1.30
			Female	44.8	39.0	37.5	32.4	28.2	1.59
	Malawi	1992	Male	35.9	32.2	29.1	28.3	17.3	2.08
			Female	32.4	33.0	28.0	20.1	17.5	1.85
＊	Malawi	2000	Male	34.6	29.8	25.5	21.9	13.2	2.61
			Female	29.3	25.5	25.1	23.9	11.2	2.61
＊	Niger	1992	Male	47.1	45.5	45.5	36.4	25.5	1.85
			Female	50.8	41.8	44.9	32.0	26.9	1.89
	Niger	1998	Male	53.9	53.5	51.7	47.0	35.6	1.51
			Female	50.1	52.5	52.2	56.6	38.5	1.30
	Nigeria	1990	Male	42.0	38.2	37.0	36.5	21.7	1.94
			Female	38.4	39.8	40.8	35.3	22.7	1.69
＊	Nigeria	1999	Male	35.9	35.0	26.6	26.4	19.2	1.87
			Female	30.5	32.6	30.6	24.6	12.7	2.41
＊	Tanzania	1992	Male	36.9	36.3	34.3	27.1	18.1	2.04
			Female	32.0	34.9	31.6	30.0	18.9	1.69
	Tanzania	1996	Male	39.2	34.2	32.9	26.8	18.1	2.17
			Female	40.6	32.5	30.4	27.6	18.3	2.22
＊	Tanzania	1999	Male	31.3	31.3	21.2	27.1	14.9	2.11
			Female	35.6	36.0	29.5	17.2	15.9	2.23
	Zambia	1996	Male	32.0	35.5	25.7	25.7	17.7	1.81
			Female	30.4	34.1	27.8	21.0	17.8	1.71
＊	Zambia	1992	Male	32.0	28.6	26.4	18.8	15.4	2.08
			Female	31.2	28.1	21.3	18.1	10.3	3.03
	Zimbabwe	1994	Male	22.0	24.3	14.4	14.7	9.6	2.29
			Female	15.2	16.3	12.9	14.7	8.7	1.75
＊	Zimbabwe	1999	Male	18.6	18.0	16.3	11.2	6.5	2.88
			Female	19.4	15.8	15.0	9.8	6.7	2.90

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。

付表４　　（１）低体重児の割合（－３標準偏差以下）

				Weight for Age －3SD					
				Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
＊	Bolivia	1994	Male	8.6	6.0	2.8	1.4	0.5	16.13
			Female	6.5	2.5	2.3	1.2	0.6	11.74
	Bolivia	1998	Male	4.0	1.4	0.9	1.3	1.0	4.00
			Female	2.7	1.4	0.8	0.0	1.3	2.08
	Colombia	1995	Male	2.3	0.9	1.4	0.0	0.0	—
			Female	1.7	0.5	0.2	0.3	0.7	2.43
＊	Colombia	2000	Male	1.4	1.0	0.7	0.5	0.0	—
			Female	1.4	0.4	1.1	0.0	0.0	—
＊	Dominican Republic	1991	Male	3.9	2.4	1.1	0.9	0.2	22.72
			Female	3.0	1.2	0.8	1.4	0.4	7.01
	Dominican Republic	1996	Male	1.4	1.4	0.1	0.6	0.0	—
			Female	2.6	1.1	0.8	0.0	0.0	—
	Guatemala	1995	Male	8.2	9.3	6.5	3.0	1.4	5.86
			Female	8.7	7.8	5.4	1.2	0.3	29.00
＊	Guatemala	1998	Male	6.6	8.2	4.3	2.8	0.5	14.07
			Female	7.1	7.0	4.8	1.6	0.5	14.76
＊	Peru	1992	Male	4.3	1.9	1.3	0.8	0.5	8.43
			Female	4.5	2.7	2.1	1.3	0.1	33.11
	Peru	1996	Male	2.6	1.2	0.5	0.0	0.4	6.50
			Female	2.4	1.0	0.4	0.2	0.5	4.80
＊	Peru	2000	Male	2.1	2.0	0.5	0.3	0.0	—
			Female	2.9	0.9	0.9	0.3	0.1	31.85
	Nepal	1996	Male	20.2	18.2	16.8	15.5	3.0	6.73
			Female	20.0	21.1	18.4	12.6	5.9	3.39
＊	Nepal	2001	Male	16.1	12.1	9.4	9.1	3.5	4.56
			Female	18.6	14.4	13.3	11.5	5.0	3.74
	Benin	1996	Male	12.8	10.8	7.4	7.3	2.7	4.74
			Female	10.8	5.3	6.3	1.9	6.2	1.74
＊	Benin	2000	Male	6.1	9.7	4.8	4.1	1.4	4.54
			Female	8.5	6.0	4.1	2.8	1.8	4.66
	Burkina Faso	1992	Male	10.3	15.2	5.8	10.4	3.3	3.12
			Female	9.0	7.8	11.6	11.8	4.7	1.91
＊	Burkina Faso	1998	Male	16.7	16.2	12.2	8.8	4.4	3.76
			Female	15.7	8.3	14.1	11.3	3.3	4.69
	Cameroon	1991	Male	4.3	4.4	3.9	1.5	1.9	2.26
			Female	10.7	5.2	5.2	2.2	2.1	5.10
＊	Cameroon	1998	Male	5.2	4.0	2.5	1.9	0.3	17.06
			Female	5.3	6.6	4.8	2.4	3.5	1.52

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。

付表４　　（２）低体重児の割合（－３標準偏差以下）

				Weight for Age －3SD					
				Poorest Quintile	Second Quintile	Middle Quintile	Fourth Quintile	Richest Quintile	Poor/Rich Ratio
	Cote d'Ivoire	1994	Male	11.2	9.9	7.9	2.4	2.3	4.87
			Female	7.7	5.2	6.0	4.1	3.4	2.26
＊	Cote d'Ivoire	1998	Male	4.5	5.7	2.3	1.3	0.9	4.97
			Female	11.0	4.3	0.8	1.5	0.7	15.49
	Ghana	1993	Male	12.0	11.4	13.7	3.4	0.6	20.00
			Female	8.9	8.5	10.8	4.7	3.3	2.70
＊	Ghana	1998	Male	10.0	5.4	7.7	2.6	0.5	19.40
			Female	8.6	6.0	5.2	5.7	1.7	5.07
＊	Madagascar	1992	Male	16.6	11.3	12.2	7.7	4.4	3.76
			Female	10.6	9.2	10.0	6.9	4.0	2.67
	Madagascar	1997	Male	18.6	15.5	11.1	17.7	10.4	1.79
			Female	13.6	10.5	14.3	4.9	5.8	2.34
	Malawi	1992	Male	13.2	7.0	10.2	6.6	5.0	2.64
			Female	11.7	8.1	4.8	6.4	2.8	4.18
＊	Malawi	2000	Male	10.9	6.4	5.7	4.3	2.1	5.14
			Female	6.6	6.1	4.7	5.4	1.3	5.16
＊	Niger	1992	Male	13.0	18.8	15.8	11.0	6.1	2.15
			Female	18.9	17.0	15.8	8.1	4.4	4.30
	Niger	1998	Male	23.9	22.1	22.6	19.1	10.5	2.28
			Female	20.8	23.9	22.0	21.1	12.0	1.73
	Nigeria	1990	Male	16.9	15.9	11.0	11.1	3.5	4.83
			Female	16.0	16.5	10.2	9.0	6.3	2.54
＊	Nigeria	1999	Male	18.8	15.4	8.2	7.6	0.8	22.50
			Female	16.9	12.1	13.9	9.4	2.8	6.02
＊	Tanzania	1992	Male	10.0	10.2	7.9	6.0	4.6	2.16
			Female	9.4	11.0	7.5	7.9	3.5	2.69
	Tanzania	1996	Male	12.1	10.3	9.3	6.2	2.9	4.17
			Female	11.1	5.7	7.8	7.0	2.7	4.11
＊	Tanzania	1999	Male	8.2	5.8	4.4	4.4	0.5	16.66
			Female	9.6	9.2	5.3	5.1	3.5	2.77
	Zambia	1996	Male	9.5	12.0	5.4	5.2	2.8	3.45
			Female	7.6	9.3	6.9	3.1	3.6	2.14
＊	Zambia	1992	Male	9.5	7.2	6.1	3.8	2.8	3.39
			Female	7.8	6.2	4.3	2.7	0.8	9.75
	Zimbabwe	1994	Male	3.7	3.3	4.7	2.8	2.3	1.61
			Female	1.8	3.2	3.9	3.5	0.6	3.00
＊	Zimbabwe	1999	Male	1.8	2.9	3.1	1.3	1.0	1.81
			Female	2.8	2.1	1.6	0.5	0.0	－

＊印は筆者による計算、他の部分はWorld Bank, HNPによる値。

付表５　予防接種機会の不平等（乳児の予防接種数に関する各国ジニ係数）

		全体	男性	女性	都市	農村
東南アジア、東アジア						
Philippines	1993	0.232	0.237	0.226	0.200	0.257
Philippines	1998	0.251	0.254	0.247	0.191	0.287
Indonesia	1991	0.474	0.477	0.469	0.328	0.531
Indonesia	1994	0.390	0.396	0.383	0.246	0.438
Indonesia	1997	0.267	0.277	0.255	0.190	0.293
ラテンアメリカ						
Bolivia	1989	0.407	0.411	0.404	0.344	0.475
Bolivia	1998	0.426	0.431	0.421	0.360	0.498
Colombia	1986	0.615	0.615	0.615	0.593	0.649
Colombia	1990	0.141	0.153	0.129	0.136	0.168
Colombia	2000	0.198	0.209	0.186	0.183	0.229
Dominican Republic	1986	0.924	0.932	0.917	0.894	0.955
Dominican Republic	1986	0.234	0.228	0.240	0.202	0.277
Dominican Republic	1996	0.217	0.226	0.209	0.227	0.206
Guatemala	1987	0.412	0.414	0.410	0.337	0.439
Guatemala	1998	0.283	0.281	0.285	0.247	0.294
Peru	1986	0.738	0.743	0.734	0.711	0.765
Peru	1992	0.232	0.233	0.230	0.177	0.305
Peru	2000	0.203	0.206	0.199	0.172	0.228
中東・北アフリカ						
Egypt	1996	0.233	0.227	0.240	0.158	0.279
Egypt	2000	0.155	0.157	0.153	0.142	0.163
Turkey	1998	0.289	0.286	0.292	0.264	0.334
南アジア						
Bangladesh	1999	0.332	0.319	0.345	0.273	0.341
India	1992	0.489	0.473	0.505	0.341	0.543
Nepal	1996	0.456	0.446	0.465	0.286	0.471
Pakistan	1990	0.485	0.475	0.495	0.409	0.567
サブサハラ・アフリカ						
Burkina Faso	1992	0.362	0.364	0.359	0.238	0.420
Burkina Faso	1998	0.441	0.444	0.438	0.282	0.468
Benin	1996	0.404	0.403	0.405	0.361	0.419
Benin	2000	0.458	0.461	0.454	0.330	0.540
CAR	1994	0.335	0.335	0.336	0.280	0.500
Cote d'Ivoire	1994	0.471	0.463	0.479	0.356	0.545
Cameroon	1991	0.385	0.384	0.387	0.279	0.496
Cameroon	1998	0.422	0.425	0.420	0.323	0.485
Ghana	1993	0.388	0.393	0.383	0.253	0.439
Ghana	1998	0.291	0.289	0.293	0.212	0.312
Kenya	1993	0.171	0.169	0.173	0.147	0.174
Kenya	1998	0.254	0.260	0.248	0.226	0.259
Madagascar	1992	0.376	0.375	0.377	0.300	0.401
Mali	1995	0.536	0.525	0.545	0.394	0.593
Malawi	1992	0.209	0.217	0.200	0.157	0.226
Malawi	2000	0.285	0.292	0.277	0.220	0.298
Nigeria	1990	0.524	0.530	0.518	0.335	0.623
Nigeria	1999	0.599	0.605	0.593	0.432	0.666
Niger	1992	0.625	0.634	0.615	0.328	0.796
Niger	1998	0.629	0.626	0.631	0.325	0.718
Namibia	1992	0.261	0.277	0.245	0.241	0.269
Rwanda	1992	0.161	0.162	0.160	0.138	0.165
Senegal	1992	0.362	0.372	0.352	0.246	0.419
Togo	1998	0.433	0.436	0.430	0.303	0.467
Tanzania	1992	0.224	0.226	0.221	0.151	0.237
Tanzania	1996	0.244	0.255	0.232	0.185	0.258
Uganda	1995	0.383	0.378	0.387	0.300	0.415
Zambia	1992	0.254	0.255	0.252	0.206	0.289
Zambia	1996	0.279	0.294	0.264	0.245	0.295
Zimbabwe	1994	0.258	0.259	0.256	0.224	0.267
Zimbabwe	1999	0.283	0.292	0.273	0.241	0.296

付表６　教育年数の不平等(教育年数に関する各国ジニ係数)

		全体	男性	女性	都市	農村
東南アジア、東アジア						
Indonesia	1991	0.431	0.379	0.478	0.345	0.450
Indonesia	1994	0.416	0.369	0.458	0.324	0.433
Indonesia	1997	0.394	0.349	0.435	0.301	0.413
Philippines	1993	0.288	0.285	0.291	0.244	0.313
Philippines	1998	0.288	0.287	0.289	0.228	0.317
ラテン・アメリカ						
Bolivia	1998	0.465	0.400	0.521	0.376	0.511
Brazil	1986	0.641	0.674	0.606	0.576	0.708
Brazil	1996	0.494	0.498	0.491	0.458	0.582
Colombia	1990	0.365	0.366	0.363	0.337	0.435
Colombia	1995	0.391	0.397	0.385	0.329	0.454
Colombia	2000	0.376	0.378	0.375	0.322	0.434
Dominican Republic	1986	0.464	0.472	0.457	0.404	0.515
Dominican Republic	1991	0.462	0.465	0.459	0.387	0.525
Dominican Republic	1996	0.421	0.412	0.430	0.354	0.469
Guatemala	1995	0.615	0.573	0.650	0.497	0.635
Guatemala	1998	0.589	0.551	0.622	0.474	0.615
Haiti	1994	0.670	0.627	0.700	0.534	0.721
Nicaragua	1997	0.505	0.506	0.503	0.414	0.563
Peru	1992	0.353	0.304	0.398	0.290	0.438
Peru	1996	0.389	0.333	0.443	0.292	0.479
Paraguay	1990	0.346	0.333	0.359	0.322	0.314
中東・北アフリカ						
Egypt	1995	0.566	0.476	0.649	0.447	0.643
Egypt	2000	0.519	0.436	0.600	0.409	0.605
Morocco	1992	0.724	0.653	0.779	0.598	0.785
Turkey	1993	0.403	0.325	0.466	0.379	0.407
南アジア						
Bangladesh	1996	0.667	0.620	0.699	0.539	0.682
Bangladesh	1999	0.649	0.603	0.684	0.522	0.665
India	1992	0.557	0.459	0.651	0.405	0.620
Nepal	1996	0.745	0.644	0.803	0.567	0.759
Nepal	2001	0.705	0.592	0.781	0.536	0.726
Pakistan	1990	0.701	0.607	0.782	0.611	0.775
サブサハラ・アフリカ						
Burkina Faso	1992	0.799	0.778	0.806	0.692	0.755
Burkina Faso	1998	0.811	0.796	0.810	0.643	0.741
Benin	1996	0.772	0.717	0.791	0.668	0.784
Benin	2000	0.688	0.602	0.751	0.562	0.741
Cote d'Ivoire	1994	0.713	0.668	0.740	0.642	0.752
Cote d'Ivoire	1998	0.650	0.602	0.679	0.591	0.732
Cameroon	1991	0.577	0.509	0.630	0.467	0.666
Cameroon	1998	0.510	0.445	0.560	0.406	0.573
Ghana	1993	0.532	0.460	0.585	0.373	0.610
Ghana	1998	0.549	0.472	0.608	0.391	0.613
Kenya	1993	0.438	0.367	0.495	0.286	0.461
Kenya	1998	0.390	0.329	0.441	0.276	0.410
Madagascar	1992	0.818	0.833	0.796	0.832	0.611
Madagascar	1997	0.540	0.526	0.553	0.407	0.555
Mali	1995	0.803	0.798	0.789	0.746	0.752
Malawi	1992	0.548	0.447	0.629	0.394	0.587
Malawi	2000	0.501	0.422	0.563	0.336	0.525
Nigeria	1990	0.643	0.571	0.704	0.466	0.735
Nigeria	1999	0.555	0.487	0.616	0.421	0.610
Niger	1992	0.806	0.798	0.797	0.740	0.705
Senegal	1992	0.779	0.752	0.791	0.635	0.780
Tanzania	1992	0.485	0.412	0.549	0.348	0.513
Tanzania	1996	0.473	0.424	0.513	0.389	0.491
Tanzania	1999	0.457	0.396	0.509	0.340	0.508
Zambia	1992	0.415	0.350	0.468	0.281	0.494
Zambia	1996	0.424	0.364	0.471	0.297	0.464
Zimbabwe	1994	0.361	0.314	0.397	0.227	0.400
Zimbabwe	1999	0.331	0.289	0.364	0.193	0.370

略　　歴

上山　美香（うえやま　みか）

最終学歴：法政大学大学院社会科学研究科修士課程修了（経済学修士）

現　　在：一橋大学大学院経済学研究科　博士課程
世界銀行〔Development　Research　Group〕コンサルタント

経　　歴：法政大学大学院社会科学研究科修士課程を修了し、経済学修士号を取得（1999年３月）。一橋大学大学院経済学研究科博士課程単位取得。現在、世界銀行（Development Research Group）コンサルタントを務めている。