

第3章

貧困の計測と貧困解消政策

はじめに

世界銀行の発表によれば、1993年時点で発展途上国における貧困ライン (poverty line) 未満の人々の割合は29.4%、絶対数では13億1390万人にも及ぶという⁽¹⁾。こうした記述を読む人は誰もが疑問をもつことなく、発展途上国では国民の多くが貧しい状況におかれ、膨大な数の人々が援助を必要としているのだと考えるであろう。しかしそれらの人々はどの程度貧しいのか、貧困をなくすためにはどの程度の援助が必要なのか、貧困ラインより上の人々は何の援助も必要ないのかということを考えると、上の記述は何の示唆も与えてくれない。一方、公式統計によれば90年前後のアメリカとインドネシアにおける貧困ライン未満の人々の割合 (貧困者比率) は14~15%で、ほぼ同程度である⁽²⁾。この記述を読むとわれわれは意外な印象を受けるが、記述自体は誤りではない。しかし、アメリカでは貧困と考えられてもインドネシアでは貧困に含まれない人々がいることは間違いない。また同じくインドネシアの公式統計では、都市部における貧困ライン未満の人々の割合は17%であり、農村部の14%よりも大きい値となっている⁽³⁾。しかしこの統計では都市と農村で別々の貧困ラインを用いており、同一の貧困ラインを用いて比較すると農村部における貧困ライン未満の人々の割合のほうが常に大きくなる。これらの例からわかるとおり、何をもってどのような人々を貧しいと考え、どのような基準と指標を用いて比較するかについて明確に議論することなしには、

貧困の実態を捉えることはできず、アメリカとインドネシアでは同程度の貧困があるといった誤った判断をする可能性がある。

こうした貧困の計測に伴う曖昧さは、貧困研究の際に常に意識する必要がある。本章の第1の目的は、貧困の指標と計測に関する研究をレビューすることで、こうした曖昧さがどこから生じるのかを明らかにし、曖昧さを克服する方向を示唆することである。第2の目的は、貧困の計測と貧困解消政策に関する研究のレビューをもとに、今後の貧困研究の方向を探ることである。まず第1節と第2節では、貧困分析の原点となる貧困の定義と貧困指標に関して、議論の大まかな流れと現状についてレビューを行う。第3節では、データの制約を考慮したうえでの貧困の推計方法について、既存研究の整理を行う。第4節では、貧困解消政策の焦点であるトリックル・ダウン仮説の評価について、経済成長、所得分配、貧困の関連に焦点をあてて論じる。第5節ではまず、多面的な生活水準をいかに計るかについての議論を踏まえ、多様な指標の相関関係や総合指標の試みについて検討する。さらに直接的政策介入による貧困解消の有効性について、スリランカの実証研究を中心に検討を行う。

第1節 貧困層の特定

1. 相対的貧困と絶対的貧困

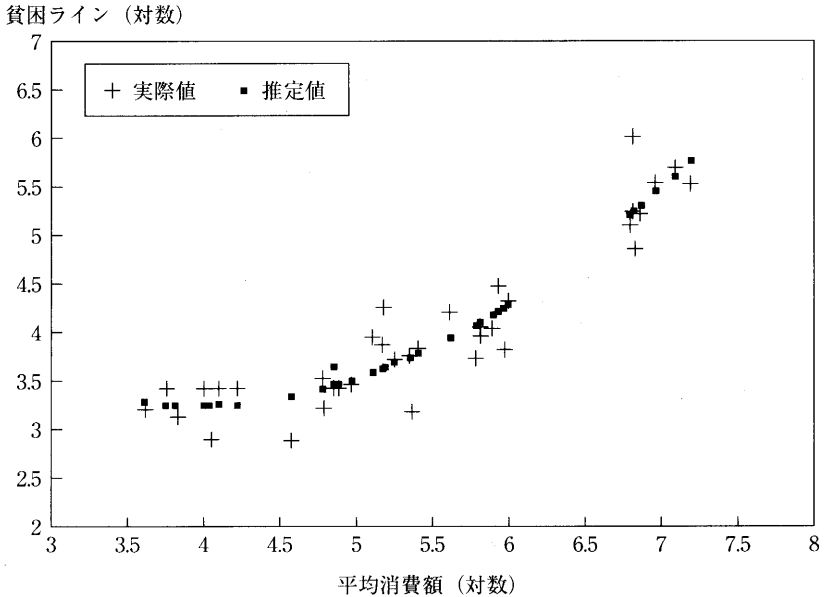
貧困とは、最低限の必要を満たしていない状態であるといえ、多くの人は同意するであろう。しかし「必要」をどのように計り、「最低限」をどのように決めるのかを明確にすることなしには、この定義は実用的になりえない。だが定義を実用的に明確にすることは、さまざまな状態にある人を貧困ラインという一つの基準により明確に二つのグループ、貧困層と非貧困層に分けることを意味する。つまり、貧困ラインのわずかに上に位置する人とそれをわ

ずかに下回る人をどのように評価するかについて、そのわずかな違いに大きな格差を与えることを意味する。貧困指標のこうした不連続性は、すべての人に正のウェイトを与える社会厚生指標と大きく異なる点である⁽⁴⁾。貧困の計測にはこうした「明確さ」が必要となるため必然的に恣意的な判断を持ち込まざるをえず、それゆえ貧困の実用的な定義について合意を得ることは、厚生指標よりもはるかに難しい。

ではまず「最低限」を定める際に、どのような問題があるだろうか。しばしば聞かれる意見に、貧困の概念は時代によって変わるべきものであるというものがある。例えば電気、ガス、水道が普及しておらず、衛生状況も異なる他の時代の「最低限」の基準をそのまま当てはめることは無意味である。当然、社会全体の状況に照らして「最低限」の基準は変わるべきものである。しかしその考えをつきつめれば、「最低限」の基準は社会全体の状況から相対的に求められることになる。実際、先進国における貧困に関する研究の多くは、貧困ラインとして国民所得の平均もしくはメディアン(中位数)の50%といった相対的基準を用いている(Atkinson [1991])。しかし純粋に相対的な基準では、いつの時代にも貧困はなくなることになってしまう。また、社会全体の状況が悪化したとしても相対的な関係が変わらなければ貧困に変化がないことになってしまう。これでは貧困の概念ということではできない。また上で述べたアメリカとインドネシアの比較の例からもわかるように、国際比較の際には自国の状況のみを考慮した相対的基準が不適切であることは明らかである。さらに、飢えや極度の栄養不良など、相対的な考慮をする以前に誰もが受け入れうる絶対的な窮乏状態があるのも事実である。

図1は、各国で公式、非公式に使われている貧困ラインの分布をプロットしたものである。最貧国では所得水準が異なっても貧困ラインはそれほど変化していないことがわかる。一方、所得水準が上昇するにしたがって、貧困ラインの上昇は所得の上昇と1対1の関係に近づいている。つまり、先進国では貧困は相対的な問題として捉えられているが、最貧国では絶対的な窮乏状態にある人々がいることこそが、最優先に解決されるべき課題として捉え

図1 貧困ライン (36カ国)



(出所) Ravallion [1994a, 41, figure 1].

られているといえる。

このように考えると、Sen [1979]の主張するように、相対的アプローチは絶対的アプローチを補完するものと捉えるのが妥当であると思われる。つまり、絶対的に受け入れることができる貧困層の核の部分 (absolute core) があり、さらに社会全体の状況を鑑みて相対的基準で定義される貧困状態の人々がいると考えられる。また、相対的基準を用いる場合には必然的に、恣意的な部分が大きくなることも事実である。具体的かつ実用的な「最低限」、つまり貧困ラインの設定の仕方については本節の3で論じることにして、次にどのような指標をもって「必要」を計り、貧困層を特定するかについて論じることしたい。

2. 生活水準

「最低限」が何らかの基準で与えられているとして、「必要」と実態を比較し、貧困層を特定するために一般的に用いられている方法は、次の三つに分類できる。第1は、実際の消費バスケットと最低限の必要とを直接比較する方法である。第2は、最低限の必要を満たすことのできる消費水準を計算し、実際の消費額と比較する方法である。第3は、最低限の必要を満たすことのできる所得水準を計算し、実際の所得額と比較する方法である。単純に考えると第1の方法が最も望ましいと思われ、第2、第3の方法は必要なデータがない場合のセカンド・ベストの選択と思われるが、議論はそれほど単純ではない。

例えば価格体系の異なる地域の生活水準を比較する場合を考えてみよう。標準的な経済学における効用理論によれば、相対価格の変化に伴い、人々は限界効用と価格とを比較し、相対的に価格の高い財の消費を減らし、価格の低い財の消費を増やすことのできるだけ高い効用水準を保とうとする。生活水準が効用水準で表わされるとすると、ある生活水準を維持するための消費の構成は画一的に決めることはできず、価格体系によって異なることになる。したがって価格とは無関係に個々の財の消費量の基準を定める第1の方法は、不適切な基準を与えてしまうことになる。むしろ生活水準の適切な指標は、効用水準を価格と総支出額の関数で表わした間接効用関数 (indirect utility function) であり、効用水準は価格でデフレートした実質消費額で近似されることになる。つまり第2の方法が最適な方法となる⁶⁾。

一方、センは「生活水準」⁶⁾と題した講演のなかで、効用理論に基づく生活水準の定義を批判している。例えば上で述べた効用理論は通常、人々の選択に基づいて理解される。しかし選択の結果だけからでは、異なった人々の間の効用水準は比較できない。誰かの立場に身をおいた状況を仮定するなどの作業が必要となってくる。またある物を選択しないことは、その物が高い効

用を与えないと評価していることを意味するとはかぎらない。例えば社会的に差別され、希望をもてない状況にある人は、さらなる絶望を恐れ、何かを欲求することさえ自制してしまうであろう。

そこでセンは、人々の生活水準を計る尺度として「機能」(functioning)と「潜在能力」(capability)という概念を用いることを提唱している。「機能」とは価値をみいだすことのできるさまざまな状態や行動であり、例えば健康であること、栄養不良でないこと、教育を受けることなどが例としてあげられる。「潜在能力」とはさまざまな「機能」を達成できる能力や可能性と定義できる。実際に達成された「機能」が生活水準の指標とならない理由は、センのあげる次のような例を考えればわかる。餓えた状態にある人と断食をしている人の生活水準を比べる場合、2人とも栄養不良という状態、つまり「機能」では同じである。しかし宗教上の理由で意図的に断食をしている人にはそれをやめる自由があり、またやめることが可能であるが、餓えている人はほかに選択の余地がない。こうした選択の余地や自由を反映した概念を「潜在能力」という言葉で表わしているのである。

センの「潜在能力」概念は、一時点の個人の生活水準を考える際に、きわめて優れた概念である。しかし一時点の個人の実態の評価を厳密に追求するあまり、動学的な議論や集計された社会全体を評価する際には不適切な概念となってしまった。例えば所得再配分は、豊かな人の「潜在能力」を低め、貧しい人の「潜在能力」を高めることになる。しかしそのトレード・オフを社会全体として評価する枠組みはない。また現在の所得再配分によって経済成長率が鈍化する場合、一個人に関してさえ現在の所得増加と将来の増加率の低下を評価することもできない⁷⁾。また選択に基づく効用概念から離れ、それぞれの「機能」の固有の価値を重視するために、例えば教育に費やす時間や費用を人々がどのように選択するかに関しても、「潜在能力」の枠組みでは理解することができない。

ではセンの考えを厳密に適用するためには、どのような情報が必要だろうか。生活水準を計るためには、さまざまな「機能」を達成できる可能性に関

する個々人の情報を集めることが必要になる。こうした情報は強力な判断基準となることは間違いないが、「機能」の概念の幅広さと可能性の考慮の必要性を考えると、現実的に情報を集めることは容易ではない。センの指摘するように、どのような側面の「機能」をとりあげればよいかについて社会的文脈から判断できる場合も多いが、貧困の計測一般に際してはさまざまな情報を社会全体の指標にとりまとめる必要があり、実用的な概念とはいえない。

では彼の考え方を、上に述べたような消費か所得かの議論におおまかに当てはめるとすると、どちらが望ましいといえるだろうか。センの考えに従えば、「機能」を達成するための重要な要因である実際の消費状況よりも、ある人に最低限の必要を満たすことのできる可能性があるか否かが重要であることになり、所得によって可能性を計る第3の方法が望ましい方法ということになる⁽⁸⁾。しかし現実には家計調査によって所得を調べる際には、その正確さがしばしば問題にされる。所得は当然、課税の対象となるため過少申告される傾向がある。また農家や家族企業 (household firms) では、個人の所得や支出と事業上の所得や支出が混同されているため、厳密な調査結果を得ることは極端に難しい⁽⁹⁾。

所得も消費もさまざまな状況に応じて増減を繰り返すものである。したがって、一時点での調査によって得られるデータが、どの程度長期の生活水準を反映しているかについても考慮する必要がある。各人がリスク回避的な効用関数を持ち、効用水準が消費で決まると仮定すると、人々は消費を平準化するように行動すると考えられる。こうした仮定のもとでは、消費水準は所得水準よりも変動が少なく、長期の生活水準を反映しているため生活水準の指標としてより望ましいと考えられる。しかし現実には消費と所得の関係をみると、とりわけ発展途上国では信用市場の不完全性などの理由で消費と所得はそれほど分離されていないのが実状である⁽¹⁰⁾。

これらの要素を総合的に判断すると、以下のようなことがいえる。まず、価格の違いを考慮していない点で第1の方法は適切ではない。総所得額と総消費額に関しては、それぞれ理論的根拠があるが、社会全体の指標として集

計する必要性や調査データの正確さを考慮すると、適切な価格でデフレートした総消費額を用いるのが妥当である。以下では消費水準が生活水準を反映していることを前提として議論を進め、社会指標を含めた生活水準の指標に関するより幅広い議論については改めて第5節で論じることとする。

3. 貧困ラインの設定

実際に用いられている最低基準、つまり貧困ラインを設定する方法は、大まかに次の二つに分類できる。第1に、Bardhan [1973]など従来の研究で用いられてきたのが、ベーシック・ニーズを満たすためのコストを積算して貧困ラインを算出する方法であり、ベーシック・ニーズ費用法 (cost-of-basic-needs method, 以下CBN) と呼ばれる⁽¹¹⁾。この方法はまず、何らかの参照グループ、例えば所得下位15%の人々の消費パターンの平均から貧困層の典型的消費バンドル (消費財の種類と消費全体に占める割合) を決め、個々の品目の相対的比重を変えずに量を増減させることで食料エネルギー必要量が得られる個々の品目の消費量を決める。食料エネルギー必要量としては、通常FAO/WHOの基準である、1日1人当り3000キロカロリー (外気温10°C, 体重65キログラム, 年齢20~39歳までの男性) の基準を調整した値を用いる。さらに適切な価格データを用いて、その品目を消費するために必要な消費額を計算する。こうして求められる額が、食料支出のみを考慮した貧困ラインである。

さらに住居や衣服など非食料への支出を考慮するが、この際には食料の場合のように基準となるものがない。そこで、ちょうど食料エネルギー必要量を満たしている人の実際の非食料支出を、最低限の非食料支出の基準とする⁽¹²⁾。これらを足し上げたものがCBNによって求められた貧困ラインである。

一方、インドネシアなどで実用的に用いられている第2の方法として、グラフや回帰分析を用いた簡便な方法があり、食料エネルギー摂取法 (food-energy-intake method, 以下FEI) と呼ばれる⁽¹³⁾。この方法は詳細な価格デー

タを必要とせず、必要なデータは総消費額と食料エネルギー摂取量だけである。この二つの変数をグラフにプロットするか回帰式を当てはめることで、食料エネルギー必要量を満たしている水準の総消費額を求め、貧困ラインとすることができる。価格の違いや嗜好の違い、非食料支出などを自動的に考慮している点で、FEIは非常に簡便な方法である。しかしRavallion & Bidani [1994]は、こうしたショート・カットが誤った結論を導くことを実証的に示している。

インドネシアでは、FEIにより都市部、農村部それぞれの貧困ラインを定めている。これらの貧困ラインを用いると、1990年における貧困層の割合(貧困者比率)は、農村部で14%、都市部で17%となる。つまり、農村部よりも都市部で貧困者の割合が高いという結果になる。しかし共通の貧困ラインを用いて農村部、都市部の貧困者比率を計ると、どのレベルの貧困ラインを用いても農村部での貧困者比率が都市部よりも高くなる。一方CBNによる貧困ラインを用いると、都市部、農村部の貧困者比率はそれぞれ11%と24%となり、共通の貧困ラインを用いた場合と同じく都市部での貧困者比率が少ないという結論が導かれる。

ではFEIによる農村部、都市部の貧困ラインは、同等の生活水準を反映しているといえるのだろうか。ラバリオンとビダニは、都市、農村間の生活費の違いに関する詳細な推計をもとに、生活費の違いはFEIによる貧困ラインの違いほど大きくないことを指摘する。また、それぞれの貧困ライン付近の人々の平均的消費バンドルの比較も行っている(Ravallion & Bidani [1994, 83, table 1])。明らかに、都市部の貧困ライン付近の人々は農村部よりも高価な穀類や野菜から栄養を摂っており、また肉類の消費や外食の支出も多い。こうした違いは相対価格の違い、労働の作業内容の違い、嗜好の違いなどを反映しているとはいえ、誰もが都市部の消費バンドルを望ましいと考えることは間違いない。彼らは地域ごとの貧困ラインの推計をもとに、FEIによる貧困ラインは平均消費額に対する弾性値が高く、むしろ相対的貧困ラインのような性格をもつためにこうした誤った結果を導いたと結論づけ、CBNによる貧困

ラインの設定が望ましいとしている。

しかしCBNによる貧困ラインの設定もまた、従来から批判の対象となってきた。とりわけエネルギー摂取基準には曖昧さ、恣意性が残る⁽¹⁴⁾。3000キロカロリーの基準は、新陳代謝に必要なエネルギーに適切な運動量に必要とされるエネルギー量を足して算出されたものである。しかしどの程度が適切な運動量かを一概に判断することはできず、また個々人に即して判断することも実用的にはならない。さらにエネルギー摂取基準を換算する際に平均体重が用いられているが、体重が少ないこと自体が栄養状態の悪さの反映でもある。つまり、栄養不良の結果である体重の低さをを用いてエネルギー必要量を定めることは、循環論法になってしまっている。また栄養水準の向上とは、疾病への抵抗力や寿命の延びをもたらすものであり、ある基準以上ならばよいという議論は適切ではない。こうした理由から、貧困ライン自体が非常に恣意的に定められるものだといえる。そのため次節で論じる貧困指標を扱う際には、こうした恣意性を踏まえ、判断がどの程度まで特定の貧困ラインに依存しないかについても注意する必要がある。

第2節 貧困指標をめぐる議論

第1節で論じたように、懐疑心もちつつも受け入れられうる貧困層の特定の仕方は、実質消費額を生活水準の指標とし、CBNによって貧困ラインの設定を行う方法である。こうして貧困層を特定した後は、国、地域、セクターなどで分けられたグループ全体の貧困状況を表わす指標に個々人の貧困状況をまとめなくてはならない。この作業を集計といい、こうしてまとめられた指標を貧困指標と呼ぶ。

1. 成人換算尺度と世帯内部の分配

通常、家計調査から得られるデータは世帯別の消費データであり、世帯内部の個々人の消費データを得ることは難しい。そこで単純な換算方法として、世帯全体の消費額を人数で単純に割り、1人当り消費額を比較する方法がしばしば用いられてきた。しかし単純平均を用いることは、消費における規模の経済を無視し、大規模な世帯の生活水準を過小評価することになってしまう。つまり、住居や耐久消費財など世帯の誰もが共通に使える物も多く、2人で暮らすためには1人で暮らすために必要な額の2倍はかからないという事実を考慮していない。また単純平均を用いることは、暗黙のうちに世帯内部で消費が平等に分配されていることを仮定しており、世帯のメンバーそれぞれが異なるニーズをもっていることも考慮できない。例えば一般に、女性の栄養必要量は男性よりも少なく、子供は大人よりも消費量が少ない。こうした状況を考慮した換算基準としてしばしば用いられているのが、成人換算尺度 (adult equivalence scale) である。具体的には、0歳から4歳までの子供は、例えば大人の0.4人と同等であるというウエイト付けをし、大人2人と3歳の子供1人の世帯を大人2.4人の世帯として換算するのである。

では実際にどのようにして成人換算尺度を定めることができるだろうか。消費における規模の経済があるため、単純に子供や大人1人にかかる費用を積算することができない。しかし、さまざまな構成の異なる世帯の消費パターンの違いを観察することによって、性別、年齢別に成人換算尺度を推計することが可能となる。例えば大人2人の世帯を想定しよう。子供が生まれ、もしくは高齢者を養うために3人の世帯になったときに、大人2人の生活水準を変えることなく増加したもう1人を養うために必要な費用を推計することで、換算尺度を作ることができる。推計の際に必要なのが、何をもって大人の生活水準の指標とするかである。一般に多く用いられている指標は、エンゲルの法則に基づく食料支出のシェアの逆数と、大人のみが消費する財

(adult goods) の支出割合の二つである。しかし前者は論理的に問題があり、また後者も何を“adult goods”として選ぶかといった問題が生じる⁽¹⁵⁾。こうした推計上の問題ゆえに、成人換算尺度の推計方法に関して研究者の間で合意は得られていないのが実状である。Deaton [1997]は個々のデータごとに個別の成人換算尺度を推計する煩雑さなども考慮すると、現実的な対応として既存の他のデータから推計されたさまざまな成人換算尺度に即し、例えば0歳から4歳までの子供は0.40、5歳から14歳までの子供は0.50といった一般的な尺度を定め、それをを用いることを提案している。

ただし、成人換算尺度を用いること自体に問題がないわけではない。成人換算尺度の推計は、世帯内部で必要に応じて消費の配分がなされていることを前提としている。しかし、もし世帯内部でバーゲニング(力関係を反映した交渉)や差別がある場合には、成人換算尺度はその人の消費の必要水準ではなくバーゲニングや差別の結果を反映していることにすぎず、適切な換算尺度とはいえない。世帯内部での不平等の問題は、生活水準が個人を基準とした概念である以上、無視しえない問題である。

Haddad & Kanbur [1990]は、世帯内部における不平等が不平等指標と貧困指標に与える影響を統計的に分析している。世帯内部における平等な分配を仮定した場合、実際の分配に比べて平均は変わらずに分散のみが小さくなることになる⁽¹⁶⁾。フィリピンのデータを用いた実証分析によれば、カロリー摂取がどの程度必要量を満たしているかを個人の生活水準の指標として、世帯内部で必要に応じた分配がされていると仮定した場合と実際の個々人の摂取量から求めた指標とを比較し、世帯内部で必要に応じた分配がされていると仮定すると貧困指標は20~40%も過小評価されるという結果を示している⁽¹⁷⁾。

一方Sen [1988a]はどのような「機能」が実際に達成されているかに注目し、南アジアには性差別があることを示している。彼が用いた「機能」は栄養状態と健康状態という二つの基本的な「機能」であり、カロリー摂取の結果としての体格と健康状態を性別、年齢別に比較している。彼が示した西ベ

ンガル州とカルカッタの調査結果から、明らかに女性の状況が男性よりも劣っていると見える。またBardhan [1988]はインドの乳幼児死亡率に関するデータに、明らかに男女間格差が存在することを示している。乳幼児死亡率の差は、0歳から4歳までの男女の人口比率に反映される。そこで人口比率の地域別データをみると、インドの北西部で男女比率が著しく高い。つまり北西部で女兒の軽視が著しいという。彼はその原因を、経済活動における女性の役割の違い、とりわけ米作地域における女性労働の重要性と関連づける仮説を提示している。

男女差別に関するとりわけ衝撃的なデータは、センが示した「喪われた女性たち」(missing women)に関するデータである(Drèze & Sen [1989])。彼らは人口の男女比率を地域別に示した⁽¹⁸⁾。生物学的には通常、女性のほうが男性に比べて生存可能性は高い。こうした利点を反映して、ヨーロッパや北アメリカなどの先進国では女性・男性比率が1より大きく、約1.05となっている。一方、南アジア、中国、西アジア、北アフリカなどの地域では、0.91から0.98と1を下回った値を示している。発展途上国で一般にこうした低い値がみられるわけではなく、サブサハラ・アフリカや東南アジアの女性・男性比率は1を上回っている。1を下回る低い値は生物学的な要因から理解することはできず、社会的、経済的、もしくは文化的な要因により、女性が栄養や保健衛生面で不利な扱いを受けている結果を示しているといえる。センはこうした女性差別の結果の程度を示すために、「喪われた女性」の人数を推計している。もしインドと中国でサブサハラ・アフリカの1.022という女性・男性比率を想定した場合、女性の人口はインドで3700万人、中国で4400万人、それぞれ多くなることになる。つまりこれだけの数の女性が「喪われ」ているのである。

以上の研究により、地域差はあるものの、世帯内部での男女格差が無視しえない大きな問題であることが推測できる。しかし貧困指標を計測する場合、多くのデータは世帯内部での分配に関する情報を含んでいない。したがって現状では成人換算尺度を用いるのが次善の選択となっている。しかし成人換

算尺度で換算したデータをもとに推計された貧困指標は、貧困の程度を過小評価している危険性があることを十分認識する必要がある。

2. センの貧困指標

以下では世帯内部で必要に応じた分配がなされ、適切な成人換算尺度で換算された1人当り実質消費額と貧困ラインが与えられていると仮定しよう。それらの情報をいかにして集団全体の指標とするかは、どのような貧困指標を用いるかによって変わる。では、どのような基準で貧困指標を選ばよいのだろうか。

貧困指標に関する近年の研究は、Sen [1976]による公準アプローチを用いた分析の延長線上にあるといっても過言ではない。この論文でセンは、広く一般に用いられている貧困者比率 (head-count ratio, 以下 H) と貧困ギャップ (poverty gap, 以下 PG) が、貧困指標として望ましい性質を備えていないとして批判している。貧困者比率とは、貧困と特定された人々が全体の人数に占める割合であり、

$$H \equiv \frac{q}{n} \quad \dots\dots(1)$$

と書くことができる。ここで q は貧困と特定された人の数であり、 n は集団全体の人数である。一方、貧困ギャップは貧困ライン未満の人々の消費の、貧困ラインからの不足分の合計であり、

$$PG \equiv \sum_{i \in S(z)} (z - y_i) \quad \dots\dots(2)$$

と書くことができる。ここで z は貧困ライン、 y_i は貧困と特定された i の消費額、 $S(z)$ は貧困と特定された人々の集合である⁽¹⁹⁾。

センは、貧困指標は以下の二つの公準を満たすべきであると主張する。

単調性公準 (Monotonicity Axiom) : 他の条件を一定として、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ければならない。

移転公準 (Transfer Axiom) : 他の条件を一定として, 貧困ライン未満の人からより豊かな人への純粋な消費水準の移転は, 貧困指標を増加させなければならない⁽²⁰⁾。

これら二つの公準に照らして式(1), (2)の指標をみると, 貧困者比率はどちらの公準も満たしておらず, 貧困ギャップは単調性公準は満たしているものの, 移転公準は満たしていないため, 双方の指標とも貧困指標としては不十分と考えられる⁽²¹⁾。

そこでセンは, 望ましい公準を満たすような指標を考察してゆく。まず彼は, 消費ギャップ $(z - y_i)$ の加重平均であるような一般的な貧困指標を想定する。そしていくつかの公準を定め, それらの公準から貧困指標を導いていく。まず彼は, 相対的平等の公準 (Relative Equity Axiom) として, 厚生水準の低い者はより高いウェイトを与えられることを前提とする。さらにその具体化として, ある人の消費ギャップに与えられるウェイトは, 貧困層内部におけるその人の厚生水準の順位づけに等しいという公準 (順位ウェイトの公準 <Ordinal Rank Weights Axiom>) を定める。さらに単調的厚生公準 (Monotonic Welfare Axiom) として, Aの消費水準がBよりも高ければ, Aの厚生水準はBよりも高いと定め, 厚生水準と消費水準の順位づけが同じであると定義する。これらの公準から, 消費ギャップに与えられるウェイトは正の値をとり, そのウェイトは消費水準とともに減少することになる。したがって, この二つの公準を満たす指標は単調性公準, 移転公準とも満たしていることになる。

センはこれらの公準に加え, 貧困層の人々がすべて同じ消費水準ならば, 貧困指標は貧困者比率 (H) × 消費ギャップ比率 (I) で表わされるという公準 (正規化貧困価値の公準 <Normalized Poverty Value Axiom>) を定める。ここで消費ギャップ比率とは,

$$I \equiv \frac{PG}{qz} \quad \dots\dots(3)$$

と定義される。つまり消費ギャップ比率は、貧困者1人当りの平均でみた貧困ラインと実際の消費額との格差であり、貧困層の人数に全く依存しない指標である。一方貧困者比率は、消費ギャップに全く依存しない指標である。双方とも貧困層内部の消費分布を反映しない指標であるが、もし貧困層の人々の所得が同じならば、この二つの指標が必要なすべての情報をもっているといえる。

このようにいくつかの公準を定めた後、センは貧困層の人数が多い場合、順位ウェイトの公準、単調的厚生公準、正規化貧困価値の公準を満たす貧困指標は一つであり、

$$P \equiv H[I + (1 - I)G] \quad \dots\dots(4)$$

と表わされることを示した。ここで G は貧困層内部の消費分布のジニ係数である。この貧困指標は「センの貧困指標」と呼ばれ、その後の貧困指標の研究の出発点となっている。

ただし、センによって批判された貧困者比率や貧困ギャップなどの指標も有用性がないわけではない。まず貧困者比率は、その単純さゆえに貧困の大きさを直感的に捉えられるという利点がある。この直感的な理解のしやすさこそ、貧困者比率がいまだに広く用いられている唯一の理由である。また貧困ギャップは、完全なターゲティングを前提として、貧困を解消するために必要となる最低限の財政支出の規模を示していると考えられる。このように貧困の大きさの一つの目安として、もしくはターゲティングの目安として⁽²²⁾、センの公準を満たさない貧困者比率や貧困ギャップも役に立つ指標である。

3. カクワニの移転感応性公準

Sen [1976]が発表されてから、彼の貧困指標についてさまざまな批判や一般化が試みられてきた⁽²³⁾。そのなかで最も重要なものは、Kakwani [1980]によるセンの指標の一般化である。カクワニは、センの指標が移転感応性公準

を満たしていないと批判し、新しい貧困指標を導き出した。彼の移転感応性公準とは、次のようなものである。

移転感応性公準 (Transfer Sensitivity Axiom) : 貧困層内部で消費水準による順位づけがなされており、またある正の整数 k が与えられているとする。貧困層にいる順位 i の人から順位 $i+k$ の人への消費水準の移転による貧困指標の増加分は、より順位の低い順位 $j(>i)$ の人から順位 $j+k$ の人への消費水準の移転による貧困指標の増加分よりも小さくなければならない⁽²⁴⁾。

この公準は、貧困層内部での消費水準の移転が生じる位置も重要であり、より低い水準からの消費水準の移転は、より大きく貧困指標に反映されるべきだとしている。この公準に照らしてみると、センの指標は貧困層内部で順位の差が一定である人々の間の消費水準の移転に等しいウェイトを与えており、適切ではない。

カクワニは移転感応性公準とセンが用いたその他の公準から新しい貧困指標を導いたが、カクワニの指標はその後あまり用いられることはなかった。その理由は、さらに一般的で、より望ましい特質をもった指標が提唱されたからである。

4. FGT指標

センの指標とその変形による指標の多くは、順位を消費ギャップのウェイトの基準として用いてきた。Foster, Greer & Thorbecke[1984]は、順位ではなく消費ギャップ $(z-y_i)$ 自体の $(\alpha-1)$ 乗をウェイトとする一般的な貧困指標を提案した。彼らの指標はFGT指標と呼ばれ、

$$P_{\alpha}(y; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z-y_i}{z} \right)^{\alpha} \quad \dots\dots(5)$$

と書くことができる。

この指標はさまざまな特質をもっている。まず、 P_0 は貧困者比率となり、また P_1 はセンが正規化貧困価値の公準で定めた、貧困者比率と消費ギャップ比率の積（貧困ギャップ比率〈poverty gap ratio〉と呼ばれる）となる。さらに P_2 は二乗貧困ギャップ比率（squared poverty gap ratio）と呼ばれる。これらの指標は、 α が0より大きければ単調性公準を、1より大きければ移転公準を、2より大きければ移転感応性公準を満たしている。さらにこの指標は人口シェアをウエイトにしていくつかのグループの指標に加算的に分解可能であり、部分集団単調性の公準（Subgroup Monotonicity Axiom）を満たしている。つまり、あるグループで貧困指標が増加した場合、集団全体の貧困指標も増加するのである。このようにFGT指標は α という一つのパラメータだけで幅広い指標を含み、さまざまな望ましい特質をもつために広く用いられる指標となっている。

5. 確率的優位性

以上の貧困指標に関する議論は、一つの貧困ラインが与えられているものと仮定してきた。そのため、例えば貧困指標の比較を行う場合、結論が貧困ラインの位置次第で異なってしまう可能性は否定できない。Atkinson [1987]は、貧困ラインが一定の幅をもって定められる場合、確率的優位性（stochastic dominance）の概念を用いて強力な判断が可能であることを示した。

確率的優位性とは、確率分布関数を比較するために用いられた概念であり、次のように定義できる。まず確率変数 $y \in [y, \bar{y}]$ に関して二つの累積確率分布関数、 F と G があると仮定する。次の式(6)ような関係が成り立つ場合、 F は G よりも1次確率的優位であるという。

$$\forall y \in [y, \bar{y}], F(y) \leq G(y) \quad \text{かつ} \quad \exists y \in [y, \bar{y}], F(y) < G(y) \quad \dots\dots(6)$$

同様に、 F が G よりも2次確率的優位であるのは、

$$\forall y \in [\underline{y}, \bar{y}], \int_{\underline{y}}^y F(x) dx \leq \int_{\underline{y}}^y G(x) dx \quad \text{かつ}$$

$$\exists y \in [\underline{y}, \bar{y}], \int_{\underline{y}}^y F(x) dx < \int_{\underline{y}}^y G(x) dx \quad \dots\dots(7)$$

が成り立つ場合であり、また3次確率的優位であるのは

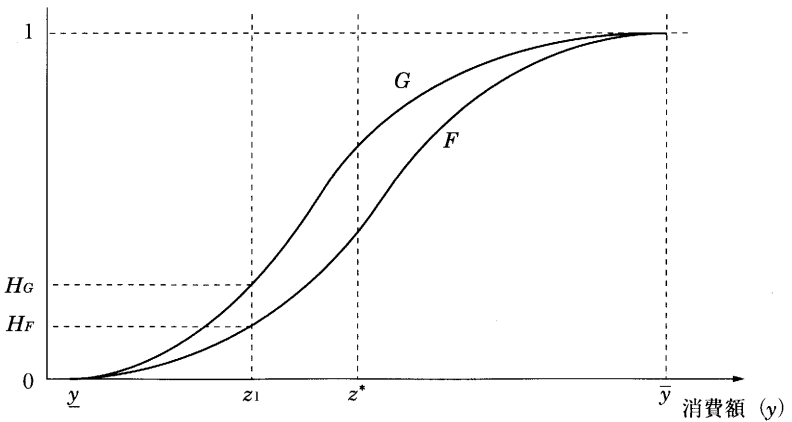
$$\forall y \in [\underline{y}, \bar{y}], \int_{\underline{y}}^y \int_{\underline{y}}^x F(s) ds dx \leq \int_{\underline{y}}^y \int_{\underline{y}}^x G(s) ds dx \quad \text{かつ}$$

$$\exists y \in [\underline{y}, \bar{y}], \int_{\underline{y}}^y \int_{\underline{y}}^x F(s) ds dx < \int_{\underline{y}}^y \int_{\underline{y}}^x G(s) ds dx \quad \dots\dots(8)$$

が成り立つ場合である。

アトキンソンはこれらの概念を貧困ライン以下の消費分布に適用した。まず、 F, G が消費の累積分布関数と仮定すると、 $F(y)$ は y 以下の消費水準をもつ人の割合を示すこととなる。ここで、貧困ラインがある水準 z^* を超えることはないと考えられる場合、 $y \in [\underline{y}, z^*]$ の範囲で1次確率的優位が成り立てば、 z^* 以下のどの貧困ラインを用いても貧困者比率は G よりも F の方が少な

図2 1次確率的優位

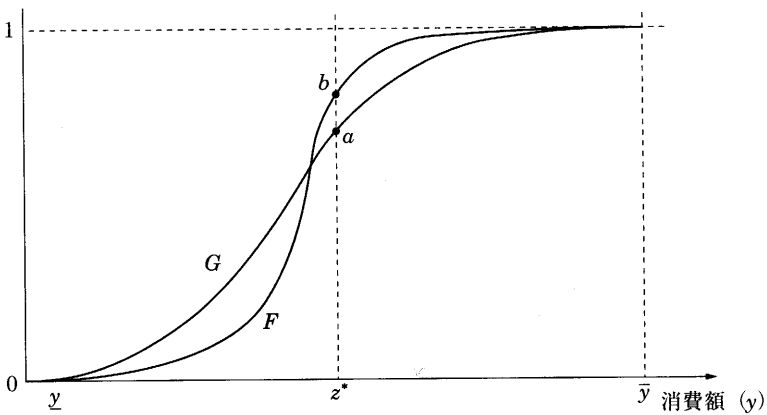


(出所) 筆者作成。

いことになる。この関係を図で示すと、図2のようなになる。つまり、 $[y, z^*]$ の範囲では常に F が G より下に位置する。したがって z^* 以下のどこで貧困ラインを引いても常に F の貧困者比率が G の貧困者比率よりも小さくなる。例えば z_1 を貧困ラインとすると、 F の貧困者比率 H_F は G の貧困者比率 H_G よりも小さい。

アトキンソンは、この1次確率的優位を用いた基準が、消費ギャップの関数の加重平均であるような加算的に分解可能な貧困指標一般に適用できることを示した⁽²⁵⁾。つまり1次確率的優位が成り立てば、貧困者比率だけでなく、貧困ギャップ比率を用いても二乗貧困ギャップ比率を用いても、 F の貧困指標は小さくなるのである。また彼は、1次確率的優位が成り立たない場合には、貧困指標を消費ギャップの凸関数の加重平均であるような指標に限れば、2次確率的優位性を用いて z^* 以下のどの貧困ラインを用いても貧困指標は G よりも F のほうが少ないと判断できることを示した⁽²⁶⁾。例えば F と G の関係が図3のように示される場合、 $[y, z^*]$ の範囲で貧困者比率は逆転してしまうが、貧困ギャップ比率を用いると、 F の貧困ギャップ比率は $y z^* b$ の面

図3 2次確率的優位



(出所) 筆者作成。

積であり、明らかに G の貧困ギャップ比率 yz^*a よりも小さい。このように消費ギャップの大きさに比例して、そのギャップに均一のウエイトもしくはより大きなウエイトをおいたような貧困指標に限定することで、強力な判断が得られるのである。

Foster & Shorrocks [1988]は確率的優位性の概念をFGT指標に結びつけ、FGT指標の $P_{\alpha-1}$ による比較と α 次確率的優位性による比較が一致することを示した。つまり、 z^* 以下のどの貧困ラインを用いても F よりも G が $P_{\alpha-1}$ によって高い貧困指標を示す場合、 F は α 次確率的に G よりも優位となる。また逆も当てはまる。

以上のように、FGT指標は貧困指標として多くの望ましい特質をもっており、また確率的優位性による強力な判断と明確な対応関係があるため、広く受け入れられる指標となっている。概念的にはFGT指標は α の値が高いほど望ましいと考えられるが、直感的には α の値が小さいほど指標の大きさの意味について理解しやすい。したがって貧困指標を示す場合には、目的に応じて指標を選ぶか、 P_0 、 P_1 、 P_2 などの指標を列挙するのが望ましい方法といえる。さらに貧困ラインの恣意性を考慮すると、貧困指標による判断がどの程度、特定の貧困ラインに依存しないかについて、感応性分析をすることも必要であり、その点で確率的優位性の手法は今後さらに重視されるべきである。

第3節 貧困推計とデータ

実際に貧困指標を作成する場合、センサスによる家計調査のデータがあれば、成人換算尺度を用いて大人1人当りの消費ギャップを計算し、ウエイト付けをして足し上げることで母集団の貧困指標を作成できる。しかし現実にはセンサスのデータが手に入ることはまれである。家計標本調査はセンサスよりは幅広く入手できるが、家計標本調査から求められる貧困指標は特定の

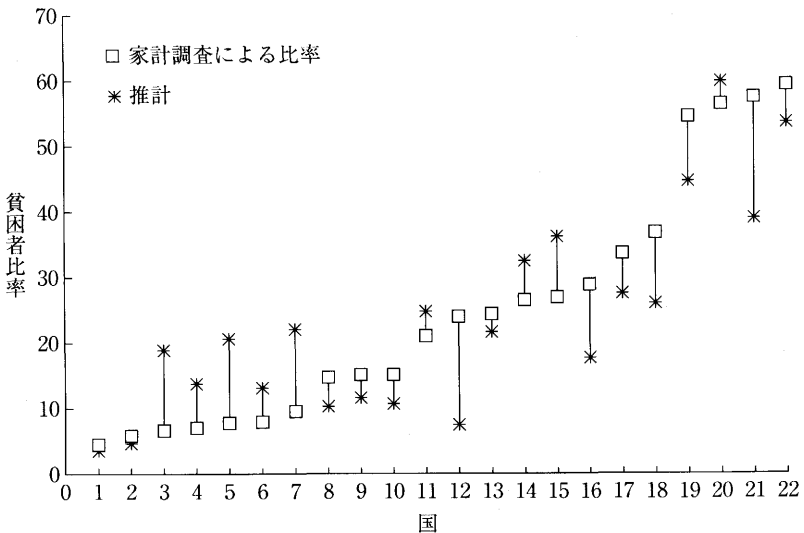
サンプルの指標にすぎない。この節では不十分なデータしか入手できない場合の貧困指標の推計について、既存研究の成果の簡単な整理を行う。

1. 家計標本調査のデータがない場合

家計標本調査は、古いものではインドの中央統計局 (Central Statistical Organisation) が行う全国標本調査 (National Sample Survey) などがあったが、近年さまざまな機関が系統立てて調査を行い、調査結果を公開し始めている⁽²⁷⁾。とはいえすべての国で家計標本調査のデータがそろわわけではない。家計標本調査がない場合、例えば平均寿命や所得水準などの指標から統計的に貧困指標を推計することは可能なのだろうか。

Ravallion [1994a]は、家計標本調査が入手できる22カ国のデータを用いて、ある種の実験を試みている。彼はそれぞれの国の家計調査から求められ

図4 貧困者比率の推計値と実測値の乖離



(出所) Ravallion [1994a, 78, figure 6].

た貧困指標と、他の21カ国のデータを用いた回帰モデルから推計した値を比較している。具体的には他の21カ国のデータを用い、貧困指標を従属変数とし、貧困指標と相関すると思われる他の変数、例えば1人当り民間消費、公式為替レート、都市化比率、乳幼児死亡率、平均寿命、女性労働者比率などを独立変数として回帰式を求めた。その回帰式に残りの国の変数を当てはめてその国の貧困指標の推計値とし、実際に家計調査から求めた貧困指標との比較を行っている。

図4は、家計標本調査から求められた貧困指標と回帰式からの推計値をプロットしたものである。二つの値の間には正の相関関係があるが、しばしば大きな誤差がみられ、平均の誤差は49%にも及ぶ。つまり家計標本調査がない場合、このような統計的手法によって推計できるのは大まかな傾向のみであり、厳密な比較や政策判断をするためには家計標本調査が不可欠といえる。

2. 標本調査や集計データからの推計

家計標本調査から求めた貧困指標は、そのサンプルの指標にすぎず、対象とする母集団全体の指標ではない。また集計された消費データしか入手できない場合、そのデータから母集団の消費の分布状況を推計して貧困指標を求めることなしには、貧困指標を過小に推計することになる。母集団の消費分布を推計するためには、しばしばローレンツ曲線の推計が用いられる。さらに推計されたローレンツ曲線と平均消費額、および貧困ラインの値から直接に貧困指標を計算する方法がとられることが多い (Kakwani [1981][1993a], Ravallion et al. [1991], Datt & Ravallion [1992], Chen et al. [1994])。

ローレンツ曲線とは、消費(所得)の低い順に人口シェア(p)と消費(所得)シェア($L(p)$)を累積的にプロットした曲線である。ローレンツ曲線に関してはさまざまな関数形⁽²⁸⁾が提案されており、例えばKakwani [1981]は、

$$L(p) = p - \alpha p^\alpha (1 - p)^\beta \quad \dots\dots(9)$$

という関数形を用いている。ここで p は人口の累積シェア、 L は消費の累積

シェア, a , α , β はパラメータである。こうした関数形を用いて推計されたローレンツ曲線は、母集団の消費の相対的分布状況に関する完全な情報をもっていると理解される。

そこでローレンツ曲線の推計のほか平均消費額と貧困ラインがあれば、貧困指標を求めることが可能となる。例えばローレンツ曲線の傾きは、人口シェアで $p\%$ に位置する人が、平均消費額の何%を消費しているかを示していると考えられるので、貧困者比率 (H) は

$$L'(H) = \frac{z}{\mu} \quad \dots\dots(10)$$

という式で暗黙に表わされることになる。ここでプライム (') は1次微分を、 μ は平均消費額を、 z は貧困ラインを示す。こうして求められた貧困者比率を用いると、貧困ギャップ比率(P_1)は、

$$P_1 = H - \frac{\mu L(H)}{z} \quad \dots\dots(11)$$

によって求めることができる⁽²⁹⁾。

Ravallion et al. [1991]は、上記のような方法を用いて22カ国に関する貧困指標を推計し、また分配データのない他の発展途上国64カ国に関しては本節1で述べたような統計的推計を行い、1980年代半ばにおける発展途上国全体の貧困指標を推計している。貧困ラインとしては、低所得国で典型的な1日1ドルという基準を用い、消費水準を国際比較するために購買力平価為替レートを用いて換算している。その結果、発展途上国86カ国全体で貧困者比率は33%であり、約3人に1人が貧困ライン以下の生活を強いられているという推計が求められた。貧困ギャップ比率は10.2%であり、絶対数では11億3700万人が貧困ライン以下の生活水準にあると推計された⁽³⁰⁾。

3. 仮説検定

標本調査のデータがある場合、そのサンプルに関する貧困指標を直接計算

することは容易である。だが、こうして求めた貧困指標はどの程度、母集団の貧困指標として信頼できるものだろうか。標本調査から得られる貧困指標は確率変数なので標本分布を求めることができる。Kakwani [1993c]は無作為抽出の仮定のもとでさまざまな貧困指数の標準誤差を求めた。例えば F を母集団の消費分布関数とすると、貧困者比率は n と $F(z)$ をパラメータとする2項分布に従うと考えられる。中央極限定理を用いると、貧困者比率の標準誤差は、

$$\sqrt{\frac{H(1-H)}{n}} \quad \dots\dots(12)$$

と求められる。ここで n はサンプル数である。カクワニはさらにFGT指標(P_α)の標準誤差の公式を以下のように求めている。

$$\sqrt{\frac{P_{2\alpha} - P_\alpha^2}{n}} \quad \dots\dots(13)$$

ここで α を0とおくと、貧困者比率の標準誤差である式(12)が求められることが確認できる。

彼はコート・ディボワールのデータを用いて、さまざまな集団の貧困指標の有意性や集団間の貧困指標の違いの有意性の仮説検定を行った。その結果、統計的に検証された貧困の著しい世帯は、家計規模の大きい世帯、都市部よりも農村部の世帯、45歳以上の世帯主をもつ世帯、自営業者を世帯主とする世帯、および世帯主の教育水準が低い世帯などであることが確認された。また、貧困層内部の分配を強く反映する貧困指標、つまり α の大きい貧困指標ほど、推計値に比べて標準誤差が大きいこともわかった。つまり指標の望ましい特性と統計的特性との間にトレード・オフがあるわけで、実際に分析するデータの調査方法や目的、標本数を考慮して貧困指標を選ぶ必要性を指摘しているといえる。

第4節 経済成長と貧困

貧困とは解決されるべき問題として常に認識されているため、貧困指標の用いられ方は政策判断と密接に関わっている。一方、今までの議論から明らかかなことは、貧困指標が常に曖昧さを伴うということである。したがって、政策判断の際には適切な貧困指標を選んで評価し、またどの程度結論が特定の貧困指標や貧困ラインに依存しないものかを調べる必要がある⁽³¹⁾。また政策を実行する側も、貧困のどのような側面が対策を要すると考えているのかを明確にする必要がある。貧困者の数を減らすことが政策課題か、それとも極貧層をなくすことが重要か、貧困ラインのすぐ下にいる人と極貧層とをどのようなウエイトをおいて評価するのかなど、さまざまな価値判断を明確にすることなしには政策の対象である貧困を明確にとらえることができず、政策立案は不可能なのである。

貧困指標の研究とともに発展してきた貧困解消政策に関する研究は、大きく二つに分けることができる。第1は貧困指標を用いたターゲティングに関する研究であり、第2は貧困指標と成長や不平等との関係に関する研究である。

厳密に貧困層のみを対象とし、個々人の必要を正確に把握して政策を実行することは、膨大なコストを要する。そのため多くの場合、貧困層が多く居住する地域や貧困層が消費する財などの何らかの目安をもとにターゲティングを行い、雇用計画や価格補助などの政策を実行する。何が貧困層の目安となるか、つまり貧困プロフィールの研究は、ターゲティングの前提条件となる。例えば前節で紹介したKakwani [1993c]のコート・ディボワールの実証例は、貧困プロフィールの優れた研究例である。また貧困指標を用いたターゲティングにおける財政資金の配分に関しては、Kanbur [1987]の研究が有名である。ターゲティングに関する議論の詳細は本書第4章で詳しく論じられているので、この節では2番目の貧困と経済成長、不平等の関係に関する

研究を整理し、コメントを試みることにする。

1. トリックル・ダウン

貧困と経済成長との関連を分析する際に、まずとりあげねばならないのはトリックル・ダウンである。トリックル・ダウンとは、経済成長に伴って貧しい人々が経済成長の恩恵を得ることを指している。当然、経済成長から貧困層が恩恵を得る部分は皆無ではないことが一般的と思われるが、その程度が問題となる。もしわずかな恩恵しか得られないとすれば、貧困層の生活水準はなかなか向上しないことになる。

Kanbur [1987]はトリックル・ダウンの大まかな速度の目安として、相対的不平等が変化しないという仮定のもとで貧困層の平均的な人が貧困ラインを超えるまでにかかる時間を計算している。貧困層の平均所得を \bar{y}_p 、年間の経済成長率を g とすると、貧困層の平均所得が貧困ライン (z) に到達するまでにかかる年数 (T) は、

$$T = \left[\ln \left(\frac{z}{\bar{y}_p} \right) \right] / [\ln(1+g)] \quad \dots\dots(14)$$

と表わすことができる。式(14)を貧困者比率とFGT指標 P_1 を用いて書き換えると、

$$T = \left[\ln \left(\frac{H}{H-P_1} \right) \right] / [\ln(1+g)] \quad \dots\dots(15)$$

表1 トリックル・ダウンにかかる年数

		H	P_1	T
フィリピン	1988	28.9	7.5	15.2
ブラジル	1989	26.0	10.9	27.4
ボリビア	1989	30.9	12.7	26.7

(出所) Jayarajah et al. [1996, tables 3.1, 3.2]より計算。

となる。したがって貧困者比率、FGT指標 P_1 、および年間成長率を与えれば、貧困層の平均的な人が貧困ラインに到達するためにかかる年数を計算することができる。しかし貧困指標に関して国際比較可能な推計は少ない。ここではデータの入手できる、フィリピン、ブラジル、およびボリビアの3カ国に関する計算例を示すことにする。貧困ラインは購買力平価で換算された1人1カ月当り30ドルという基準である。年間成長率は、1980年代における各国の年間平均実質GDP成長率がマイナスのため、2%の成長率を仮定した。結果は表1に示したとおり、フィリピンでは15年、ブラジルでは27年もの期間を要することになる。ここで注意したいのは、これらの年数は平均的な貧困層に当てはまる数字であり、極貧層が貧困ラインに達するにはさらに多くの時間がかかることである。したがって、もし相対的不平等が変わらないならば、経済成長だけで貧困を解消できると考えるのはあまりにも楽観的といえる。

しかしトリックル・ダウンの効果を楽観視する見方にも理論的根拠がある。それは、経済成長における収斂 (convergence) に関する議論である⁽³²⁾。収斂とは動学的モデルから導き出された概念であり、より貧しい人(国)は豊かな人(国)よりも早く成長するため、その格差は経済成長とともに縮まり、最終的には貧しい人(国)が豊かな人(国)にキャッチアップすることになるという理論的帰結を指している。収斂に関する多くの議論は各国の成長パフォーマンスの国際比較に基づいているが、一国内で異質な人々が存在する場合の収斂に関しては、Stiglitz [1969]とTamura [1991]が理論的に分析している。

Stiglitz [1969]はソロウ・モデルの枠組みのなかに資産保有の異なる人々を想定し、経済成長に伴って資産保有と所得分配がどのように変化するかを分析した。ソロウ・モデルなので、生産関数は労働と物的資本を投入財とする1次同次を仮定し、人口増加率は一定、貯蓄は内生化せず、線形の貯蓄関数を仮定している。もし定常状態が安定的ならば、資産分配も所得分配も長期的には均等化することになる⁽³³⁾。直感的には二つの要因が均等化をもたらす。第1に、1次同次の生産関数を仮定しているため、労働者1人当りの生

産関数は物的資本の増加に対して収穫逓減を示す。したがって物的資本蓄積に伴う生産の増加分は減少する。一方、人口増加率が一定であり、資産は子孫に均等に相続されるため、より多くの資産をもつ者は子孫ひとりひとりに同等の資産を遺産として残すことが難しくなるのである。第2に、物的資本蓄積に伴って物的資本の収益率は低下するが、賃金は上昇する。したがって物的資本蓄積とともに、資産保有の違いが所得の違いにあまり反映されなくなってくるのである⁽³⁴⁾。

一方Tamura [1991]は、内生的経済成長モデルの枠組みに人的資本レベルの異なる人々を想定し、人的資本蓄積に外部性がある場合に人的資本と所得のレベルおよび成長率が収斂することを示した。人的資本蓄積に外部性があるということは、次のような考えに基づいている。人的資本レベルが高い者は知識の最先端を広げなければならないので、さらなる人的資本蓄積は難しく、また人的資本レベルの低い者は現存する知識を学ぶだけでよいため人的資本蓄積は容易である。この考えを定式化するために、彼は人的資本の生産関数が自分自身の人的資本レベルとともに社会の平均的人的資本レベルにも依存すると仮定した。すると人的資本レベルが均一な場合と比較して、人的資本レベルが平均よりも低い者はより収益の高い人的資本投資が可能となるのである。

以上のようなモデルに従えば、相対的格差の問題は経済成長自体が解決するもので、政策介入をすることは概して効率性を低下させ、経済成長を阻害するため問題解決を遅らせることになる。では実際に収斂がデータから確認できるのであろうか。以下では経済成長と不平等に関する実証研究から、これらの理論の妥当性を検討することにした。

2. 逆U字仮説と要因分解

経済成長と不平等の関連で最も有名な仮説は、クズネッツの逆U字仮説である (Kuznets [1955])。彼は先進国数カ国の長期にわたる所得分配データを

もとに、経済発展の初期には所得分配が悪化し、後に平等化するという仮説を提示した。つまり一国内での収斂は、経済成長がある段階に達した後に行われるという仮説である。その後、逆U字仮説は主にクロス・セクション・データにより検証され、Paukert [1973]やAhluwalia [1976]などによって支持された。しかし近年になって、この仮説の有効性に対して疑問を呈する研究が出され始めた。Anand & Kanbur [1993]は、アフルワリアの結論が特定の関数形に依存していることを示し、また異なった関数形を用いると正反対の結論が得られることを示した。Deininger & Squire [1995] [1996]は所得分配に関する厳密なデータベースを作成し、それをもとに逆U字仮説を検証した。その結果、逆U字仮説は支持されなかった。彼らの実証で示されたのは、むしろ各国における所得分配の時系列の変化は少なく、国ごとの不平等度の違いが著しいことであった。

以上の研究は、逆U字仮説が一般法則として受け入れられないものであることを示している。国ごとの不平等度の違いが大きく、また経済成長に伴って不平等度が増加することも減少することもあるならば、不平等がどのような要因で持続し、経済成長とどのような関係にあるかを理解しなければならない。両者の関係を明示的に考慮した研究については本節3で論じることにして、その前に経済成長と相対的不平等の変化がどの程度、貧困指標に影響を与えるか、実際のデータを用いた実証結果をみておこう。

Datt & Ravallion [1992]は、貧困指標の時系列変化を経済成長によるものと相対的不平等の変化によるものの二つの要因に分解している。彼らは、初期のローレンツ曲線が不変と仮定して平均消費額の成長率の変化を当てはめた指標の変化を成長要因、平均消費額を不変と仮定してローレンツ曲線の変化のみを考慮した指標の変化を再分配要因、残りを明示的に残差として分解している。1980年代におけるインドとブラジルの貧困指標の分解によれば、インドでは相対的不平等の改善が貧困の減少を助けたのに対し、ブラジルでは逆に相対的不平等の悪化が経済成長の効果を上回り、貧困指標が増加したことを示した。相対的不平等の変化が貧困指標の変化を大きく左右すること

がわかる。

では相対的不平等の影響の大きさはどの程度であろうか。実際の影響の大きさに関しては、弾性値の推計が目安となる。Kakwani [1993a]は、貧困指標が平均消費額、貧困ライン、および消費のローレンツ曲線の関数として表わされることに注目し、貧困指標の平均消費額弾性値およびジニ係数弾性値を求めている。相対的不平等が不変であると仮定し、ローレンツ曲線のさまざまな特徴を用いると、FGT指標に関する平均所得額弾性値は、

$$\eta_{\alpha} = \frac{\partial P_{\alpha} \mu}{\partial \mu P_{\alpha}} = \frac{\alpha [P_{\alpha-1} - P_{\alpha}]}{P_{\alpha}} \quad \dots\dots(16)$$

と表わすことができる。一方、相対的不平等の変化の仕方はさまざまであり、一概に特定できない。そこで彼は相対的不平等はローレンツ曲線を比例的に外側、もしくは内側へシフトさせると仮定した。ジニ係数はローレンツ曲線と45度線との間の面積の比率として表わすことができるので、相対的不平等の変化はジニ係数の比例的变化として表わされる。彼はジニ係数弾性値が、

$$\varepsilon_{\alpha} = \eta_{\alpha} + \frac{\alpha \mu P_{\alpha-1}}{z P_{\alpha}} \quad \dots\dots(17)$$

と表わされることを示した。

カクワニは1985年に行われたコート・ディボワールの家計標本調査のデータを用いてこれらの式から弾性値を計算している。貧困指標の平均消費額弾性値はすべて-1より大きく、貧困者比率では-2.87、貧困ギャップ比率では-2.86、FGT指標の P_2 では-2.92である。相対的不平等が変化しない場合、経済成長は成長率以上に貧困を減少させる。しかし貧困指標のジニ係数弾性値はさらに大きな値を示しており、貧困者比率では7.86、貧困ギャップ比率では11.58、FGT指標の P_2 では15.48である。例えば P_2 を貧困指標とした場合、ジニ係数の1%の増加による貧困指標の増加を打ち消すために必要な経済成長率は、5.3%にも及ぶ。

Ravallion et al. [1991]は1980年代半ばにおける発展途上国86カ国に関する貧困指標の推計をもとに、貧困指標の弾性値を示している。貧困者比率の

平均消費額弾性値は -2.2 、また貧困ギャップ比率のそれは -2.2 から -2.7 である。一方、カクワニと同様にローレンツ曲線の比例的シフトを仮定して、貧困ギャップ比率のジニ係数弾性値を 8.4 から 13.6 と求めている。ここでもジニ係数弾性値が平均消費額弾性値を上回る結果が得られている⁽³⁵⁾。相対的不平等の変化が、経済成長の貧困を減少させる効果を容易に打ち消せることが、この結果からも確認できるのである。

3. 相対的不平等が経済成長に与える影響

相対的不平等と経済成長との関係を明示的に取り入れた研究の多くは、初期の相対的不平等とその後の経済成長のトレード・オフを強調している。実証研究ではClarke [1995]が、初期の相対的不平等とその後の経済成長率との間の負の関係が、さまざまな不平等指標や回帰式の形を用いても成り立つことを示している。Perotti [1996]は相対的不平等がその後の経済成長に影響を与えるメカニズムを実証的に検討している。彼はそのメカニズムを大きく四つに分類している。

第1のメカニズムは内生的財政政策である。Persson & Tabellini [1994]は政治経済学的モデルを用いて初期の不平等が経済成長率を低下させることを示した。所得再配分のための課税の税率が投票によって決められると仮定すると、政治的均衡状態では所得分配のメディアンに位置する投票者が実質的な決定権をもつことになる。したがって所得分配が不平等なほど、メディアンの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⁽³⁶⁾。高率の課税は投資の収益性を低下させるため、成長率は低下する。彼らは先進国のデータおよびクロス・セクションのデータを用いて、初期の所得分配とその後の成長率の間の負の関係が支持されることも示している。またAlesina & Rodrik [1994]は、政府の税収が生産的公共投資に使われる場合にも同様な結果が得られることを、理論的、実証的に示した。

第2のメカニズムは、社会的、政治的不安定性である。所得や資産の不平等

等は市場システムや政治システムの枠を超えたレント追求活動や暴力的抗議行動などに訴える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、また市場活動や労使関係を阻害するため投資を低下させ、経済成長を低下させるという。Alesina & Perotti [1996]は71カ国のデータを用いて、この仮説を支持している。

第3のメカニズムは、Galor & Zeira [1993]などが用いた借入れ制約下における人的資本投資のメカニズムである。通常、将来の所得を担保にして教育投資のために借入れを行うことはできない。したがって初期の資産配分がその後の教育投資と経済成長のパターンに影響を与えるのである。もちろん国全体が非常に貧しければ、資産がどのように分配されていようとも誰も教育投資を行うことはできない。しかし国全体の資産がある程度の水準に達している場合、資産分配が平等なほど、多くの人々が教育投資を行うことができ、総生産と所得水準を上げることができるのである。

第4のメカニズムは、教育投資と出生率との相互関連である。出生率の内生化と経済成長との関連は、人々が同質であることを仮定したモデル (representative agent model) でBecker, Murphy & Tamura [1990]が行っている。まず生まれる子供の数は、子供をもつことによる効用と子供を育てるコスト、つまり育てるために両親が費やす支出と両親の時間の機会費用の和とのバランスで決まると仮定する。さらに教育水準が高いほど、追加的教育投資の効率が高いと仮定する。この二つの仮定のもとで、教育のコストを下げるような政策がとられたとする。すると子供への教育投資が増え、高い教育水準を得た子供が成人になれば、時間の機会費用は高まり、出生率は低下することになる。つまり子供の数が減り、子供1人当りの教育投資が増大することになる。したがって経済全体での出生率が低下し、教育水準が高まることになる。この考えを異質な人々を仮定して人的資本の収斂を示したTamura [1991]と組み合わせて推論すると、出生率の低下と教育水準の平等化、所得の平等化、および高い経済成長が同時進行すると考えられる。

Perotti [1996]はこれら四つのメカニズムを実証的に検討した⁽³⁷⁾。内生的財政政策に関しては、財政政策が所得分配の不平等の影響をほとんど受けておらず、また高い税率によって経済成長率が低下するという根拠もないことが実証された。したがって内生的財政政策のメカニズムを支持する実証的根拠はない。社会・政治的不安定性に関しては、不平等が不安定性を増し、不安定性が成長率を低下させるというメカニズムの双方が、実証的に支持されている。第3の借入れ制約下における人的資本投資のメカニズムと、第4の教育投資と出生率のメカニズムに関しては、双方とも教育投資を媒介として経済成長に影響を与えるメカニズムである。実証結果から、就学率が経済成長率に正の影響を与え、また出生率は負の影響を与えることが確認できる。また、不平等が出生率を増加させ、就学率を減少させることも確認できる。第3のメカニズムに重要な資本市場の不完全性を直接テストすることはできないが、実証可能なデータからは、どちらのメカニズムも支持されたといえる。

以上のようなメカニズムによって資産や所得が平等なほうが高い経済成長を達成できるのならば、所得や資産の再分配を行うことが望ましい政策となるのだろうか。さまざまな再分配の手段は、理論的には課税と所得移転の組み合わせと考えることができる。もし一括課税が不可能ならば、理論的には課税は投資の収益率を引き下げるため、成長率や均衡状態のレベルを低下させることになってしまう。King & Rebelo [1990]は、貯蓄率を内生化した新古典派成長モデル (Cass-Koopmans model) を用いて、課税は定常状態の生産と消費水準を低下させることを示した。また課税が成長率に与える影響は定常状態への移行期のみで、定常状態での成長率は技術、選好、および外生的技術進歩のパラメータによって決まることも示した。一方、内生的成長モデルを用いた研究では一般に、資本に対する課税が長期の成長率を決定する資本の限界生産性を低下させるため、長期にわたって成長率を低下させることになる (Jones & Manuelli [1990], Rebelo [1991])。財の生産部門と人的資本の生産部門の双方を想定した2部門内生的成長モデルでは、それぞれの部門

における投入財となる物的資本と人的資本の相対的比重と、それぞれの投入財を生産する部門への課税の程度が、課税が経済成長率に与える影響の大きさを左右する (King & Rebelo [1990], Lucas [1990], Rebelo [1991])。

Stokey & Rebelo [1995]はさまざまな2部門内生的成長モデルにおいて、課税が成長率に与える負の影響の大きさを比較、検討している。彼らはLucas [1990]の結論がさまざまな前提条件に比較的依存せずに当てはまると支持している。その結論とは、「もし人的資本の分配率がすべての部門で大きく、かつ人的資本を生産する部門の課税の程度が軽いならば、物的資本部門からの収益に対する課税はわずかな(負の)成長効果しかもたらさないであろう」(Stokey & Rebelo [1995, 545]) というものである。彼らはこの結論を支持する証拠として、1940年代のアメリカにおける所得税の大幅な増加が成長率に大きな負の影響を与えなかった事実を示している。

Perotti [1996]も指摘しているように、課税が経済成長に与える負の影響は、実証的に支持されていない。Easterly & Rebelo [1993]は、さまざまな税率に関する指標を用いても課税が成長率に与える負の影響に関して、実証的根拠がほとんどないことを示している⁽³⁸⁾。これらの実証的結果と理論的研究成果とを総合して考えると、ルーカスの示したように、内生的成長のエンジンとなる教育部門はほとんど課税されることがないため、課税による負の成長効果は大きくないと判断できるであろう。

課税による負の成長効果が大きくないのならば、その税収を用いて不平等を改善し、かつ経済成長を促すような政策をとることが可能になる。もし政治的に大幅な所得や資産の再配分が困難だとしても、経済成長とのトレード・オフのないような貧困層向けの政策、つまり貧困層の人的資本投資を促すような政策をとることにより、経済成長と不平等の改善を同時に達成できる⁽³⁹⁾。初等教育の無料化、給食の提供、基礎保健のための保健所の整備などは、貧困層の人的資本を高め、経済成長と平等を同時に達成できる政策であるといえる⁽⁴⁰⁾。

第5節 社会指標と公共政策

前節で論じた経済成長と不平等との関係を重視し、両立を図ろうとする見解がある一方で、直接的政策介入による貧困解消の有効性を主張する立場もある。A・センを中心とした直接的政策介入を支持する議論は、実際にどのような「機能」が実現されているかを重視し、さまざまな「機能」の達成度に関する指標を生活水準の指標として用いている。具体的には、所得や消費ではなく平均寿命、識字率、乳幼児死亡率などを用いているのである。このように、いわゆる社会指標を生活水準の指標として用いることは、近年広く受け入れられている。そこでこの節ではまず、社会指標を生活水準の指標に含める根拠や、社会・経済指標を一つの指標にまとめる試みについて議論する。さらにそれらの議論を踏まえ、直接的公共政策の有効性について論じたい。

1. 生活水準の多面性と総合指標

これまでの節では消費水準によって生活水準が計られるという前提のもとに議論を進めてきた。しかし厳密に言えば、消費水準は生活水準の決定要因となる財・サービスの部分を評価しているにすぎない。それは言わば「インプット」の部分であり、「アウトプット」の部分の評価する指標もあるはずである⁽⁴¹⁾。センの言葉を用いると、「重要なのは食糧そのものではなく、食糧や他の財の助けによってどのような生活を送ることができるかである」(Sen [1987a, 16])。例えばどの程度健康で長生きができるか、早すぎる死を避けることができるかは、生活水準の重要な構成要素である。それらを直接に計り、比較することが、生活水準を計測し、比較することであるとセンは主張しているのである。また消費水準は市場で手に入れることのできる投入財のみしか評価していないが、保健衛生、教育などのサービスは、その提供を市場だけに任せることはできない。したがってこれらの消費水準以外の要素を考慮

することによって、より望ましい生活水準の指標が導かれるはずである。

Ravallion [1996] は、貧困分析に用いる指標は文脈のなかで使い分けるべきだとしながらも、貧困の多面性を考慮して相互に補完しうる4種類の望ましい指標をあげている。まず第1に市場で手に入る財・サービスによる厚生水準の決定要因として、大人1人当りの実質支出額に基づく貧困指標が必要である。さらにそれを補完するものとして、第2に教育や保健サービスなど非市場財へのアクセスに関する指標をあげている。第3に、家庭内部での差別やバーゲニングがある場合を考慮して、世帯内部の分配に関する指標、例えば性別による格差や子供の栄養状態などの指標も必要となる。また第4には肉体的障害や過去の慢性的栄養不良による障害など、貧困から抜け出す制約となり、かつ一般的でない個人的特徴が、例外的措置を講じる際に必要となる指標といえる。

生活水準に関するさまざまな実証研究ではデータの入手可能性を考慮して、1人当り実質消費額もしくは所得額のほかに、平均寿命、識字率、乳幼児死亡率などの指標が用いられている⁽⁴²⁾。もちろん個々の指標の分配に関するデータがあれば望ましいが、平均消費額・所得額以外の指標は、ある程度分配の状況を反映していると考えられることもできる⁽⁴³⁾。一方Dasgupta [1990] [1993] は、従来の研究が積極的権利に偏りすぎていると批判している。積極的権利とは財やサービスに対する権利であり、上にあげた指標は医療や学校教育などのサービスにアクセスする権利に関する指標と考えることができる。こうした積極的権利に対し、消極的権利が考えられる。つまり、何かをされない、もしくは拘束を受けない権利であり、政治的自由や表現の自由が消極的権利に含まれる。

ダスグプタは消極的権利の指標としてTaylor & Jodice [1983]の政治的権利と市民権の指標を用いて、生活水準に関する実証研究を試みている。政治的権利の指標や市民権の指標は、それぞれ7段階に基準が定められ、最も自由度が高い国には1のコードが、最も自由度が低い国には7のコードが、それぞれ与えられている。彼は、これらの指標は他の積極的権利の指標に比べ

て客観性の点で劣っていないことを強調している。例えばいかなる宗教も信仰することのできる自由、本を出版し、読むことの自由、さまざまな思想を教え、情報を求めることの自由、政治的な検閲を受けない自由、令状なしに家宅捜索を受けず、また警察に拘束されない自由などの基準は、決して曖昧な判断がなされるものではない⁽⁴⁴⁾。

ダスグプタは積極的権利と消極的権利の双方を考慮して、「生活の質」に関するクロス・セクションの実証分析を試みている。彼は積極的権利の指標として、1人当たり実質国民所得、平均寿命、乳幼児死亡率、成人識字率の四つを用いている。また消極的権利の指標としては、Taylor & Jodice [1983]が作成した政治的権利指標と市民権指標を用いている。対象としているのは、1970年時点で1人当たり実質国民所得が購買力平価で測った1500ドル（1980年価格）以下の国々であり、79年度について48カ国に関するデータを整理している。彼は各指標のランキングを求め、ボルダの原則（Borda Rule）に基づいて各指標によるランキングを合計したものを生活の質の指標（以下QL）としている⁽⁴⁵⁾。

まず彼は、QLと他の個別指標との順位相関を求めている。結果は平均寿命が最も高く0.913の相関係数を示した。つまり生活の質について一つの指標で代表させるならば、平均寿命が最も良い選択となる。次に相関が高かったのは0.8407の実質1人当たり国民所得であり、所得水準で生活の質を計ることもある程度の根拠があるといえる。一方、個別指標同士の相関をとると、最も目立つのが成人識字率と他の指標との相関の低さである。例えば所得水準との相関は0.5942でしかなく、また政治的権利や市民権の指標との相関はそれぞれ0.4105と0.4347と著しく低かった。したがって成人識字率は他の指標で表わしえない側面を反映した指標ということができる。

ところでしばしば議論のなかで、経済成長には独裁体制が有効であり、貧しい国では政治的権利や市民権は贅沢品である、という指摘がなされることがある。たしかに独立後のほとんどの期間にわたり議会制民主主義を維持してきたインドは、近年まで低成長の時期が続き、また軍政下の韓国などでは

政治的自由を抑圧した体制のもとで高度成長を達成した。では本当に政治的権利や市民権は奢侈財なのであろうか。実際に政治的権利や市民権と経済成長とのトレード・オフはデータから確認できるのであろうか。

ダスグプタはQLを作成する際に用いた指標によって、この仮説を実証的にテストしている。彼は各個別指標の1970年代における改善指標を作成し、この改善指標と政治的権利や市民権の指標の70年代における平均値との順位相関を求めている⁽⁴⁶⁾。1人当り実質所得の変化率と政治的権利指標および市民権指標との順位相関は、それぞれ0.2956と0.2776という低い値であった。たしかに所得水準の高さと政治的権利指標や市民権指標は相関があるが、それでも順位相関係数はそれぞれ0.5187と0.4493であり、それほど高い値ではない。これらの結果から、統計的には経済成長と政治的権利や市民権との明確なトレード・オフは確認できない。

彼はその他の改善指標相互の順位相関も求めている。そのなかで特記すべきは、識字率の異質性である。成人識字率の改善指標は1人当り実質所得水準および変化率、乳幼児死亡率の改善指標と有意な相関がなく、また平均寿命の改善指標との相関は有意であるが0.2710と低い値でしかない。この結果からも、成人識字率が他の指標とは異質な側面を反映していることが確認できる。さらに意外な結果は、成人識字率の改善指標と政治的権利、市民権の指標とが、負の有意な順位相関を示している点である。ダスグプタはその理由を推論し、教育が既存の秩序を受け入れることを促す役割を果たしている可能性を指摘している。「この場合、教育は批判的思考を養う手段ではなく、同一化を促す手段となっているのであろう」(Dasgupta [1993, 121])。センはさまざまな議論で教育そのものの価値(内在価値)を強調しているが、学校教育はその内容次第では、軍国主義や全体主義のもとでの教育のように個人の自由を抑圧し、無批判に規律を教え込むような役割を果たすこともある。教育を論じる際には、このような教育の二面性にも注意を払う必要がある。

ところでダスグプタのように生活の質や生活水準を一つの総合指標で表わす試みは、古くからなされてきた⁽⁴⁷⁾。そのなかで近年、さまざまな議論でと

りあげられることの多い指標に、国連開発計画 (United Nations Development Programme: UNDP) の人間開発指数 (Human Development Index) がある。国連機関が毎年の報告書にこうした指数を発表し続けていることの影響は大きく、またそれゆえ経済学者からの批判も多い。ここでは生活水準の総合指標のもう一つの例として、人間開発指数とその批判に関してまとめ、総合指標一般の有用性について論じたい。

最初に作成された人間開発指数はきわめて稚拙なものであった⁽⁴⁸⁾。まず、平均寿命 (x_1)、識字率 (x_2) および実質 1 人当り GDP の対数値 (x_3) の三つの指標により人間生活に不可欠な三つの側面を代表させ、それぞれの指標の相対的窮乏度を以下のような式で表わした。

$$I_{ij} = \frac{\max_j x_{ij} - x_{ij}}{\max_j x_{ij} - \min_j x_{ij}} \quad \dots\dots(18)$$

ここで I_{ij} は j 国における i 指標の相対的窮乏度である。例えば平均寿命を例にすると、実際に各国が達成している平均寿命のなかの最大値と最小値の差に対して、自国の平均寿命と最大値との差がどの程度の割合を示しているかによって相対的窮乏度を表わしている。こうして計算された三つの指標に関する相対的窮乏度を単純平均し、1 より差し引いたものが最初の人間開発指数であった。式で表わすと、

$$HDI_j = 1 - \left(\sum_{i=1}^3 I_{ij} \right) / 3 \quad \dots\dots(19)$$

となる。

この指数がいかに稚拙かを示すには、ダスグプタの批判が明快である⁽⁴⁹⁾。式(18)で、例えば平均寿命の最小値を示している国をA国とし、最小値でもないある国Bを想定する。もしB国の平均寿命が変わらず、A国の平均寿命が伸びたと仮定する。この場合、B国の相対的窮乏度を考えると、式(18)の分子が変わらず分母のみ減少することになる。つまりB国の状況は変わらないにもかかわらず、式(18)で表わされるB国の相対的窮乏度は増加することになってしまう。これでは適切な指標といえない。

初期の人間開発指数を、その根拠やデータを含めて徹底的に批判したのが

Srinivasan [1994]である。彼は人間開発指数が、センの「潜在能力」と「機能」の概念を用いているようであるが、それらの概念を計る尺度の問題を軽視しているために、センの概念が指数の基礎となりえないことを指摘する。また実証的にも、指標を集計する際のウエイト付けや個別データの国際比較上の問題を指摘する。また『人間開発報告』の政策提言に関しても、制約要因の政治経済分析や社会学的分析も、深い制度分析もなく、分析上の利点や堅実さも、政策提言の現実性も欠けていると、痛烈に批判している。

こうした批判を一部受けて、最近の人間開発指数は次のように変更されている⁽⁵⁰⁾。まず、上で述べたダスグプタの批判を受ける形で、各指標に関する最大値と最小値に実際に達成されている値ではなく固定した値を用いている。この点に関してだけは、適切な指標としての欠陥が改善されている。それ以外の変更点としては、教育に関する指標に成人識字率だけではなく、成人識字率と就学率の加重平均を用いている。ただしウエイトは2対1とされており、その根拠は示されていない。また1人当たり実質GDPに関しては、相対的窮乏度を反映した調整を行っている。具体的には1人当たり実質GDPを以下の式を用いて換算している。

$$w(y) = y \quad \text{for } 0 < y < y^*$$

$$= \sum_{i=1}^{k-1} i(y^*)^{\frac{1}{i}} + k\{y - (k-1)y^*\}^{\frac{1}{k}} \quad \text{for } y^* < y < ky^* \quad \dots\dots(20)$$

y^* は購買力平価による世界平均の1人当たりGDP、 k は整数である。つまり平均より高い1人当たりGDPは、高ければ高いほど割り引かれて評価されているのである。

こうした変更は加えられたものの、それぞれの指標を選ぶ根拠やウエイト付けの基準などは曖昧なままであり、恣意的な指標であるという批判は免れない。この点では先に述べたダスグプタのQLも同様に、説得力のない根拠によるウエイト付けを用いているといえる⁽⁵¹⁾。そもそも生活水準の構成要素として平均寿命、乳幼児死亡率、識字率などは、それぞれ異なった側面を表

わしているものである。センの言葉を用いれば、それぞれが異なる「機能」の実現の度合いを示しているのである。そうした異なる「機能」をウエイト付けすることは、例えば長く生きることと健康であることをどのようにウエイト付けできるかという無意味な議論をするに等しい。どちらも望ましい状態であり、誰かがウエイト付けをしたとしても、他のすべての人がそのウエイトに同意することはありえないものである。たしかに主成分分析によって統計的に総合指標を作成することも可能である。しかしそうした指標は機械的な解釈しか与えられず、センやダスグプタのように規範的な議論に優るものではない。

そもそも異質な指標を集計化するには常に情報が失われる。したがって明確な目的がないかぎり、個別の指標をそのまま用いたほうが、より優れた情報が得られるのである。ただし人間開発指数の場合、国際機関がGDP以外の基準で国々のランク付けを行ったという政治的意味は大きく、低くランク付けされた国々の注意を促した点は評価できる。

2. 公共政策の有効性

生活水準を「アウトプット」で評価した場合、どのような「インプット」を与えることが「アウトプット」を効果的に改善することになるのだろうか。経済成長により所得を増加させる政策が有効か、それとも政府による直接介入が有効かをめぐり、開発経済学者の間でさまざまな議論が展開されてきた。その中心となるのが、スリランカの評価をめぐる議論である。

Sen [1981b]は1977年時点で1人当りGNPが3000ドルに満たない100カ国について、60年から77年の間の「生活の質」の改善状況を比較している。「生活の質」の指標としては、平均寿命と成人識字率の二つの指標を用い、また改善指標はある上限値からの格差が縮小した割合によって表わしている。これらの指標を用いた国際比較から、二つのグループの優れたパフォーマンスが目される。一つは、早い時期から資本主義的發展を遂げたといわれる韓

国、台湾などの国々であり、もう一つは直接的政策介入によって社会指標の改善を示したスリランカやタンザニアなどの国々である。

センはまず韓国や台湾の発展パターンを検討し、これらの国々の経験から得られる教訓はアダム・スミスの「見えざる手」を尊重することではなく、政策介入によって労働集約的な発展パターンを追求した点にあるという。とりわけ韓国では、金融部門は政府の統制下におかれ、投資配分がコントロールされてきた。したがって韓国や台湾の成功例は、雇用の拡大を軸としたものであった点を強調している。

一方スリランカの平均寿命、成人識字率などの社会指標は、国際的に1人当たりGNPの水準から予想されるレベルからかけ離れて優れている。彼は食糧補助の削減が死亡率の上昇を導いたという事実などを引用しながら、食糧補助や保健衛生の普及などの公共政策が有効であったことを強調する。しかし直接的政策介入は低い経済成長となって表われる可能性がある。少なくとも社会政策のための財政支出は物的資本形成にはつながらない。センは財政支出が物的資本形成に振り向けられ、経済成長率が増加した場合、どのくらいの年数で現在の社会指標の水準から国際的に予想される所得水準に達するかを計算した。その結果、すべての社会サービス向けの財政支出を物的資本形成に回しても、現在の社会指標の水準にマッチする所得水準に達するまでに13年から21年もかかるという。このように彼は公共政策の有効性を強調し、「導かれるべき教訓は、さまざまな(政策)手段自体の盲目的な模倣を提案することではなく、さまざまな(政策)手段の機能的役割を理解する点に焦点を当てるべきである」(Sen [1981b, 316])と結論づけている。

センによるスリランカの議論の中心となるのは、スリランカ社会指標における実績が国際的にみて例外的に優れている点である。センはこの根拠としてIsenman [1980]の実証結果を引用している。アイゼンマンは、平均寿命、出生率、乳幼児死亡率、成人識字率の四つの指標に関して、それらの指標と1人当たり所得との関係を対数関数や2次関数形を当てはめて推計している。用いたデータは1970年代半ばにおける59カ国のクロス・セクション・デー

タである。その推計結果から、スリランカの75年における1人当り所得、130ドルに対応する予測値が求められる。この予測値と実際の指標との誤差の有意性をテストした結果、どの指標をとっても5%の有意水準で誤差がゼロであるという仮説は棄却された⁽⁵²⁾。つまり国際的にみてスリランカの社会指標は、明らかに例外的なのである。

Bhalla & Glewwe [1986], Bhalla [1988a][1988b]は、このような1時点のデータのみを用いたクロス・セクション分析を批判している。彼らの批判点は、以下のようにまとめることができる。つまり、ある国の社会指標はその国の所得水準、社会政策への財政支出、および初期条件で決まると仮定すると、アイゼンマンの研究のように社会指標を所得水準のみで回帰した残差は、財政支出の影響の他に初期条件の影響も含むことになる。したがって、公共政策の有効性を判断する基準として適切ではない。スリランカの例に即していえば、優れた社会指標の水準はすでに1960年時点で達成されたものであり、70年代半ばのクロス・セクション・データを用いた回帰分析の残差は、その時点での財政支出の有効性を示すものではない。そこで彼らは初期条件の影響を除去する方法として、差分をとることを提案している。つまり、ある期間における社会指標の改善指標を所得水準の増加分で回帰し、その残差をとれば、初期条件の影響は除去されることになる。

彼らはこの手法を用い、1960～78年の期間に関して、六つの社会指標(平均寿命、死亡率、乳幼児死亡率、出生率、初等教育就学率、成人識字率)を用いて実証分析を行った。社会指標は物理的限界を考慮して対数形とロジスティック関数形の双方を考慮している。残差の有意性をテストした結果、対数形を用いた場合、どの指標を用いても残差は有意ではなく、スリランカは例外と認められなかった。ロジスティック関数形を用いた場合でも、ほとんどの場合例外とは認められず、スリランカは統計的には平均よりも優れた改善を示したとはいえないと結論づけている⁽⁵³⁾。

公共政策の有効性に関する議論は、財政政策の影響が残差に反映されると仮定してなされている。それならば、財政政策の指標を回帰分析の説明変数

に加えることで、より明確な議論が可能になるはずである。Anand & Ravallion [1993]はクロス・セクション・データを用いて所得増加と財政支出の効果を比較している。彼らを用いた生活水準の指標は平均寿命であり、1990年における発展途上国22カ国のデータを用いている。平均寿命の改善を、1人当りGNPの対数で回帰した場合、係数は正で有意であった⁽⁵⁴⁾。しかし説明変数に保健関連の1人当り財政支出額の対数と貧困者比率の対数を加えた場合、1人当りGNPの対数値の係数は負で有意ではなくなり、新たに加えた二つの変数の係数は正で有意となった。彼らはこの結果をもって、経済成長が生活水準の向上を促す主なチャンネルは、貧困の減少と公共保健サービスの提供であると結論している。

彼らの研究は財政支出を明示的に扱った点で評価できるが、クロス・セクション分析であるにもかかわらず初期条件を考慮しておらず、バッラとグレウィの批判がそのまま当てはまることになる。バッラとグレウィによる批判を回避する最善の方法は、スリランカに関する時系列データを用い、かつ所得水準とともに財政支出のデータをも用いて分析を行うことである。つまりスリランカ1国に関する分析ならば、初期条件の違いを考慮する必要はなくなるのである。

Anand & Kanbur [1991]はスリランカに関する長期にわたる時系列データを用いて、財政政策による社会指標の改善の効果と所得水準の上昇による効果、それぞれの大きさを比較している。彼らは乳幼児死亡率、死亡率、および出生率の三つの指標について、財政支出と所得水準がどの程度の影響を与えてきたかを推計している。対象とする期間は、1960～78年の期間と、より長期の1952～81年の期間である。彼らは社会サービスに対する1人当り実質財政支出を保健関連、食糧補助金関連、および教育関連の三つの項目に分け、1人当り実質GDP、時間項とともに説明変数としている。

乳幼児死亡率に関する推計結果をみると、1960～78年の期間では、保健関連の財政支出の係数は有意で、その他の係数は有意ではなかった。また52～81年の期間では、保健関連の財政支出と1人当り実質GDP双方の係数が有意で

あったが、保健関連の財政支出の効果がはるかに大きかった。推計された係数からは、保健関連の財政支出1ルピーの減少を補うために、1人当り実質GDPが33ルピー増加することが必要となる。死亡率を用いた結果でも同様な結果が得られ、保健関連の財政支出の効果は有意で大きく、実質GDPの効果は有意な場合でも小さかった。こうして彼らの研究は、スリランカにおける直接的介入の有効性の議論に決着をつけ、その有効性を明確に示している。

アーナンドとカンブールは論文の最後で、「関心は、直接介入がベーシック・ニーズに影響を与えるか否かではなく、社会福祉関連支出のどのようなパターンと組み合わせがベーシック・ニーズに最大のインパクトを与えるかという、より重要な問題にシフトするべきである」(Anand & Kanbur [1991, 90])と主張している。確かに、スリランカにおける保健衛生関連の指標に関しては政府の介入の有効性は確認され、そのメカニズムに立ち入って分析する必要がある。しかしSen [1981b]の考察した韓国、台湾などの労働集約的パターンのもとでは、財政支出の影響はどのように評価できるのであろうか。発展パターンは決して単線的ではない。今後の研究はスリランカ以外の事例にも目を向ける必要がある。

また今までの分析から、教育関連の指標が保健や栄養関連の指標とは異質なものであることも注目する必要がある。Bhalla & Glewwe [1986]の結果では、ロジスティック関数形を用いた場合、教育関連の指標でスリランカは平均的な国よりも劣ったパフォーマンスを示している。またDasgupta [1990] [1993]の実証結果によれば、成人識字率の改善指標が他の社会指標の改善とほとんどの場合、有意な相関を示しておらず、政治的権利指標や市民権指標とは負の相関を示している。学校教育が人的資本形成の重要なメカニズムであることを考えると、教育、経済成長、政策介入がどのようなメカニズムで結びついているかに焦点を当てた研究も、今後の重要な課題である。

おわりに

本章では貧困の計測に関する議論を検討し、それをふまえて貧困解消政策の重要なテーマである経済成長と直接的政策介入の有効性をめぐる議論を整理してきた。貧困の計測に関しては、さまざまな段階で恣意的な判断が入ることが明らかである。とりわけ貧困ラインの設定に関わる技術的問題と恣意性は、貧困の計測による比較や判断が、どの程度特定の貧困ラインに依存しないかを検討する必要性を十分に示している。また世帯内部での格差や差別は、貧困指標として集計された数字から見逃されている大きな問題の存在を示している。第2節で検討したさまざまな貧困指標は、それぞれ異なった特性を考慮して考案されてきたものである。それらの特性は、貧困のどのような側面を重視するかを表わしているといえる。貧困者の数が問題なのか、平均的貧困の度合いが問題なのか、それとも貧困層内部での格差を重視するのか。貧困の比較や政策判断の際には、比較や判断の基準として貧困のどのような側面を重視するかを明確にすることが必要である。また明確にすることなしには、適切な貧困指標を選ぶことさえできない。さらに結論がどの程度、特定の指標や貧困ラインに依存しないかに関しても検討することが重要である。その点で確率的優位性の概念は、今後ますます重視されるであろう。

貧困解消政策をめぐる議論では、経済成長を媒介とする政策と直接的政策介入を媒介とする政策の有効性が一つの大きな論点となってきた。スリランカをめぐる議論では、平均寿命や乳幼児死亡率など保健・栄養関連の指標に関しては、直接的政策介入の有効性が確認されている。しかし教育関連の指標に関しては明確な結論が得られていない。教育は経済成長に貢献する人的資本蓄積の重要な一部であり、教育と他の社会指標、経済成長の相互に関連するメカニズムを明らかにすることは、今後に残された重要な課題である。また、貧困解消に有効な発展パターンは一つとは限らない。今後は他の国々も対象とした実証研究を積み重ねることで、スリランカをめぐる議論の普遍

性を検討することも必要である。

[注] _____

- (1) World Bank [1996, 4, table 1. 2]
- (2) Ravallion & Bidani [1994].
- (3) ibid.
- (4) Kanbur [1987]はこうした不連続性ゆえに感応性分析 (sensitivity analysis) を行う必要性を強調している。またDeaton [1997]はこうした恣意性があるため、政策判断の際には貧困に適切なウエイトを用いた厚生指標だけで十分な情報をもってると主張している。しかしRavallion [1994c]は、実証的には貧困指標による国のランキングと厚生指標でのランキングがほとんど変わらないことを示している。
- (5) こうした議論の詳細は、Deaton & Muelbauer [1980], Deaton [1997]などを参照。
- (6) Sen [1987a].
- (7) 同様な見解はSugden [1993]によっても示されている。
- (8) Sen [1979].
- (9) Deaton [1997].
- (10) ibid.
- (11) Ravallion & Bidani [1994].
- (12) Kanbur [1987]は相対的貧困概念を考慮し、社会全体の非食糧支出割合の平均値を用いてインフレートする方法に賛同している。
- (13) Greer & Thorbecke [1986]の考案による。
- (14) Bliss & Stern [1978], Dasgupta & Ray [1990], Dasgupta [1993], 山崎 [1994]などに詳しい。
- (15) 世帯全体の食糧支出シェアの逆数を用いる場合、子供の消費パターンが食糧に片寄っていることを考慮できず、子供のコストを過大評価することになってしまう。詳しくは、Deaton [1997, section 4. 3]を参照。
- (16) 逆の状況、つまり平均が同じで分散のみが大きくなる変化はmean-preserving spreadと呼ばれる。ローレンツ曲線による判断に即した不平等指標や移転公準を満たす貧困指標を用いた場合、mean-preserving spreadによって求められた分布は元の分布と比較して、どちらの指標を計算しても大きな値となる。Rothschild & Stiglitz [1970], Laffont [1989], Foster [1984], Foster & Shorrocks [1988].
- (17) 厳密に言えば、FGT指標の P_1 を用いた場合は18.4~23.0%, P_2 を用いた場合は39.4~44.4%, それぞれ過小評価されていた。FGT指標について以下の第2

節4を参照。

- (18) Drèze & Sen [1989, 52, table 4. 1]. 1986年のデータ。
- (19) Sen[1976]は y_i を消費額ではなく所得額としているが、今までの議論からここでは消費額と定義することにする。
- (20) ただし、所得移転によって移転を受けたものが貧困ラインを超える場合に、貧困が増加したと判断するか減少したと判断するかに関して合意を得ることは難しい。こうした議論に関してはFoster [1984], 高山[1981]などを参照。
- (21) 事実、これら二つの公準は、より一般的な判断基準である一般化ローレンツ優位性 (generalized Lorenz dominance) や2次確率的優位性 (second-order stochastic dominance) と同義である (Foster [1984])。確率的優位性の概念については、以下の第2節5を参照。
- (22) Kanbur [1987]を参照。
- (23) Foster[1984], 高山[1981]を参照。
- (24) Kakwani[1980]もまた、消費水準ではなく所得水準を用いており、移転感応公準も消費水準の移転ではなく所得移転をもとに定義されている。また彼は、所得移転が生じる人の間の順位 k だけではなく、所得移転が生じる人の間の所得格差を一定とした移転感応性公準の定義も与えている。
- (25) アトキンソンの示した条件は、ここで述べたものよりも、さらにゆるやかである。Atkinson [1987, 757, CONDITION IA].
- (26) Atkinson [1987, 758, CONDITION IIA].
- (27) 例えばLuxembourg Income Studyや、世界銀行の行うLiving Standard Measurement Studyなどがある。後者の概要に関しては、Grosh & Glewwe [1995]を参照。またどちらもインターネット上で情報やデータを公開している。前者のホームページのアドレスは、http://www-cpr.maxwell.syr.edu/lis_part/lisintro.htm, であり、後者のアドレスは、<http://www.worldbank.org/html/prdph/lms/lms/home.html>, である。
- (28) Kakwani & Podder [1973], Kakwani [1981], Villasenor & Arnold [1989]などを参照。
- (29) Ravallion et al. [1991].
- (30) この推計結果は、世界銀行[1990]に用いられている。
- (31) 例えばRavallion [1990]はバングラデシュのデータを用い、自己選択メカニズムを用いた農村雇用計画の賃金水準の設定方法に関して、移転公準を満たすような貧困指標を用いるか否かで望ましい方法が異なることを示している。
- (32) 古典的な議論に関しては、Baumol [1986], DeLong [1988], Barro [1991], Barro & Sala-i-Martin [1995], Mankiw, Romer & Weil [1992]などを参照。収斂に関する最近の議論は、条件付き収斂 (conditional convergence) の収斂先、つまり定常状態 (steady state) の違いを重視している。こうした議論

は*Economic Journal*, Vol. 106, No. 437 (July 1996)の収斂に関する論争の特集に詳しい。Durlauf [1996]も参照。

- (33) ただし均等化は定常状態、もしくはその近くで起こるものであり、現状が定常状態から遠く離れている場合、資本蓄積に伴って相対的格差が拡大し、後に縮小することになる。
- (34) スティグリッツは、貯蓄関数に凹関数を仮定しても、また貧困層の人口増加率がより高くても、均等化が起こることも示した。一方Chatterjee [1994]は貯蓄率を内生化した新古典派成長モデルのなかに資産保有の異なる人々を想定した場合、もし最低限の消費レベルが存在するような効用関数を仮定すると、資産分配は資本蓄積に伴って悪化することを示した。
- (35) Ravallion [1995]は2時点、16カ国のデータを用い、貧困者比率とFGT指標 P_2 に関して平均消費額弾性値を推計している。
- (36) ただし所得分配が不平等になってもメディアンが変わらない場合もあるため、この理論は厳密ではない。
- (37) 多くの理論では資産分配が重要であるが、資産分配に関するデータは少なく、実証的には所得分配と資産分配が相関しているため、所得分配のデータ(具体的には人口を5分位に分けた第3および第4のグループの所得シェアの合計)を平等度の指標として用いている。
- (38) ただし発展途上国では税収の多くを間接税に依存しており、所得税に関しては所得水準の低さから人口のわずかな富裕層しか課税対象となっていないのが現実である。したがって、マクロ指標から推計された平均税率や限界税率はこれらの実証に適切でないかもしれない。例えばSicat & Virmani [1988]を参照。また人的資本の異なる人々が異なった職業選択をする場合、課税の累進度が経済成長に影響を与えるという研究もある (Yamazaki [1997])。
- (39) Bardhan [1996]は効率と平等のトレード・オフの観点から、教育、土地改革、共同体とガバナンスなど、幅広く検討している。
- (40) World Bank [1993]においても、東アジア諸国の高度成長における教育の役割が重視されている。
- (41) Dasgupta [1990] [1993].
- (42) Sen [1981b], Anand & Ravallion [1993], Kakwani [1993b].
- (43) Dasgupta [1993, 126].
- (44) *ibid.*, pp. 128-131, appendix to chapter 5.
- (45) *ibid.*, pp. 110-111, table 5. 1. ランキングの順位をスコアとする考え方を、ボルダの原則という。ただしこの原則は社会厚生指標の公準であるアロウ(K. Arrow)の「無関係な選択肢に関して独立」(independence of irrelevant alternatives)の条件を満たしていないので不十分だという批判もある。こうした議論に関しては、Sen [1987b]を参照。

- (46) 平均寿命や乳幼児死亡率は、状況が良くなればなるほど、さらに指標を改善することは困難になる。こうした性質を反映してダスグプタは、この二つの指標に関する改善指標は、改善の限界となる値（例えば平均寿命80歳）と初期値との格差が何パーセント縮小されたかによって表わした。一方識字率に関しては100%という限界はあるものの同様の困難さは想定しえないため、単なる初期値と最終値との差を改善指標としている。
- (47) 1960, 70年代における総合指標の試みに関する批判は, Streeten et al. [1981, ch. 3]を参照。
- (48) UNDP [1990].
- (49) Dasgupta [1993, 77-78].
- (50) UNDP [1996].
- (51) 注(44)を参照。
- (52) 片側検定による。
- (53) 生活水準の実績と改善に関する指標の関数形に関しては, Kakwani [1993b] が公準アプローチにより望ましい関数形を導いている。カクワニは新たに作成した指標による実証研究に基づいて, バッラとグレウィの結論を批判している。
- (54) 以下の記述では, 仮説検定は片側検定, 有意水準は5%とする。

〔参考文献〕

〈日本語文献〉

- 高山憲之 [1981] 「貧困計測の現段階」(『経済研究』第32巻第4号)。
 世界銀行 [1990] 『世界開発報告』1990年版。
 山崎幸治 [1994] 「貧困と栄養水準」(『アジア研ニュース』第160号)。
 ——[1996] 「発展とは何か——生活水準, 社会厚生と価値判断」(『アジア研ワールドトレンド』第16号)。

〈外国語文献〉

- Ahluwalia, Montek S. [1976] "Income Distribution and Development: Some Stylized Facts," *American Economic Review*, Vol. 66, No. 2, May.
 Alesina, Alberto & Dani Rodrik [1994] "Distributive Politics and Economic Growth," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, Issue 2, May.
 Alesina, Alberto & Roberto Parotti [1996] "Income Distribution, Political Instability, and Investment," *European Economic Review*, Vol. 40, No.

- 6, June.
- Anand, Sudhir & S.M. Ravi Kanbur [1991] "Public Policy and Basic Needs Provision: Intervention and Achievement in Sri Lanka," in Jean Drèze and Amartya Sen eds., *The Political Economy of Hunger, Vol. 3: Endemic Hunger*, Oxford: Clarendon Press.
- [1993] "Inequality and Development: A Critique," *Journal of Development Economics*, Vol. 41, No. 1, June.
- Anand, Sudhir & Martin Ravallion [1993] "Human Development in Poor Countries: On the Role of Private Incomes and Public Services," *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 7, No. 1, Winter.
- Atkinson, Anthony B. [1987] "On the Measurement of Poverty," *Econometrica*, Vol. 55, No. 4, July.
- [1991] "Comparing Poverty Rates Internationally: Lessons from Recent Studies in Developed Countries," *World Bank Economic Review*, Vol. 5, No. 1, Jan.
- Bardhan, P.K. [1973] "On the Incidence of Poverty in Rural India of the Sixties," *Economic and Political Weekly*, Feb. 8.
- [1988] "Sex Disparity in Child Survival in Rural India," in T.N. Srinivasan & Pranab K. Bardhan eds., *Rural Poverty in South Asia*, Delhi: Oxford University Press.
- [1996] "Efficiency, Equity and Poverty Alleviation: Policy Issues in Less Developed Countries," *Economic Journal*, Vol. 106, No. 438, Sept.
- Barro, Robert J. [1991] "Economic Growth in a Cross Section of Countries," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 105, Issue 2, May.
- Barro, Robert J. & Xavier Sala-i-Martin [1995] *Economic Growth*, New York: McGraw Hill.
- Baumol, William J. [1986] "Productivity Growth, Convergence, and Welfare: What the Long-run Data Show," *American Economic Review*, Vol. 76, No. 5, Dec.
- Becker, Gary S., Kevin M. Murphy & Robert Tamura [1990] "Human Capital, Fertility, and Economic Growth," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Pt. 2, Oct.
- Besley, Timothy & Ravi Kanbur [1993] "The Principles of Targeting," in Michael Lipton & Jacques van der Gaag eds., *Including the Poor*, Washington, D.C.: World Bank.
- Bhalla, Surjit [1988a] "Is Sri Lanka an Exception?: A Comparative Study of Living Standards," in T.N. Srinivasan & Pranab K. Bardhan eds.,

- Rural Poverty in South Asia*, Delhi: Oxford University Press.
- [1988b] “Sri Lanka’s Achievements: Fact and Fancy,” in T. N. Srinivasan & Pranab K. Bardhan eds., *Rural Poverty in South Asia*, Delhi: Oxford University Press.
- Bhalla, Surjit & Paul Glewwe [1986] “Growth and Equity in Developing Countries: A Reinterpretation of the Sri Lanka’s Experience,” *World Bank Economic Review*, Vol. 1, No. 1.
- Bliss, Christopher & Nicholas Stern [1978] “Productivity, Wages and Nutrition: Part II: Some Observations,” *Journal of Development Economics*, Vol 5, No. 4, Dec.
- Chatterjee, Satyajit [1994] “Transitional Dynamics and the Distribution of Wealth in a Neoclassical Growth Model,” *Journal of Public Economics*, Vol. 54, No. 1, May.
- Chen, Shaohua, Gaurav Datt & Martin Ravallion [1994] “Is Poverty Increasing in the Developing World?” *Review of Income and Wealth*, Series 40, No. 4, Dec.
- Clarke, George R.G. [1995] “More Evidence on Income Distribution and Growth,” *Journal of Development Economics*, Vol. 47, No. 2, Aug.
- Dasgupta, Partha [1990] “Well-being and the Extent of Its Realisation in Poor Countries,” *Economic Journal*, Vol. 100, No. 400, Supplement.
- [1993] *An Inquiry into Well-Being and Destitution*, Oxford: Clarendon Press.
- Dasgupta, Partha & Debraj Ray [1990] “Adapting to Undernourishment: The Biological Evidence and Its Implications,” in Jean Drèze & Amartya Sen eds., *The Political Economy of Hunger*, Vol. 1, Oxford: Oxford University Press.
- Datt, Gaurav & Martin Ravallion [1992] “Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Applications to Brazil & India in the 1980s,” *Journal of Development Economics*, Vol. 38, No. 2, April.
- Deaton, Angus [1997] *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Deaton, Angus & John Muellbauer [1980] *Economics and Consumer Behavior*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Deininger, Klaus & Lyn Squire [1995] *New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth*, March (mimeo).

- [1996] "A New Data Set Measuring Income Inequality," *World Bank Economic Review*, Vol. 10, No. 1, Sept.
- Delong, J. Bradford [1988] "Productivity, Growth, Convergence, and Welfare: Comment," *American Economic Review*, Vol. 78, No. 5, Dec.
- Drèze, Jean & Amartya Sen [1989] *Hunger and Public Action*, Oxford: Clarendon Press.
- Durlauf, Steven N. [1996] "On the Convergence and Divergence of Growth Rates: An Introduction," *Economic Journal*, Vol. 106, No. 437, July.
- Easterly, William & Sergio Rebelo [1993] "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, No. 3, Dec.
- Foster, James E. [1984] "On Economic Poverty: A Survey of Aggregate Measures," *Advances in Econometrics: A Research Annual*, Vol. 3.
- Foster, James, Joel Greer & Erik Thorbecke [1984] "A Class of Decomposable Poverty Measures," *Econometrica*, Vol. 52, No. 3, May.
- Foster, James E. & Anthony F. Shorrocks [1988] "Poverty Orderings," *Econometrica*, Vol. 56, No. 1, Jan.
- Galor, Oded & Joseph Zeira [1993] "Income Distribution and Macroeconomics," *Review of Economic Studies*, Vol. 60(1), No. 202, Jan.
- Greer, Joel & Erik Thorbecke [1986] "A Methodology for Measuring Food Poverty Applied to Kenya," *Journal of Development Economics*, Vol. 24, No. 1, Nov.
- Grosh, Margaret E. & Paul Glewwe [1995] "A Guide to Living Standard Measurement Study: Surveys and Their Data Sets," *Living Standards Measurement Study Working Paper No. 120*, World Bank.
- Haddad, Lawrence & Ravi Kanbur [1990] "How Serious Is the Neglect of Intra-Household Inequality?" *Economic Journal*, Vol. 100, No. 402, Sept.
- Isenman, Paul [1980] "Basic Needs: The Case of Sri Lanka," *World Development*, Vol. 8, March.
- Jayarajah, Carl, William Branson & Binayak Sen [1996] *Social Dimensions of Adjustment: World Bank Experience, 1980-93*, Washington, D.C.: World Bank.
- Jones, Larry E. & Rodolfo Manuelli [1990] "A Convex Model of Equilibrium Growth: Theory and Policy Implications," *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Pt. 1, Oct.
- Kakwani, Nanak [1980] "On a Class of Poverty Measures," *Econometrica*, Vol. 48, No. 2, March.

- [1981] “Welfare Measures: An International Comparison,” *Journal of Development Economics*, Vol. 8, No. 1, Feb.
- [1984] “Issues in Measuring Poverty,” *Advances in Econometrics: A Research Annual*, Vol. 3.
- [1993a] “Poverty & Economic Growth with Application to Côte d’Ivoire,” *Review of Income and Wealth*, Series 39, No. 2, June.
- [1993b] “Performance in Living Standards: An International Comparison,” *Journal of Development Economics*, Vol. 41, No. 2, Aug.
- [1993c] “Measuring Poverty: Definitions and Significance Tests with Application to Côte d’Ivoire,” in Michael Lipton & Jacques van der Gaag eds., *Including the Poor*, Washington, D.C.: World Bank.
- Kakwani, N.C. & N. Podder [1973] “On the Estimation of Lorenz Curves from Grouped Observations,” *International Economic Review*, Vol. 14, No. 2, June.
- Kanbur, Ravi [1987] “Measurement and Alleviation of Poverty: With an Application to the Effects of Macroeconomic Adjustment,” *IMF Staff Papers*, Vol. 34, No. 1, March.
- King, Robert G. & Sergio Rebelo [1990] “Public Policy and Economic Growth: Developing Neoclassical Implications,” *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Pt. 2, Oct.
- Kuznets, Simon [1955] “Economic Growth and Income Inequality,” *American Economic Review*, Vol. 45, No. 1, March.
- Laffont, Jean-jacques [1989] *The Economics of Uncertainty and Information*, Cambridge (MA): MIT Press.
- Lipton, Michael & Martin Ravallion [1995] “Poverty and Policy,” in J. Behrman & T.N. Srinivasan eds., *Handbook of Development Economics*, Vol. 3, Amsterdam: Elsevier.
- Lucas, Robert E., Jr. [1990] “Supply-side Economics: An Analytical Review,” *Oxford Economic Papers*, Vol. 42, No. 2, April.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer & David N. Weil [1992] “A Contribution to the Empirics of Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, Issue 2, May.
- Paukert, Felix [1973] “Income Distribution at Different Levels of Development: A Survey of Evidence,” *International Labour Review*, Vol. 108, Nos. 2-3, Aug.-Sept.
- Perotti, Roberto [1996] “Growth, Income Distribution, and Democracy: What the Data Say,” *Journal of Economic Growth*, Vol. 1, No. 2, June.

- Persson, Torsten & Guido Tabellini [1994] "Is Inequality Harmful for Growth?" *American Economic Review*, Vol. 84, No. 3, June.
- Ravallion, Martin [1990] "On the Coverage of Public Employment Schemes for Poverty Alleviation," *Journal of Development Economics*, Vol. 34, Nos. 1/2, Nov.
- [1991] "Reaching the Rural Poor Through Public Employment: Arguments, Evidence, and Lessons from South Asia," *World Bank Research Observer*, Vol. 6, No. 2, July.
- [1992] "Does Undernutrition Respond to Incomes and Prices?: Dominance Tests for Indonesia," *World Bank Economic Review*, Vol. 6, No. 1, Jan.
- [1994a] *Poverty Comparison*, Fundamentals of Pure and Applied Economics 56, Harwood Academic Publishers.
- [1994b] "A Better Way to Set Poverty Lines," *Outreach*, No. 15, March.
- [1994c] "Measuring Social Welfare with and without Poverty Lines," *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 84, No. 2, May.
- [1995] "Growth and Poverty: Evidence for Developing Countries in the 1980s," *Economics Letters*, Vol. 48, Nos. 3-4, June.
- [1996] "Issues in Measuring and Modelling Poverty," *Economic Journal*, Vol. 106, No. 438, Sept.
- Ravallion, Martin & Benu Bidani [1994] "How Robust Is a Poverty Profile?" *World Bank Economic Review*, Vol. 8, No. 1, Jan.
- Ravallion, Martin, Gaurav Datt & Dominique van de Walle [1991] "Quantifying Absolute Poverty in the Developing World," *Review of Income and Wealth*, Series 37, No. 4, Dec.
- Ravallion, Martin & Monika Huppi [1991] "Measuring Changes in Poverty: A Methodological Case Study of Indonesia during an Adjustment Period," *World Bank Economic Review*, Vol. 5, No. 1, Jan.
- Rebelo, Sergio [1991] "Long-run Policy Analysis and Long-run Growth," *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 3, June.
- Rothschild, Michael & Joseph E. Stiglitz [1970] "Increasing Risk: I. A Definition," *Journal of Economic Theory*, Vol. 2.
- Sen, Amartya [1976] "Poverty: An Ordinal Approach to Measurement," *Econometrica*, Vol. 44, March.
- [1979] "Issues in the Measurement of Poverty," *Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 81, No. 2.
- [1981a] *Poverty and Famines: An Essay on Entitlement and Deprivation*,

- Oxford: Clarendon Press.
- [1981b] “Public Action and the Quality of Life in Developing Countries,” *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 43, No. 4, Nov.
- [1983] “Poor, Relatively Speaking,” *Oxford Economic Papers*, Vol. 35, July, pp. 153-169.
- [1987a] *The Standard of Living*, Cambridge: Cambridge University Press.
- [1987b] “Social Choice,” in John Eastwell, Murray Milgate & Peter Newman eds., *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*, Vol. 4, London: Macmillan Press Ltd.
- [1988a] “Family and Food: Sex Bias in Poverty,” in T.N. Srinivasan & Pranab K. Bardhan eds., *Rural Poverty in South Asia*, Delhi: Oxford University Press.
- [1988b] “Sri Lanka’s Achievements: How and When,” in T.N. Srinivasan and Pranab K. Bardhan eds., *Rural Poverty in South Asia*, Delhi: Oxford University Press.
- Sicat, Gerardo P. & Arvind Virmani [1988] “Personal Income Taxes in Developing Countries,” *World Bank Economic Review*, Vol. 2, No. 1, Jan.
- Squire, Lyn [1993] “Fighting Poverty,” *AER Papers and Proceedings*, Vol. 83, No. 2, May.
- Srinivasan, T.N. [1994] “Human Development: A New Paradigm or Reinvention of the Wheel?” *AEA Papers and Proceedings*, Vol. 84, No. 2, May.
- Stiglitz, J.E. [1969] “Distribution of Income and Wealth among Individuals,” *Econometrica*, Vol. 37, No. 3, July.
- Stokey, Nancy L. & Sergio Rebelo [1995] “Growth Effects of Flat-rate Taxes,” *Journal of Political Economy*, Vol. 103, No. 3, June.
- Streeten, Paul et al. [1981] *First Things First: Meeting Basic Human needs in the Developing Countries*, New York: Oxford University Press.
- Sugden, Robert [1993] “Resources, and Capabilities: A Review of Inequality Reexamined by Amartya Sen,” *Journal of Economic Literature*, Vol. 31, No. 4, Dec.
- Tamura, Robert [1991] “Income Convergence in an Endogenous Growth Model,” *Journal of Political Economy*, Vol. 99, No. 3, June.
- Taylor, C.L. & D.A. Jodice [1983] *World Handbook of Political and Social Indicators*, I, New Haven: Yale University Press.
- UNDP (United Nations Development Programme) [1990] *Human Development Report 1990*, New York: Oxford University Press.

- [1996] *Human Development Report 1996*, New York: Oxford University Press.
- Villasenor, J. & B.C. Arnold [1989] “Elliptical Lorenz Curves,” *Journal of Econometrics*, Vol. 40.
- World Bank [1993] *The East Asian Miracle: Economic Growth and Public Policy*, New York: Oxford University Press.
- [1996] *Poverty Reduction and the World Bank: Progress and Challenges in the 1990s*, Washington D.C.: World Bank.
- Yamazaki, Koji [1997] *Occupational Choice, Distribution of Human Capital, and Economic Growth*, Ph. D. Dissertation, University of Wisconsin-Madison.