

人口構成の高齢化と不平等度の変化
—インドネシアにおける年齢層別不平等度—

財団法人 国際東アジア研究センター
本台 進

Working Paper Series Vol. 2006-11
2006年8月

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

財団法人 **国際東アジア研究センター**
ペンシルベニア大学協同研究施設

人口構成の高齢化と不平等度の変化 —インドネシアにおける年齢層別不平等度—

※本台 進

要旨

出生率が非常に高く人口成長率の大きかったインドネシアにおいても、1980年以降出生率が減少して、人口成長率も急速に低下してきた。同時に、平均寿命も伸び、人口構成において、20歳未満の若年層の割合が低下し、30歳以上の中高年齢層の割合が上昇してきた。この論文では、こうした人口構成の変化が不平等度に及ぼす影響を考察する。Susenasの世帯当たり総消費データをもとに、23歳から75歳までの年齢層を1歳刻みに分解して分析すると、人口高齢化の影響は不平等度を押し上げる結果となった。しかし、その効果はまだ小さく、各年齢層内の不平等度が大幅に減少したため、全体として不平等度は低下した。将来さらに人口構成が高齢化した場合に、不平等度を押し上げる効果がより大きくなっていくことは明らかである。さらに、23歳から75歳の1歳刻みの年齢層別不平等度を見ると、20歳代の若年層においては年齢層内の不平等度が小さく、23歳基準の不平等度と統計的に有意差が現れなかった。しかし、30歳を越え45歳頃までにおいては、23歳基準の不平等度と統計的に有意な差が現れ、不平等度が急速に傾向的に拡大していることが明らかになった。すなわち、高齢者層になるほど、不平等度が急速に大きくなる。このため、少子化が続き、同時に人々が長寿になると、人口構成において高齢者シェアが大きくなり、不平等度が上昇する。今後、これが新たな不平等度を押し上げる要因となるであろう。

キーワード：消費の対数分散，人口構成と不平等度，年齢層内格差，年齢層間格差

※財団法人 国際東アジア研究センター 主席研究員
連絡先：〒803-0814 北九州市小倉北区大手町11-4
財団法人 国際東アジア研究センター

1. はじめに

インドネシアの過去3回の人口センサス(BPS [1980, 1990] およびBPS [2000])を見ると、人口成長率が1980年から90年にかけては1.97パーセント、1990年から2000年にかけては1.49パーセントに大幅に低下してきた。その結果、人口構成において15歳未満の児童のシェアが減少し(図1)、逆に15-64歳の割合が1980年の55.8パーセントから、1990年の59.6パーセント、2000年の65.0パーセントへと上昇した。65歳以上の人口シェアも上昇し、1980年の3.3パーセントから2000年の4.5パーセントとなり、その人口数で見ると1980年の477万人から2000年の913万人へと20年間で91.2パーセントも増加した(BPS [2004], 49)。こうした現象は、一部は出生率の低下によるもので、もう一部は平均寿命の上昇によるものである¹。まだこうした少子化と平均寿命の伸びが世帯主構成の変化にまでまだ明確に表れていないが、早晚反映されることになる。

こうした人口構成の変化が不平等度に及ぼす影響について、Deaton and Paxson (1994)、大竹(2005) および高山・有田(1992)の分析を見ると、次のようなことがいえる。同世代グループについて考察すると、年齢が高くなるほど不平等度が高くなり、通常40才以降急速に高まる。なぜなら、高齢になるほど、それまでの個々の経歴が人々の経済状況に反映されるからである。すなわち、健康状況、教育などによって得られた人的資本形成の状況、人的つながり、雇用状況など、個人毎の要素が経済状況に反映される。20歳代では個人相互間に大きな所得格差は無く、不平等度は小さい。しかし、ある個人は、年齢と共に経験を積み重ね、人的資本形成レベルを高め、昇進し、そして所得は大きくなる。しかし、他の個人は病気や失業などで、人的資本形成レベルを十分に高めることができず、所得上昇が停滞する。また、ある個人が30歳代になると親の年齢は60歳代になり、親からの遺産を相続する機会が高くなる。こうした結果、30歳から40歳かけて不平等度が大きくなり始める。人々が長寿になり高齢化が進展してくるほど、個々が直面する病気や失業などで不確実性が高まり、不平等度も高くなる。多くの先進国では少子高齢化が進み高齢者の比重が増え、年金や医療をはじめとする高齢者に対する政策は重要な課題となっている。

インドネシアの不平等に関連したこれまでの研究を見ると、次のような5分野に大きく分けることができる。その第1は都市と農村間の格差に焦点を当てて、不平等度が縮小したかどうかを分析した研究である。第2は都市農村間の格差に関連しているが、特にジャカルタのように非常に工業化された州とパプアのように開発が遅れた州のように、州別の地域間格差に焦点を当てた不平等度の研究である。第3は、1980年代後半から1990年代前半に急速な成長を達成したために、この経済成長が格差に及ぼす影響に焦点を当てた不平等度の研究である。第4は1997~98年の経済危機が及ぼした格差への影響に焦点を当てた不平等度の研究である。最後の第5は教育や人的資本形成が格差に及ぼした影響に焦点を当てた不平等度の研究である。しかし、人口構成の変化が不平等に及ぼす影響や高齢化と共に生じる不平等の問題についての注目はまだほとんど無い。

地域間の不平等度について世帯消費データを用いて分析したAkita et al. (1999) は地域間

に起因する格差はあまり大きくなく、むしろ地域内格差の方が大きいことを証明した。ここでの地域内格差は都市と農村間の格差であって、地域間格差および国全体の格差是正のためには都市農村間の不平等度を小さくする必要があることを明らかにした。地域間価格差が重要であることは以前から指摘されていた (Arndt and Sundrum [1975])。しかし、Akita et al. (1999) の地域間格差の分析では、地域間価格差を考慮しない名目値で分析されてきた。これに対して、Suryadarma et al. (2005) は地域間価格格差を是正し、都市と農村の格差を比較した。この結果、都市農村間の格差が不平等度に大きな影響を及ぼしているのではなく、都市および農村それぞれの地域における富裕層と貧困層の格差が不平等度に大きく影響していることを明らかにした。さらに、1990年代には最下位の第1五分位の消費額成長率が一番速く、不平等度が急速に縮小し、不平等度が一番小さくなったのは1999年であったことを明らかにした²。しかし、その時でさえ第1五分位の消費額は全体の9パーセントであった。このように同じ世帯消費データを使用しても、消費の名目額を使用する場合と、都市農村間の価格差を考慮した実質額を使用する場合とでは、分析結果が大きく異なる。Asra (1999) は、1990年代末においてすでに、都市農村間の適切な価格水準とインフレ率の把握が貧困に関する分析にとって重要であることを主張していた。そして1987-1996年における都市農村間の価格差は公式統計では28から52パーセントであったが、詳細に分析すると13から16パーセント程度であったと述べている。この修正された価格差で再評価するとこれまでの貧困ラインも大きく変わることになる。

1997~98年の経済危機時には価格水準が大きく変動した。特に個別世帯にとって重要であったのは食料品の高騰で、これが不平等度に及ぼした影響に関する分析は多い。Akita and Alisjahbana (2002) は危機前の高成長期、特に1993-97年には、不平等度が拡大したが、危機時にはそれが縮小したことを明らかにした。換言すれば、高成長期には地域(州)間の格差はわずかに大きくなっただけであるが、地域(州)内の格差拡大が全体の不平等度の主な原因であった。経済危機時には、ジャワ、特に西ジャワなどで州内格差が縮小したため、不平等度が縮小した。したがって、地域(州)間のデータを用いて不平等度が変化していることを示してもあまり意味がないと主張した。危機前後の不平等度の変化については、他の分析でも同様の分析結果が得られている。例えば、Suryahadi and Sumarto (2003) は危機時における貧困層の割合が著しく増加したことを明らかにした。またSuryahadi et al. (2003) は貧困層の割合は最も低い1997年の15パーセントから、食料品価格が上昇したために、最も高い1998年の33パーセントまで上昇した。しかし、1999年末には危機前の15パーセント程度にまで減少したことを明らかにした。Pradhan et al. (2000) および Skoufias et al. (2000) も危機時に貧困層は拡大し、不平等度も大きくなったことを明らかにした。

経済成長と不平等に関して、一般的に言えば、貧困層は高成長時に有利になり、不況期に不利になる。しかし、こうした状況は、経済成長が始まる前の初期条件により大きく異なり、一般論の適用は困難である (Ravallion [2001])。インドネシアについての分析で、Cameron (2002) は都市における不平等度は経済成長と共に拡大したが、農村の不平等度は著しく減

少したことを明らかにした。その理由は、経済成長の中心がジャワで、特に経済成長の中心が農村に比較的近いところであったため、経済成長に伴い農村での非農業雇用機会が拡大し、農村での不平等度が縮小し、都市での格差拡大を相殺し、全体として不平等度は縮小したということであった。

ここまでに挙げた研究では、主に州や都市農村間のように地域別の不平等度に対して焦点が当てられていた。しかし、地域自体が不平等の重要な要因ではなく、地域が持つ属性が格差の要因となっていると考えられる。Akita et al. (1999) は年齢、教育、性別、世帯人数などが格差に影響していることを明らかにした。そのうち、都市内での格差の拡大には教育が一番大きい要因であると述べている。また Cmareon (2000) も同様に教育の格差が最も重要な不平等の要因であり、その次が農業非農業間の所得格差であることを証明した。さらに不平等度は是正にも言及し、農業従事者が非農業での雇用機会を得られるよう農村での工業化が重要であると述べた。このようにインドネシアにおける格差の要因として、教育や現状の農業生産性の低さに焦点が当てられている。

世代間所得の変化が不平等に及ぼす影響については、Akita et al. (1999) が指摘するようにインドネシアにおいてまだ重要な問題となるまでには至っていない。そのため、まだほとんど研究されていないのが現状である。さらに前述のように人口構成の変化が不平等度に及ぼす影響についてもまだほとんど研究されていない。1990年代における Gini 係数で測った不平等度は、表 1 に示すように 1993 年の 0.335 から、1999 年の 0.308 へ低下し、その後やや増加して 2002 年には 0.329 となったが、全体としては低下傾向を示してきた (BPS [1999c], 26-27 および BPS [2002b], 26-27)。こうした不平等度の低下傾向の中で、前述のように少子高齢化が不平等度に対してどのように作用したか、また将来の少子高齢化がインドネシアの不平等度へ及ぼす影響については不明な部分が多い。そこで本稿では、少子高齢化から起こる人口構成の変化が不平等度へどのような影響を及ぼすかを考察してみよう。

2. 高齢化の影響

前述のようにインドネシアの人口構成は急速に変化している。そこで、この変化が不平等度に及ぼす影響を考察してみよう。この計測を行うために Susenas core データの 1992, 1996, 1999, 2003 年分を使用する(「付録: インドネシアの社会経済調査」参照)。先にも示したように 1993 年以降にサンプル数を増やしたために、できれば 1993 年データを使用する予定であったが、そのデータの重要部分が入手できなかったために 1992 年より計測する³。計測に際して全国のデータを使用する方法もあるが、Susenas core データの観測数は非常に多いため、中部ジャワの観測データを利用する。2000 年における中部ジャワの人口は 3,092 万人で全人口の 15.4 パーセント、世帯当たり平均人数は 4.0 人、および農村人口割合は 59.8 パーセントと、ほぼ全国平均に等しくなっていた (BPS[2000b], 73-75)⁴。BPS は Susenas 統計を用いて、1993 年以降毎年各州の都市と農村における貧困ラインを設定してきた⁵。例えば、2000 年の貧困ラインは、中部ジャワ農村で 70,203 ルピア、都市で 85,928 ルピアであった。そして、貧困ライン

以下の推定人口は、中部ジャワでは 651 万人であった。すなわち、この中部ジャワ人口はインドネシア全人口の 15.4 パーセントを占め、その貧困世帯人口はインドネシア全貧困世帯人口の 17.4 パーセントを占める(BPS[2001], 593)。すなわち、中部ジャワ貧困世帯人口が全貧困世帯人口よりもやや大きい割合となっている。また Gini 係数で計測した不平等度もインドネシア全体と同様に 1993 年から 2003 年にかけてわずかではあるが減少傾向を示している(表 1)。さらに、ジャカルタのような工業とサービス産業が発展した例外的な地域もあるが、大部分は中部ジャワと同様に大きな工業生産の集積地を持っていない地域である。そこで、中部ジャワをインドネシアの代表的な州とみなし、これについて Susenas 統計を用いて分析し、インドネシア全体について理解を深めることを試みる。

Susenas 統計における分析対象地域の観測世帯数は、1992 年に 7,551 世帯、1996 年に 25,244 世帯、1999 年に 25,229 世帯、2003 年に 25,243 世帯であった。推計には 2 人以上の普通世帯、世帯主年齢が 23 歳以上 75 歳まで、という条件を満たす通常の世帯サンプル(欠損データを除く)を用いる。すなわち、23 歳未満と 75 歳を越える年齢セルに属するデータが非常に少ないため、これらの年齢層をサンプルから除去する。消費支出額は、原則として世帯当たり消費額を用いる。消費項目を大別して、食料費、耐久消費財を除いた非食料費、これらを合計した総消費を分析の対象とする。ただ、世帯構造が不平等に与える影響をコントロールするためには、世帯人員数の考慮や、子供の生活費が成人の生活費のどの程度になるかという影響を考慮する必要がある。Slesnick (2001) は、これらの要因によって不平等度や貧困率がどのように変化するかを分析し、様々な等価尺度によってそれらが影響を受けることを示している。しかしながら、最も広くも用いられている手法は、世帯人員規模だけをコントロールする方法であり、所得や消費を世帯人員数の平方根で除するというものである。この方法は、子供と成人、老人を区別しないという問題点はあるが、簡便に行える上、より複雑な等価尺度の結果と近いものになるということから使用されている(大竹[2005], 13)。したがって我々の分析にも特に言及しない場合には、世帯当たり総消費額、食料費額、非食料費額を世帯人員数の平方根により除した数値を(以後、単に「総消費、食料費、非食料費」と呼ぶ)用いる⁶。

ここでは不平等度の指標として観測世帯における消費額の自然対数の分散(以後、「対数分散」と略す)を用いて分析する。その利点是对数分散の分解によって、その変化が人口構成の変化によるものと消費の不平等度の変化によるものか、影響を明らかにすることができる。即ち、対数分散による不平等度指標は、人口構成による変化、年齢層内の不平等度の変化、年齢層間の不平等度の変化に簡単に分解できるという特徴を持っている。消費の対数分散は次のように表される。

$$Var \ln y_t = \sum (\ln Y_{it})^2 - \left[\frac{\sum (\ln Y_{it})}{n_t} \right]^2 \quad (1)$$

ここで、 $Var \ln y$ は消費の対数分散、 Y は世帯人員規模で修正した個別世帯の消費、 n は観測数、 t は調査年、そして i は個別の世帯を表す。

さらに、消費について 1 歳刻みの世帯主年齢層別に次のような統計量を求めることができる。ここで、世帯主年齢層は先に述べた理由により 23 歳から 75 歳までとする。

$$\text{年齢層別人口比率} \quad s_{mt} = s_{23t}, s_{24t}, \dots, s_{75t} \quad (2-1)$$

$$\text{年齢層内対数分散} \quad \sigma_{mt}^2 = \sigma_{23t}^2, \sigma_{24t}^2, \dots, \sigma_{75t}^2 \quad (2-2)$$

$$\text{年齢層内対数平均} \quad X_{mt} = X_{23t}, X_{24t}, \dots, X_{75t} \quad (2-3)$$

ここでは、 s は全観測数に対する各年齢層の世帯シェア、 σ^2 は各年齢層における消費の対数分散、 X は各年齢層における消費の対数平均、 m は世帯主年齢、 t はデータが収集された調査年次を意味する。我々の分析例では世帯主年齢は 23 歳以上の 1 歳刻みで、最高年齢層は 75 歳である。(2-1) から (2-3) で求めた統計量を用いて t 調査年次におけるサンプル全体で求めた消費の対数分散 $Var \ln y_t$ (式 (1) で求めた統計量) を表すと、(3) 式のように分解することができる。

$$Var \ln y_t = V(s_t, \sigma_t^2, Y_t) = \sum_{m=23}^{75} s_{mt} \sigma_{mt}^2 + \sigma_{bt}^2 \quad (3)$$

ここで、右辺第 2 項は次の通りである。

$$\sigma_{bt}^2 = \sum_{m=23}^{75} s_{mt} X_{mt}^2 - \left(\sum_{m=23}^{75} s_{mt} X_{mt} \right)^2$$

ここで、それぞれの記号は (1) 式および (2) 式で示したものと同一である。(3) 式は、サンプル全体の不平等度を右辺第 1 項と右辺第 2 項に分解できることを示す。具体的には、右辺第 1 項は年齢層内の不平等度が高まって全体の不平等度が上昇する効果を示す。一方、右辺第 2 項は年齢層間格差が広がって全体の不平等度が高まる効果を意味している。対数分散の分解を活用して 1992 年と 1996 年間で、年齢別人口効果、年齢層内効果、年齢層間効果の 3 つの要因を以下のように定義できる。ここでは 1992 年を基準年とする。

$$\text{年齢別人口効果} = V(s_{1996}, \sigma_{1992}^2, Y_{1992}) - V(s_{1992}, \sigma_{1992}^2, Y_{1992}) \quad (4-1)$$

$$\text{年齢層内効果} = V(s_{1992}, \sigma_{1996}^2, Y_{1992}) - V(s_{1992}, \sigma_{1992}^2, Y_{1992}) \quad (4-2)$$

$$\text{年齢層間効果} = V(s_{1992}, \sigma_{1992}^2, Y_{1996}) - V(s_{1992}, \sigma_{1992}^2, Y_{1992}) \quad (4-3)$$

同様に、1992年と1999年、1992年と2003年との間の変化についても分解が可能である。

3. 対数分散の分解

Susenas の 1992 年、1996 年、1999 年、2003 年データを利用し、(2) 式を用いて対数分散の年齢別人口効果、年齢層内効果、年齢層間効果を推定する。推計には (1) 2 人以上の普通世帯、(2) 世帯主年齢が 23 歳以上 75 歳までという条件を満たすサンプル（欠損データを除く）を対象として用いる。世帯主年齢を 23 歳以上 75 歳までとしたのは、この範囲から外れる 1 歳刻みの年齢層に属するデータ数が非常に少ないため、調査年次によりその年齢別対数分散が大きく変動するためである。各年次のサンプル数は 6,923（1992 年）、23,227（1996 年）、23,008（1999 年）、22,916（2003 年）である。これら 4 時点のクロスセクション・データから、世帯主の 1 歳刻みの年齢層別に総消費の対数平均と対数分散を求める。これらの年齢層別統計量が推定に用いられる基本的なデータである。

まず、全標本と世帯主年齢 23 歳以上 75 歳までの標本（以後、「23-75 歳標本」と略す）の不平等度を対数分散で表示すると、表 2 のようになる。全標本では 0.2316（1992 年）、0.2082（1996 年）、0.1779（1999 年）、0.1816（2003 年）となり、1999 年までは低下したが、2003 年には若干上昇した。23-75 歳標本では 0.2153（1992 年）、0.1982（1996 年）、0.1695（1999 年）、0.1692（2003 年）と傾向的に低下している。こうした差が生じる理由の 1 つは、23 歳未満および 76 歳以上では 1 歳刻みの年齢層の標本数が非常に少なく、また標本値のばらつきが大きく、その結果、対数分散の数値が大きくなるためである。特に 23 歳未満においてこの傾向が強くなっている。

各年次のサンプルを年齢別に対数平均、対数分散、世帯数割合を計測すると付表 1 に示すようになる。さらに横軸に年齢、縦軸に対数分散をとり、対数分散の値を年次別年齢別にプロットすると図 2 となる。これに関して次の 3 点が観察される。第 1 は各年度の年齢別分散は、1992 年が一番大きく、年次が新しくなるにつれて小さくなっている。これは後ほど (3) 式を応用した各効果の分解でも明らかになることであるが、各年齢層内において不平等度が次第に小さくなっていることを示すものである。第 2 は年齢層間の変化（折れ線グラフの振幅）が近年になるにつれて小さくなり、2003 年の変化は最も小さい。これは特に年齢層間の不平等度が縮小することによって生じたものである。第 3 は 25 歳未満と 60 歳を越える年齢層において、対数分散のばらつき（折れ線グラフの振幅）が非常に大きくなっている。これが生じる理由の 1 つは、前述の 23 歳未満および 76 歳以上で説明したのと同様に、1 歳刻みの年齢層内標本数が少ないこと、および各標本のばらつきが大きいため年齢層別に分散が大きく変化するために生じる。

表 2 で示した世帯主年齢 23 歳以上 75 歳までのサンプル全体の不平等度を、上記 (3) 式

を用いて年齢別人口効果，年齢層内効果，年齢層間効果に分解してみよう。計算プロセスは付表 2 に示し，その結果を表 3 に示す。この表の上段パネルには各年次の全分散，年齢別人口効果，年齢層内効果，年齢層間効果によって，1992 年の対数分散が変化の様子を示す。ここで年齢層内効果を見ると，1992 年の 0.2153 が，1996 年に 0.2025，1999 年に 0.1709，2003 年に 0.1710 へと大きく低下した。年齢層間効果によっても 1992 年の 0.2153 から 2003 年の 0.2127 へとわずかに低下した。逆に，人口効果では 1992 年の 0.2153 から 2003 年の 0.2192 へと増大した。

各年次における全分散，年齢別人口効果，年齢層内効果，年齢層間効果を 1992 年からの差として表したものが表 3 の中段パネルである。さらに全変化に対する各効果の割合を示したのが表 3 の下段パネルである。1992 年から 1996 年までの全変化のうち，3.6%は年齢別人口効果，77.1%は年齢層内効果，12.1%は年齢層間効果によって説明でき，全体の 92.8%はこれら 3 効果で説明できる。同様に，計算して 1992 年から 1999 年までの全変化のうち，97.2%，1992 年から 2003 年までの全変化のうち，94.1%はこれら 3 効果で説明できる。各年次において残りの数%はこれら 3 効果によって説明できない部分で，3 効果の相乗効果や誤差によるものである。さらに 3 効果による変化を図示したのが図 3 であり，これにより全変化の 90%以上は年齢層内効果によって説明できることを示す。この結果より，人口の高齢化は不平等率を押し上げていたことが明らかである。しかし，1992～2003 年にはこの効果はまだ小さく，他の不平等度を押し下げる効果の方が大きかったため，全体として不平等度が低下した。将来，さらに人口の高齢化が起こると，人口効果が大きくなり，無視できなくなる。

年齢層内の分散が小さくなった要因の 1 つは，ほぼフルタイムで就業している 40～45 時間以上就業数を 1992 年と 2003 年で比較すると，図 4 が示すように 11 年間で 30～35 時間未満就業者の割合が著しく減少し，40～45 時間就業者割合が増加している。就業機会が増加し，多くの人々にとってフルタイムの就業が可能になったためと考えられる。

4. 年齢効果と世代効果

過去 3 回（1980 年，1990 年，2000 年）の人口センサス（BPS [1980, 1990] および BPS [2000]）を見ると，わずかであるが 60 歳以上の人口シェアが毎回増加し，人口構成が高齢化し，この変化により人口効果は不平等度を押し上げる方向に作用してきた。こうした人口構成の変化が不平等度にどのような影響を及ぼすかをより詳細に検討してみよう。

将来が不確実のもとで生涯にわたる効用を最大化している消費者を考えてみよう。遺産を含んだ生涯所得と生涯消費が等しいという条件の下で，消費者は生涯効用をできるだけ大きくするように行動する。効用最大化行動をとっている消費者は，利子率が高いときには，現在の消費を少なくし，将来の消費を高める。しかし，人々は最初に予定した消費成長率を達成できるとは限らない。すなわち，解雇，病気や災害などの様々な大きな損失が発生し，生涯所得の水準に影響を与える可能性があるためである。このような損失に対

して、あらかじめ保険をかけておくことができれば、不確実性を除去することができるので、当初に計画した消費を達成することができる（大竹[2005], 65-66）。

現実には各々の個人が直面する所得の損失が、すべて保険でカバーされているわけではない。例えば、解雇、病気や災害を受けた場合に発生する所得変動や損失を、失業保険や健康保険ですべてをまかなうことはできない。個人別の永続的な損失に対する保険市場が完備されていない場合には、同一世代内消費の対数分散は年齢とともに拡大していくことになる（Deaton [1997], 383-384）。したがって、年齢層内の対数分散を、年齢ダミーと生まれた年による世代ダミー変数で捕捉し、同一世代内の対数分散が年齢とともにどのように変化していくかを分析することができる。ここで、年齢によって消費の不平等度が異なる部分を年齢効果と呼び、生まれた年代によって消費の不平等度が異なる部分を世代効果と呼ぶことにする。消費の不平等の関係をこの 2 つの効果に分離して、高齢化と不平等度の関係を明らかにする。そのため、年齢効果と世代効果を次式により分析する。

$$\sigma_{mt}^2 = a + \sum_{j=24}^{75} \alpha_j A_j + \beta H + \sum_{n=2}^4 \gamma_n T_n + \varepsilon_t \quad (5)$$

ここで、 σ^2 は年齢層内の消費の対数分散、 A は年齢ダミー変数、 H は生まれた世代を表す世代ダミー変数、 T は調査年を表す調査年次ダミー変数、 α は計測される 1 歳刻みの年齢係数、 β は計測される世代係数、 γ は計測される調査年次係数、 ε 攪乱項、 m は 1 歳刻みで 23 歳から 75 歳までを表し、 t は 1992, 1996, 1999, 2003 の調査年を表す。 σ_{mt}^2 は t 調査年における m 年齢層の標本から計算された消費額の対数分散となる。 j は 23 歳を基準として計測される 24 歳から 75 歳までの年齢係数の年齢を表す。次に、世代ダミー変数は 1949 年以前生まれと、1950 年以降生まれに区分する。その理由は、インドネシアが独立したのは 1945 年であるが 1940 年代には第 2 次世界大戦以降に再びオランダ軍との闘争があり、実質的に戦争状態から脱出したのは 1940 年代の末である。したがって、1949 年以前と 1950 年以降に区分し、生まれた世代により生涯所得に差があるかどうかの捕捉を試みたものである。1950 年以降生まれの世代を基準として、1949 年以前生まれの世代には $H=1$ 、それ以外は 0 である。したがって、 $t=1992$, $m=50$ は、1992 年調査、50 歳の標本を表し、この標本は 1942 年生まれのため世代ダミー変数は $H=1$ となる。最後の項の調査年における変動を捕捉するダミー変数 T の添え字 $n=1$ を 1992 年として、1996 年に $n=2$ 、1999 年に $n=3$ 、2003 年に $n=4$ となる。そのため、1996 年調査に対して $T_2=1$ 、それ以外は 0 となる。同様に 1999 年調査に対して $T_3=1$ 、それ以外は 0、2003 年調査に対して $T_4=1$ 、それ以外は 0 となる。

もし年齢ダミーの係数が全ての年齢で一定であったならば、病気、失業、災害などの個人別損失がすべて何らかの保険でカバーされていることを意味する。また、この年齢ダミーの係数が年齢とともに変化するならば、保険でカバーされない永続的損失がどの年齢で大きくなるかを議論することができる。一方、世代ダミーの係数は、ある世代が経済的主

体として登場するライフサイクルの最初の時点で予測される生涯所得の不平等度の世代による違いを表す（大竹[2005], 66）。

ここでも、消費額は原則として世帯当たり消費額を用いている。ただし、世帯人員の影響をコントロールするために、世帯人員当たり消費額については前節と同様の作業を行った。消費項目として、総消費、食料費、非食料費とする。それぞれの財からの効用が分離できれば、上式はいずれの財の消費額についても成立する。

5. 年齢効果の計測結果

世代効果は、1950年以降生まれの世代を基準として、1949年以前生まれの世代の不平等度が大きいかどうかを計測するためのものである。しかし、計測の結果、(5)式の係数 β は総消費、食料費、非食料費のいずれの推計においても統計的に有意でなく、生まれた年代により不平等は検出されていない。したがって、年齢効果の計測には(5)式から世代ダミー変数を落として計測した。

年齢効果の係数は、総消費と非食料費の推計において、30歳を越える年齢で統計的に有意である。(5)式の推定結果をもとに、計測された係数(α)を総消費、食料費、非食料費別に、23歳効果を基準として各年齢の不平等度をプロットしたものが図5である。このうち、食料費の場合、不平等度の年齢効果を表す線は横軸の周りを上下して、年齢係数はすべて統計的に有意でなく、不平等度は年齢による影響をほとんど受けていないことを示している。総消費の年齢係数は、32歳以降すべてが統計的に有意となる。また非食料費の年齢係数は、30歳以降すべてが統計的に有意となる。さら総消費と非食料費のいずれについても、不平等度は35歳前後を境にそれ以降急速に高まっている。この傾向は非食料費で特に顕著である。中高年者層で年齢効果が高まっているのは中高年者層での世帯人員数のばらつきが大きいことを反映しているわけではない。このことを見るために、ここまで使用されてきた総消費、単純に世帯総消費額を世帯人員数で除した数値（「1人当たり総消費」と呼ぶ）、人員修正無しの世帯総消費額（「修正無し総消費」と呼ぶ）について、年齢効果を比較すると、図6のようになる。そこに示されているように、消費額の計算方法により、不平等度の大きさは異なる。修正無し総消費では45歳以降でも不平等度が上昇し、75歳直前まで傾向的上昇が続く。総消費と1人当たり総消費の場合でも35歳前後から急速に不平等度が大きくなるが、45歳を越えると不平等度の傾向的増大がほぼ止まる。45歳以降では消費額の定義により差は出るが、35歳前後から45歳頃まではいずれの定義においても不平等度は高まる。したがって、その世代の年齢効果が高まっているのは、世帯人員数のばらつきにより不平等度が生じているのではないことを証明している。

35歳付近から不平等度が急速に高まっているが、これはそれ以降の将来所得の大きさを、30歳代中期で家計が認識し始めるということを表している。この年齢で実現する所得に対する変化は、次のような2つの要因が考えられる。1つは、職業上の熟練や昇進を反映している可能性がある。技能経験による熟練で生産性が上昇し、また昇進により所得に差がつ

き始めるは 30 歳代半ば以降であるとされている。30 歳代半ばまでに賃金に差がついていても、その賃金差は将来永続する可能性が低いため、生涯所得には大きな影響を与えない。ところが、それ以降になると、昇進するかしないかの差が明らかになり、労働者は将来の所得格差をよりはっきりと認識する。もう一つは、親からの遺産や生前贈与などの世代間の移転の影響である。親との年齢差は 25 歳から 30 歳程度であり、死亡確率が 60 歳以降に高まると考えると、親からの遺産相続が発生するのは 35 歳前後となる。35 歳以降の消費不平等度の高まりは、相続発生までには予測されていなかった相続額の格差を反映している可能性がある。

現状では、インドネシアにおいて人口効果による不平等度を押し上げる効果はまだ弱い。しかし今後、人口構成が高齢化すると、これまでに見たような対数分散（不平等度）の大きい高齢者のシェアが大きくなる。それは、今後の社会全体の不平等度を押し上げる要因となり、現在採用されている種々の平等化政策の効果を相殺するように作用する⁷。したがって、人口高齢化が不平等度に及ぼす影響について、今後さらに詳細な研究が重要となってくる。

6. 最後に

出生率が非常に高く人口成長率の大きかったインドネシアにおいても、1980 年以降出生率が減少して、人口成長率も急速に低下してきた。同時に、平均寿命も伸び、人々がより長寿となってきた。その結果、人口構成において、20 歳未満の若年層の割合が低下し、30 歳以上の中高年齢層の割合が上昇してきた。こうした人口の高齢化は不平等度を押し上げると言われている。そこで Susenas の世帯当たりの総消費データを利用し、1992 年から 2003 年について 23 歳から 75 歳までについて 1 歳刻みの年齢層に分解して分析すると、人口高齢化の影響は不平等度を押し上げる結果となった。しかし、この効果はまだ小さく、1 歳刻みの年齢層内の不平等度が大幅に減少したため、全体として不平等度は低下した。将来さらに人口構成が高齢化した場合に、不平等度を押し上げる効果がより大きくなっていくことは明らかである。

次に、世帯当たりの食料消費、非食料消費、総消費について、23 歳から 75 歳までについて 1 歳刻みの年齢層別に不平等度を計測した。その結果、食料消費に関しては、いずれの年齢層においても不平等度が 23 歳層の不平等度と統計的に有意な差がでなかった。したがって、食料消費額に関しては、現状では、人口の高齢化しても不平等度に大きな影響を及ぼさないことが分かった。しかし、非食料消費と総消費については 20 歳代の若年層においては年齢層内の不平等度が小さく、23 歳基準の不平等度と統計的に有意な差が現れなかった。しかし、30 歳を越え 45 歳頃までにおいては、23 歳基準の不平等度と統計的に有意な差が現れ、不平等度が急速に傾向的に拡大していることが明らかになった。それ以降の年齢層においては不平等度の傾向的拡大は検出されなかった。しかし、年齢が高くなるにつれて、不平等度のばらつきが大きくなった。

こうした現象は次のようなことを意味する。高齢者層の経済状況は、高齢になるまでの個人の経歴が反映されるため、ばらつきが大きくなる。換言すると、高齢者層になるほど、不平等度が大きく

なる。このため、将来さらに少子化が続き、人々が長寿になってくると、人口構成において高齢者のシェアが大きくなり、不平等度が上昇する。これはインドネシアにとっては新たな不平等度を押し上げる要因となる。こうした問題を避けるためには今から高齢者に対する政策が必要となってくる。

付録 インドネシアの社会経済調査

1. 社会経済調査

インドネシアでは、個人別または世帯別の所得統計を取得することは困難であるが、その代わりに、世帯当たりの消費額を調査した社会経済統計が利用可能である。これはインドネシア語で *Survei Sosial Ekonomi Nasional*（英語標記では *National Socio Economic Survey* とされ、通常“*Susenas*”と略される）と標記され、インドネシア中央統計局（*Badan Pusat Statistik*、以後“*BPS*”と略す）により調査・刊行される世帯および世帯構成員の調査である。1992年以降、*Susenas* は毎年調査される core データ（以後、“*Susenas core*”と呼ぶ）と、調査内容が3年間隔で繰り返される module（以後、“*Susenas module*”と呼ぶ）データに区分されるようになった。*Susenas core* は毎年の重要な変化により生じる社会経済の変化を知る用に設計されている。他方、*Susenas module* は毎年必要ではないが、政策の影響などを分析するために必要な情報を得るように設計されている。

Susenas の第1回調査は1963年にインドネシア政府と国連の協力により行われた（*Surbakti* [1995], 15）。この年の調査はジャワのみで、サンプル数は16,000世帯であった。調査内容は、人口、教育、就業、消費、所得、住居データで、消費に関しては食料および非食料別に区分され、品目別の数量および支出額が収集された。このような詳細な消費データはそれ以降 *Susenas* の特徴として引き継がれて、さらに世帯構成員の生活状況など非常に重要なデータが収集された。第2回目は1964年で *Irian Jaya* 以外の州で調査され、サンプル数は21,000世帯へ増大した。しかし、1965年から政治的要因および財政的要因により調査が行われず、国連からの資金援助もほとんど無くなってきた。第3回目の調査は1967年で、この年には国連からの資金援助も完全に無くなり、財政的な理由により調査地域は *Java* のみで、サンプル数24,000世帯であった。しかし、*Irian Jaya*, *Maluku* および *East Timor* において調査されなかった理由は、必ずしも資金的な理由だけでなく、むしろ遠隔地であると同時にサンプリングの枠組みができていなかったためである。

第4回目の調査は、1969年10月から12月と1970年1月から4月の2回について、サンプル数19,000の全く同じ世帯の調査を行った。それは次のような理由によるものである。インドネシアの乾期と雨期においては食糧供給量が大幅に変化し、食料品価格も大きく変動し、生活状況も変動する。そのために生活状況の季節的变化を把握するために、収穫量は小さいが収穫期（11月）前後のため食料品価格が比較的安価な10-12月に第1回目の調査、収穫量が多いが収穫期（5月）前のため食料品価格が高騰する1-4月に第2回目の調査が実施された。

しかし、この年から6年間は調査が実施されず、第5回が調査されたのは1976年であった。この調査は第4回目の目的と全く同じであり、同じ方法で調査された。1977年の第5回調査では、季節的変動をさらに詳細に観るためにサンプル数17,000世帯について1976年1~4月、1976年5~8月、1976年9~12月の期間の3回にわたりデータ収集が行われた。この調査で

は Susenas と農業センサス調査が統合され、消費データのみ調査された。それ以後、1978年の第6回調査は6,300世帯について、1～3月、4～6月、7～9月、10～12月の4回調査された。⁸ 1979年の第7回調査は2月に36,000世帯を対象に出生率と食料消費について、9,000世帯を対象に手工業および家内工業について、9,000世帯を対象に商業について調査された。再度、9月に同じ世帯を対象に同じ内容で調査された。⁹ 1980年の第8回調査は1月に102,000世帯を対象に農業および畜産について¹⁰、2月に58,000世帯を対象に人口、労働力、社会文化保健、消費支出、所得などについて調査された。1981年の第9回調査は季節変動を観るために1978年調査と同様な方法で調査され、4回にわたりデータ収集が行われた。¹¹ この様な同一年における複数回の調査は1976年(第4回調査)の3回、1979年(第7回調査)の2回があった。

1980年代には1983年を除きすべての年に調査された。1970年代の調査内容は消費支出、所得、雇用、保健、家内企業、社会文化であったが、1980年代にはそれら以外のデータの重要性が増加し、新たな内容が追加された。これまでに加工食品に関するデータが乏しいという非難があったため、それが調査内容として追加された。次に、普通の世帯に関する犯罪データについても要請が増加し、追加されることになった。また福祉厚生側面から、レジャー活動のデータ需要も増加し、世帯構成員の旅行に関する調査が追加された。さらに、村落における電化に関するデータの必要性から、1987年には村落電化の調査が実施された。

1992年以前の Susenas の中心部分は基本的に世帯主との関係、年齢、性別、婚姻状況、教育達成の5項目であった。それ以外に、年度により保健、所得、幼児・児童数、教育支出、住居状況などが調査内容に追加された。すなわち、ある指標作成上、必要に迫られその場しのぎの調査内容が Susenas に追加されたが、連続性に欠けるものになっていた。こうしたデータの収集方法で追加内容が定期的に繰り返されなかったため、世帯における厚生水準の変化を厚生指標として示すことができなかった。さらに1980年代後半から、貧困に関する社会的な関心が大きくなり、そのデータが必要となってきた。それまで、Susenas データでは、2,100カロリーを摂取するために必要な費用と最低水準の非食料品の費用でもって貧困ラインを設定し、国全体または州毎で貧困水準以下の人口割合を推計していた。しかし、貧困削減のための政策設計には、さらに貧困世帯の居住場所、生活状況、社会施設の利用状況などの情報が必要となってきた(Surbakti [1995], 17-18)。このため、1989年から厚生に関する情報が集められるようになっていたが、データ収集法に関して整理・統合・追加などが1992年に行われた。

そして1993年に、新たな形式の Susenas core と Susenas module が実施されるようになった。このうち Susenas core は、国民協議会(Majelis Permusyawaratan Rakyat)によって指定されている9つの分野(健康、食料、消費、栄養、教育、人口、家計福祉、女性・子供・青年、住居・居住地)の指標を作成できるように質問票が作成されるようになった。一方、Susenas module は、Susenas core よりも詳しい質問項目が設けられており、所得および消費モジュール(Module 1)、福祉・社会文化・犯罪・観光モジュール(Module 2)、健康・栄養・教育費用・家庭環境モジュ

ール (Module 3) より構成され、これらの 3 種類の Module がそれぞれ 3 年毎に 1 回調査される組み合わせとなった。¹² また 1992 年までは調査世帯数が 65,600 世帯以下であったが、1993 年以降では約 202,000 世帯と大幅に多くなった。これにともない家族構成員の標本数は約 800,000 人を超えるようになった。こうした標本数の増加により、地方の県および市レベルでの世帯特性指標の作成が可能になった¹³。しかし、Susenas module の標本数は約 65,600 世帯で、貧困ラインはこれにより計算されることとなった。

Susenas 調査は基本的にはインドネシア全土で行われることになっていた。しかし、2 つの要因で実施されてこなかった。第 1 の要因は財政的なもので、遠隔地などはしばしば調査から除外されてきた。例えば、1965 年調査ではジャワのみであった。また、これ以外に Irian Jaya, Maluku, East Timor で調査対象世帯への訪問が不可能な理由により、調査されなかったことがある。しかし 1990 年代の調査では、すべての州でデータ収集が行われるようになった。2002 年について、Ache では Banda Ache, Maluku では Ambon, North Maluku では Ternate, West Irian Jaya では Sorong, Central Irian Jaya では Timika, East Irian では Jayapura を除く全地域で治安上の理由により調査が不可能であった。またこれらの州では Susenas core のみの調査が行われた (BPS [2002c], preface C)。

Susenas では農村と都市が区分されて、それは人口密度、農業世帯の割合、公共施設へのアクセスによって決定される。調査都市では 2 段階の抽出方法が用いられる。まず、約 80 世帯から構成されるセンサス・ブロックが形成され、それらのブロックから体系的に調査されるブロックが抽出される。次に、抽出されたブロックから 16 世帯が抽出され、調査される。¹⁴ 農村では 3 段階の抽出方法が用いられる。まず、県レベルの世帯数に応じた数の村が選択される。次に、選択されたすべての村において、明瞭な自然的または人工的な境界により、幾つかのセンサス・ブロックが形成され、それらのブロックから体系的に調査されるブロックが選ばれる。最後に、選ばれたブロックから 1 ブロック当たり 16 世帯が抽出され、調査される。各抽出された調査世帯へ調査員が訪れ、インタビューする。さらに各世帯構成員に関わる調査項目もあるため、世帯構成員が在宅することが望まれる。Reference 期間は調査前 1 の週間の状況である。Susenas module の標本抽出は州レベルでの抽出がなされている。

2. 消費水準と貧困ライン

インドネシアの貧困統計は、BPS によって設定された貧困ラインに基づいて推計されている。初めて推計値が公表されたのは 1984 年であり、その際には 1984 年の計数のみならず、1976 年から 1981 年までの計数も併せて発表されている (Islam[2001])¹⁵。1992 年までは、BPS は 1978 年の「食糧および栄養ワークショップ」より出された基準により、食糧カロリー摂取量 (food energy intake) で、最低限必要カロリー摂取量を 2,100 カロリーとし、これを貧困ラインと決定した。すなわち、世帯当たりの消費支出から 1 人当たりカロリー摂取量を計測し、それが 2,100 カロリーを超えない人々を貧困層とした。1978 年以降は、このカロリー摂取量が得られるように、物価上昇分に沿って消費支出を膨らまし、それを貧困ラインとした (Ikhsan[1999], pp. 48-49)。

1993年以降は貧困ラインを地域別に計測するようになり、BPSはCost Basic Need (CBN)法を用いるようになった(Ikhsan[1999], p. 49)。それ以前との主な相違点はそれまでの国全体に対して一種類の消費財パッケージをも用いるのではなく、地域別、また農村と都市別の消費財パッケージを用いるようになったことである。CBN法に関して、BPSは先ず標準的な世帯を選定する。例えば、1993年については1人当たり消費支出が20,000ルピア以下の平均的な世帯を標準的な世帯として選定した。次に、典型的な世帯が消費する消費財パッケージを決める。この消費パッケージの消費によって得られるカロリーは最低必要水準より低いのが普通である。最低必要水準のカロリーを得るために、BPSはそのパッケージ内のすべての財を比例的に、現実の貧困ラインに達するまで増大させる。この方法が各地域に適用され、消費財パッケージは各地域独自のものになる。例えば、付表3は都市と農村における貧困層の消費パッケージ品目のウェイトを表している。これから観察されるように、農村消費パッケージには米やトウモロコシ等の主食穀類およびイモ類からのカロリー摂取シェアが大きい。他方、都市消費パッケージには所得弾力性の高い肉類、卵類および乳製品の消費が大きく、所得弾力性の低い穀類の消費が少なくなっていることが見える。さらに都市消費パッケージには豆腐、テンペ、インスタント麺、ケーキ等の加工食品が農村消費パッケージより多く含まれている。都市消費パッケージでは煙草のシェアがかなり大きくなっている。

非食料品を見ると、住居費以外に大きい項目は、都市で石油燃料代、教育費、運輸交通費、電気料金である。他方、農村では薪代、教育費となっている。これより家庭用燃料として都市では石油と電気が使われ、農村では薪の比重が大きいことが分かる。教育費も都市と農村の差が大きい。男子・女子・子供用の衣服および履物の消費シェアはすべての項目で都市(合計11.98%)より農村(合計15.16%)のシェアが大きく、農村においては衣服および履物への支出が重要であることが分かる。この様に地域毎に異なる消費財パッケージを設定する理由は、地域別に典型的な家計が消費する消費財の中身をできるだけ正しく捉えようとしたためである。

これまでに見てきたように、Susenas coreは各世帯の消費支出データの収集に重点を置いている。消費データを使用して貧困ラインおよび不平等度を計測することには少なくとも3つのメリットがある。第1に、ライフサイクル仮説や恒常所得仮説のもとでは、所得水準よりも消費水準のほうが個人や世帯の経済厚生水準をより正確に反映している可能性が高い。そのため、所得データより消費支出データのほうが、個々の経済厚生のばらつきを計測する資料として適切である。第2に、消費の不平等度について厳密な理論的インプリケーションを与えることができる。第3に、通常利用されている所得のマイクロデータには、様々な計測上の問題点が存在している。調査世帯がキャピタルゲインや利子所得の資産所得を過小報告する傾向があることはよく知られている。また、持ち家の帰属家賃や社宅に対する家賃補助の帰属計算は容易なことではない。その結果、経済学的な概念に整合的なかたちで所得を把握することは実際上困難である。しかし、消費データを用いる場合、資産所得の過少申告の問題は解決することができる。

Susenasを利用して推計された1990年代後半から各年における貧困ラインと貧困人口の推

移を、インドネシア全体について見てみよう(付表4)。1997～1998年に通貨危機が発生したため、都市においては1996年の42,032ルピアから1998年の96,959ルピアへと貧困ラインが著しく上昇した。その後、貧困ラインはやや低下したが、消費者物価指数(1996年=100)が111.8(1997年末), 198.5(1998年末), 202.5(1999年末), 221.4(2000年末), 249.2(2001年末), 273.9(2002年末)と推移するにともない(瀧井[2006], 86), 2001年の100,011ルピア, 2002年の130,499ルピアへと上昇した。農村においても貧困ラインは都市より低いが、同様に上昇していった。貧困ライン以下の人口シェア(付表4)は1996年に17.7%であったが、通貨危機発生により24.2%と大きくなり、その後、徐々に減少し2003年にはほぼ通貨危機発生直前の状況にまで改善した。

1999年の貧困ラインと貧困ライン以下人口を地域別に見ると、付表5となる。貧困ライン以下人口割合が比較的低い所は、スマトラ島北半分、ジャカルタ、バリ、カリマンタン島都市部、スラヴェシー島都市部である。都市だけを見ると、特に低いのはジャカルタであり、その他にリアウ、バリ、中部カリマンタン、東カリマンタン、パプアの都市で貧困ライン以下人口割合が10%未満になっている。逆に、貧困ライン以下人口割合が非常に高い所は中部ジャワ、東西ヌサトゥンガラ、マルクである。

次に農村を見ると、最も低いのはバリで、ここは都市および農村ともに低い。次いで低いのは西スマトラおよび北スマトラとなっている。逆に高い州は、パプアが最も高く、次にマルクとなっている。これら以外に30%を越える州を見ると、ランボン、ジョクジャカルタ、東ジャワ、東西ヌサトゥンガラ、西カリマンタン、東カリマンタン、中部スラヴェシー、東南スラヴェシーとなっている。

全国規模で見ると、都市部で最大シェアは西ジャワで、東ジャワと中部ジャワが続く、ジャワが都市全体の71.7%を占める。これ以外には北スマトラの6.2%、南スマトラの3.6%が大きい数値を示している。農村部で最大シェアは東ジャワの22.4%、続いて中部ジャワの17.7%、西ジャワの12.7%で、ジャワが農村全体の53.8%を占める。これ以外にはランボンの5.4%、東ヌサトゥンガの5.1%と続いている。貧困ライン以下人口の半数以上はジャワ島に在住していることが分かる。

【参考文献】

■日本語文献

- 大竹文雄 [2005]. 『日本の不平等—格差社会の幻想と未来—』 日本経済新聞社。
- 高山憲之・有田富美子[1992]. 「高齢者夫婦世帯の所得・消費・資産」『経済研究』第43巻第2号, 158-178.
- 瀧井貞行[2006]. 「インドネシア」『東アジアへの視点』第17巻1号, 財団法人国際東アジア研究センター.

■英語文献

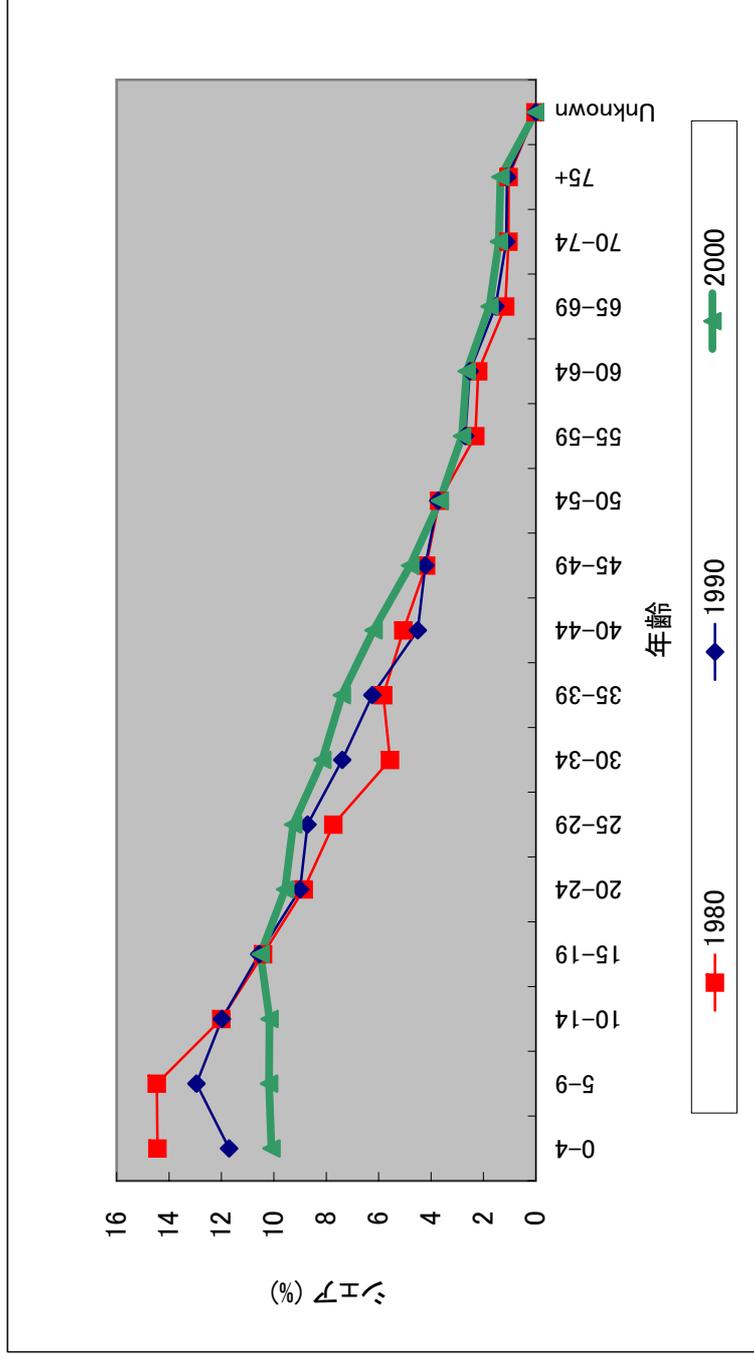
- Akita, Takahiro; Rizal Affandi; and Yukino Yamada [1999]. “Inequality in the Distribution of Household Expenditures in Indonesia: a Theil Decomposition Analysis,” *The Developing Economies*, vol. 37 no. 2, 197-221.
- Akita, Takahiro and Armida S. Alisjahbana [2002]. “Regional Income Inequality in Indonesia and the Initial Impact of the Economic Crisis,” *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 38 no. 2, 201-222.
- Arndt, H.W. and R. M. Sundrum [1975]. “Regional Price Disparities,” *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 11 no. 2, 30-68.
- Asra, Abuzar [1999]. “Urban-Rural Differences in Costs of Living and Their Impact on Poverty Measure,” *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 35 no. 3, 52-69.
- Badan Pusat Statistik [1980, 1990]. *Hasil Sensus Penduduk, seri S2*, Jakarta.
- [1992, 1996, 1999a, 2003]. *Survei Sosial Ekonomi Nasional*, (Original household survey data), Jakarta.
- [1999b]. *Pengukuran Tingkat Kemiskinan di Indonesia 1976-1999: Metode BPS*, Jakarta.
- [1999c]. *Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia per Propinsi 1999*, Jakarta.
- [2000]. *Hasil Sensus Penduduk, seri L2.2*, Jakarta
- [2001, 2002a, 2004]. *Statistik Indonesia*, Jakarta.
- [2002b]. *Pengeluaran Untuk Konsumsi Penduduk Indonesia per Propinsi 2002*, Jakarta.
- [2002c]. *National Socio-Economic Survey 2002 Work Manual (Manual 1)*, Jakarta, Indonesia.
- [2004]. *Indikator Kesejahteraan Rakyat 2004*, Jakarta.
- Cameron, Lisa [2000]. “Poverty and inequality in Java: examining the impact fo the

- changing age, educational and industrial structure,” *Journal of Development Economics*, vol. 62. 149-180.
- Cameron, Lisa [2002]. “Growth with or without Equity?: The distributional impact of Indonesian development,” *Asian-Pacific Economic Literature*, vol. 16 no. 2, 1-7.
- Deaton, Angus [1997] *The Analysis of Household Surveys: A Microeconomic Approach to Development Policy*, The Johns Hopkins University Press: Washington, D. C.
- Deaton, Angus and Christina Paxson [1994]. “Intertemporal Choice and Inequality,” *Journal of Political Economy*, vol. 102 no. 3, 437-467.
- Ikhsan, Mohamad[1999]. *The Disaggregation of Indonesian poverty: Policy and Analysis*. UMI Dissertation Services, Ann Arbor, Michigan.
- Islam, Iyanatul[2001]. “Identifying the Poorest of the Poor in Indonesia: Towards a Conceptual Framework,” *UNSFIR Working Paper* 02/02, Jakarta.
- Pradhan, Menno et al. [2000]. “Measurement of Poverty in Indonesia: 1996, 1999, and Beyond,” *SMERU Working Paper*, SMERU Research Institute, Jakarta.
- Ravallion, Martin [2001]. “Growth, Inequality and Poverty,” *Policy Research Working Paper*, no. 2558, The World Bank
- Skoufias, Emmanuel [2000]. “Changes in Household Welfare, Poverty and Inequality during the Crisis,” *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, vol. 36 no. 2, 97-114.
- Slesnick, D. [1993]. “Gaining Ground: Poverty in the Postwar United States,” *Journal of Political Economy* vol. 101 no. 1, 1-38.
- Straus, John et al. [2004]. *Indonesian Living Standards: Evidence from the Indonesian Family Life Survey*. Institute of Southeast Asian Studies, Singapore.
- Sumarto, Sudarno and Asep Suryahadi [2001]. “Principles and Approaches to Targeting: With Reference to the Indonesian Social Safety Net Programs, ” *SMERU Working Paper*, Jakarta.
- Surbakti, Pajung [1995]. *Indonesia’s National Socio-Economic Survey: A Continual Data Source for Analysis on Welfare Development*, Central Bureau of Statistics, Jakarta, Indonesia.
- Suryadarma Daniel et al. [2005]. “A Reassessment of Inequality and its Role in Poverty Reduction in Indonesia,” *SMERU Working Paper*, SMERU Research Institute, Jakarta
- Suryahadi, Asep and Sudarno Sumarto [2003]. “Poverty and Vulnerability in Indonesia before and after the Economic Crisis,” *Asian Economic Journal*, vol.17 no.1, 45-63.
- Suryahadi, Asep; Sudarno Sumarto; and Lan Pritchett[2003]. “The Evolution of Poverty during the Crisis in Indonesia,” *Asian Economic Journal*, vol.17 no. 3, 221-241.

The World Bank [2003]. *World Development Indicators, 2003 CD-ROM*, Washington, D.C.

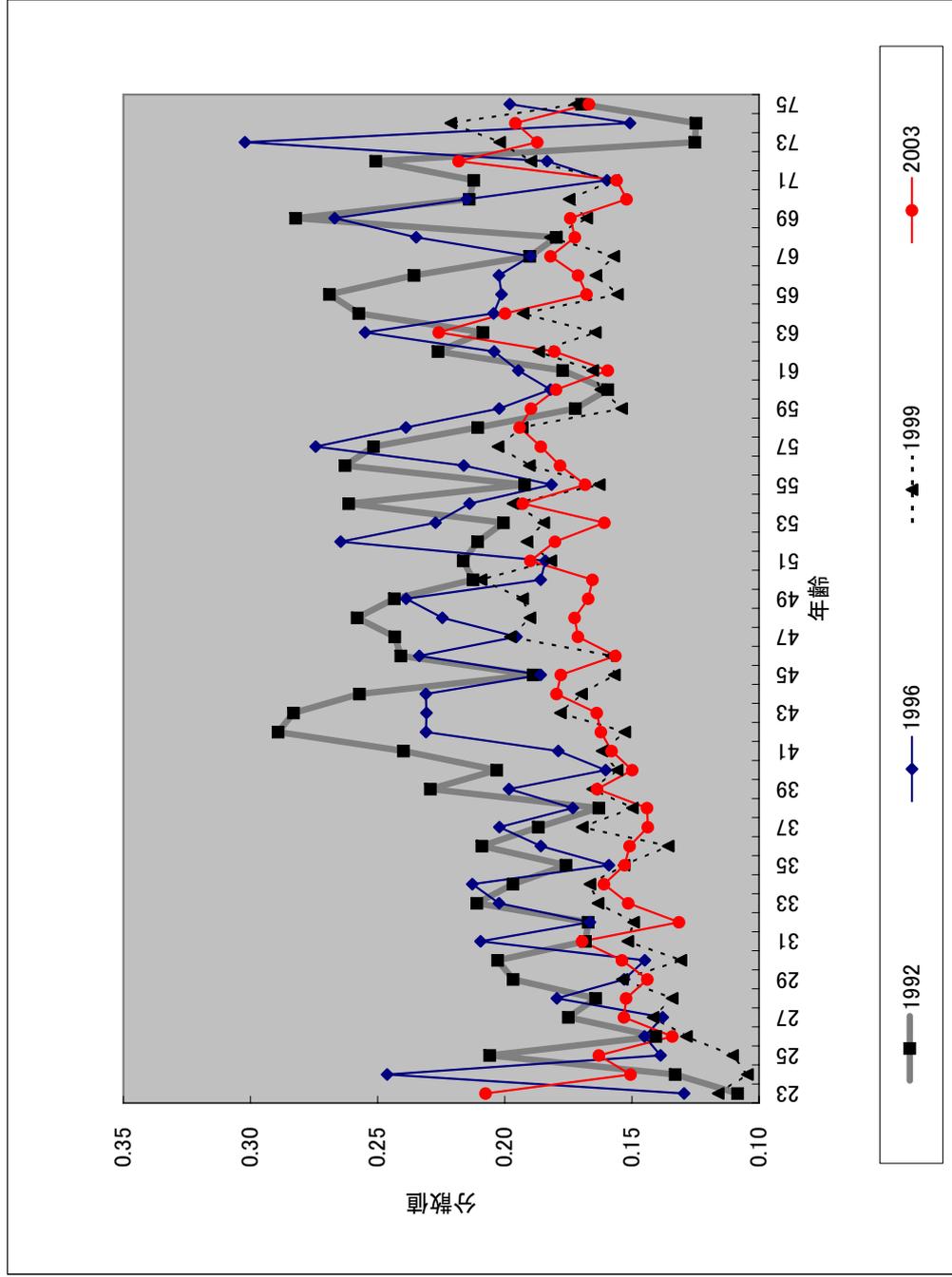
-
- 1 1980年から2000年の20年間に、出生率は1,000人当たり34人から22人、平均寿命は55歳から66歳、人口成長率は2.04パーセントから1.30パーセントへと変化した(World Bank [2003])。
 - 2 ここでは全世帯の消費額を世帯人数で補正し、1人当たり消費額の低い世帯から順次並べて、最下位20パーセントを第1五分位、次の20パーセントを第2五分位、そして最上位20パーセントを第5五分位とする。
 - 3 観測数は1992年に66,560世帯、1996年に206,597世帯、1999年に207,747世帯、2003年に222,791世帯であった。
 - 4 2000年における全国平均の世帯当たり平均人数は3.9人、農村人口割合は58.0パーセント、貧困人口割合は19.0パーセントであった(BPS[2000b], 73-75 およびBPS[2001a], 593)。
 - 5 1993年より観測数が20万世帯以上と大幅に増加した。この結果、地方行政単位である province (州) のさらに下位の行政単位である regency (県) においても貧困レベルを決定できる観測数が得られるようになった (Surbakti [1995], 19)。
 - 6 この手法は、OECDをはじめ、多くの国際機関で標準的に用いられている手法である (大竹[2005], 27)。
 - 7 通貨危機が起こるまでは、主に貧困世帯を保護する目的で、コメ、小麦、石油燃料などの生活必需品と農民保護の目的で肥料に対して政府が市場介入し、補助金制度によりそれらの価格を低く抑えていた。しかし、こうした方策は貧困世帯だけを対象でなく富裕世帯を含むすべての世帯が便益を受けるため、政府財政負担が非常に大きくなる効率の悪いものであった。通貨危機後、IMF 勧告に基づく経済改革の一環として、一部の必需品を除きすべての世帯を対象とした価格補助制度をやめることになった。そのような貧困対策に代えて、コメや燃料石油の高騰から一定所得以下の貧困世帯を保護する目的で、特に貧困世帯を対象とした貧困対策プログラムが導入されるようになった。そうしたプログラムの主なものは、食料保障プログラム、教育支援プログラム、保健プログラム、雇用創生プログラムである (Sumarto and Suryahadi [2001], 8-11)。
 - 8 調査項目は人口、労働力、社会文化保健、消費支出、所得に関するものであった。東チモールは含まれなかった。
 - 9 この場合にも、東チモールは含まれなかった。
 - 10 東チモールを除く州で調査され、標本数は102,000世帯であった。
 - 11 毎回の調査世帯数は15,000世帯であった。
 - 12 1993年以降では、①消費は1993年、1996年、1999年、および2002年、②福祉・社会文化・犯罪は1994年、1997年、2000年、および2003年、③教育・保健衛生は1995年、1998年および2001年であった。
 - 13 ただし、県レベルのデータの標本数は必ずしも十分ではなく、サンプリング・エラー (抽出誤差) の問題が大きいという指摘もなされている (Solvay and Evers[2002])。いうまでも無く、村落レベルの標本数は絶対的に不足している。
 - 14 こうした標本の抽出方法は Systematic linear sampling と呼ばれている。
 - 15 1984年までの具体的な推計年は、1976年、1978年、1980年、1981年、1984年である。

図1. 年齢別人口構成の変化



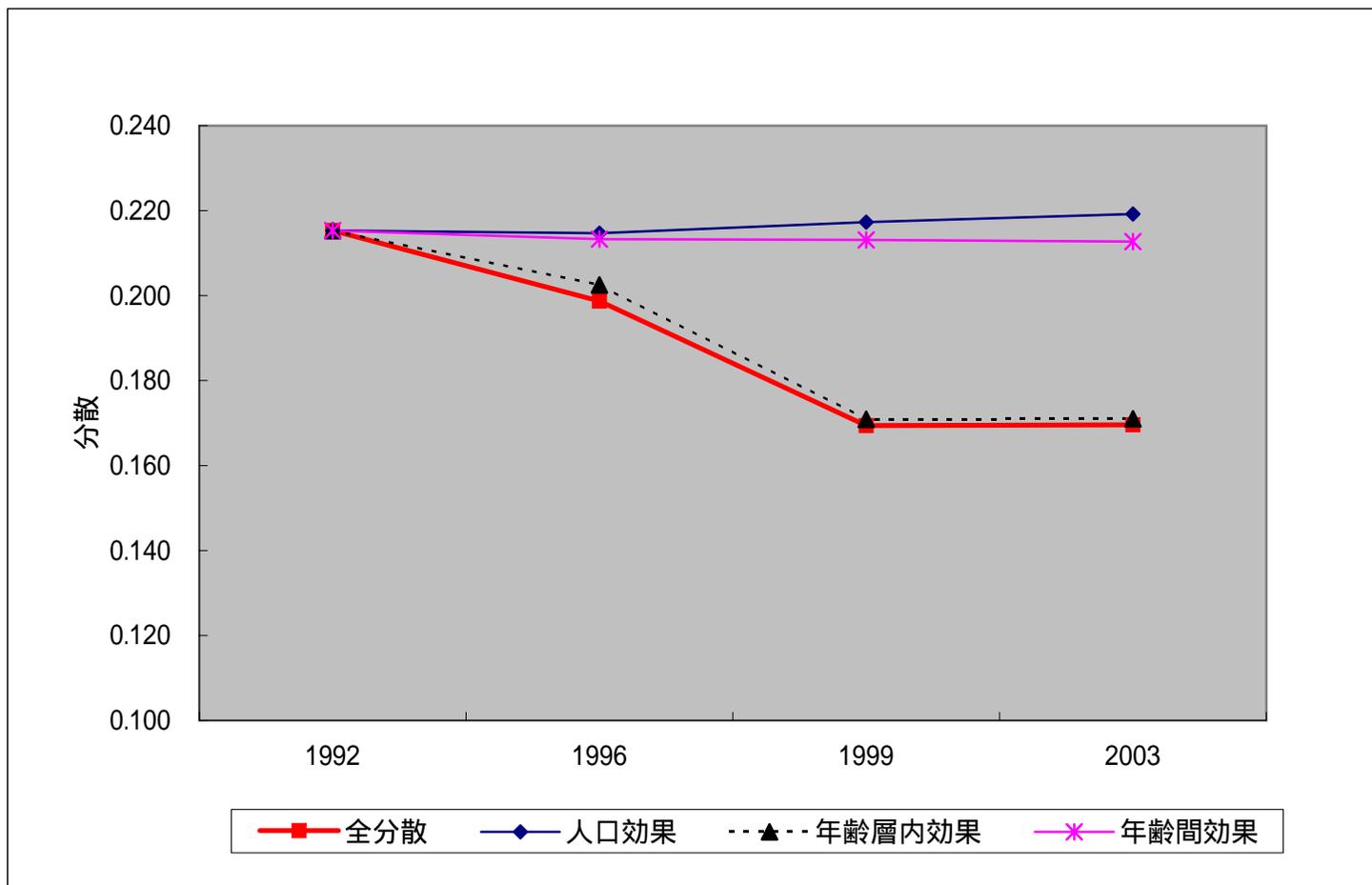
出所: BPS[1980, 1990] および BPS[2000]

図2. 世帯当たり総消費の対数分散



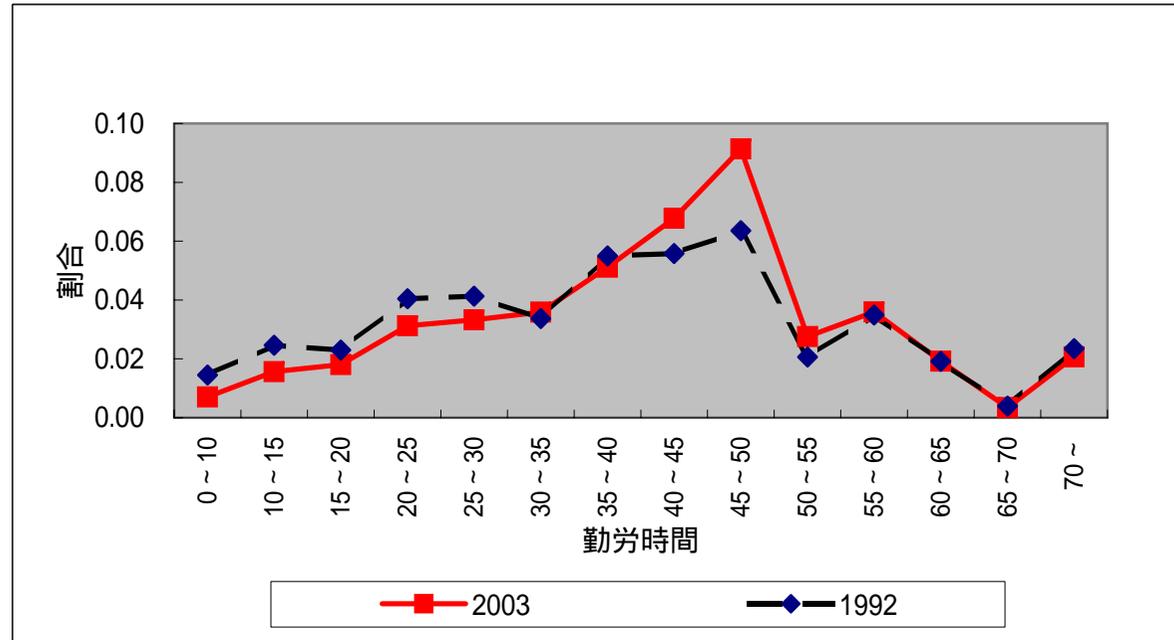
出所: BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

図3. 対数分散の変化の分解



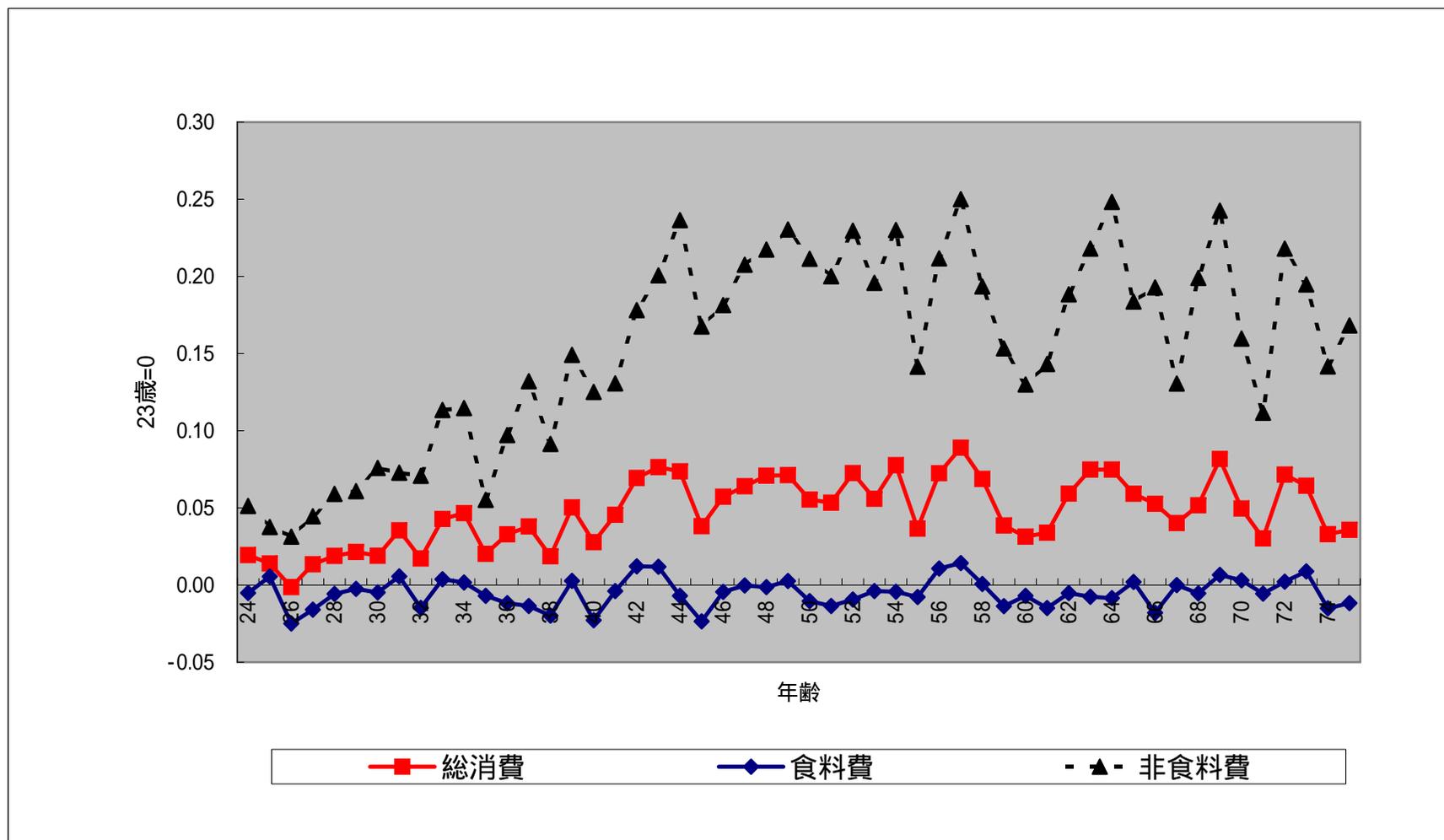
出所: BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

図4. 勤労時間別就労者割合



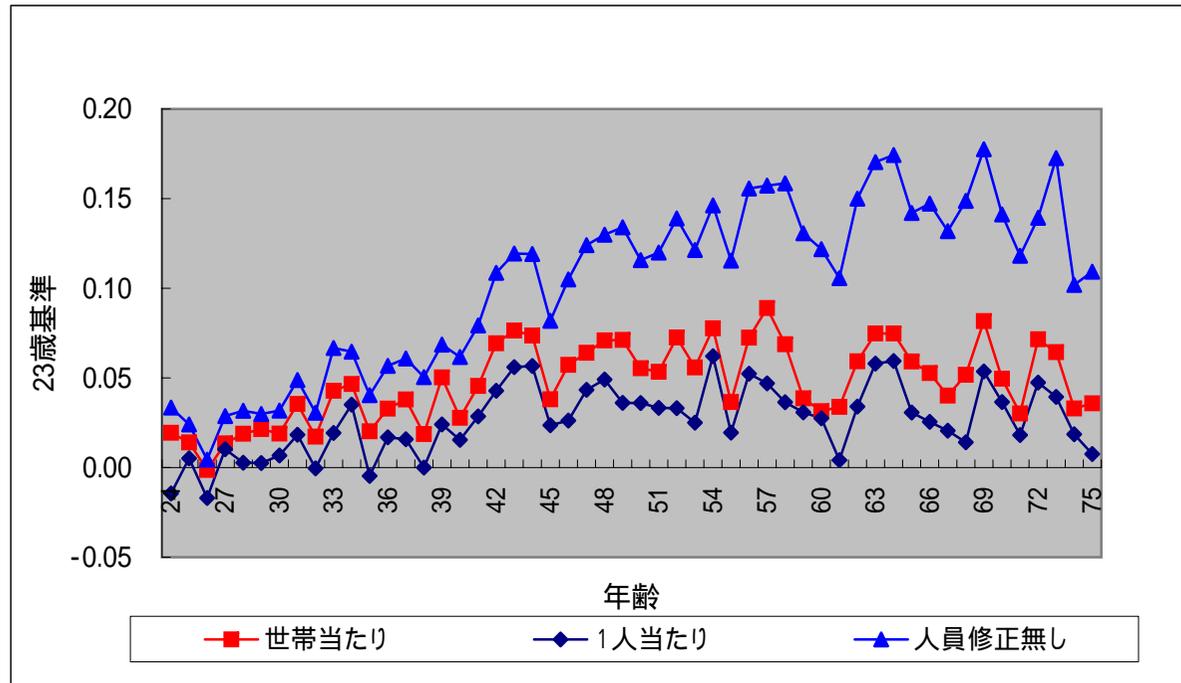
出所: BPS[1992, 2003]より計算

図5. 自然対数の分散に対する年齢効果



出所: BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

図6. 自然対数の分散の年齢効果 総消費、1人当たり総消費、修正無し総消費



出所: BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

注: 「総消費」は図2および5と同様に世帯人数の平方根で修正した世帯消費額、「1人当たり総消費」は世帯消費額を世帯人数で除した数値、最後の「修正無し総消費」は世帯消費額そのままの数値である。

表1. 州別ジニ係数の変化

州	1993	1996	1999	2002
Aceh	0.293	0.259	0.240	—
North Sumatra	0.295	0.301	0.254	0.288
West Sumatra	0.305	0.278	0.256	0.268
Riau	0.266	0.300	0.224	0.292
Jambi	0.242	0.246	0.240	0.260
South Sumatra	0.296	0.300	0.260	0.291
Benkulu	0.281	0.273	0.254	0.253
Lampung	0.264	0.276	0.288	0.254
Bangka Belitung	—	—	—	0.247
Jakarta	0.326	0.363	0.317	0.322
West Jawa	0.299	0.356	0.286	0.289
Central Jawa	0.295	0.291	0.246	0.284
Jogjakarta	0.331	0.353	0.337	0.367
East Jawa	0.318	0.311	0.291	0.311
Banten	—	—	—	0.330
Bali	0.315	0.309	0.270	0.298
West Nusa Tenggara	0.274	0.286	0.261	0.266
East Nusa Tenggara	0.254	0.296	0.267	0.292
West Klimantan	0.302	0.300	0.271	0.301
Central Klimantan	0.259	0.271	0.237	0.245
South Klimantan	0.274	0.292	0.264	0.292
East Klimantan	0.313	0.318	0.277	0.304
North Sulawesi	0.291	0.344	0.272	0.270
Central Sulawesi	0.286	0.302	0.286	0.283
South Sulawesi	0.273	0.323	0.296	0.301
North Central.Sulawesi	0.272	0.311	0.276	0.270
Gorontalo				0.241
Maluku	0.300	0.269	0.241	—
Irian Jaya	0.370	0.386	0.360	—
Indonesia	0.335	0.335	0.308	0.329

出所：BPS[1999c], 26-27 およびBPS[2002b], 26-27.

表2 総消費の対数分散と調査世帯数

		1992	1996	1999	2003
23歳～75歳2人以上世帯サンプル	対数分散 世帯数	0.2153 6,923	0.1982 23,227	0.1695 23,008	0.1692 22,828
全サンプルの世帯	対数分散 世帯数	0.2316 7,551	0.2082 25,244	0.1779 25,229	0.1816 25,243

出所：BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

表3. 対数分散の変化の分解

対数分散の変化	1992	1996	1999	2003
全分散	0.2153	0.1987	0.1694	0.1696
人口効果	0.2153	0.2147	0.2173	0.2192
年齢層内効果	0.2153	0.2025	0.1709	0.1710
年齢間効果	0.2153	0.2133	0.2131	0.2127
1992年を基準とした対数分散の差		96-92	99-92	03-92
全分散		-0.0166	-0.0459	-0.0457
人口効果		-0.0006	0.0020	0.0039
年齢層内効果		-0.0128	-0.0444	-0.0443
年齢間効果		-0.0020	-0.0022	-0.0026
対数分散の全変化に対する割合		96-92	99-92	03-92
人口効果		3.6	-4.4	-8.5
年齢層内効果		77.1	96.7	96.9
年齢間効果		12.0	4.8	5.7
合計		92.8	97.2	94.1

出所：BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

付表1. 年次別・年齢階層別総消費額対数平均、総消費額対数分散、世帯数、および世帯数シェア

年齢	1992				1996				1999				2003			
	Y	σ^2	obs	s	Y	σ^2	obs	s	Y	σ^2	obs	s	Y	σ^2	obs	s
23	10.635	0.1084	21	0.003	11.131	0.129	101	0.004	12.034	0.1161	104	0.005	12.557	0.2075	82	0.004
24	10.583	0.1330	40	0.006	11.227	0.246	134	0.006	12.037	0.1046	113	0.005	12.666	0.1505	96	0.004
25	10.678	0.2059	78	0.011	11.173	0.139	318	0.014	11.983	0.1104	245	0.011	12.582	0.1630	199	0.009
26	10.701	0.1406	90	0.013	11.286	0.145	269	0.012	12.012	0.1285	227	0.010	12.577	0.1341	225	0.010
27	10.815	0.1750	119	0.017	11.246	0.138	397	0.017	12.021	0.1417	318	0.014	12.597	0.1531	299	0.013
28	10.709	0.1642	104	0.015	11.287	0.179	339	0.015	12.013	0.1342	345	0.015	12.637	0.1523	324	0.014
29	10.697	0.1967	117	0.017	11.270	0.153	311	0.013	12.048	0.1538	340	0.015	12.572	0.1439	309	0.014
30	10.708	0.2027	223	0.032	11.244	0.145	883	0.038	12.033	0.1307	654	0.028	12.578	0.1539	608	0.027
31	10.739	0.1683	202	0.029	11.316	0.209	513	0.022	12.053	0.1516	442	0.019	12.609	0.1696	416	0.018
32	10.759	0.1672	216	0.031	11.305	0.167	588	0.025	12.062	0.1493	563	0.024	12.598	0.1314	630	0.028
33	10.867	0.2110	152	0.022	11.355	0.202	507	0.022	12.098	0.1634	507	0.022	12.641	0.1514	530	0.023
34	10.817	0.1968	161	0.023	11.361	0.213	453	0.020	12.082	0.1665	537	0.023	12.629	0.1610	522	0.023
35	10.719	0.1759	287	0.041	11.297	0.159	1,218	0.052	12.086	0.1531	1,031	0.045	12.597	0.1529	857	0.038
36	10.841	0.2090	239	0.035	11.357	0.186	666	0.029	12.089	0.1358	676	0.029	12.671	0.1509	572	0.025
37	10.861	0.1868	194	0.028	11.377	0.202	598	0.026	12.116	0.1695	541	0.024	12.661	0.1437	657	0.029
38	10.829	0.1629	174	0.025	11.365	0.173	574	0.025	12.104	0.1498	652	0.028	12.668	0.1440	635	0.028
39	10.865	0.2292	138	0.020	11.394	0.198	484	0.021	12.172	0.1654	564	0.025	12.693	0.1637	535	0.023
40	10.806	0.2031	257	0.037	11.342	0.160	1,170	0.050	12.145	0.1558	958	0.042	12.638	0.1499	917	0.040
41	10.869	0.2398	199	0.029	11.374	0.179	579	0.025	12.164	0.1617	609	0.026	12.684	0.1579	602	0.026
42	10.926	0.2891	199	0.029	11.394	0.231	648	0.028	12.155	0.1528	665	0.029	12.698	0.1622	872	0.038
43	10.980	0.2831	119	0.017	11.445	0.231	550	0.024	12.192	0.1781	526	0.023	12.717	0.1638	616	0.027
44	10.913	0.2572	90	0.013	11.444	0.231	413	0.018	12.189	0.1698	507	0.022	12.753	0.1796	529	0.023
45	10.856	0.1888	191	0.028	11.380	0.186	925	0.040	12.185	0.1569	878	0.038	12.717	0.1780	841	0.037
46	10.897	0.2409	167	0.024	11.426	0.234	471	0.020	12.155	0.1581	605	0.026	12.681	0.1565	601	0.026
47	10.926	0.2432	133	0.019	11.427	0.195	354	0.015	12.200	0.1978	523	0.023	12.731	0.1712	559	0.024
48	10.970	0.2580	118	0.017	11.420	0.225	380	0.016	12.194	0.1901	512	0.022	12.739	0.1725	613	0.027
49	10.887	0.2434	134	0.019	11.439	0.239	321	0.014	12.243	0.1930	425	0.018	12.738	0.1672	439	0.019
50	10.842	0.2125	189	0.027	11.354	0.186	785	0.034	12.213	0.2094	623	0.027	12.691	0.1655	696	0.030
51	10.791	0.2163	192	0.028	11.336	0.184	443	0.019	12.134	0.1819	467	0.020	12.698	0.1899	516	0.023
52	10.813	0.2107	197	0.028	11.380	0.265	499	0.021	12.144	0.1913	509	0.022	12.705	0.1803	640	0.028
53	10.860	0.2005	111	0.016	11.434	0.227	426	0.018	12.192	0.1847	387	0.017	12.679	0.1608	409	0.018
54	10.785	0.2614	132	0.019	11.410	0.214	346	0.015	12.162	0.1968	385	0.017	12.726	0.1929	432	0.019
55	10.793	0.1922	210	0.030	11.359	0.182	789	0.034	12.129	0.1629	588	0.026	12.655	0.1684	509	0.022
56	10.731	0.2628	159	0.023	11.345	0.216	431	0.019	12.140	0.1904	499	0.022	12.666	0.1782	375	0.016
57	10.832	0.2516	129	0.019	11.424	0.274	307	0.013	12.166	0.2027	303	0.013	12.683	0.1858	315	0.014
58	10.729	0.2106	92	0.013	11.332	0.239	314	0.014	12.117	0.1931	343	0.015	12.660	0.1941	306	0.013
59	10.700	0.1722	98	0.014	11.303	0.202	246	0.011	12.100	0.1541	290	0.013	12.672	0.1897	240	0.011
60	10.753	0.1595	174	0.025	11.284	0.182	804	0.035	12.104	0.1622	649	0.028	12.589	0.1798	586	0.026
61	10.784	0.1772	145	0.021	11.261	0.195	368	0.016	12.054	0.1654	383	0.017	12.586	0.1595	305	0.013
62	10.774	0.2263	133	0.019	11.340	0.204	345	0.015	12.062	0.1867	369	0.016	12.596	0.1805	398	0.017
63	10.805	0.2085	87	0.013	11.361	0.255	291	0.013	12.067	0.1644	317	0.014	12.670	0.2259	326	0.014
64	10.909	0.2574	79	0.011	11.341	0.204	226	0.010	12.058	0.1928	294	0.013	12.601	0.1999	255	0.011
65	10.725	0.2689	133	0.019	11.305	0.201	633	0.027	12.073	0.1557	446	0.019	12.599	0.1678	427	0.019
66	10.782	0.2357	80	0.012	11.284	0.202	202	0.009	12.090	0.1642	240	0.010	12.622	0.1712	220	0.010
67	10.762	0.1901	72	0.010	11.256	0.190	221	0.010	12.044	0.1571	219	0.010	12.546	0.1820	263	0.012
68	10.725	0.1797	43	0.006	11.315	0.235	181	0.008	12.085	0.1820	246	0.011	12.601	0.1724	194	0.008
69	10.815	0.2822	31	0.004	11.289	0.267	137	0.006	12.027	0.1678	186	0.008	12.612	0.1742	144	0.006
70	10.747	0.2139	91	0.013	11.287	0.215	401	0.017	12.064	0.1747	371	0.016	12.504	0.1521	362	0.016
71	10.738	0.2121	72	0.010	11.182	0.160	153	0.007	11.997	0.1572	226	0.010	12.509	0.1560	188	0.008
72	10.737	0.2507	37	0.005	11.283	0.183	141	0.006	12.039	0.1897	206	0.009	12.538	0.2181	230	0.010
73	10.789	0.1252	29	0.004	11.366	0.302	115	0.005	12.109	0.2020	119	0.005	12.581	0.1872	131	0.006
74	10.573	0.1248	22	0.003	11.271	0.151	85	0.004	12.118	0.2212	134	0.006	12.565	0.1958	110	0.005
75	10.703	0.1698	24	0.003	11.254	0.198	174	0.007	11.997	0.1718	142	0.006	12.523	0.1669	166	0.007
			6,923	1.000			23,227	1.000			23,008	1.000			22,828	1.000

出所: BPS[1992, 1996, 1999a, 2003]より計算

注: Yは総消費額対数平均、 σ^2 は総消費額対数分散、obsは世帯数、sは世帯数シェアである。

付表2. 年齢別人口効果、年齢階層内効果、および年齢階層間効果の計算プロセス

2-1. 年齢別人口効果

	Y-92	-92	s-96	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-92	-92	s-99	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-92	-92	s-03	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*
23	10.635	0.108	0.0043	113.1	0.49	0.05	0.00047	10.635	0.108	0.0045	113.1	0.51	0.05	0.00049	10.635	0.108	0.0036	113.1	0.41	0.04	0.00039
24	10.583	0.133	0.0058	112.0	0.65	0.06	0.00077	10.583	0.133	0.0049	112.0	0.55	0.05	0.00065	10.583	0.133	0.0042	112.0	0.47	0.04	0.00056
25	10.678	0.206	0.0137	114.0	1.56	0.15	0.00282	10.678	0.206	0.0106	114.0	1.21	0.11	0.00219	10.678	0.206	0.0087	114.0	0.99	0.09	0.00180
26	10.701	0.141	0.0116	114.5	1.33	0.12	0.00163	10.701	0.141	0.0099	114.5	1.13	0.11	0.00139	10.701	0.141	0.0099	114.5	1.13	0.11	0.00139
27	10.815	0.175	0.0171	117.0	2.00	0.18	0.00299	10.815	0.175	0.0138	117.0	1.62	0.15	0.00242	10.815	0.175	0.0131	117.0	1.53	0.14	0.00229
28	10.709	0.164	0.0146	114.7	1.67	0.16	0.00240	10.709	0.164	0.0150	114.7	1.72	0.16	0.00246	10.709	0.164	0.0142	114.7	1.63	0.15	0.00233
29	10.697	0.197	0.0134	114.4	1.53	0.14	0.00263	10.697	0.197	0.0148	114.4	1.69	0.16	0.00291	10.697	0.197	0.0135	114.4	1.55	0.14	0.00266
30	10.708	0.203	0.0380	114.7	4.36	0.41	0.00771	10.708	0.203	0.0284	114.7	3.26	0.30	0.00576	10.708	0.203	0.0266	114.7	3.05	0.29	0.00540
31	10.739	0.168	0.0221	115.3	2.55	0.24	0.00372	10.739	0.168	0.0192	115.3	2.22	0.21	0.00323	10.739	0.168	0.0182	115.3	2.10	0.20	0.00307
32	10.759	0.167	0.0253	115.8	2.93	0.27	0.00423	10.759	0.167	0.0245	115.8	2.83	0.26	0.00409	10.759	0.167	0.0276	115.8	3.19	0.30	0.00461
33	10.867	0.211	0.0218	118.1	2.58	0.24	0.00461	10.867	0.211	0.0220	118.1	2.60	0.24	0.00465	10.867	0.211	0.0232	118.1	2.74	0.25	0.00490
34	10.817	0.197	0.0195	117.0	2.28	0.21	0.00384	10.817	0.197	0.0233	117.0	2.73	0.25	0.00459	10.817	0.197	0.0229	117.0	2.68	0.25	0.00450
35	10.719	0.176	0.0524	114.9	6.03	0.56	0.00922	10.719	0.176	0.0448	114.9	5.15	0.48	0.00788	10.719	0.176	0.0375	114.9	4.31	0.40	0.00660
36	10.841	0.209	0.0287	117.5	3.37	0.31	0.00599	10.841	0.209	0.0294	117.5	3.45	0.32	0.00614	10.841	0.209	0.0251	117.5	2.94	0.27	0.00524
37	10.861	0.187	0.0257	118.0	3.04	0.28	0.00481	10.861	0.187	0.0235	118.0	2.77	0.26	0.00439	10.861	0.187	0.0288	118.0	3.40	0.31	0.00538
38	10.829	0.163	0.0247	117.3	2.90	0.27	0.00403	10.829	0.163	0.0283	117.3	3.32	0.31	0.00462	10.829	0.163	0.0278	117.3	3.26	0.30	0.00453
39	10.865	0.229	0.0208	118.0	2.46	0.23	0.00478	10.865	0.229	0.0245	118.0	2.89	0.27	0.00562	10.865	0.229	0.0234	118.0	2.77	0.25	0.00537
40	10.806	0.203	0.0504	116.8	5.88	0.54	0.01023	10.806	0.203	0.0416	116.8	4.86	0.45	0.00846	10.806	0.203	0.0402	116.8	4.69	0.43	0.00816
41	10.869	0.240	0.0249	118.1	2.94	0.27	0.00598	10.869	0.240	0.0265	118.1	3.13	0.29	0.00635	10.869	0.240	0.0264	118.1	3.12	0.29	0.00632
42	10.926	0.289	0.0279	119.4	3.33	0.30	0.00807	10.926	0.289	0.0289	119.4	3.45	0.32	0.00836	10.926	0.289	0.0382	119.4	4.56	0.42	0.01105
43	10.980	0.283	0.0237	120.6	2.85	0.26	0.00670	10.980	0.283	0.0229	120.6	2.76	0.25	0.00647	10.980	0.283	0.0270	120.6	3.25	0.30	0.00764
44	10.913	0.257	0.0178	119.1	2.12	0.19	0.00457	10.913	0.257	0.0220	119.1	2.62	0.24	0.00567	10.913	0.257	0.0232	119.1	2.76	0.25	0.00596
45	10.856	0.189	0.0398	117.9	4.69	0.43	0.00752	10.856	0.189	0.0382	117.9	4.50	0.41	0.00721	10.856	0.189	0.0368	117.9	4.34	0.40	0.00696
46	10.897	0.241	0.0203	118.7	2.41	0.22	0.00488	10.897	0.241	0.0263	118.7	3.12	0.29	0.00633	10.897	0.241	0.0263	118.7	3.13	0.29	0.00634
47	10.926	0.243	0.0152	119.4	1.82	0.17	0.00371	10.926	0.243	0.0227	119.4	2.71	0.25	0.00553	10.926	0.243	0.0245	119.4	2.92	0.27	0.00596
48	10.970	0.258	0.0164	120.3	1.97	0.18	0.00422	10.970	0.258	0.0223	120.3	2.68	0.24	0.00574	10.970	0.258	0.0269	120.3	3.23	0.29	0.00693
49	10.887	0.243	0.0138	118.5	1.64	0.15	0.00336	10.887	0.243	0.0185	118.5	2.19	0.20	0.00450	10.887	0.243	0.0192	118.5	2.28	0.21	0.00468
50	10.842	0.212	0.0338	117.5	3.97	0.37	0.00718	10.842	0.212	0.0271	117.5	3.18	0.29	0.00575	10.842	0.212	0.0305	117.5	3.58	0.33	0.00648
51	10.791	0.216	0.0191	116.4	2.22	0.21	0.00413	10.791	0.216	0.0203	116.4	2.36	0.22	0.00439	10.791	0.216	0.0226	116.4	2.63	0.24	0.00489
52	10.813	0.211	0.0215	116.9	2.51	0.23	0.00453	10.813	0.211	0.0221	116.9	2.59	0.24	0.00466	10.813	0.211	0.0280	116.9	3.28	0.30	0.00591
53	10.860	0.201	0.0183	117.9	2.16	0.20	0.00368	10.860	0.201	0.0168	117.9	1.98	0.18	0.00337	10.860	0.201	0.0179	117.9	2.11	0.19	0.00359
54	10.785	0.261	0.0149	116.3	1.73	0.16	0.00389	10.785	0.261	0.0167	116.3	1.95	0.18	0.00437	10.785	0.261	0.0189	116.3	2.20	0.20	0.00495
55	10.793	0.192	0.0340	116.5	3.96	0.37	0.00653	10.793	0.192	0.0256	116.5	2.98	0.28	0.00491	10.793	0.192	0.0223	116.5	2.60	0.24	0.00429
56	10.731	0.263	0.0186	115.2	2.14	0.20	0.00488	10.731	0.263	0.0217	115.2	2.50	0.23	0.00570	10.731	0.263	0.0164	115.2	1.89	0.18	0.00432
57	10.832	0.252	0.0132	117.3	1.55	0.14	0.00333	10.832	0.252	0.0132	117.3	1.55	0.14	0.00331	10.832	0.252	0.0138	117.3	1.62	0.15	0.00347
58	10.729	0.211	0.0135	115.1	1.56	0.15	0.00285	10.729	0.211	0.0149	115.1	1.72	0.16	0.00314	10.729	0.211	0.0134	115.1	1.54	0.14	0.00282
59	10.700	0.172	0.0106	114.5	1.21	0.11	0.00182	10.700	0.172	0.0126	114.5	1.44	0.13	0.00217	10.700	0.172	0.0105	114.5	1.20	0.11	0.00181
60	10.753	0.159	0.0346	115.6	4.00	0.37	0.00552	10.753	0.159	0.0282	115.6	3.26	0.30	0.00450	10.753	0.159	0.0257	115.6	2.97	0.28	0.00409
61	10.784	0.177	0.0158	116.3	1.84	0.17	0.00281	10.784	0.177	0.0166	116.3	1.94	0.18	0.00295	10.784	0.177	0.0134	116.3	1.55	0.14	0.00237
62	10.774	0.226	0.0149	116.1	1.72	0.16	0.00336	10.774	0.226	0.0160	116.1	1.86	0.17	0.00363	10.774	0.226	0.0174	116.1	2.02	0.19	0.00394
63	10.805	0.209	0.0125	116.8	1.46	0.14	0.00261	10.805	0.209	0.0138	116.8	1.61	0.15	0.00287	10.805	0.209	0.0143	116.8	1.67	0.15	0.00298
64	10.909	0.257	0.0097	119.0	1.16	0.11	0.00250	10.909	0.257	0.0128	119.0	1.52	0.14	0.00329	10.909	0.257	0.0112	119.0	1.33	0.12	0.00288
65	10.725	0.269	0.0273	115.0	3.13	0.29	0.00733	10.725	0.269	0.0194	115.0	2.23	0.21	0.00521	10.725	0.269	0.0187	115.0	2.15	0.20	0.00503
66	10.782	0.236	0.0087	116.3	1.01	0.09	0.00205	10.782	0.236	0.0104	116.3	1.21	0.11	0.00246	10.782	0.236	0.0096	116.3	1.12	0.10	0.00227
67	10.762	0.190	0.0095	115.8	1.10	0.10	0.00181	10.762	0.190	0.0095	115.8	1.10	0.10	0.00181	10.762	0.190	0.0115	115.8	1.33	0.12	0.00219
68	10.725	0.180	0.0078	115.0	0.90	0.08	0.00140	10.725	0.180	0.0107	115.0	1.23	0.11	0.00192	10.725	0.180	0.0085	115.0	0.98	0.09	0.00153
69	10.815	0.282	0.0059	117.0	0.69	0.06	0.00166	10.815	0.282	0.0081	117.0	0.95	0.09	0.00228	10.815	0.282	0.0063	117.0	0.74	0.07	0.00178
70	10.747	0.214	0.0173	115.5	1.99	0.19	0.00369	10.747	0.214	0.0161	115.5	1.86	0.17	0.00345	10.747	0.214	0.0159	115.5	1.83	0.17	0.00339
71	10.738	0.212	0.0066	115.3	0.76	0.07	0.00140	10.738	0.212	0.0098	115.3	1.13	0.11	0.00208	10.738	0.212	0.0082	115.3	0.95	0.09	0.00175
72	10.737	0.251	0.0061	115.3	0.70	0.07	0.00152	10.737	0.251	0.0090	115.3	1.03	0.10	0.00224	10.737	0.251	0.0101	115.3	1.16	0.11	0.00253
73	10.789	0.125	0.0050	116.4	0.58	0.05	0.00062	10.789	0.125	0.0052	116.4	0.60	0.06	0.00065	10.789	0.125	0.0057	116.4	0.67	0.06	0.00072
74	10.573	0.125	0.0037	111.8	0.41	0.04	0.00046	10.573	0.125	0.0058	111.8	0.65	0.06	0.00073	10.573	0.125	0.0048	111.8	0.54	0.05	0.00060
75	10.703	0.170	0.0075	114.6	0.86	0.08	0.00127	10.703	0.170	0.0062	114.6	0.71	0.07	0.00105	10.703	0.170	0.0073				

2-2. 年齢階層内効果

	Y-92	-96	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-92	-99	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-92	-03	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*
23	10.635	0.129	0.0030	113.1	0.34	0.03	0.00039	10.635	0.1161	0.0030	113.1	0.34	0.03	0.00035	10.635	0.208	0.0030	113.1	0.34	0.03	0.00063
24	10.583	0.246	0.0058	112.0	0.65	0.06	0.00142	10.583	0.1046	0.0058	112.0	0.65	0.06	0.00060	10.583	0.151	0.0058	112.0	0.65	0.06	0.00087
25	10.678	0.139	0.0113	114.0	1.28	0.12	0.00156	10.678	0.1104	0.0113	114.0	1.28	0.12	0.00124	10.678	0.163	0.0113	114.0	1.28	0.12	0.00184
26	10.701	0.145	0.0130	114.5	1.49	0.14	0.00189	10.701	0.1285	0.0130	114.5	1.49	0.14	0.00167	10.701	0.134	0.0130	114.5	1.49	0.14	0.00174
27	10.815	0.138	0.0172	117.0	2.01	0.19	0.00237	10.815	0.1417	0.0172	117.0	2.01	0.19	0.00244	10.815	0.153	0.0172	117.0	2.01	0.19	0.00263
28	10.709	0.179	0.0150	114.7	1.72	0.16	0.00270	10.709	0.1342	0.0150	114.7	1.72	0.16	0.00202	10.709	0.152	0.0150	114.7	1.72	0.16	0.00229
29	10.697	0.153	0.0169	114.4	1.93	0.18	0.00259	10.697	0.1538	0.0169	114.4	1.93	0.18	0.00260	10.697	0.144	0.0169	114.4	1.93	0.18	0.00243
30	10.708	0.145	0.0322	114.7	3.69	0.34	0.00467	10.708	0.1307	0.0322	114.7	3.69	0.34	0.00421	10.708	0.154	0.0322	114.7	3.69	0.34	0.00496
31	10.739	0.209	0.0292	115.3	3.36	0.31	0.00611	10.739	0.1516	0.0292	115.3	3.36	0.31	0.00442	10.739	0.170	0.0292	115.3	3.36	0.31	0.00495
32	10.759	0.167	0.0312	115.8	3.61	0.34	0.00520	10.759	0.1493	0.0312	115.8	3.61	0.34	0.00466	10.759	0.131	0.0312	115.8	3.61	0.34	0.00410
33	10.867	0.202	0.0220	118.1	2.59	0.24	0.00444	10.867	0.1634	0.0220	118.1	2.59	0.24	0.00359	10.867	0.151	0.0220	118.1	2.59	0.24	0.00332
34	10.817	0.213	0.0233	117.0	2.72	0.25	0.00495	10.817	0.1665	0.0233	117.0	2.72	0.25	0.00387	10.817	0.161	0.0233	117.0	2.72	0.25	0.00374
35	10.719	0.159	0.0415	114.9	4.76	0.44	0.00659	10.719	0.1531	0.0415	114.9	4.76	0.44	0.00635	10.719	0.153	0.0415	114.9	4.76	0.44	0.00634
36	10.841	0.186	0.0345	117.5	4.06	0.37	0.00642	10.841	0.1358	0.0345	117.5	4.06	0.37	0.00469	10.841	0.151	0.0345	117.5	4.06	0.37	0.00521
37	10.861	0.202	0.0280	118.0	3.31	0.30	0.00566	10.861	0.1695	0.0280	118.0	3.31	0.30	0.00475	10.861	0.144	0.0280	118.0	3.31	0.30	0.00403
38	10.829	0.173	0.0251	117.3	2.95	0.27	0.00435	10.829	0.1498	0.0251	117.3	2.95	0.27	0.00376	10.829	0.144	0.0251	117.3	2.95	0.27	0.00362
39	10.865	0.198	0.0199	118.0	2.35	0.22	0.00395	10.865	0.1654	0.0199	118.0	2.35	0.22	0.00330	10.865	0.164	0.0199	118.0	2.35	0.22	0.00326
40	10.806	0.160	0.0371	116.8	4.33	0.40	0.00595	10.806	0.1558	0.0371	116.8	4.33	0.40	0.00578	10.806	0.150	0.0371	116.8	4.33	0.40	0.00556
41	10.869	0.179	0.0287	118.1	3.40	0.31	0.00514	10.869	0.1617	0.0287	118.1	3.40	0.31	0.00465	10.869	0.158	0.0287	118.1	3.40	0.31	0.00454
42	10.926	0.231	0.0287	119.4	3.43	0.31	0.00664	10.926	0.1528	0.0287	119.4	3.43	0.31	0.00439	10.926	0.162	0.0287	119.4	3.43	0.31	0.00466
43	10.980	0.231	0.0172	120.6	2.07	0.19	0.00397	10.980	0.1781	0.0172	120.6	2.07	0.19	0.00306	10.980	0.164	0.0172	120.6	2.07	0.19	0.00282
44	10.913	0.231	0.0130	119.1	1.55	0.14	0.00300	10.913	0.1698	0.0130	119.1	1.55	0.14	0.00221	10.913	0.180	0.0130	119.1	1.55	0.14	0.00234
45	10.856	0.186	0.0276	117.9	3.25	0.30	0.00513	10.856	0.1569	0.0276	117.9	3.25	0.30	0.00433	10.856	0.178	0.0276	117.9	3.25	0.30	0.00491
46	10.897	0.234	0.0241	118.7	2.86	0.26	0.00564	10.897	0.1581	0.0241	118.7	2.86	0.26	0.00381	10.897	0.156	0.0241	118.7	2.86	0.26	0.00377
47	10.926	0.195	0.0192	119.4	2.29	0.21	0.00375	10.926	0.1978	0.0192	119.4	2.29	0.21	0.00380	10.926	0.171	0.0192	119.4	2.29	0.21	0.00329
48	10.970	0.225	0.0170	120.3	2.05	0.19	0.00383	10.970	0.1901	0.0170	120.3	2.05	0.19	0.00324	10.970	0.173	0.0170	120.3	2.05	0.19	0.00294
49	10.887	0.239	0.0194	118.5	2.29	0.21	0.00462	10.887	0.1930	0.0194	118.5	2.29	0.21	0.00374	10.887	0.167	0.0194	118.5	2.29	0.21	0.00324
50	10.842	0.186	0.0273	117.5	3.21	0.30	0.00507	10.842	0.2094	0.0273	117.5	3.21	0.30	0.00572	10.842	0.165	0.0273	117.5	3.21	0.30	0.00452
51	10.791	0.184	0.0277	116.4	3.23	0.30	0.00510	10.791	0.1819	0.0277	116.4	3.23	0.30	0.00505	10.791	0.190	0.0277	116.4	3.23	0.30	0.00527
52	10.813	0.265	0.0285	116.9	3.33	0.31	0.00753	10.813	0.1913	0.0285	116.9	3.33	0.31	0.00544	10.813	0.180	0.0285	116.9	3.33	0.31	0.00513
53	10.860	0.227	0.0160	117.9	1.89	0.17	0.00364	10.860	0.1847	0.0160	117.9	1.89	0.17	0.00296	10.860	0.161	0.0160	117.9	1.89	0.17	0.00258
54	10.785	0.214	0.0191	116.3	2.22	0.21	0.00408	10.785	0.1968	0.0191	116.3	2.22	0.21	0.00375	10.785	0.193	0.0191	116.3	2.22	0.21	0.00368
55	10.793	0.182	0.0303	116.5	3.53	0.33	0.00551	10.793	0.1629	0.0303	116.5	3.53	0.33	0.00494	10.793	0.168	0.0303	116.5	3.53	0.33	0.00511
56	10.731	0.216	0.0230	115.2	2.64	0.25	0.00496	10.731	0.1904	0.0230	115.2	2.64	0.25	0.00437	10.731	0.178	0.0230	115.2	2.64	0.25	0.00409
57	10.832	0.274	0.0186	117.3	2.19	0.20	0.00511	10.832	0.2027	0.0186	117.3	2.19	0.20	0.00378	10.832	0.186	0.0186	117.3	2.19	0.20	0.00346
58	10.729	0.239	0.0133	115.1	1.53	0.14	0.00317	10.729	0.1931	0.0133	115.1	1.53	0.14	0.00257	10.729	0.194	0.0133	115.1	1.53	0.14	0.00258
59	10.700	0.202	0.0142	114.5	1.62	0.15	0.00286	10.700	0.1541	0.0142	114.5	1.62	0.15	0.00218	10.700	0.190	0.0142	114.5	1.62	0.15	0.00268
60	10.753	0.182	0.0251	115.6	2.91	0.27	0.00458	10.753	0.1622	0.0251	115.6	2.91	0.27	0.00408	10.753	0.180	0.0251	115.6	2.91	0.27	0.00452
61	10.784	0.195	0.0209	116.3	2.44	0.23	0.00408	10.784	0.1654	0.0209	116.3	2.44	0.23	0.00346	10.784	0.160	0.0209	116.3	2.44	0.23	0.00334
62	10.774	0.204	0.0192	116.1	2.23	0.21	0.00392	10.774	0.1867	0.0192	116.1	2.23	0.21	0.00359	10.774	0.180	0.0192	116.1	2.23	0.21	0.00347
63	10.805	0.255	0.0126	116.8	1.47	0.14	0.00320	10.805	0.1644	0.0126	116.8	1.47	0.14	0.00207	10.805	0.226	0.0126	116.8	1.47	0.14	0.00284
64	10.909	0.204	0.0114	119.0	1.36	0.12	0.00233	10.909	0.1928	0.0114	119.0	1.36	0.12	0.00220	10.909	0.200	0.0114	119.0	1.36	0.12	0.00228
65	10.725	0.201	0.0192	115.0	2.21	0.21	0.00387	10.725	0.1557	0.0192	115.0	2.21	0.21	0.00299	10.725	0.168	0.0192	115.0	2.21	0.21	0.00322
66	10.782	0.202	0.0116	116.3	1.34	0.12	0.00234	10.782	0.1642	0.0116	116.3	1.34	0.12	0.00190	10.782	0.171	0.0116	116.3	1.34	0.12	0.00198
67	10.762	0.190	0.0104	115.8	1.20	0.11	0.00197	10.762	0.1571	0.0104	115.8	1.20	0.11	0.00163	10.762	0.182	0.0104	115.8	1.20	0.11	0.00189
68	10.725	0.235	0.0062	115.0	0.71	0.07	0.00146	10.725	0.1820	0.0062	115.0	0.71	0.07	0.00113	10.725	0.172	0.0062	115.0	0.71	0.07	0.00107
69	10.815	0.267	0.0045	117.0	0.52	0.05	0.00120	10.815	0.1678	0.0045	117.0	0.52	0.05	0.00075	10.815	0.174	0.0045	117.0	0.52	0.05	0.00078
70	10.747	0.215	0.0131	115.5	1.52	0.14	0.00283	10.747	0.1747	0.0131	115.5	1.52	0.14	0.00230	10.747	0.152	0.0131	115.5	1.52	0.14	0.00200
71	10.738	0.160	0.0104	115.3	1.20	0.11	0.00166	10.738	0.1572	0.0104	115.3	1.20	0.11	0.00164	10.738	0.156	0.0104	115.3	1.20	0.11	0.00162
72	10.737	0.183	0.0053	115.3	0.62	0.06	0.00098	10.737	0.1897	0.0053	115.3	0.62	0.06	0.00101	10.737	0.218	0.0053	115.3	0.62	0.06	0.00117
73	10.789	0.302	0.0042	116.4	0.49	0.05	0.00127	10.789	0.2020	0.0042	116.4	0.49	0.05	0.00085	10.789	0.187	0.0042	116.4	0.49	0.05	0.00078
74	10.573	0.151	0.0032	111.8	0.36	0.03	0.00048	10.573	0.2212	0.0032	111.8	0.36	0.03	0.00070	10.573	0.196	0.0032	111.8	0.36	0.03	0.00062
75	10.703	0.198	0.0035	114.6	0.40	0.04	0.00069	10.703	0.1718	0.0035	114.6	0.40	0.04	0.00060	10.703	0.167	0.0035	11			

2-3. 年齢階層間効果

	Y-96	-92	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-99	-92	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*	Y-03	-92	s-92	Y/2	s*Y^2	s*Y	s*
23	11.131	0.1084	0.0030	123.9	0.38	0.03	0.00033	12.0337	0.1084	0.0030	144.8	0.44	0.04	0.00033	12.557	0.1084	0.0030	157.7	0.48	0.04	0.00033
24	11.227	0.1330	0.0058	126.0	0.73	0.06	0.00077	12.0370	0.1330	0.0058	144.9	0.84	0.07	0.00077	12.666	0.1330	0.0058	160.4	0.93	0.07	0.00077
25	11.173	0.2059	0.0113	124.8	1.41	0.13	0.00232	11.9835	0.2059	0.0113	143.6	1.62	0.14	0.00232	12.582	0.2059	0.0113	158.3	1.78	0.14	0.00232
26	11.286	0.1406	0.0130	127.4	1.66	0.15	0.00183	12.0120	0.1406	0.0130	144.3	1.88	0.16	0.00183	12.577	0.1406	0.0130	158.2	2.06	0.16	0.00183
27	11.246	0.1750	0.0172	126.5	2.17	0.19	0.00301	12.0211	0.1750	0.0172	144.5	2.48	0.21	0.00301	12.597	0.1750	0.0172	158.7	2.73	0.21	0.00301
28	11.287	0.1642	0.0150	127.4	1.91	0.17	0.00247	12.0128	0.1642	0.0150	144.3	2.17	0.18	0.00247	12.637	0.1642	0.0150	159.7	2.40	0.18	0.00247
29	11.270	0.1967	0.0169	127.0	2.15	0.19	0.00332	12.0479	0.1967	0.0169	145.2	2.45	0.20	0.00332	12.572	0.1967	0.0169	158.1	2.67	0.21	0.00332
30	11.244	0.2027	0.0322	126.4	4.07	0.36	0.00653	12.0325	0.2027	0.0322	144.8	4.66	0.39	0.00653	12.678	0.2027	0.0322	158.2	5.10	0.41	0.00653
31	11.316	0.1683	0.0292	128.0	3.74	0.33	0.00491	12.0532	0.1683	0.0292	145.3	4.24	0.35	0.00491	12.509	0.1683	0.0292	159.0	4.64	0.37	0.00491
32	11.305	0.1672	0.0312	127.8	3.99	0.35	0.00522	12.0623	0.1672	0.0312	145.5	4.54	0.38	0.00522	12.598	0.1672	0.0312	158.7	4.95	0.39	0.00522
33	11.355	0.2110	0.0220	128.9	2.83	0.25	0.00463	12.0983	0.2110	0.0220	146.4	3.21	0.27	0.00463	12.641	0.2110	0.0220	159.8	3.51	0.28	0.00463
34	11.361	0.1968	0.0233	129.1	3.00	0.26	0.00458	12.0816	0.1968	0.0233	146.0	3.39	0.28	0.00458	12.629	0.1968	0.0233	159.5	3.71	0.29	0.00458
35	11.297	0.1759	0.0415	127.6	5.29	0.47	0.00729	12.0863	0.1759	0.0415	146.1	6.06	0.50	0.00729	12.597	0.1759	0.0415	158.7	6.58	0.52	0.00729
36	11.357	0.2090	0.0345	129.0	4.45	0.39	0.00721	12.0889	0.2090	0.0345	146.1	5.05	0.42	0.00721	12.671	0.2090	0.0345	160.6	5.54	0.44	0.00721
37	11.377	0.1868	0.0280	129.4	3.63	0.32	0.00523	12.1157	0.1868	0.0280	146.8	4.11	0.34	0.00523	12.661	0.1868	0.0280	160.3	4.49	0.35	0.00523
38	11.365	0.1629	0.0251	129.2	3.25	0.29	0.00410	12.1044	0.1629	0.0251	146.5	3.68	0.30	0.00410	12.668	0.1629	0.0251	160.5	4.03	0.32	0.00410
39	11.394	0.2292	0.0199	129.8	2.59	0.23	0.00457	12.1719	0.2292	0.0199	148.2	2.95	0.24	0.00457	12.693	0.2292	0.0199	161.1	3.21	0.25	0.00457
40	11.342	0.2031	0.0371	128.6	4.78	0.42	0.00754	12.1454	0.2031	0.0371	147.5	5.48	0.45	0.00754	12.638	0.2031	0.0371	159.7	5.93	0.47	0.00754
41	11.374	0.2398	0.0287	129.4	3.72	0.33	0.00689	12.1638	0.2398	0.0287	148.0	4.25	0.35	0.00689	12.684	0.2398	0.0287	160.9	4.62	0.36	0.00689
42	11.394	0.2891	0.0287	129.8	3.73	0.33	0.00831	12.1551	0.2891	0.0287	147.7	4.25	0.35	0.00831	12.698	0.2891	0.0287	161.3	4.64	0.37	0.00831
43	11.445	0.2831	0.0172	131.0	2.25	0.20	0.00487	12.1922	0.2831	0.0172	148.7	2.56	0.21	0.00487	12.717	0.2831	0.0172	161.7	2.78	0.22	0.00487
44	11.444	0.2572	0.0130	131.0	1.70	0.15	0.00334	12.1890	0.2572	0.0130	148.6	1.93	0.16	0.00334	12.753	0.2572	0.0130	162.6	2.11	0.17	0.00334
45	11.380	0.1888	0.0276	129.5	3.57	0.31	0.00521	12.1845	0.1888	0.0276	148.5	4.10	0.34	0.00521	12.717	0.1888	0.0276	161.7	4.46	0.35	0.00521
46	11.426	0.2409	0.0241	130.6	3.15	0.28	0.00581	12.1551	0.2409	0.0241	147.7	3.56	0.29	0.00581	12.681	0.2409	0.0241	160.8	3.88	0.31	0.00581
47	11.427	0.2432	0.0192	130.6	2.51	0.22	0.00467	12.1996	0.2432	0.0192	148.8	2.86	0.23	0.00467	12.731	0.2432	0.0192	162.1	3.11	0.24	0.00467
48	11.420	0.2580	0.0170	130.4	2.22	0.19	0.00440	12.1935	0.2580	0.0170	148.7	2.53	0.21	0.00440	12.739	0.2580	0.0170	162.3	2.77	0.22	0.00440
49	11.439	0.2434	0.0194	130.9	2.53	0.22	0.00471	12.2433	0.2434	0.0194	149.9	2.90	0.24	0.00471	12.738	0.2434	0.0194	162.2	3.14	0.25	0.00471
50	11.354	0.2125	0.0273	128.9	3.52	0.31	0.00580	12.2128	0.2125	0.0273	149.2	4.07	0.33	0.00580	12.691	0.2125	0.0273	161.1	4.40	0.35	0.00580
51	11.336	0.2163	0.0277	128.5	3.56	0.31	0.00600	12.1337	0.2163	0.0277	147.2	4.08	0.34	0.00600	12.698	0.2163	0.0277	161.2	4.47	0.35	0.00600
52	11.380	0.2107	0.0285	129.5	3.68	0.32	0.00599	12.1437	0.2107	0.0285	147.5	4.20	0.35	0.00599	12.705	0.2107	0.0285	161.4	4.59	0.36	0.00599
53	11.434	0.2005	0.0160	130.7	2.10	0.18	0.00321	12.1918	0.2005	0.0160	148.6	2.38	0.20	0.00321	12.679	0.2005	0.0160	160.8	2.58	0.20	0.00321
54	11.410	0.2614	0.0191	130.2	2.48	0.22	0.00498	12.1624	0.2614	0.0191	147.9	2.82	0.23	0.00498	12.726	0.2614	0.0191	161.9	3.09	0.24	0.00498
55	11.359	0.1922	0.0303	129.0	3.91	0.34	0.00583	12.1294	0.1922	0.0303	147.1	4.46	0.37	0.00583	12.655	0.1922	0.0303	160.1	4.86	0.38	0.00583
56	11.345	0.2628	0.0230	128.7	2.96	0.26	0.00604	12.1396	0.2628	0.0230	147.4	3.38	0.28	0.00604	12.666	0.2628	0.0230	160.4	3.68	0.29	0.00604
57	11.424	0.2516	0.0186	130.5	2.43	0.21	0.00469	12.1663	0.2516	0.0186	148.0	2.76	0.23	0.00469	12.683	0.2516	0.0186	160.8	3.00	0.24	0.00469
58	11.332	0.2106	0.0133	128.4	1.71	0.15	0.00280	12.1165	0.2106	0.0133	146.8	1.95	0.16	0.00280	12.660	0.2106	0.0133	160.3	2.13	0.17	0.00280
59	11.303	0.1722	0.0142	127.8	1.81	0.16	0.00244	12.0999	0.1722	0.0142	146.4	2.07	0.17	0.00244	12.672	0.1722	0.0142	160.6	2.27	0.18	0.00244
60	11.284	0.1595	0.0251	127.3	3.20	0.28	0.00401	12.1041	0.1595	0.0251	146.5	3.68	0.30	0.00401	12.589	0.1595	0.0251	158.5	3.98	0.32	0.00401
61	11.261	0.1772	0.0209	126.8	2.66	0.24	0.00371	12.0537	0.1772	0.0209	145.3	3.04	0.25	0.00371	12.586	0.1772	0.0209	158.4	3.32	0.26	0.00371
62	11.340	0.2263	0.0192	128.6	2.47	0.22	0.00435	12.0622	0.2263	0.0192	145.5	2.80	0.23	0.00435	12.596	0.2263	0.0192	158.7	3.05	0.24	0.00435
63	11.361	0.2085	0.0126	129.1	1.62	0.14	0.00262	12.0667	0.2085	0.0126	145.6	1.83	0.15	0.00262	12.670	0.2085	0.0126	160.5	2.02	0.16	0.00262
64	11.341	0.2574	0.0114	128.6	1.47	0.13	0.00294	12.0583	0.2574	0.0114	145.4	1.66	0.14	0.00294	12.601	0.2574	0.0114	158.8	1.81	0.14	0.00294
65	11.305	0.2689	0.0192	127.8	2.46	0.22	0.00517	12.0734	0.2689	0.0192	145.8	2.80	0.23	0.00517	12.599	0.2689	0.0192	158.7	3.05	0.24	0.00517
66	11.284	0.2357	0.0116	127.3	1.47	0.13	0.00272	12.0903	0.2357	0.0116	146.2	1.69	0.14	0.00272	12.622	0.2357	0.0116	159.3	1.84	0.15	0.00272
67	11.256	0.1901	0.0104	126.7	1.32	0.12	0.00198	12.0436	0.1901	0.0104	145.0	1.51	0.13	0.00198	12.546	0.1901	0.0104	157.4	1.64	0.13	0.00198
68	11.315	0.1797	0.0062	128.0	0.80	0.07	0.00112	12.0845	0.1797	0.0062	146.0	0.91	0.08	0.00112	12.601	0.1797	0.0062	158.8	0.99	0.08	0.00112
69	11.289	0.2822	0.0045	127.5	0.57	0.05	0.00126	12.0271	0.2822	0.0045	144.7	0.65	0.05	0.00126	12.612	0.2822	0.0045	159.1	0.71	0.06	0.00126
70	11.287	0.2139	0.0131	127.4	1.67	0.15	0.00281	12.0635	0.2139	0.0131	145.5	1.91	0.16	0.00281	12.504	0.2139	0.0131	156.3	2.06	0.16	0.00281
71	11.182	0.2121	0.0104	125.0	1.30	0.12	0.00221	11.9967	0.2121	0.0104	143.9	1.50	0.12	0.00221	12.509	0.2121	0.0104	156.5	1.63	0.13	0.00221
72	11.283	0.2507	0.0053	127.3	0.68	0.06	0.00134	12.0387	0.2507	0.0053	144.9	0.77	0.06	0.00134	12.538	0.2507	0.0053	157.2	0.84	0.07	0.00134
73	11.366	0.1252	0.0042	129.2	0.54	0.05	0.00052	12.1088	0.1252	0.0042	146.6	0.61	0.05	0.00052	12.581	0.1252	0.0042	158.3	0.66	0.05	0.00052
74	11.271	0.1248	0.0032	127.0	0.40	0.04	0.00040	12.1180	0.1248	0.0032	146.8	0.47	0.04	0.00040	12.565	0.1248	0.0032	157.9	0.50	0.04	0.00040
75	11.254	0.1698	0																		

付表3. 貧困ライン設定のための食料品および非食料品バスケット

		食料ウエイト				非食料ウエイト	
		都市	農村			都市	農村
1	米	47.93	54.29	1	住居費	24.45	22.22
2	もち米	0.01	0.10	2	電気代	6.70	4.18
3	トウモロコシ	0.18	2.85	3	水代	0.96	0.32
4	小麦粉	0.15	0.23	4	石油燃料代	7.92	4.18
5	キャサバ芋	0.59	1.69	5	薪代	1.95	13.12
6	さつまいも	0.25	0.37	6	殺虫剤・マッチ・電池	2.65	2.45
7	キャサバ	0.01	0.25	7	洗面用品	6.05	6.57
8	キャサバ粉	0.00	0.36	8	美容用品	2.09	1.87
9	マグロ	1.15	1.38	9	スキンケア用品	0.74	0.69
10	Kembung	1.23	0.64	10	保健医療費	4.59	4.43
11	小魚	0.88	0.62	11	教育費	14.05	9.70
12	ミルクフィッシュ	0.58	0.23	12	郵便・電話代	0.00	0.06
13	牛肉	0.67	0.24	13	運輸交通費	7.45	4.93
14	豚肉	0.18	0.19	14	写真代	0.06	0.00
15	鶏肉()	1.10	0.22	15	男子衣料費	2.75	3.57
16	鶏肉(地鶏)	0.29	0.16	16	婦人衣料費	3.44	4.04
17	骨肉	0.05	0.01	17	子供衣料費	3.29	4.22
18	鶏卵	3.93	1.75	18	男子履物	0.83	1.16
19	アヒル卵	0.16	0.23	19	婦人履物	0.81	1.00
20	コンデンスミルク	0.49	0.19	20	子供履物	0.86	1.17
21	粉ミルク	0.50	0.09	21	洗濯洗剤	5.27	5.75
22	葉野菜	0.78	0.68	22	タオル・サルーン	0.13	0.17
23	さや豆	0.11	0.13	23	家具	0.19	0.26
24	長豆	0.93	0.96	24	食器・台所用品	0.21	0.54
25	トマト	0.44	0.47	25	カバン	0.04	0.03
26	キャサバの葉	0.36	1.04	26	租税公課	0.57	0.84
27	ジャックフルーツ	0.30	0.40	27	祝い	1.94	2.54
28	赤タマネギ	1.42	1.50				
29	赤唐辛子	1.25	0.94				
30	小唐辛子	1.38	1.70				
31	皮むき落花生	0.25	0.21				
32	豆腐	3.54	2.06				
33	テンペ	4.17	2.75				
34	マンゴー	0.24	0.09				
35	Salak	0.31	0.12				
36	バナナ	0.51	0.42				
37	パパイヤ	0.43	0.31				
38	ヤシ油	2.25	2.35				
39	ヤシ	1.53	2.00				
40	砂糖	3.76	3.90				
41	黒砂糖	0.28	0.40				
42	茶	0.89	0.88				
43	挽きコーヒー	1.31	1.77				
44	塩	0.51	0.74				
45	Kemiri	0.35	0.24				
46	魚醤	0.51	0.55				
47	揚げ煎餅	0.38	0.41				
48	インスタント麺	1.91	0.87				
49	菓子パン	0.62	0.49				
50	クッキー	0.41	0.29				
51	ケーキ	1.39	0.98				
52	紙巻き煙草	7.12	4.30				
		100.00	100.00			100.00	100.00

出所: BPS[1999b], 82-83.

付表4. 貧困ラインと貧困ライン以下の人口シェア

	貧困ライン (Rp)		貧困ライン以下の人口シェア (%)		
	都市	農村	都市	農村	全地域
1996	42,032	31,366 ⁽¹⁾	13.60	19.90	17.70
1998	96,959	72,780 ⁽²⁾	21.90	25.70	24.20
1999	92,409	74,272 ⁽³⁾	19.50	26.10	23.60
1999	89,845	69,420 ⁽⁴⁾	15.10	20.20	18.20
2000	91,632	73,648 ⁽⁵⁾	14.60	22.38	19.14
2001	100,011	80,382 ⁽⁶⁾	9.79	24.84	18.41
2002	130,499	96,512 ⁽⁷⁾	14.46	21.10	18.20
2003	138,803	105,888	13.57	20.23	17.42
2004	143,455	108,725	12.13	20.11	16.66

出所：BPS[2004], 577.

付表5. 貧困ラインと貧困人口(1999年)

	貧困ライン (Rp) (Rp)		貧困ライン以下人口 (1,000人)		貧困ライン以下人口のシェア (%)		
	都市	農村	都市	農村	都市	農村	都市+農村
アチェ	83,683	70,610	104.7	497.5	0.67	1.54	1.26
北スマトラ	92,321	70,869	968.4	1,004.3	6.19	3.11	4.11
西スマトラ	101,168	79,898	237.4	364.1	1.52	1.13	1.25
リアウ	94,948	91,028	142.7	447.0	0.91	1.38	1.23
ジャンビー	96,682	79,466	176.9	500.1	1.13	1.55	1.41
南スマトラ	96,133	76,839	566.3	1,247.4	3.62	3.86	3.78
ブンクル	105,816	71,966	97.7	204.6	0.62	0.63	0.63
ランボン	94,541	70,378	307.2	1,730.0	1.96	5.35	4.25
スマトラ			2,601.3	5,995.0	16.63	18.54	17.92
ジャカルタ	109,164	-	379.6	-	2.43	-	0.79
西ジャワ	94,217	73,855	4,279.0	4,114.5	27.35	12.73	17.50
中部ジャワ	88,384	72,210	3,032.2	5,723.2	19.38	17.70	18.25
ジョクジャカルタ	93,921	76,773	482.7	306.4	3.09	0.95	1.64
東ジャワ	90,204	73,432	3,047.5	7,238.9	19.48	22.39	21.44
ジャワ			11,221.0	17,383.0	71.73	53.76	59.62
バリ	94,714	81,456	114.5	143.3	0.73	0.44	0.54
西ヌサトゥンガラ	89,846	74,677	249.3	1,027.6	1.59	3.18	2.66
東ヌサトゥンガラ	84,170	66,143	146.3	1,632.7	0.94	5.05	3.71
バリ・ヌサトゥンガラ			510.1	2,803.6	3.26	8.67	6.91
西カリマンタン	103,471	81,142	95.7	920.6	0.61	2.85	2.12
中部カリマンタン	100,228	91,974	26.5	235.3	0.17	0.73	0.55
南カリマンタン	93,650	71,911	99.5	340.7	0.64	1.05	0.92
東カリマンタン	99,286	89,689	127.9	381.3	0.82	1.18	1.06
カリマンタン			349.6	1,877.9	2.23	5.81	4.64
北スラヴェシー	90,979	75,903	102.9	401.8	0.66	1.24	1.05
中部スラヴェシー	89,509	75,273	125.7	473.7	0.80	1.47	1.25
南スラヴェシー	85,357	69,017	447.2	1,014.8	2.86	3.14	3.05
東南スラヴェシー	90,455	73,509	68.7	436.2	0.44	1.35	1.05
スラヴェシー			744.5	2,326.5	4.76	7.20	6.40
マルク	106,610	93,831	166.6	847.3	1.07	2.62	2.11
パプア	94,869	95,053	49.6	1,099.1	0.32	3.40	2.39
マルク・パプア			216.2	1,946.4	1.38	6.02	4.51
インドネシア	92,409	74,272	15,642.7	32,332.4	100.00	100.00	100.00

出所: BPS[2002a], 583-584.