

世界経済の相対所得分析⁽¹⁾

高瀬 浩 一

1. 序論

近年、日本経済は不況にあえぎ、前代未聞の高い失業率と数多くの企業倒産を経験している。アジアでは、通貨危機の際に大きなマイナス成長を経験し、未だに以前までのレベルまで回復できずにいる国（韓国、タイ、インドネシアなど）も多い一方、インドや中国のように順調に成長している国もある。アフリカ諸国をみると、特にサブ・サハラの大半の国（エチオピアやモザンビークなど）は、長期間に渡って、極端な貧困に苦しみつづけている。ラテンアメリカ諸国（アルゼンチンやブラジルなど）は、すでにある程度のレベルまで到達したが、最近では、金融や政治不安などのため、不安定な成長を余儀なくされている。アメリカ経済は、昨年まで順調に成長をつづけており、ユーロを導入したEUに代表される西ヨーロッパ諸国（特に、アイルランド、オランダ、スペインなど）も高い成長を達成している。

本稿の目的は、新世紀を迎えた今、戦後の世界経済の動きを冷静に振り返り、今後の指針とすることである。特に、日本経済の将来について様々な意見が混在しているときこそ、日本が世界あるいはアジアの中で、これまで、経済的にどのような地位にあり、これから、どのようになっているか、を客観的に分析することが必要であると思われる。

各国の経済規模を測る場合、1人当たり国内総生産 (Gross Domestic Product: GDP) や国民総生産 (Gross National Product: GNP; 最近では Gross National Income: GNI) が主な指標⁽²⁾となる。本稿では、各国の個人の厚生レベルに注目するため、原則として1人当たり GNI を採用する。さらに、経済成長を長期間に渡って分析するためには、指標となる数値はインフレ処理されたもの (つまり、名目でなく、実質値) でなければならない。また、国際比較のためには、通貨単位を統一する必要がある。

最も単純な方法は、対米ドルの市場為替レートを用いることであるが、市場レートの上下動が激しいと、正確な比較が困難となってしまう。そこで、購買力平価 (Purchasing Power Parity: PPP) によるレートが考えられる。つまり、世界の平均的な個人が1年間に消費するバスケットを推計し、それにより、仮想の共通通貨 (国際ドル: International dollar) を想定し、それに対する為替レートを求めるのである。ただし、国際ドルレートを算出するには、各国で詳しい消費調査が必要となる。このように、多大な時間や手間がかかるため、途上国の中には、実際に調査できていない国や、正確な調査が行われていない国も多いようである。本稿では、最大数の国が含まれる、最新かつ最善のデータを使うため、あえて、PPPではなく、米ドルの実質値 (1人当たり GNI) を用いることにする。

世界全体では、1人当たり GNI のレベルは千差万別である。アメリカや日本のように3万ドルを超える国もあれば、エチオピアのように百ドルに満たない国もある。そこで、本稿では Parente and Prescott (1993) に従い、ある1国を基準として、その他の国との比較によって表される、相対所得 (relative wealth: RW) を用い、現在から過去約40年間、各国の相対所得の変化を観察する。基準国 (世界最大の市場主義国であるアメリカ) の値に対する各国の値の比を毎年求めることによって、ほとんどの国の比率が0から1までの間に収まる。すると、どの国が急激に成長もしくは衰退したか、または、どの国が高い

経済レベルを維持し続けているのか、あるいは、非常に低いレベルのままであるのか、などが一目瞭然となる。

本稿では、世界経済の変遷を概略するため、世界中の国々を勝者と敗者の組に分け、各組の平均値や分散の動きに注目し、各組に所属する国名の変化にも留意する。そうすることにより、Azariadis and Drazen (1990) や Becker, Murphy and Tamura (1990) などが内生的成長モデルを用いて証明した、経済発展のわな (development trap) や安定成長均衡の存在を実証することにもなる。また、各国 (特に途上国) の厚生レベルを正確に捉えるため、Summers and Heston (1991) の生活水準指標 (Standard of Living Index: STLIV) に準じて、民間総消費(C)と政府支出(G)から軍事支出を除いた値の比率も分析することにする。

本稿の構成は以下の通りである。第2章では、本稿の研究対象となる国が選抜され、データソースが紹介され、相対所得による分析方法が説明される。第3章では、世界全体についての研究結果が示され、第4章では、結論として、政策的な方針や将来の研究の方向性が議論される。

2. 研究方法

本稿の研究対象となる国は、Parente and Prescott に従い、1969年の人口が百万人以上の国および国に準ずる地域⁽³⁾ (計102) である。本稿では、データの低い信頼性や不足などの理由で、彼らの研究に含まれなかった国も、できるだけ研究対象とする。ただし、長期間の国際比較を可能とするため、データ (少なくとも1人当たり実質GNI) が10年以上ある国を取り上げることにする。

2.1 相対所得

Parente and Prescott では、Summers and Heston が編集した国民所得データ

セット (Penn. World Table: PWT) に基づき, RW を(1)式のように定義した。
t 年における i 国の 1 人当たり実質 (基準年 T=1985) GNI (国際ドル) を y_{it} とすると,

$$(1) \quad RW_{it} = y_{it} / y_{USi} = P_{WT}x_{it} / P_{WT}x_{USi}$$

となる。ただし, y_{USi} は基準国であるアメリカの GNI 値, P_{WT} は PPP による物価, x_{it} と x_{USi} はそれぞれ i 国とアメリカの 1 人当たり支出量⁽⁴⁾である。しかし, RW では, 基準国の支出量が年により変化することになるため, Parente and Prescott は(2)式で表される実質相対所得 (Real Relative Wealth: RRW) を考案した。t 年における変換要素 (conversion factor) を $f_i = P_{WT}x_{USi} / P_{WT}x_{UST}$ とすると,

$$(2) \quad RRW_{it} = RW_{it} f_i = P_{WT}x_{it} / P_{WT}x_{UST}$$

となる。RRW では, 基準国の支出量も基準年に固定されることになり, より正確な年次比較が可能になる。残念ながら, 最新の PWT でも 1960 年から 1992 年までのデータしかないため, (1)と(2)式によって定義される RW と RRW は最近の世界経済の動きを捉えられない。

2.2 相対所得の修正

研究対象期間をできるだけ最近まで延長するため, 本稿は主要な GNI のデータセットとして世界銀行による最新の WDI (World Development Indicator) 2001 を採用する。WDI2001 の長さは 1960 年から 1999 年までの約 40 年あるが, PPP による値は含まれていない。そのため, (3)式のように, 相対所得を米ドル値に合致するように修正しなければならない。t 年における i 国の 1 人当たり実質 (基準年 T=1995) GNI (米ドル)⁽⁵⁾を y_{it} とすると,

$$(3) \quad RW_{it} \equiv y_{it} / y_{USi} = P_{iT} x_{it} / P_{UST} x_{USi}$$

となる。ただし、 P_{iT} と P_{UST} は*i*国とアメリカの物価（米ドルレートで変換済）であり、 x_{it} と x_{USi} は*i*国とアメリカの1人当たり支出量である。同様に、(4)式のようにRWにも修正を加える必要がある。t年における変換要素（conversion factor）は $f_i \equiv P_{UST} x_{USi} / P_{UST} x_{UST}$ となり、RRWは、

$$(4) \quad RRW_{it} \equiv RRW_{if_i} = P_{iT} x_{it} / P_{UST} x_{UST}$$

となる。このようにすれば、(3)と(4)式で表されるRWとRRWは最近までの相対所得の変化を分析できるようになる。

2.3 生活水準

PWTには、各国の生活水準を表す変数（STLIV）として、GDPに占める最終消費支出（(C + G) から軍事支出を引いた額）の割合が示されている。WDI2001にも同じデータ（本稿では、Final Consumption: FCと呼ぶ）が含まれているので、相対所得の概念に合うような指標（本稿では、再度STLIVと呼ぶ）を(5)式のように考案する。t年における*i*国の1人当たり実質（基準年T=1995）GDP（米ドル）を $y_{d_{it}}$ とすると

$$(5) \quad STLIV_{it} \equiv FC_i y_{d_{it}} / FC_{US} y_{d_{USi}}$$

となる。もちろん、前節のRRW同様、実質STLIVも考えられるが、結果として得られる情報が少ないと予測されるため、本稿では省略することにする。

2.4 GDPを使うケース

1人当たり実質GNI（米ドル）はないが、1人当たり実質GDP（米ドル）がある場合は、後者を前者の代用とする。先進国に関して、GDPとGNIの違

いは、RW や STLIV に大した影響を及ぼさないと考えられる。本稿では、例えば、デンマークとイギリスがこのケースに当たる。途上国に関しては、残念ながら、少なからず影響があると考えられる。特に、台湾がこのケースに当たる。

WDI に台湾のデータがないため、別のデータセットから台湾の RW と STLIV を計算することにする。まず、1960年から1997年までは、Director General of Budget, Accounting and Statistics of Republic of China: DGBAS (R.O.C.) による Statistical Yearbook of ROC から、そして、1998年から1999年までは、Ministry of Economic Affairs of Republic of China: MOEA (R.O.C.) によるホームページから、名目 GDP (米ドル) と人口を用いることにより、1人当たり名目 GDP (米ドル) を計算する。さらに、消費者物価指数を用い、基準年 T=1995年とするデフレーターを作り、1人当たり実質 GDP (米ドル) を得て、RW と RRW を求める。また、1973年から1992年まで、PWT にある最終消費額の対 GDP 比を用い、それ以外の年は、上記の DGBAS と MOEA のデータから、C と G の総額を最終消費額の代わりに用いることにより、STLIV を求める。

3. 分析結果

最初に、世界全体の相対所得の動きをみるため、全対象国の RW と RRW および STLIV から平均値と標準偏差を計算し、その年次グラフを基に分析を行う。次に、世界の国々を下位と上位（それぞれ 5 国と 10 国）の組に分け、各組の平均値と標準偏差を求め、その年次グラフを基に分析する。

3.1 1960年以降の世界全体の動き

図 1 と図 2 には、RW と RRW および STLIV の全世界平均値と標準偏差の年次変化が示されている。RW 平均は60年以降0.25付近で安定しているようであ

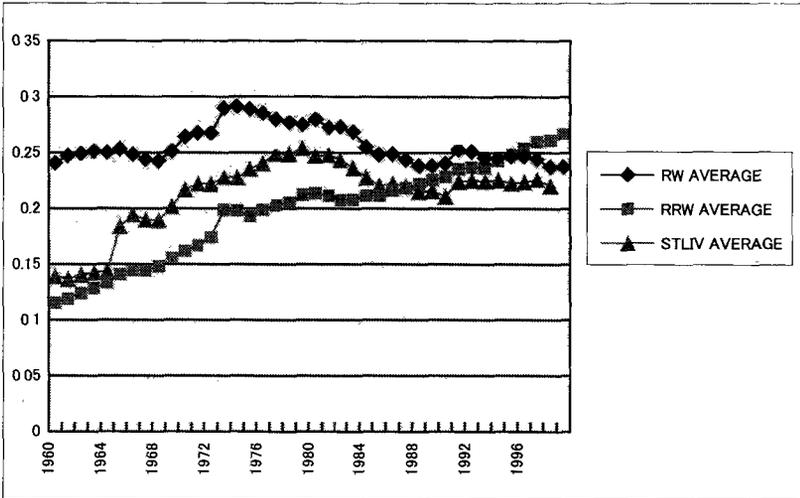


図1 全世界 (1960年以降) のRW とRRW およびSTLIV の平均

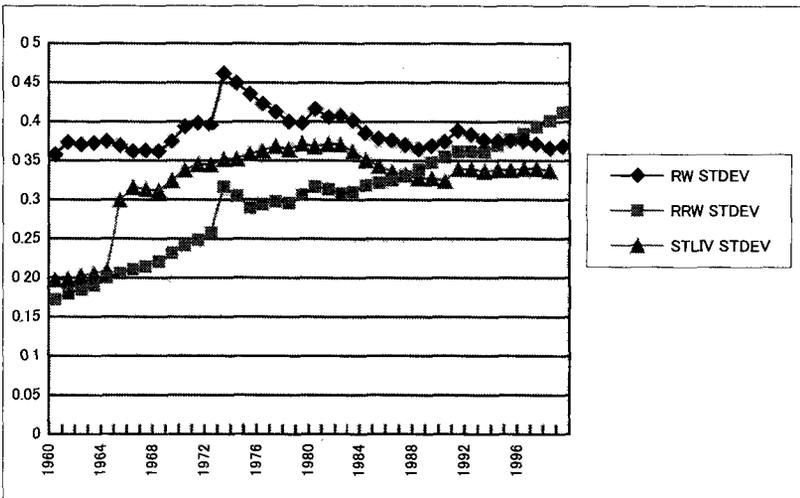


図2 全世界 (1960年以降) のRW とRRW およびSTLIV の標準偏差

る。厳密には、70年代初頭から上昇し始め、70年代半ばに約0.3まで到達したが、その後徐々に下落し、80年代半ばに0.25付近に戻っている。RWの標準偏差は70年代半ばに0.45まで急上昇した以外、0.35から0.4の間に安定している。つまり、世界の国民所得による1人当たりの相対所得（厚生レベル）は、平均するとアメリカの約1/4であり、大多数の国が、ずっと非常に低いレベルのままであったと考えられる。

RRWの平均値はほぼ上昇傾向にあり、95年のアメリカの消費バスケットを基準とすると、世界の厚生レベルは徐々に上昇しているようである。STLIVの平均値はRWより低いが、その差は70年代末まで、約0.1から約0.03まで年々減少し（特に、60年代半ばに約0.05も減少）、その後、ほぼ一定になっている。したがって、世界の国民所得による1人当たりの相対所得は、最終消費による実際の生活水準を過大評価しているかもしれないのである。

図3と図4には、下位5国におけるRWとSTLIVの平均値と標準偏差の年

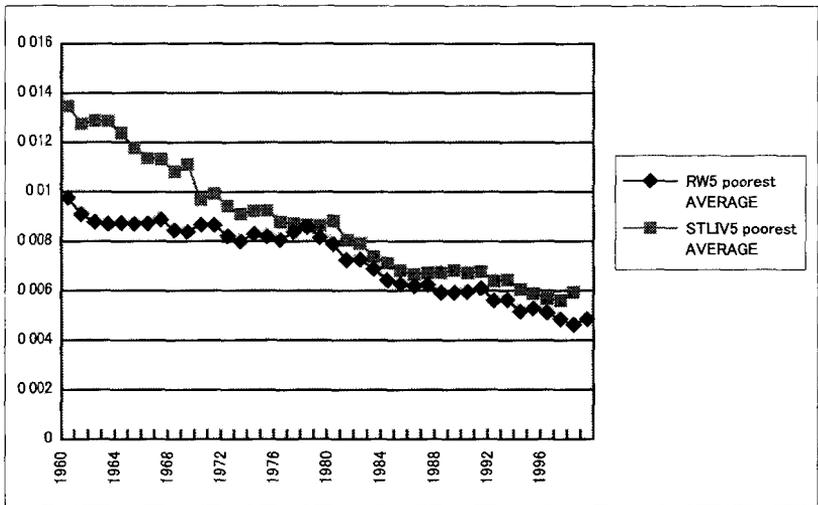


図3 下位5国（1960年以降）のRWとSTLIVの平均

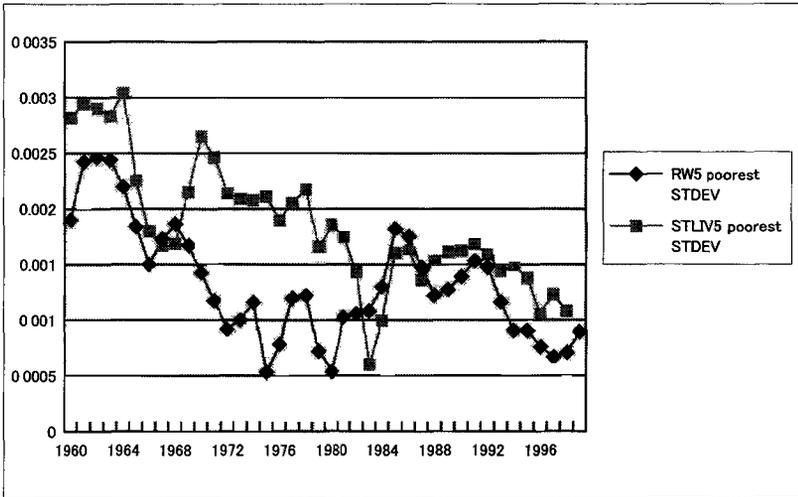


図4 下位5国（1960年以降）のRWとSTLIVの標準偏差

次変化が示されている。RW平均は60年には約0.01だったが、90年代末には0.005まで低下した。厳密には、80年代末までは、0.008付近で安定していたが、それ以降徐々に低下していった。つまり、最貧5国における国民所得による1人当たりの相対所得（厚生レベル）は、平均するとアメリカの百分の1より低く、貧困度は益々悪化していることになる。最も貧しい国々は、80年代末までは経済発展のわなにはまっていたようであるが、最近では、むしろ、新たなわなに向かって滑り落ちている最中のようなのである。世界全体の場合とは逆に、下位5国のSTLIVの平均値はRWより高く、その差は年々減少し（特に、70年代末には、ほぼ同値になった）、80年代始めから、ほぼ一定になっている。つまり、下位5国の国民所得による1人当たりの相対所得は、最終消費による実際の生活水準を過小評価しているかもしれない。

図5と図6には、上位5国におけるRWとSTLIVの平均値と標準偏差の年次変化が示されている。RW平均は60年以降1.3付近で安定しているようであ

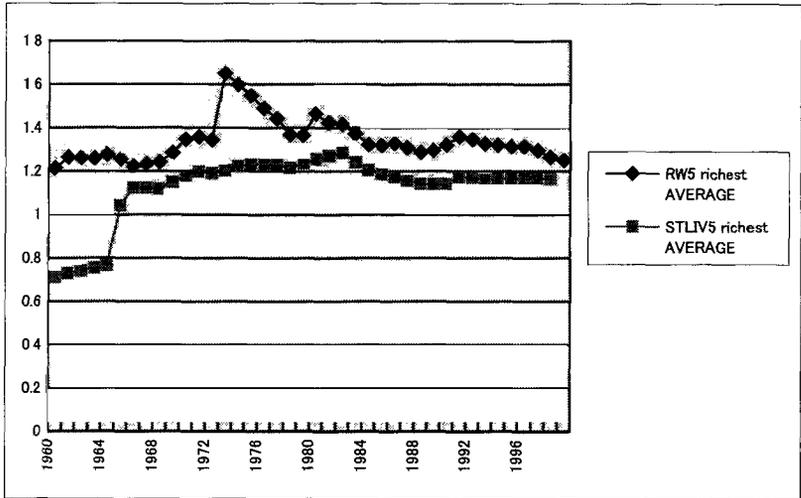


図 5 上位 5 国 (1960年以降) の RW と STLIV の平均

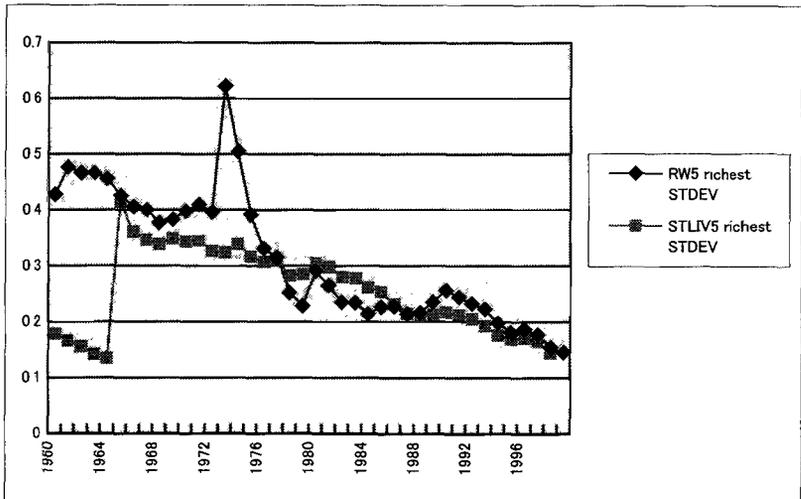


図 6 上位 5 国 (1960年以降) の RW と STLIV の標準偏差

る。厳密には、70年代半ばには、1.6を超えるまで急上昇したが、その後、徐々に低下し、70年後半から再び安定した。つまり、上位5国における国民所得による1人当たりの相対所得は、平均するとアメリカより少し高いレベルに落ち着き、安定均衡状態にあると考えられる。世界全体の場合と同様に、上位5国のSTLIVの平均値はRWより低く、60年代半ばに0.8から1を超えるまで急上昇した後は、1.2付近で安定している。つまり、上位5国の国民所得による1人当たりの相対所得は、最終消費による実際の生活水準を過大評価しているかもしれないのである。

図7と図8および図9と図10には、下位および上位10国のRWとSTLIVの平均値と標準偏差の年次変化が示されている。RWとSTLIVは両者とも極端な変化（急上昇や急降下）が除かれ、5国の場合とほとんど同様の特徴を残すようになっている。ここまでの分析から、少数の豊かな国が高い厚生レベルを維持する一方、多数の貧しい国はさらに貧しくなり、その差は広がっていると

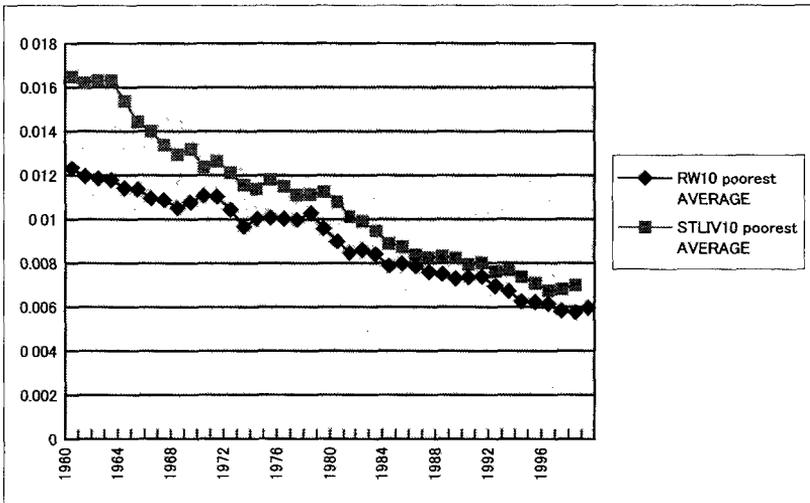


図7 下位10国（1960年以降）のRWとSTLIVの平均

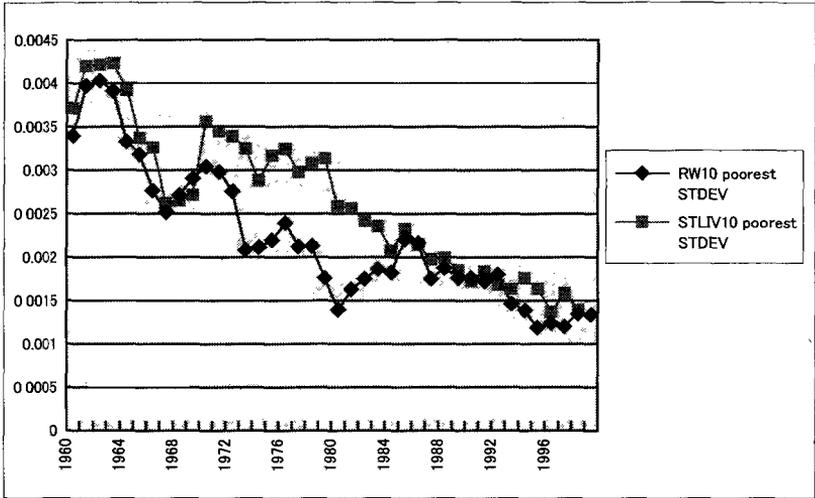


図 8 下位10国 (1960年以降) のRW と STLIV の標準偏差

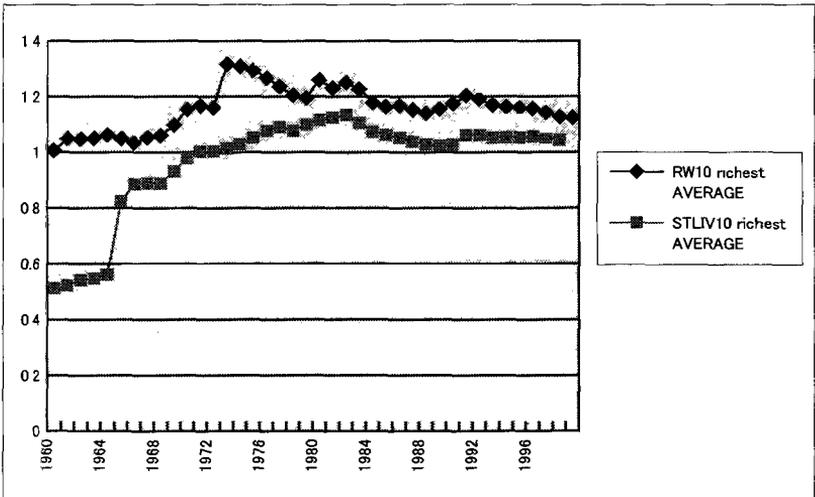


図 9 上位10国 (1960年以降) のRW と STLIV の平均

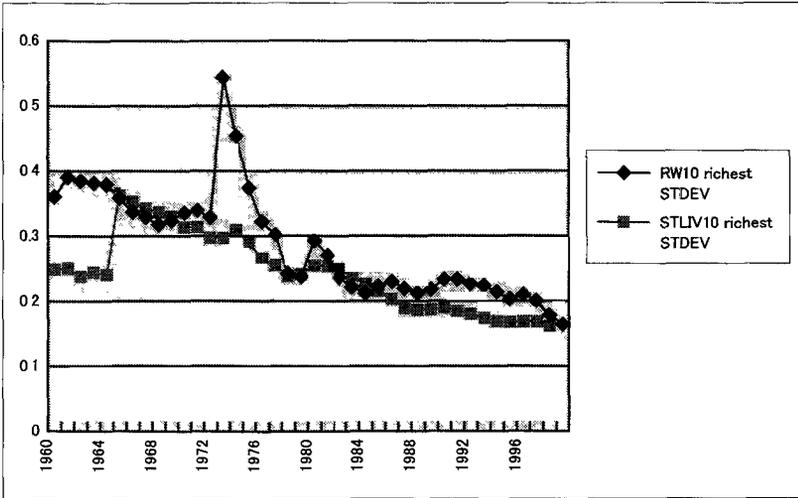


図10 上位10国（1960年以降）のRWとSTLIVの標準偏差

いう結果が得られる。

ただし、WDIには全ての国のデータが毎年揃っているわけではないことに注意しなければならない。下位上位5国に対する、RWとSTLIVの標準偏差がかなり不安定であることから推測されるように、今までの結果は、データが10年以上になり次第、順次対象国を加えていることに大きく影響を受けているかもしれないのである。新たな対象国の多くが途上国（それも、かなり貧しい方の国）であるという理由で、下位国のRWとSTLIVが低下している可能性もある。また、新たな対象国に産油国が含まれている可能性もあり、かつ、新たに統合したり、分離した国も存在するため、上位国のRWとSTLIVも必ずしも安定していないかもしれない。

3.2 1975年以降の世界全体の動き

対象国の増加による影響を排除するため、1975年から現在までのデータが全

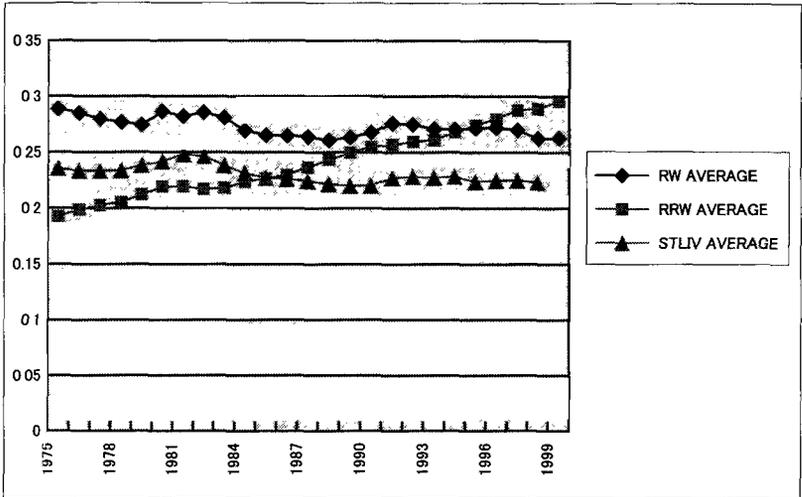


図11 全世界 (1975年以降) のRW とRRW およびSTLIVの平均

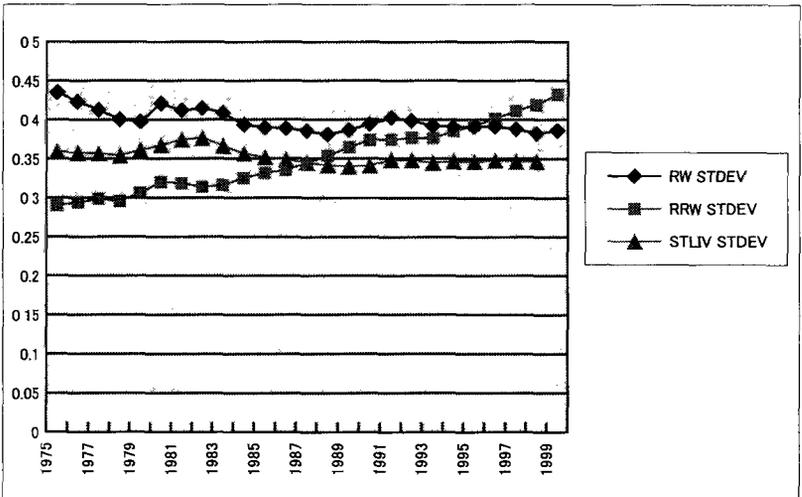


図12 全世界 (1975年以降) のRW とRRW およびSTLIVの標準偏差

て揃っている国⁽⁶⁾ (計91) に対象を絞って前節と同じ分析を行う。75年まで遅らせることにより、大半の途上国を分析対象とすることができるからである。図11と図12には、RW と RRW および STLIV の全世界平均値と標準偏差の年次変化が示されている。RW の平均は60年以降0.25から0.3の間で安定し、STLIV の平均も0.2から0.25の間で安定しており、3.1節の結果がほぼ確かめられたといえる。

図13と図14および図15と図16には、下位および上位5国のRW と STLIV の平均値と標準偏差の年次変化が示されている。60年以降のケースと比較すると、下位5国のRW と STLIV 平均が90年半ばに逆転してしまっているものの、RW と STLIV は、共に極端な変化（急上昇や急降下）が除かれる以外、ほとんど同様の特徴を残すようになっている。したがって、少数の豊かな国が高いレベルを維持し、多数の貧しい国がさらに貧しくなっているという、3.1節の結果は確かめられたことになる。下位および上位10国のケースも分析したが、

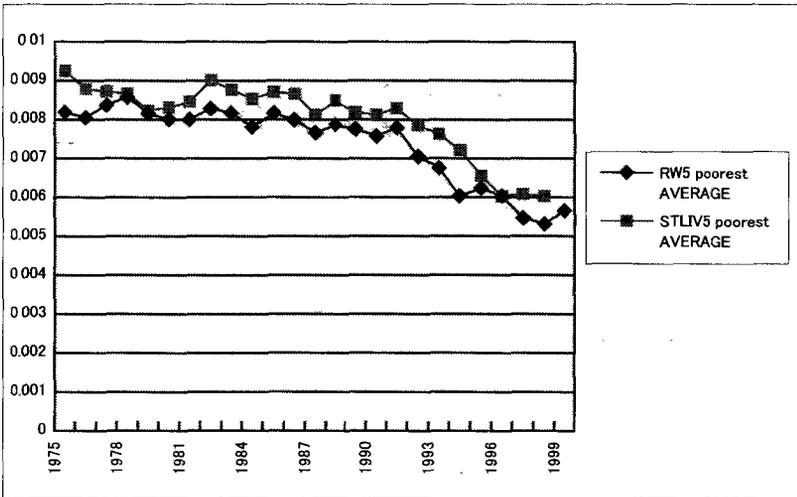


図13 下位5国 (1975年以降) のRW と STLIV の平均

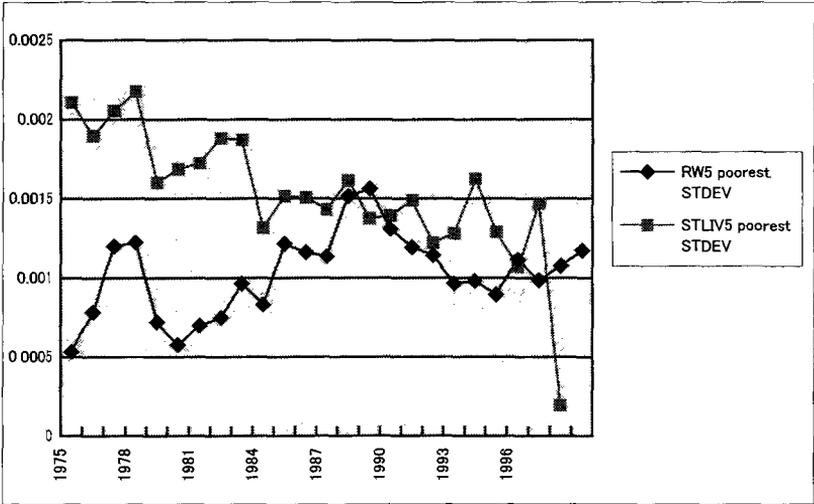


図14 下位5国（1975年以降）のRWとSTLIVの標準偏差

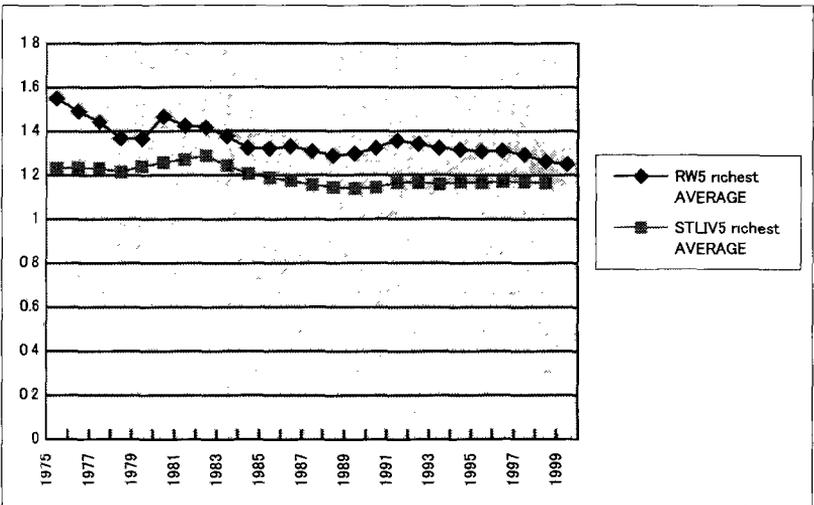


図15 上位5国（1975年以降）のRWとSTLIVの平均

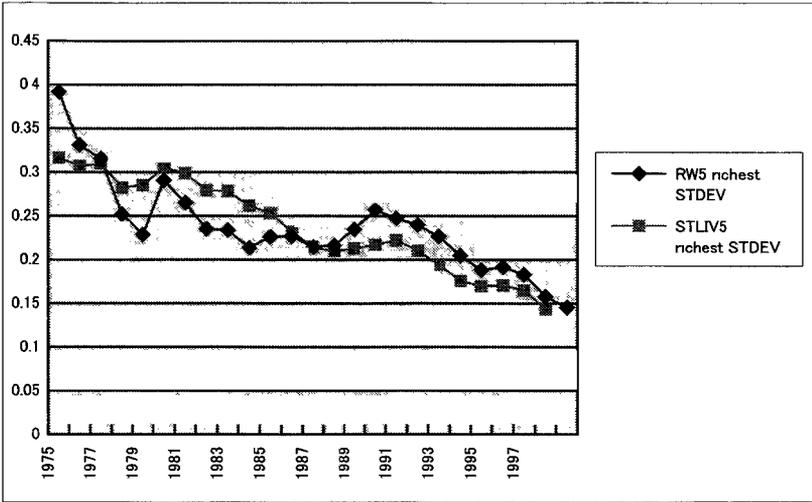


図16 上位5国（1975年以降）のRWとSTLIVの標準偏差

5国の場合とほとんど同じ結果を得たため、本稿では省略することにする。

簡単に、RW上位10国の順位変化の特徴を概略する。メンバーは75年以降あまり変化しておらず、年によって多少の順位変動があるものの、スイス、日本、デンマーク、ノルウェー、ドイツ（91年以降）、スウェーデン、オーストリア、オランダ、ベルギー、フランス、アメリカという順である。最も注目すべきは、アラブ首長国連邦（UAE）の動きである。オイルショックの75年（対象期間中最大RWを達成）から76年までは世界1位、77年には2位となり、82年には3位、83年には4位、84年には5位と順位を落とし続け、85年には7位となり、86年について上位10国圏外に転落した。75年の上位5国のRWは、2.03（UAE）、1.91（スイス）、1.34（デンマーク）、1.27（日本）、1.20（スウェーデン）であり、上位5国のRW平均が急にジャンプしたのは、このためであると考えられる。

次に注目すべきは日本であり、75年に4位、80年から3位、82年に2位とな

り、96年には1位になったが、99年に2位に戻っている。アメリカは、80年から83年の間と91年に上位10圏外であった以外は、79年に8位に入ってから、上位10圏内にあり、97年と98年には最高6位までになった。全期間を通してみると、上位国は永世中立国の2国、北欧諸国、および日本によって構成され、引き続き、西ヨーロッパ諸国とアメリカが加わる形となっている。

RW 下位10国の順位変化の特徴を概略する。上位のケースと同様に、主要なメンバーは75年以降あまり変化していないが、年によってかなりの順位変動がある。チャド、レソト、マリ、マラウイ、モーリタニア、ルワンダ、シエラレオーネ、ブルキナファソ、ブルンジ（80年以降はエチオピアとモザンビーク）などのサブ・サハラ諸国が、下位グループの大半を構成しており、年により、ナイジェリア、ニジェール、ザイール、ザンビアなどが加わる。ネパール、インド、パキスタン、中国、バングラディッシュ（80年代末からカンボジアとベトナム）などのアジアの国も下位グループを構成してきたが、ネパール以外、90年以降ほぼ圏外となっている。政治不安により内戦が勃発したり、干ばつなどの自然災害が起こると、その国の順位が大きく落ちるようである。

特に、エチオピアは81年以降、世界最貧国であり続けている。RW は81年には0.0055から徐々に低下し85年には0.0039となり、92年には対象期間最小値の0.0032にまで低下し、その後、0.0039あたりで停滞している。80年代以降、下位10国の各メンバーのRW が1%を超えることはなく、これらの国々はアメリカ人の所得の百分の1にも満たない悲惨な状態にある。

4. 結論

本稿の研究手法は Parente and Prescott による相対所得に準じたものである。相対所得とは、基準国（アメリカ）の1人当たり所得に対する対象国の1人当たり所得の比率であり、それにより、世界各国の経済状態を簡単に比較対照できるようになる。最新のデータを使い、彼らが扱わなかった国も加え、生

活水準の指標も考案した点が、本稿のデータ分析としての貢献度といえるかもしれない。

研究結果として、まず、世界経済全体については、相対所得はほぼ安定しているようである。国民所得による相対所得は0.25から0.3の間で安定し、最終消費による相対所得は0.2から0.25のあたりで安定している。つまり、世界全体としては、アメリカの4分の1の経済状態が達成されているといえる。しかし、貧しい国と豊かな国との差は縮まるどころか、近年広がりつつある。上位5国の国民所得による相対所得の平均は1.2から1.4あるの対し、下位5国は0.01にも満たない状態で、最近では、約0.006まで低下している。つまり、最も豊かな国々はアメリカより少し良い経済状態を引き続き満喫している一方、最も貧しい国々はアメリカの百分の1にも満たない経済状態に喘いでいるのである。

日本は、過去40年間、世界で唯一ともいえる奇跡的な成功を収めてきた。確かに、ここ数年は不況であるとはいえ、依然として世界の中で最も裕福な国の1つとなっている。世界全体では、約60億の人口のうち、9割近くが貧困に苦しみ、残り1割が裕福に暮らしている。日本は、裕福な1割の中でも特に恵まれた国である。このように、現在、日本は非常に高い所得レベルをすでに達成してしまっているのだから、過去40年間と等しい高成長を続けること自体、無理があるようにおもわれる。第1には、新古典派経済学的にみると、どの国も必ず限界生産は逡減するはずだからである。第2には、日本の各家庭では、既存の物質的な財（食品から耐久消費財に至るまで）は、ほぼ満たされてしまっているようにみえるからである。

これからは、実質ゼロからプラス1%成長を目標に、現在の生活水準の確保を考えるほうがよいかもしれない。ただし、昔と同じ生産を行っていても、現状を維持することさえ難しい。例えば、第2次世界大戦直後の日本人（低所得者）に消費された財と現在の日本人（高所得者）に望まれている財は全く異

なっているはずである。新たな需要を開拓して、かつ、生活の質の改善を目指せば、目標は達成されるように思われる。

さて、本稿を出発点とする研究の方向性を探ってみる。まず、上位グループと下位グループの順位変動を中心に分析することが考えられる。また、ほとんどの途上国は ODA の受入国であるから、相対所得を援助の影響を表す指標に修正し、本稿のデータを用いながら、援助依存度を分析することも可能である。さらに、アジアやアフリカなどの地域別の相対所得分析も興味深い。将来的には、本稿のデータ分析を基に、動学モデルによる、ODA の使用方法別支出の経済成長に及ぼす影響を分析したい。

参考文献

- Azariadis, Costas, and Drazen, Alan (1990), Threshold externalities in economic development, *Quarterly Journal of Economics* 105, 501-526
- Becker, Gary S., Murphy, Kevin M., and Tamura, Robert (1990), Human capital, fertility, and economic growth, *Journal of Political Economy* 98, S12-S37
- Director General of Budget, Accounting and Statistics of Republic of China: DGBAS of R.O.C. (1973-1999), *Statistical Yearbook of ROC*
- Ministry of Economic Affairs of Republic of China MOEA of R.O.C., *Statistics of Economy and Trade*, <http://www.moea.gov.tw/english/estistics>
- Parente, Stephen L., and Prescott, Edward C. (1993), Changes in the wealth of nations, Federal Reserve Bank of Minneapolis, *Quarterly Review*, 3-16
- Summers, Robert, and Heston, Alan (1991), The Penn World Table (Mark 5): An expanded set of international comparisons, 1950-1988, *Quarterly Journal of Economics* 106, 327-368
- World Bank (2001), *World Development Indicators 2001* (CD-ROM)

注(1) 本稿は早稲田大学特定課題研究助成費 2000A-844 を受けて行われた。樺山貴教君（早稲田大学大学院）と山田哲君（早稲田大学商学部 3 年）にデータ整理の補助をお願いした。上記基金と両君には心より感謝する。

- (2) もちろん、各国の経済の実情を表すには、GNP や GNI だけでは充分でない。例えば、途上国では、国民所得計算にカウントされない経済活動（インフォーマルセクターにおける労働や家事労働など）の割合が高く、集計された値が実情よりずっと低くなる可能性もある。
- (3) 対象国は以下の通りである。Canada, Costa Rica, Dominican Republic, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, United States, Argentina, Bolivia, Brazil, Chile, Columbia, Ecuador, Paraguay, Peru, Uruguay, Venezuela, Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom, Bulgaria, Slovak Rep., Hungary, Poland, Romania, Australia,

New Zealand, Papua New Guinea, Bangladesh, China, Hong Kong, India, Iran, Israel, Japan, Jordan, South Korea, Malaysia, Nepal, Pakistan, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, Sri Lanka, Syria, Taiwan, Thailand, Cambodia, Indonesia, Laos, UAE, Vietnam, Yemen, Algeria, Angola, Benin, Burundi, Cameroon, Central African Republic, Chad, Congo Rep., Egypt, Ethiopia, Ghana, Guinea, Ivory Coast, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mali, Mauritania, Morocco, Mozambique, Niger, Nigeria, Rwanda, Senegal, Sierra Leone, South Africa, Tanzania, Togo, Tunisia, Uganda, Zaire, Zambia, Zimbabwe, Burkina Faso, Namibia

- (4) 国民所得を支出面から厳密にみると、物価と支出量は共に多次元ベクトルとなり、 P_{wx} はその内積となる。輸出と輸入を除いて考えると、 $P_w =$ (消費者物価, 政府支出の価格, 投資支出価格) となり、 $x_i =$ (C_i , G_i , 投資支出) となる。ただし、台湾に関しては、データの制約があるため、国民所得の価格として消費者物価のみを採用した (2.4節を参照せよ)。
- (5) WDI2001 には、1人当たり実質 (基準年 $T=1995$) GNI (米ドル) はないが、1人当たり実質 (基準年 $T=1995$) GDP (米ドル) はある。そこで、名目 GNI (米ドル) と名目 GDP (米ドル) の比を求めることによって、1人当たり実質 (基準年 $T=1995$) GNI (米ドル) を計算した。
- (6) 対象国は注(3)の一覧から以下の国を除いたものである。Greece, Bulgaria, Slovak Rep., Poland, Romania, New Zealand, Cambodia, Laos, Vietnam, Yemen, Angola, Ethiopia, Guinea, Mozambique, Tanzania, Uganda, Zambia