

平成22年 3 月 31 日現在

研究種目：基盤研究 (C)  
 研究期間：2005 年度～2008 年度  
 課題番号：17530166  
 研究課題名 (和文)  
 世界的規模で見た所得分布の不平等及び貧困度の変遷とアジアの位置に関する統計分析  
 研究課題名 (英文)  
 An Empirical Study on Global income Inequality and Poverty  
 研究代表者  
 吉田 建夫 (YOSHIDA TATEO)  
 岡山大学・大学院社会文化科学研究科・教授  
 研究者番号：00150889

## 研究成果の概要：

仮に国境の存在を忘れて世界をあたかもひとつの大きな社会のようにみてみよう。このとき世界全体としてどの程度大きな所得格差が存在するかを推計するのは重要な課題である。本研究では、現時点で入手可能な最新のデータを用いて、1960年から2007年に至る世界的規模で見た所得分布とその推移を推計した。計測においては、世界各国の所得分布は対数正規分布に従うとする仮定のもとで推定し、人口の相違を考慮に入れた上で、これらをすべて集計する形で可能な限り詳細な世界的所得分布を導いている。推計の結果、1960年から1980年に至るまでは、世界的所得分布の不平等度は上昇傾向を見せていたものの、1980年代以降は反転して下降傾向にあることが示された。1980年には0.696であったジニ係数値は2005年には0.637、2007年には0.626にまで下落した。しかしながら、世界的所得分配の不平等が極度に大きいという現実には何の変わりもない。2005年における世界最上位1割の人達の世界総所得に占める所得シェアは49%であるのに対し、世界の下位1割の人達が得ている所得をすべて併せても0.5%にしかならないのである。本研究では、上記のような実証分析を行うとともに、これと並行して、不平等計測の基礎理論の研究を継続して行い、中間的不平等概念に関する新しい知見を得た。

## 交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2005年度	1,500,000	0	1,500,000
2006年度	1,000,000	0	1,000,000
2007年度	800,000	240,000	1,040,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
総計	3,800,000	390,000	4,190,000

研究分野：経済統計学

科研費の分科・細目： 3603

キーワード：所得分布 世界的所得分配 世界的貧困 不平等度 ジニ係数

ローレンツ曲線 中間的不平等概念

### 1. 研究開始当初の背景

今日の世界が直面する深刻な課題のひとつは世界の人々の間に極めて大きな経済的厚生格差が存在することである。世界開発指標（世界銀行）によれば、購買力平価表示による2000年の一人あたり年間国内総生産は、高所得 OECD諸国では約27,000ドルに達するのに対し、低所得国では2,200ドル、後発開発途上国では僅か1,200ドルでしかない。このような極めて大きな所得格差が世界の国々の間に存在することは経済厚生上の観点から容認し難いと考えられるのみならず、今日の大きな政治問題である国際関係における不安定化の主要な一因にも数えられよう。人々の間に見出されるのは国際間の所得格差だけではない。世界のすべての国は、それぞれ程度の差こそあれ、自国内に所得格差を抱えている。特に1980年代以降今日に至る世界経済の変貌に伴い、世界の多くの国々では国内所得分配の不平等の拡大傾向が観察される。以上のような背景を踏まえて、本研究では世界的規模の観点から所得分布の不平等の変遷とその要因についての経済統計分析を試みることを目的とする。

### 2. 研究の目的

本研究の目的は、世界的規模の観点から所得分布の不平等の変遷とその要因についての経済統計分析を試みることである。より具体的には、世界各国から得られる国民所

得・人口・国内所得分布の3種類のデータをすべて用いて世界全体を対象とする「世界的所得分布表」を毎年継続的に作成し、世界全体としてどの程度大きな所得不平等が存在し、それがどのような経済的要因で変動してきたのかを探るべく、不平等度の尺度分解の手法他を用い計量的に分析する。更に、上記実証研究と平行して、不平等及び貧困度計測手法の理論的・計量的研究を深化させ、実証分析における計測面での方法論的基礎の一層の強化を図ることを目的とする。

### 3. 研究の方法

世界的規模で見た所得分布を推計するためには、世界の可能な限り多くの国について、一人あたり所得・人口および所得分布データが必要である。本研究では、世界各国の一人あたり所得・人口は、Alan Heston, Robert Summers and Bettina Allenによって編集されたPenn World Tableの最新版(PWT 6.3, August 2009)を用い、各国の所得分布表に関しては、UNU-WIDERの編集にかかわるWorld Income Inequality Databaseの最新版を用いている。計測にあたっては、世界各国の所得分布を対数正規分布に従うとする仮定のもとで推定し、これらをすべて集計する形で世界的所得分布を導いている。計算にあたっては、導出される世界的所得分布が十分な滑らかさを保つよう工夫

した独自のフォートラン・プログラミングを用いた。

#### 4. 研究成果

(1) 上記の方法により、世界全体を対象とする大きな所得分布表を作成し、世界全体としてどの程度大きな所得不平等が存在し、それがどのように推移してきたのかを様々な不平等度尺度を用いて計測した。用いた尺度はローレンツ・ドミナンス、ジニ係数、タイルのエントロピー尺度、一般化されたエントロピー類である。これらの尺度による計測結果は、1960年から1980年までは世界的所得分布の不平等度は上昇傾向にあったが、1980年代以降は反転して継続的低下傾向にあることを示している。一国の所得分配の推移に関する所謂クズネツツの逆U字仮説とはロジックは必ずしも同一ではないであろうが、世界的所得分配の不平等についても現象としては同様の逆U字傾向が観察されるのは興味深い。代表的不平等度尺度であるジニ係数とタイル係数を用いて計測した世界的所得分布不平等度の1960年から2007年に至る推移を以下に示す。

年	ジニ	タイル
1960	0.678	0.891
1965	0.689	0.923
1970	0.693	0.933
1975	0.697	0.946
1980	0.696	0.949
1985	0.686	0.920
1990	0.677	0.889
1995	0.662	0.850
2000	0.656	0.835
2005	0.637	0.776

2007 0.626 0.745

(2) 中国は世界人口の約5分の1を占め、近年目覚ましい経済発展を遂げつつある。上記のような世界的所得分配の逆U字傾向は中国の経済発展の影響が大きいと思われる。

下記は中国をサンプルから除外したときの計測結果である。中国を除いた計測では(1)とは異なり、世界的所得分布の不平等度は1960年以降2000年に至るまでむしろ上昇傾向にあることが示される。このことは、世界的所得分配の不平等度の逆U字型傾向の後半部分は、専ら中国の経済発展により説明されることを示唆している。

年	ジニ	タイル
1960	0.641	0.764
1965	0.650	0.787
1970	0.652	0.791
1975	0.656	0.805
1980	0.662	0.824
1985	0.663	0.826
1990	0.659	0.813
1995	0.663	0.832
2000	0.668	0.851
2005	0.658	0.824
2007	0.651	0.804

(3) 所得分布の不平等を比較する実証分析において通常用いられる不平等度尺度は、何れも、全構成員の所得の比例的变化によって不平等度は変化しないとするいわゆる「相対的性質」を持つ。上記の計測結果はすべてこの「相対的性質」

を持つ不平等度尺度によるものである。しかしながら「相対的性質」はひとつの価値判断に過ぎず、これに代わる対極的な性質として「絶対的性質」を持つ不平等尺度や、両者の中間領域に属する「中間的不平等概念」を模索する理論的な試みが多く行われるようになった。

近年筆者は  $\eta$  不平等同値性と呼ぶ非線形の新しい中間的不平等概念を提唱し、この新概念に対応するローレンツ曲線を定義したうえで、社会的厚生関数とローレンツ曲線基準との同値性にかかわる諸定理を証明している (T. Yoshida, Social Choice and Welfare 2005)。本論文で提唱した新しいローレンツ曲線基準は、実証分析に耐えうる唯一の中間的不平等概念に基づくローレンツ曲線基準であることがその後の研究 (Zheng, Social Choice and Welfare 2007) によっても明らかにされており、今後の実証分析への有用性にも期待がもたれる。

本研究では、これを更に発展させ、中間的パラメータ  $\eta$  の大きさが平均所得に依存していわゆる Leftist view から rightist view に徐々に変化し得るように拡張を加え、それに対応するローレンツ曲線概念と不平等度数値尺度の一般形を導出した。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 4 件)

Tateo Yoshida (2005), "Social welfare rankings of income distributions : A new parametric concept of intermediate inequality" Social Choice and Welfare

24. 557-574.

Tateo Yoshida (2006a), "A new concept of mean-dependent intermediate inequality," Discussion paper series (Economic Association of Okayama university) No.1-59 .

Tateo Yoshida (2006b), "On classes of non-linear intermediate inequality measures," Discussion paper series (Economic association of Okayama university) No.1-60. 1-14 (2006) .

吉田建夫 (2008) "所得分布の不平等計測:  $\eta$ -不変性基準とローレンツ優越" 岡山大学経済学会雑誌 39. 91-97.

[学会発表] (計 3 件)

吉田建夫 (2006) "On a new concept of mean-dependent intermediate inequality," 2006 年度日本応用経済学会秋季大会, 広島修道大学.

吉田建夫 (2007) "平均所得に依存する中間的不平等の新概念" 日本経済学会 2007 年度春季大会, 大阪学院大学.

吉田建夫 (2008) "平均所得に依存するある中間的不平等概念について" IPP 研究会 (2008年3月), 大阪大学大学院国際公共政策研究科.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

吉田 建夫 (YOSHIDA TATEO)

岡山大学・大学院社会文化科学研究科・教授

研究者番号： 00150889

(2) 研究分担者

該当なし

(3) 連携研究者

該当なし