

## 所得不平等尺度に関する理論の基礎について

——アンケート調査を用いた検討——

### Perception of Income Distribution :

### A Questionnaire Survey Analysis

上田 和宏

Kazuhiro UEDA \*

長谷川 光

Hikaru HASEGAWA \*\*

#### Abstract

This paper examines the extent to which perception of people for income inequality is consistent to the prerequisite axioms of the theory of income inequality measurement. Amiel and Cowell did wide researches on students in Israel, UK, and USA using questionnaire survey method. Keeping in mind the research methods they used and findings they got, we did a survey on Japanese university students and compared our findings with theirs. We found some interesting results that differ from Amiel and Cowell's and we deduced a hypothetical reasons to support our findings: (a) The ratio to support scale independence is lower (b) the ratio to support translation independence of questions using the numerical example is also different from that of the verbal questions. (c) The influence on the perception of inequality due to income change is likewise different.

---

\* 日本福祉大学経済学部助教授

\*\* 北海道大学大学院経済学研究科教授

北海道大学大学院経済学研究科の内田和男教授には本稿に関する詳細なコメントをいただいた。特に、効用関数の危険回避度と我々の結果との関連について示唆に富んだご指摘をいただいたので、それを今後のアンケート調査に生かしたいと考えている。

本研究に際して、上田は文部省科学研究費、基盤研究B（代表：神戸大学・萩原泰治）の支援を受けた。

## 目 次

- 1 はじめに
- 2 所得不平等に関する諸公理
- 3 調査方法と集計結果
- 4 集計結果について
- 5 結論にかえて

### 1 はじめに

所得分布における不平等は、社会政策などを考える上で重要な問題である。所得分布の不平等を議論するためには、その「不平等」を測る尺度が問題となる。Atkinson [5] が指摘するように、不平等を測る尺度を用いることは、いずれにせよ社会的価値判断に依存することになるであろう。しかし、こうした点を認めた上で、分散、変動係数といった統計量からジニ係数、アトキンソン尺度などさまざまな代表的な不平等の尺度について研究がなされてきた<sup>1</sup>。

ところで、代表的な不平等の尺度はいくつかの不平等に関する公理系が前提となつて定義されてきている。しかし、Amiel や Cowell らの一連の研究によれば、経済学者が一般に前提とするこのような公理系が人々の不平等に対する感覚に根ざしたものであるかどうかは検証されてこなかった<sup>2</sup>。そこで Amiel と Cowell を中心としたグループは、所得不平等に対する人々の受けとめ方に対するアンケート調査を用いて、不平等に関する代表的な諸公理の妥当性について検討を行っている。

彼らが調査した対象は、イギリス、イスラエル、オーストラリア、米国などの国々の学生達であり、日本についてはまだ調査が行われていない。不平等に対する受けとめ方は、それぞれの国民によって培われてきた意識や国民性などにも依存するところがあるかもしれない。経済理論は、今日、原則的には多くの国々において共通のものとして受けとめられているが、その基礎にある公理系が果たしてそれぞれの国民によって共有されるものなのかどうかは必ずしも確定しているわけではない。むしろ、この点は検証する価値がある。本稿は、Amiel and Cowell [3] に基づく調査を日本において行い、これまでの研究を補完し、かつ新たな論点を提起することを目的としている。

我々は、不平等に関する諸公理のうち、1) 所得スケールからの独立性 (scale independence), 2) 等量付加からの独立性 (translation independence) 3) 人口に関する対称性公理 (popula-

---

1 所得分布の不平等尺度に関する議論は、Cowell [6] に詳しい。

2 Amiel and Cowell [2], [3], Amiel, Creedy and Hurn [4]などを参照。

tion principle), 4) 移転原理 (transfer principle), 5) 分解可能性原理 (decomposability) についてアンケート調査を行なった<sup>3</sup>.

本稿の構成は以下の通りである。第2節において、我々が検討した所得分布の不平等に関する諸公理について紹介する。第3節において調査方法とその結果を示す。第4節では得られた結果の特筆すべき点について考察を行なう。最後に、本稿で得られた結果の簡単な要旨を第5節で示す。

## 2 所得不平等に関する諸公理

Amiel and Cowell [3] に従うと、我々が調査した所得分布の不平等に関する諸公理は以下のように表される<sup>4</sup>。但し、 $x$  はある集団の所得分布の状況を表す所得ベクトルとする。集団の人口を  $n$ 、その構成要素の所得を  $x_i$  とすると、 $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  である。そして、 $x \geq y$ ,  $x > y$ ,  $x \sim y$  は、不平等の程度において、それぞれ「所得分布  $x$  が所得分布  $y$  より等しいか大きい」、「厳密に大きい」、「両者は等しい」ことを表すとする。

### 2.1 所得スケールからの独立性

2つの所得分布があるとき、各人の所得を一定倍しても、初期の分布に不平等があればその順序が逆転することはない、また初期の所得分布の不平等度が同じであれば、各人の所得が一定倍されても不平等度が同じである場合、所得スケールからの独立性が成り立っている。即ち、これは、任意の所得分布  $x, y$  について、

$$x \geq y \Rightarrow ax \geq ay$$

$$x \sim y \Rightarrow ax \sim ay$$

となる場合である。但し、 $a$  は正の定数である。

### 2.2 等量付加からの独立性

各人の所得に一定量の所得の増減が生じても、初期の所得分布に不平等があればその順序が逆転することはない、また初期の所得分布の不平等度が同じであれば、各人の所得に一定量の増減がなされても不平等度が同じである場合、等量付加からの独立性が成り立っている。即ち、これは、任意の所得分布  $x, y$  について、

$$x \geq y \Rightarrow x + b1 \geq y + b1$$

$$x \sim x + b1$$

---

3 Amiel and Cowell によって表されたこれらの用語の邦訳は、青木 [1]、Sen [8] の邦訳に基づいている。但し、"translation independence" については、適当な邦訳がないため、青木 [1] に現れる用語を用いて、「等量付加からの独立性」とした。

4 Amiel and Cowell [3, pp. 136-137] 参照。

となる場合である。但し、 $\mathbf{1} = (1, 1, \dots, 1)$  であり、 $b$  は任意の定数である。

### 2.3 人口に関する対称性公理

任意の所得分布  $x$  をもつ集団に全く同じ分布  $x$  をもつ複数の集団を合併しても不平等度が変化しない場合、人口に関する対称性公理が成り立っている。いま、 $x[m] = (\underbrace{x, x, \dots, x}_m)$  とする。ここで、 $m$  は任意の自然数であり、 $x[m]$  は  $mn$  個の要素をもつベクトルとなる。人口に関する対称性公理は任意の所得分布  $x$  について、

$$x[m] \sim x$$

となる場合である。

### 2.4 移転原理

任意の所得分布において、所得が高い個人から所得が低い個人に所得の順位に変動を及ぼさない程度の一定の所得移転が行なわれたとき、その集団における不平等度は低下する場合、移転原理が成り立っている。即ち、任意の所得分布  $x$  において、第  $i$  番目の個人の所得  $x_i$  と第  $j$  番目の個人の所得  $x_j$  に関して

$$x_i > x_j, x_i - d > x_j + d \Rightarrow x > (x_1, x_2, \dots, x_i - d, \dots, x_j + d, \dots, x_n)$$

となる場合である。ここで、 $d > 0$  である。

### 2.5 分解可能性原理

分解可能性原理は一般に次のように表すことができる。人口と平均所得が等しい集団  $x_g$  と  $x'_g$  を考える。これらの集団の組が  $G$  組あるとする。即ち、 $g = 1, \dots, G$  である。各集団の人口を  $n(x_g), n(x'_g)$ 、平均所得を  $\mu(x_g), \mu(x'_g)$  とすると、 $n(x_g) = n(x'_g), \mu(x_g) = \mu(x'_g)$  である。このとき、

$$\text{すべての } g \text{ について } x_g \geq x'_g \Rightarrow (x_1, x_2, \dots, x_G) \geq (x'_1, x'_2, \dots, x'_G)$$

となる場合、分解可能性原理が成り立つ。本稿のアンケート調査では、 $G = 2$  の場合を取り扱って  $x_1 = (4, 8, 9)$ 、 $x'_1 = (5, 6, 10)$ 、 $x_2 = (7, 7)$ 、 $x'_2 = (7, 7)$  である。これは、人口と平均所得が等しい2つの集団 ( $x_1$  と  $x'_1$ ) があり、それらに他の同一の所得分布をもつ集団 ( $x_2$  と  $x'_2$ ) が合併されたとしても、分解可能性原理のもとでは合併後の集団の不平等の程度は合併前のそれぞれの集団間の不平等の程度によって決まることを表す。

## 3 調査方法と集計結果

### 3.1 調査方法

調査は日本福祉大学および北海道大学の2大学の大学生を対象に質問票を配布し、その場で回答を記入させて回収する方法で行なった。彼らは事前に経済学における所得分布の不平等に関す

る学習を行っていない。こうした調査対象を選んだのは、経済学者が不平等について前提とする諸公理が、それらについて予備知識を持ち合わせていない一般の人々の不平等に対する判断と整合的か否かを問うことが調査の目的であったからである。

今回の調査は、Amiel and Cowell [3] が得た結果と比較するために彼らが利用した「質問票 A1」と同じ質問項目を利用した<sup>5</sup>。質問は所得分布の不平等に関する諸公理に対応する数値例を用いた質問と文章による質問から成る。いずれの質問も選択肢が与えられていて記号で答えることができるので、短時間で回答することができるようになっている。

### 3.2 集計結果

調査は2大学あわせて398名に対して行なわれた。回答を集計し、所得スケールからの独立性、人口に関する対称性公理、移転原理、分解可能性原理について、それらの原理に適合する回答の割合（百分率）を表1に表した。括弧内の数値はAmiel and Cowell [3] における結果を表している。また、「数値」は数値例による質問に対する回答から、「文章」は文章による質問に対する回答から得られた数値である<sup>6</sup>。

表1を見ると、所得スケールからの独立性について、数値例による質問、文章による質問の回答のいずれにおいても、我々の得た結果とAmiel and Cowellの結果は大きく異なっている。Amiel and Cowellの結果がこの独立性を支持する割合がほぼ半数あるのに対して、我々の調査ではその割合が非常に低い。人口に関する対称性公理については、数値例による質問に対する回答において同様の違いが見られる。また、移転原理については両調査ともに数値例の質問に対する回答では、この原理を支持する割合が低い。他方、分解可能性については、文章による質問に対する回答においてこれを支持する割合が低い。

以下において、それぞれの公理について我々が調査した結果とAmiel and Cowellが得た結果について比較検討する。なお、表1には表されていないが、等量付加からの独立性に関する集計結果についても併せて検討する。

#### 3.2.1 所得スケールからの独立性と等量付加からの独立性

所得スケールからの独立性については、Amiel and Cowellの調査では、数値例および文章による質問への回答のいずれにおいても半数近い支持があるのに対し、我々の調査ではどちらも低い支持しか得られていないことが表1からわかる<sup>7</sup>。

5 Amiel and Cowell [3, pp. 146-149] 参照。なお、筆者達のミスにより、文章による質問15の選択肢において「不平等の程度は、変化しない。」が質問票において欠けていたことが、Amiel and Cowellの質問票との違いである。

6 Amiel and Cowell [3, p. 48] 参照。

7 質問票において所得スケールからの独立性についての数値例の質問は質問1、文章による質問は質問10、等量付加からの独立性についての数値例の質問は質問2、文章による質問は質問11である。

表1 調査結果：諸公理に適合する回答の割合（％）

	数値	文章
所得スケールからの独立性	24 (51)	19 (47)
人口に関する対称性公理	37 (58)	51 (66)
移転原理	26 (35)	56 (60)
分解可能性	57 (57)	30 (40)

表2および表3は、所得スケールからの独立性と等量付加からの独立性についての調査結果をクロス集計したものである。所得スケールからの独立性が成り立つ場合、それぞれの所得が等倍になっても不平等度は変化しない。例えば、所得を「円」を単位として測る場合と「万円」を単位として測る場合で不平等度の変化は生じないことを意味している。一方、等量付加からの独立性が成り立つ場合には、それぞれの所得が等量増加あるいは減少しても不平等度は変化しない。そして所得スケールからの独立性が成り立つ場合、それぞれの所得に等量の付加が行なわれると不平等度は低下する<sup>8</sup>。

表2および表3によると、そのような所得スケールからの独立性が成り立つ場合に予想される等量付加からの独立性に対する回答の割合が、Amiel and Cowell では数値例と文章による質問に対してそれぞれ37%と30%であるのに対し、我々の調査では13%と6%とかなり低い<sup>9</sup>。そもそも我々の調査では、所得が2倍になった場合には不平等が増大すると判断する者が最も多く、数値例と文章に対する質問にそれぞれ51%と57%を占めている。

一方、全員の所得が同じ大きさずつ増加した場合、数値例の質問に対しては53%は不平等が「低下」する、19%が「同程度」、つまり変化しないと判断している。文章による質問に対しては、「低下」が40%、「同程度」が49%である。「同程度」に対する回答の割合が、数値例による質問の場合と文章による質問の場合でかなり異なっている。

また調査票には、全員の所得が逆に同じ大きさずつ減少した場合の不平等の変化についての質問（質問11）がある。表4には、全員の所得が同量だけ増加した場合と減少した場合についての結果が集計されている。それによれば、所得が減少した場合、不平等が「上昇」という回答が60%であり、「同程度」である（＝変化しない）という回答が29%である。Amiel and Cowell では、所得が増える場合には不平等は「低下」、所得が減少する場合には「上昇」という回答が最も多く、所得スケールからの独立性に対する支持と整合的な結果が得られている。一方、我々の調査でも同様の傾向は見られるが、文章による質問に対する回答において所得が増加する場合に「同程度」が相対的に高い支持を得ていることが目を引く。

8 Amiel and Cowell [pp. 36-37] 参照。

9 選ばれるべき回答は、所得を2倍にした場合には「同程度」、5単位の所得増加がある場合には「低下」である。

表2 所得スケールと等量付加からの独立性：(数値例による質問 (%))

		5 単位を所得に加える			
		低下	上昇	同程度	合計
所得を 2 倍に する	低下	14 (8)	4 (2)	1 (5)	19 (15)
	上昇	27 (15)	12 (3)	12 (17)	51 (35)
	同程度	13 (37)	5 (5)	6 (9)	24 (51)
合 計		53 (60)	21 (10)	19 (31)	93 (101)

表3 所得スケールと等量付加からの独立性：(文章による質問 (%))

		5 単位を所得に加える			
		低下	上昇	同程度	合計
所得を 2 倍に する	低下	10 (7)	2 (1)	11 (4)	23 (12)
	上昇	24 (21)	6 (2)	27 (17)	57 (40)
	同程度	6 (30)	2 (3)	11 (14)	19 (47)
合 計		40 (58)	10 (6)	49 (35)	99 (99)

表4 所得が等量増減する場合：(文章による質問 (%))

		5 単位を所得に加える			
		低下	上昇	同程度	合計
5 単位を 所得から 減らす	低下	5 (4)	2 (2)	4 (1)	10 (7)
	上昇	31 (53)	5 (3)	24 (9)	60 (65)
	同程度	5 (1)	4 (1)	21 (25)	29 (27)
合 計		40 (58)	10 (6)	49 (35)	99 (99)

### 3.2.2 人口に関する対称性公理

Amiel and Cowell の調査では、数値例、文章による質問のいずれの場合も過半数の支持が得られている。特に、文章による質問に対する回答では 66% が人口に関する対称性公理を支持している。しかし、我々の調査では表 5 のように、文章による質問（質問 12）に対して 51% の支持が得られているものの、数値例による質問（質問 3）に対しては 37% の支持率しか得られておらず、不平等が低下する、あるいは上昇するという回答もそれぞれ 30% 前後ある。

### 3.2.3 移転原理

表 6 は、移転原理についての結果である。数値例による質問（質問 4）の場合も文章による質問（質問 13）の場合も Amiel and Cowell の結果と比較的近い結果が得られている。但し、数値例による質問への回答では、移転原理に対する支持はいずれの調査においても低い。他方、文

表5 人口に関する対称性公理 (%)

	数値	文章
低下	32 (31)	31 (22)
上昇	25 (10)	17 (9)
同程度	37 (58)	51 (66)

表6 移転原理 (%)

	数値	文章
同意	26 (35)	56 (60)
強く不同意	43 (42)	27 (24)
不同意	26 (22)	16 (14)

書による質問への回答では、50%以上の支持が得られている。

数値例による質問では、(1, 4, 7, 10, 13) と (1, 5, 6, 10, 13) の2つの所得分布を比較している。他の人々の所得が変わらないとき、特定の2人間で所得の順位を変えないで、所得が高いほうから低い方へ1単位所得を移転することによって、不平等の程度が変わるかどうかを調べる例である。しかし、Amiel and Cowell [3] が指摘するように、人々は全体の所得分布の状況に関心があり、所得が最も高い、あるいは低い人の所得が移転の対象となっていないため、このような結果が導き出されたのかもしれない。

また、我々の調査の回答者は所得分布について判断する場合、所得が低い層の変化に関心が強く、移転によって最も低い所得と低い方から2番目の所得の格差が大きくなることが不平等を大きくすると判断した可能性も否定できない。さらにいくつかの数値例でこのような結果が得られた背景を検証する必要がある。

#### 3.2.4 分解可能性原理

分解可能性については、数値例による質問（質問5と質問6）の場合も文章による質問（質問14）の場合のいずれの場合にも、Amiel and Cowell の調査と我々の調査の結果は近い。しかし表7によれば、数値例による質問に対して分解可能性を認める回答が60%近くを占めるのに対して、文章による質問に対する回答では分解可能性を支持する回答はAmiel and Cowell の結果に比べ少ない。

#### 4 集計結果について

我々の調査では、人口に関する対称性公理、移転原理、分解可能性原理については、数値例あるいは文章による質問のいずれかの回答において一定の支持が得られている。しかし、所得スケー

表7 分解可能性 (%)

	数値	文章
同意	57 (57)	30 (40)
強く不同意	n.a.(n.a.)	51 (45)
不同意	36 (41)	17 (11)

ルからの独立性については支持されているとは言いがたく、Amiel and Cowell の得た結果に比べてもかなり低い支持しか得られていない。特に表2、表3で見られるように、各人の所得が倍になると不平等が増加すると判断する割合が高く、所得スケールからの独立性が成立する場合に予想される回答である「不平等の程度は変わらない」と判断する割合が低い。

それに対して、等量付加からの独立性について見ると、各人に等量の所得が追加される場合、文章による質問に対して不平等度は「同程度」という回答が約50%で最も多い。しかし、数値例による質問では「同程度」という回答は約20%であり、「低下」という回答が最も多い。数値例による質問では、回答者は具体的な数値を見て不平等度の変化を判断するため、分布の範囲や個々の所得に対するその相対的大きさなどに基づいて判断を下すであろう。他方、文章による質問では、変化の大きさも記述されているが、むしろ変化の方向についての記述が判断を下す際に大きなウエイトを占めているのではないかと、とも考えることができる。また、表4に見られるように、文章による質問において、等量の所得が増える場合、不平等度が小さくなると判断する割合が40%、逆に等量の所得が減る場合、不平等度が高まると判断する割合が60%であり、Amiel and Cowell に比べて非対称的な結果が得られている。

青木 [1] が指摘するように、所得スケールからの独立性と等量付加からの独立性は、平等性に関する評価が所得の相対的分配に関わるのか絶対的分配に関わるのかによる、という点を重視する必要があるだろう。こうした不平等あるいは平等のとらえられ方について、我々の調査をもとに若干コメントを行なう。

#### 4.1 不平等のとらえられ方

我々の調査において等量付加がある場合の結果は、既に記した所得スケールからの独立性が成り立つ場合に想定される結果と矛盾するものではない。しかし、Amiel and Cowell の結果と異なるのは、所得スケールからの独立性自体が支持されていないということである。

こうした結果についてさらに調査が必要であるが、次のような推測をすることができる。全員の所得が倍になるような場合には、社会全体の所得に占める個々の所得の割合や他者との所得差が自己の所得に占める割合は変わらないが、絶対量としての所得水準の格差は広がるため、不平等度が大きくなると判断する。他方、全員の所得が同じ大きさだけ増減する場合には、1) 全員の所得が増えることで低所得層も所得が高くなり、絶対的な所得の低さが解消される方向に向かうため不平等感が拡大することはないと感じる、2) 他者との絶対量としての所得水準の格差は

変わらないが、全員の所得が等量だけ増えると、自己の所得に占める他者との所得差が小さくなるため、不平等感が低下するなどの解釈が可能であろう<sup>10</sup>。また所得が減ると、低所得層における所得減が貧困の程度を増すために一定の生活水準を維持できる層との間での不平等が拡大する。またそれぞれの所得をもとにした所得格差が広がるために不平等が拡大すると判断しているのではないか。

所得スケールからの独立性が成立する場合、理論上は各人の所得が倍になってもそれぞれの所得が社会の総所得に占める位置は変わらないため、不平等の程度は変わらないと人々は考えたと想定されている。しかし、我々が得た結果によれば、等量付加の独立性について検討した場合のように、回答者が所得の不平等を判断する場合、社会全体のなかでのそれぞれの相対的な所得水準の位置をとらえるのではなく、自己と他者との所得の絶対水準の変化に基づいて判断を行う。つまり、自己の所得を基準として他者との所得格差をもとに不平等を判断する。また、所得が低い層の状況を重視しているとも考えられる。こうした点を他の質問に対する結果を用いてもう少し検討してみることにする。

#### 4.2 所得変化の方向と不平等

我々の調査では、次の3つの所得分布の組合せを通してどちらが不平等であると考えられるか、という質問を行なっている（質問7, 8, 9）。その組合せは、

7) A (5, 5, 5, 10)      B (5, 5, 10, 10)

8) A (5, 5, 10, 10)      B (5, 10, 10, 10)

9) A (5, 5, 5, 10)      B (5, 10, 10, 10)

である。7) と8) の数値例は、A からBへと1人ずつ所得が低い状態から高い状態に変化する場合を比較していると考えられる。また、9) の数値例は、7) と8) の所得分布の変化が一気に進んだ場合を表すとみなすことができる。この点について、Amiel and Cowell の得た結果と比較してみよう。

数値例7), 8) を通した所得分布の変化に伴う不平等の程度の変化について、我々が得た結果とAmiel and Cowell の結果を示すと表8となる。この表では、数値例7) においてAよりBを、さらに8) においてAよりBを不平等な所得分布であると選んだ場合、不平等度は「連続的に増加する」と判断したとみなしている。同様に7) ではAよりBを、8) ではBよりAをより不平等であるとした場合、不平等度が「最初増加し、後に減少する」と判断したとみなしている。表8によると、我々とAmiel and Cowell のいずれの調査においても、7) ではAの方が、

10 所得  $x_i, x_j$  (但し,  $x_i < x_j$ ) を保有する2人に対して、等量の所得の増加  $\beta$  があったとすると、所得の変化がある前後で両者の所得差がそれぞれの所得に占める割合は、

$$\frac{x_j - x_i}{x_k} > \frac{x_j - x_i}{x_k + \beta}, \text{ 但し, } k = i, j$$

である。

表 8 不平等の変化の方向 (%)

	数値
不平等	
連続的に増加	24 (8)
連続的に減少	11 (8)
最初増加し、後に減少	8 (26)
最初減少し、後に増加	43 (42)
変わらない	7 (3)
その他	8 (13)

表 9 数値例 9) の比較 (%)

	数値
A がより不平等	23 (22)
B がより不平等	53 (23)
同程度	19 (53)

8)ではBの方が不平等度が大きいととらえられていることがわかる。

他方、数値例 9) で表されている所得分布についての結果は表 9 の通りである。それによると、我々の調査では B の方が不平等であると判断しているものが最も多く 53% を占める。Amiel and Cowell の調査では A と B の不平等の程度は変わらないと判断しているものが 53% と最も多い。

これらの結果から、7)、8)、9) に表されている所得分布について、我々の調査対象と Amiel and Cowell の調査対象に対して次のことが言える。我々の調査対象では、 $(5, 5, 10, 10) < (5, 5, 5, 10) < (5, 10, 10, 10)$  と不平等が大きくなると考える人が多いが、Amiel and Cowell の調査対象では、 $(5, 5, 10, 10) < (5, 5, 5, 10)$ 、 $(5, 5, 10, 10) < (5, 10, 10, 10)$  であるが、 $(5, 5, 5, 10)$  と  $(5, 10, 10, 10)$  は同程度に不平等であるとする人が多い。

両調査において半数の人々が、所得が低く残りの半数の人々が所得が高い状況の方が、1 人だけ所得が低い、あるいは 1 人だけ所得が高い状況より不平等度が小さいと考えている。つまり所得分布において低所得者と高所得者の人口比率に偏りがある場合、不平等度が高いと判断されている点は、両調査において共通している。

しかし Amiel and Cowell の調査では、1 人だけ所得が低い、あるいは高い状況は同程度に不平等であると考えられているのに対して、我々の調査では明らかに 1 人だけ所得が低い状況の方が、1 人だけ所得が高い状況より不平等が大きいと考えられている。

Amiel and Cowell が調査対象とした欧米の学生は、1 人だけ所得が低い状況と 1 人だけ所得が高い状況を不平等度について対称的にとらえている。一方、我々が調査した日本の学生たちはそのようにとらえていない。その根拠については、今後調査する必要があるが、例えば次のよう

な理由を推測することができるかもしれない。我々が調査した学生の場合、それぞれのケースで自分を置く立場を変えて評価しているのではないだろうか。1人だけが所得が高いケースでは、自分を多数派の低所得層の一員とみなし、相対的に貧しい人が多数であるため連帯感を感じるなどして、より望ましい (= 所得が高い) 状況にある人がいることについて、特に不満を感じない、それゆえ、不平等感をあまり感じない。逆に、1人だけ所得が低いケースでは、自分を多数派の高所得層の一員とみなし、所得が低いことは望ましいことではなく、その状況にある少数の人が存在することを不平等と感じ、それを改善することが社会的に求められることであるという認識をもってしまうのではないだろうか。こうして、2つのケースについての不平等感に非対称的な判断を下しているように考えられる。

このように我々が調査した学生は、所得分布において絶対量での差を重視するとともに、相対的に貧しい者に対する配慮を通して平等・不平等を判断する傾向があるように考えられる。

## 5 結論にかえて

我々は所得分布の不平等度を測るさまざまな尺度について、その前提となっている諸公理が、一般に人々が感じる所得分布の不平等感によってどの程度支持されるのかを、日本の学生を対象に質問票を用いて調査を行なった。その際、Amiel and Cowell [3] と同じ調査票を用い、我々の調査結果と Amiel and Cowell の調査結果とを比較検討した。結果として得られた情報のなかで、「1) 所得スケールからの独立性について、我々の得た結果が Amiel and Cowell の得た結果に比べ、支持する割合が低い」、「2) 等量付加からの独立性を支持する回答の割合が、数値例と文章による質問で異なる」、「3) 所得分布の変化が漸次的に起こる場合と一気に起こる場合の不平等度の変化が、我々の調査と Amiel and Cowell の調査とで異なる」ことなどに注目し、その理由について検討した。我々の調査対象は、所得分布の変化について平等・不平等を判断する場合、所得の絶対量での差を重視する、また、所得分布を比較するとき自分を多数派のほうに位置付け、相対的に貧しい者に対する配慮を行なうような判断をする傾向にあるのではないかと推測した。

我々が行なった検討は、1回のアンケート結果に基づくものである。したがって、我々が得た結論は仮説の域を出ないものであろう。そこで、さらに調査を重ねることによって、一層の検証を行なうことが今後の課題となる。

### 参考文献

- [1] 青木昌彦 (1979), 『分配理論』, 筑摩書房.
- [2] Amiel, Y. and F. A. Cowell (1992). "Measurement of economic inequality: Experimental test of questionnaire", *Journal of Public Economics*, vol. 47, pp. 3-26.
- [3] Amiel, Y. and F. A. Cowell (1999). *Thinking about Inequality*, Cambridge University Press.

- [4] Amiel, Y., J. Creedy, and S. Hurn (1999). "Measuring attitudes towards inequality", *Scandinavian Journal of Economics* vol. 101 pp. 83-96.
- [5] Atkinson, A. B. (1975). *The Economics of Inequality*, Oxford University Press.
- [6] Cowell, F. A. (2000). "Measurement of Inequality" in Atkinson, A. B. and Bourguignon, F. eds. *Handbook of Income Distribution*, Vol. 1, North Holland, pp. 87-116.
- [7] Dalton, H. (1920). "The measurement of the inequality of incomes", *Economic Journal*, vol. 20, pp. 348-361.
- [8] Sen, A. (1997). *On Economic Inequality*, 2nd ed., Clarendon Press, Oxford. (鈴木興太郎, 須賀晃一 訳, 『不平等の経済学』, 東洋経済新報社, 2000年.)

## 不平等に関する質問票

### 調査の主旨

これは、人々の不平等に対する考え方について研究するための質問票です。

以下では、数値や文章で表された例を用いて、不平等についての皆さんの考えをお聞きたいと思えます。人々の考えについての質問ですから、「正しい」回答はありません。提示されている選択肢のいくつかは、不平等について経済学者たちが一般に考えている仮説に基づくものです。しかし、経済学者たちの仮説が必ずしも適当なものであるとは限りません。みなさんの回答が、そうした仮説が適当かどうかを検討する手助けになります。

このアンケートに参加していただけることに感謝します。

なお、質問票には匿名で答えて下さい。名前は書かないで下さい。

### 数値例による質問の回答方法

1)~9)の9つの質問では、A地域とB地域の2つの地域における所得分布の状況を数値例で表しています。それぞれ2つの所得分布の状況を比べて、不平等が大きいと思う方の記号(AまたはB)に をつけて下さい。もし、両方の所得分布の状況が同じであると思うならば、AとBの両方に をつけて下さい。

(例) のつけ方

A (2, 4, 6)      B (20, 40, 60) の場合。

両地域には3人ずつ住民がいて、それぞれが受け取る所得がA地域では、2, 4, 6, B地域であれば、20, 40, 60と考えます。そして、両地域を比べてみて、所得の分配のあり方が不平等であると思われる地域を表す記号に をつけます。

### 数値例による質問

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 1) A (5, 8, 10)        | B (10, 16, 20)         |
| 2) A (5, 8, 10)        | B (10, 13, 15)         |
| 3) A (5, 8, 10)        | B (5, 5, 8, 8, 10, 10) |
| 4) A (1, 4, 7, 10, 13) | B (1, 5, 6, 10, 13)    |
| 5) A (4, 8, 9)         | B (5, 6, 10)           |
| 6) A (4, 7, 7, 8, 9)   | B (5, 6, 7, 7, 10)     |
| 7) A (5, 5, 5, 10)     | B (5, 5, 10, 10)       |
| 8) A (5, 5, 10, 10)    | B (5, 10, 10, 10)      |
| 9) A (5, 5, 5, 10)     | B (5, 10, 10, 10)      |

### 文章による質問の回答方法

以下の 10) から 14) までの質問では、さまざまな所得分布の変化の例が記述されています。そして、その変化について考えられる 3 つの評価が a, b, c に表されています。それらの中であなたの考えに最も近いと思われる文章を表す記号に  をつけて下さい。

### 文章による質問

- 10) 社会に住む人々の初期の所得は、必ずしも等しくないとします。その後、全ての人々の所得が 2 倍になったとします。ただし、物価は変化しないものとします。このとき、
- a) 個々人の所得が全ての人々の所得合計に占める割合は変わらないので、社会における所得不平等の程度は変わらない。
  - b) もともと多くの所得を得ている人々がより多くの所得を得ることになるので、社会における所得不平等の程度は増加する。
  - c) 所得が 2 倍になると、より多くの人々が基本的な必需品を十分買うお金を受け取ることができるようになるので、社会における所得不平等の程度は減少する。

この質問について考えたあとでは、数値例による質問 1) におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、あなたの質問 1) についての新しい回答 ( をつけるのは、「A」、「B」あるいは「A と B の両方」) をここに書いて下さい。

新しい回答 : (  )

- 11) ある社会に住む人々の初期の所得は、必ずしも等しくないとします。その後、全ての人々の所得を同じ額だけ増やすとします。このとき、
- a) より多くの所得を得た人々の所得が、全ての人々の所得合計に占める割合が下がるので、社会における所得不平等の程度は低下した。
  - b) 社会における所得不平等の程度は変化しない。
  - c) 社会における所得不平等の程度は増加した。

今度は、所得を増やすのではなく、一定の所得を全ての人々の所得から差し引くことにしましょう。このとき、不平等の程度は、

- a) 変化しない。
- b) 社会における所得不平等の程度は増加する。
- c) 社会における所得不平等の程度は減少する。

2 つの質問について考えたあとでは、数値例による質問 2) におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、あなたの質問 2) についての新しい回答 ( をつけるのは、「A」、「B」あるいは「A と B の両方」) をここに書いて下さい。

新しい回答 : (  )

- 12) 3人からなる社会があるとします。そして、その3人とまったく同じ所得をもつ人々からなる社会を複製し、2つの社会を合わせて6人からなる社会を作ったとしましょう（ちょうど、まったく同じ双子3組からなるような6人の社会です）。このとき、
- a) ある所得を得ている人々の所得合計が全ての人々の所得合計に占める割合は、3人からなる社会でも6人からなる社会でも変わらないので、6人からなる社会における所得不平等の程度は、3人からなる社会における所得不平等の程度と同じである。
  - b) 6人からなる社会では同じ所得の人が複数いるので、6人からなる社会における所得不平等の程度は、3人からなる社会における所得不平等の程度より小さい。
  - c) 6人からなる社会における所得不平等の程度は、3人からなる社会における所得不平等の程度より大きい。

この質問について考えたあとでは、数値例による質問3)におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、あなたの質問3)についての新しい回答（をつけるのは、「A」、「B」あるいは「AとBの両方」）をここに書いて下さい。

新しい回答：( )

- 13) 他の人々の所得は変えないで、ある所得の高い人（Xさんとします）が所得の低い別の人（Yさんとします）に所得の一部をあげたとします（これを所得移転といいます）。ただし、所得移転した後でも、Xさんの所得はYさんの所得よりも高いとします（つまり、XさんがYさんに所得の一部をあげた後でも、まだXさんの所得のほうがYさんの所得よりも高い）。このとき、
- a) この社会の所得不平等の程度は減少した。
  - b) この所得移転によって、他の人々の相対的な所得ランキングの位置が変わりうるので、不平等の程度がどのように変化したかを明確に言うことはできない。
  - c) 上のa、bのどちらでもない。

この質問について考えたあとでは、数値例による質問4)におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、質問4)についてのあなたの新しい回答（をつけるのは、「A」、「B」あるいは「AとBの両方」）をここに書いて下さい。

新しい回答：( )

- 14) 住民の人数は等しく住民の所得合計も等しい、しかし、地域内の所得分布のあり方は異なる二つの社会AとBがあるとします。いま、社会Aは社会Cと合併し、社会Bは社会C'と合併するとしましょう。ただし、社会Cと社会C'は、全く同じ型の社会（住民の数、所得合計、所得分布のあり方など全て同じ）であるとします。このとき、
- a) 合併以前に所得分布の不平等が大きかった社会は、合併後も所得分布の不平等は大きい。
  - b) 正確な所得分布の状況がわからないので、どちらの社会がより不平等なのか判断できない。

い.

c) 上の a, b のどちらでもない.

この質問 (や数値例による質問5) について考えたあとでは、数値例による質問6) におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、あなたの新しい回答 (をつけるのは、「A」、「B」あるいは「AとBの両方」) をここに書いて下さい。

新しい回答 : ( )

15)  $n$  人の人々が住む社会があるとします。そして、この社会には、豊かな人が1人だけいて、まったく同じ所得を得ている貧しい人が  $n-1$  人います。いま、貧しかった人々が、1人ずつ豊かな人と同じ所得を得てゆくとしましょう。そして、結局、 $n-1$  人の同じ所得をもつ豊かな人々と1人だけ貧しい人が存在するような社会になったとします。このようなことが起こった場合、あなたはこの社会の不平等の程度の変化についてどのように考えますか。適当な文章の記号に をつけて下さい。

- a) 不平等の程度は、連続的に増加する。
- b) 不平等の程度は、連続的に減少する。
- c) 不平等の程度は、最初増加し、その後減少する。
- d) 不平等の程度は、最初減少し、その後増加する。
- e) 上の a, b, c, d のどれでもない。

この質問について答えたあとでは、数値例による質問7), 8), 9) におけるあなたの回答を変えたいと考えますか。もしそうならば、あなたの新しい回答 (をつけるのは、「A」、「B」あるいは「AとBの両方」) をここに書いて下さい。

7) 新しい回答 : ( )

8) 新しい回答 : ( )

9) 新しい回答 : ( )

あなたの学部 (例えば、経済学部) と学年をここに書いて下さい :

学部 :                      学年 :

皆様のご協力を改めて感謝いたします。