

# グローバル化により国内経済格差が拡大する機序

An Acceleration Mechanism of Within-Country Inequality by Globalization

原 嶋 耐 治  
HARASHIMA Taiji

## 〈要 旨〉

本論文は、1980年代以降多くの国で拡大したと考えられている国内経済格差が、グローバル化の深化に伴い家計間において資本蓄積過程に相違が生じた結果生じたものである可能性を、持続可能な非均質性の概念に基づくモデルを構築することで考察したものである。モデルに基づく、グローバル化の深化に伴って政府が社会保障政策を拡充（つまり、より有利な立場にある家計からより不利な立場にある家計への所得移転を増加）しないならば、国内経済格差は拡大し続けることになる。このことは、近年の国内経済格差の拡大が少なくとも部分的にはグローバル化の深化に対する政府の不作为によるものである可能性があることを示している。

JEL Classification: D31, D63, F62, I30

## 〈キーワード〉

グローバル化, 持続可能な非均質性, 資本蓄積, 社会保障

## はじめに

多くの実証研究において、1980年代以降多くの国で国内所得格差が拡大していることが報告されている (Piketty, 2003, 2013; Piketty and Saez, 2003; Atkinson et al., 2011; Parker, 2014)。とりわけ、アメリカその他の英語圏諸国において「最上位階層の所得が全体の所得に占める割合」が顕著に上昇していることが報告されている。さらに、国内資産格差も同様にこの時期に多くの国で拡大していることが報告されている (Piketty, 2013; Saez and Zucman, 2016)。ただし、アメリカで観察されている大幅な所得格差の拡大は、その多くが専ら企業の幹部報酬の顕著な増加によるものである可能性が高いという指摘もある (Piketty, 2013)。しかし、上記の実証研究の中には、こうした幹部報酬の増加の影響を除いてもやはり1980年代以降多くの国で国内所得格差が拡大していると指摘するものも少なくない。いずれにせよ、このように多くの国で共通して格差拡大が観察されていることは、こうした拡大を引き起こしている各国に共通する要因が存在する可能性があることを示唆している。

何故こうした格差拡大が生じたのか、その原因に関し様々な説が提示されてきた。2000年代初頭、その中でもとりわけ技能偏向的技術進歩 (skill-biased technological change: SBTC) に基づく説明がもてはやされた (Katz and Murphy, 1992; Autor et al., 1998, 2003)。しかし、SBTCは実証的には必ずしも支持されない (Card and DiNardo, 2002)。一方で、グローバル化に基づく説明もこの時期広い支持を集めた。21世紀に入る直前の時期には、特に Stolper-Samuelson 定理 (Stolper and Samuelson, 1941) と組み合わせた説明が流行った。しかし、2000年代に入って、こうした説明も実証的には十分には支持されないことが分かり (Leamer, 1998; Goldberg and Pavcnik, 2007)、グローバル化に基づく説明の根拠を新たに企業の不均一性、労働市場における摩擦、業務の海外移転等に求めるようになっていった (Helpman, 2016)。一方、Piketty (2013) は、所得や資産格差の拡大は家計間の不均一な資本蓄積によるものであるとの見方を示した。

上記 Piketty (2013) では、必ずしも不均一な資本蓄積とグローバル化が密接に関連しているとは考えられていないが、実際にはそれらは密接に関連していると考えられる。何故なら、資本蓄積が開放経済においては国際交易から多大な影響

を受ける中で、グローバル化によってより多くの資本が国家間で移動するようになるからである。したがって、グローバル化の深化に伴って資本蓄積が家計間でより不均一なものとなり、その結果国内経済格差が拡大する可能性は十分に有り得る。本論文では、「持続可能な非均質性」の概念に基づくモデルを構築することにより、この可能性について考察する。

持続可能な非均質性の概念は、原嶋（2017）及びHarashima（2010）によって提示されたものである。家計間で選好が不均一であっても、全ての非均質な家計の全ての最適性条件が持続的に満たされる均斉成長経路（或いは、定常状態）が、持続可能な非均質性を満たしている経路（状態）である。しかし、この持続可能な非均質性を満たす均斉成長経路（定常状態）は政治的には脆弱であり、必ずしも放っておいても自然と成立し維持されるものではない。多くの場合、政府が介入することによって初めてそれが実現される。そこにおいては、相対的に有利な立場にある家計から相対的に不利な立場にある家計への所得移転が政府によって強制的に行われることになる。

国内の場合と違って、変動相場制の下では、国家間の国際的な持続可能な非均質性は基本的に自然と実現する（原嶋, 2021b 及び Harashima, 2015b）。したがって、グローバル化が深化したとしても、変動相場制の下では、国際的な持続可能な非均質性は自然と成立し続けることが基本的には保障される。しかし、前述のように、国内における持続可能な非均質性に関しては、変動相場制の下にあるからといってそれが自然と成立する保障はない。むしろ、家計が皆一方的に行動するなら、国内における持続可能な非均質性は自然と実現することはあり得ない。もし持続可能な非均質性が実現しないまま放置されるならば、国内における所得格差は限りなく拡大し続けることになる。本論文では、グローバル化が深化する中で国内の持続可能な非均質性が実現されないまま放置されている（つまり、グローバル化の深化に応じて政府の介入の程度を変化させない）が為に、家計間の資本蓄積が不均一となり、その結果国内所得格差が拡大していく可能性について考察する。

## 第1章 様々な説

### 第1節 技能偏向的技術進歩

20世紀末から21世紀初頭にかけては、技能偏向的技術進歩が国内の賃金格差拡大をうまく説明出来るものとしてもはやされた（Katz and Murphy, 1992; Autor et al., 1998, 2003）。技能偏向的技術進歩とは、技術進歩が低技能労働者より高技能労働者に有利となるように偏って進行することを意味する。この技能偏向的技術進歩が生じているため労働者への需要が変化し、故に高技能労働者の賃金が上昇した一方で低技能労働者の賃金が低下した、つまり、賃金格差がもたらされたという説明がなされた。さらに、格差拡大を説明する原因として技能偏向的技術進歩を取り上げるとき、それをグローバル化と組み合わせる場合も多かった。特に、ストルパー・サミュエルソン定理（Stolper-Samuelson theorem）との組み合わせが多かった（第1章第2節1参照）。しかし、技能偏向的技術進歩に基づく説明は、実証的には十分な支持が得られていない（Card and DiNardo, 2002）。例えば、技能偏向的技術進歩に基づく説明は、1980、1990年代に実際に観察された生産性の向上と整合するものとはなっていないとされる。

### 第2節 グローバル化

#### 1 ストルパー・サミュエルソン定理

一方、グローバル化こそが国内賃金格差拡大をもたらしている重要な要因であるという主張は従前より少なくなかった。20世紀後半の時期、グローバル化と国内賃金格差拡大の因果関係の説明は、主としてヘクシャー・オリーソン・モデル、特にストルパー・サミュエルソン定理（Stolper and Samuelson, 1941）に基づいてなされていた。この定理によれば、開発途上国の労働者の多くは低技能労働者であることから、開発途上国と先進国間の自由な貿易の拡大の結果として、先進国の国内における高技能労働者の賃金に対する低技能労働者の賃金の比率は低下することになる。

しかし、技能偏向的技術進歩の場合と同様に、グローバル化とストルパー・サミュエルソン定理の組合せによる説明は実証的には十分に支持されていない（例えば、Goldberg and Pavcnik, 2007）。Leamer（1998）は、この効果は1970年代には観察し得るが、1980年代には観察出来ないとしている。さらに、この説明の致命的な問題点は、多くの開発途上国における賃金格差の拡大が貿易自由化が一層進展する中でも続いたことである。ストルパー・サミュエルソン定理に基づけば、この格差は逆に縮小するはずである。

## 2 グローバル化と格差に関するその他の説

ストルパー・サミュエルソン定理に拠るもの以外にも、グローバル化と国内経済格差拡大を関係付ける様々な可能性が提示されている (Helpman, 2016)。例えば以下のようなものがある。

### (1) 企業の非均質性

企業は、特に輸出産業と非輸出産業の間で、非均質である。Melitz (2003) はこの非均質性を明示的に組み込んだモデルを構築し、それをを用いてこの非均質性が故にグローバル化によって国内賃金格差が拡大したと主張した。

### (2) 労働市場における摩擦

労働市場には、例えば最低賃金、解雇費用、求人費用等の摩擦が存在する。こうした摩擦の存在により産業間の労働移動が妨げられるならば、賃金は産業間で異なるものとなる。一方で、グローバル化の衝撃は産業間で異なるであろう。こうした要因が組み合わさることで、グローバル化によって国内賃金格差は拡大することになる (Goldberg and Pavcnik, 2005)。

### (3) 海外からの調達

先進国に本拠を置く企業の多くは、中間財の生産を開発途上国に移転している。つまり、それらを海外から調達している。このことは、先進国における高技能労働者と低技能労働者との間で、それらへの需要をそれぞれ逆方向に変化させる。その結果、国内賃金格差は拡大する (Feenstra and Hanson, 1997)。

## 第3節 資本蓄積の乖離

Piketty (2013) は、近年の国内における所得及び資産の格差拡大は家計間の不均一な資本蓄積の結果であると主張した (つまり、金持ちがより金持ちになる)。Piketty (2013) によると、アメリカ及び欧州における「上位1%或いは10%の家計の資産の全体に占める比率」は1980年代以降上昇し続けている。

## 第2章 持続可能な非均質性

### 第1節 持続可能な非均質性

持続可能な非均質性は、全ての非均質な家計の全ての最適性条件が持続的に満たされる状態と定義される。ここで、「時間選好率」「危険回避度」及び「全要素生産性の中で技術以外に起因する生産性」の三種の家計間の非均質性を取り上げて考察する。さて、 $H (\in N)$  個の経済が存在するとする。それぞれの経済の代表的家計は、その時間選好率、危険回避度、生産性以外は全て同一である。また、各経済の代表的家計は、その国の生産性を決める要素としての代表的労働者の側面も持つ。人口増加率は何れの経済においても零とする。各経済は相互に開放されており、財・サービス、資本は自由に移動出来るが、家計 (労働者) はそれぞれの経済から移動出来ない。個々の「経済」は、国際社会における諸「国家」と解釈することも出来るが、或る国家の中における幾つかの「均質な構成員の諸グループ」と解釈することも出来る。通常、国際収支 (貿易収支、経常収支等) は国際経済において使われる概念であるが、本論文では、この概念や用語を「或る国家の中における幾つかの均質な構成員の諸グループ」と解釈する場合においても用いることとする。

原嶋 (2017) 及び Harashima (2010) のモデルに基づくと、もし如何なる  $i (= 1, 2, \dots, H)$  に対しても、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{i,t}}{c_{i,t}} = \left( \frac{\sum_{q=1}^H \varepsilon_q \omega_q}{\sum_{q=1}^H \omega_q} \right)^{-1} \left\{ \left[ \frac{\varpi \alpha \sum_{q=1}^H \omega_q}{H m v (1 - \alpha)} \right]^\alpha - \frac{\sum_{q=1}^H \theta_q \omega_q}{\sum_{q=1}^H \omega_q} \right\} \quad (1)$$

である場合、そしてその場合に限り、全ての非均質な家計の全ての最適性条件が満たされる。なお、 $m$ 、 $v$ 、 $\varpi$  は何れも正の定数である。さらに、(1) 式が成り立つ場合、そしてその場合に限り、如何なる  $i$  と  $j (i \neq j)$  に対しても、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{i,t}}{c_{i,t}} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{k}_{i,t}}{k_{i,t}} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{y}_{i,t}}{y_{i,t}} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{A}_t}{A_t} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{\tau}_{i,j,t}}{\tau_{i,j,t}} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{d \int_0^t \tau_{i,j,s} ds}{\int_0^t \tau_{i,j,s} ds}$$

が成り立つ。ここで、 $c_{i,t}$ 、 $k_{i,t}$ 、 $y_{i,t}$  は、それぞれ  $t$  期における経済  $i$  ( $= 1, 2, \dots, H$ ) の一人当たり消費、資本、生産量、さらに、 $\theta_i$ 、 $\varepsilon_i = -\frac{c_{i,t} u_i''}{u_i'}$ 、 $\omega_i$  は、それぞれ経済  $i$  の家計の時間選好率、危険回避度、生産性、 $A_t$  は  $t$  期における技術で、 $\alpha$ 、 $m$ 、 $v$ 、 $\varpi$  は何れも正の定数である。さらに、 $\tau_{i,j,t}$  は、経済  $i$  の経済  $j$  に対する経常収支を表し、 $i, j = 1, 2, \dots, H$  及び  $i \neq j$  である。

(1) 式が満たされている状態は、全ての非均質な家計の全ての最適性条件が満たされることから、その定義により持続可能な非均質性が実現されている状態である。

## 第2節 政府介入に基づく持続可能な非均質性

国家間の場合、もし為替が変動相場制であるならば、各国間の持続可能な非均質性は自然と実現する（原嶋，2021b 及び Harashima, 2015b）。しかし、各国内においては、同一の通貨が使われるため、家計が一方的に行動するならばその国内において持続可能な非均質性が自然と実現することはない（原嶋，2017 及び Harashima, 2010）。しかし、もし政府が適切に介入する（例えば、家計間で適切に所得移転を行う）ならば、仮令家計が一方的に行動したとしても国内において持続可能な非均質性を実現することが出来る。

### 1 二経済不均一時間選好率モデル

まず、国内に二つの経済（経済1及び2）が存在する場合を考察する（すなわち、 $H=2$ ）。政府は、持続可能な非均質性を実現するために、経済1から経済2へ所得移転を行う形で介入する。期間  $t$  における移転額は  $g_t$  で、それは

$$g_t = \bar{g}_t k_{1,t}$$

のように資本の関数として表される。 $\bar{g}_t$  は家計にとっては外生変数で、持続可能な非均質性を実現しようと努める政府によって每期適切に調整される。原嶋（2020）及び Harashima（2012）に基づく、政府が適切に

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \bar{g}_t = \frac{\theta_2 - \theta_1}{2} \quad (2)$$

となるように介入するならば、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{1,t}}{c_{1,t}} = \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{2,t}}{c_{2,t}} = \varepsilon^{-1} \left[ \left( \frac{\varpi \alpha}{m v} \right)^\alpha (1 - \alpha)^{-\alpha} - \frac{\theta_1 + \theta_2}{2} \right] \quad (3)$$

を実現出来る。(3) 式は経済1及び2の間の持続可能な非均質性の条件と同一である。

### 2 多経済不均一時間選好率モデル

次に、多くの経済から成る場合を考察する。ここで、 $H$  個の経済の中で、経済1, 2, 3, ...,  $(H-1)$  の  $H-1$  個の経済が、政府の適切な所得移転によって持続可能な非均質性を実現しているとする。この時、経済1, 2, 3, ...,  $(H-1)$  は一つの統合された経済、すなわち経済統合された「経済1+2+...+ $(H-1)$ 」を構成することになる。もし政府によって、どのように  $H-1$  個の経済を選んだ場合でも、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \bar{g}_t = \frac{\theta_H - \frac{\sum_{q=1}^{H-1} \theta_q}{H-1}}{H} \quad (4)$$

のように経済  $1+2+\dots+(H-1)$  から経済  $H$  へ適切に所得移転されているならば、如何なる  $i (=1, 2, \dots, H)$  に対しても、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{i,t}}{c_{i,t}} = \varepsilon^{-1} \left[ \left( \frac{\varpi \alpha}{mv} \right)^\alpha (1-\alpha)^{-\alpha} - \frac{\sum_{q=1}^H \theta_q}{H} \right] \quad (5)$$

となる。(5) 式は  $H$  個の経済間の持続可能な非均質性の条件と同一である。

### 3 多経済多要素不均一モデル

同様に、もし政府によって、どのように  $H-1$  個の経済を選んだ場合でも、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \bar{g}_t = \left( \frac{\sum_{q=1}^H \varepsilon_q \omega_q}{\omega_H} \right)^{-1} \left\{ \frac{\varepsilon_H \sum_{q=1}^H \omega_q - \sum_{q=1}^H \varepsilon_q \omega_q \left[ \frac{\varpi \alpha \sum_{q=1}^H \omega_q}{Hmv(1-\alpha)} \right]^\alpha}{\sum_{q=1}^{H-1} \omega_q} - \frac{\varepsilon_H \sum_{q=1}^H \theta_q \omega_q - \theta_H \sum_{q=1}^H \varepsilon_q \omega_q}{\sum_{q=1}^{H-1} \omega_q} \right\}$$

のように経済  $1+2+\dots+(H-1)$  から経済  $H$  へ適切に所得移転されているならば、如何なる  $i (=1, 2, \dots, H)$  に対しても、

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\dot{c}_{i,t}}{c_{i,t}} = \left( \frac{\sum_{q=1}^H \varepsilon_q \omega_q}{\sum_{q=1}^H \omega_q} \right)^{-1} \left\{ \left[ \frac{\varpi \alpha \sum_{q=1}^H \omega_q}{Hmv(1-\alpha)} \right]^\alpha - \frac{\sum_{q=1}^H \theta_q \omega_q}{\sum_{q=1}^H \omega_q} \right\} \quad (6)$$

となる。(6) 式は  $H$  個の経済間の持続可能な非均質性の条件と同一である。

## 第3章 グローバル化の経済格差への影響

### 第1節 モデル

単純化のために時間選好率が不均一の二か国モデルを用いて、グローバル化が国内経済格差に与える影響を考察する。なお、第2章で示したように、このモデルは簡単に多国多要素モデルに拡張出来る。さて、 $X$  国と  $Z$  国の二か国が存在し、この二国はそれぞれ二つの経済（経済1及び2）から成るものとする。経済  $i,j$  は、 $i$  国の中の経済  $j$  を意味するものとする。なお、 $i=X$  又は  $Z$ 、 $j=1$  又は  $2$  である。人口、生産性及び選好は、時間選好率を除き各経済で同一である。ここで、 $\theta_{i,j}$  を経済  $i,j$  の時間選好率とし、 $\theta_{i,1} < \theta_{i,2}$  であるとする。さらに、単純化のため、 $\theta_{X,1} < \theta_{X,2} = \theta_{Z,1} < \theta_{Z,2}$  であるとする。両国の何れの経済においても、そこにおける家計は全て一方向的に行動するものとする。

さて、当初この二国は何れも閉鎖経済であったが、その後相互に貿易を開始することになるものとする。開放後、財・サービス、資本は両国間で自由に取引されるが、労働はそれぞれの経済の中で固定される。開放前の両国の一人当たり資本の値は両国間で異なる。ここで、 $k_X, k_Z$  をそれぞれ開放前の  $X, Z$  国の一人当たり資本とする。しかし、開放後は、市場での裁定を通じて、両国の一人当たり資本の量は同一となる。ここで、 $\bar{k}$  を開放後の両国に共通する一人当たり資本とする。 $\theta_{X,1} < \theta_{X,2} = \theta_{Z,1} < \theta_{Z,2}$  であることから、 $k_X > \bar{k} > k_Z$  である。

開放前と後に関わらず両国の何れの経済の家計も一方向的に行動することから、持続可能な非均質性を実現するために、両国のそれぞれの政府は適切な介入を国内で行う（つまり、両経済の一方の経済から他方の経済へ所得移転を行う）。ここで、 $\bar{g}_{i,j}$  を、経済  $i,j$  に対する（正又は負の）所得移転に係る  $\lim_{t \rightarrow \infty} \bar{g}_t$  を意味するものとする。

### 第2節 対外開放前の所得移転

ここで、 $\check{g}_{ij}$  を対外開放前に各国内で持続可能な非均質性が達成されている時の  $\bar{g}_{i,j}$  とする。(2) 式より、対外開放前に  $X$  国において持続可能な非均質性を実現するために必要な経済  $X, 1$  への所得移転は、

$$k_X \check{g}_{X,1} = -k_X \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2} < 0 \quad (7)$$

であり、経済  $X, 2$  に対しては

$$k_X \check{g}_{X,2} = k_X \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2} > 0 \quad (8)$$

である。つまり、 $X$  国の政府は、持続可能な非均質性を実現するために、経済  $X, 1$  から経済  $X, 2$  へ

$$k_X \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2}$$

だけ所得移転を行う。

同様に、(2) 式より、対外開放前に  $Z$  国において持続可能な非均質性を実現するために必要な経済  $Z, 1$  への所得移転は、

$$k_Z \check{g}_{Z,1} = -k_Z \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2} < 0 \quad (9)$$

であり、経済  $Z, 2$  に対しては

$$k_Z \check{g}_{Z,2} = k_Z \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2} > 0 \quad (10)$$

だけ所得移転を行う。つまり、 $Z$  国の政府は、持続可能な非均質性を実現するために、経済  $Z, 1$  から経済  $Z, 2$  へ

$$k_Z \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2}$$

だけ所得移転を行う。

ここで、対外開放前には、国内における持続可能な非均質性を実現するために、両国の政府はそれぞれ上記のような形で所得移転を行っていたものと仮定する。

### 第3節 対外開放後の所得移転

対外開放後であっても家計が一方的に行動していることには変わりはないことから、それぞれの政府は国内における持続可能な非均質性を維持するための所得移転を続ける必要がある。一方で、変動相場制である場合には、二国間における持続可能な非均質性は、国内におけるものとは異なり、自然と達成される（原嶋, 2021b 及び Harashima, 2015b）。なお、この自然と実現する二国間の持続可能な非均質性は、国際的な機関による二国間の所得移転を通じた持続可能な非均質性と同等であることから（原嶋, 2020 及び Harashima, 2012）、単純化のために、本論文の中では、二国間の持続可能な非均質性はこうした国際的な機関によって実現されたものと仮定する。この場合、第3章第3節2で示されるように、持続可能な非均質性のためには、 $X$  国から  $Z$  国へ正の所得移転がなされることになる。ここで、 $T_{X \rightarrow Z}$  をこの  $X$  国から  $Z$  国への所得移転の額とする。

この  $X$  国から  $Z$  国への所得移転をそれぞれの国の中のどちらの経済が負担し又は受領するかは、それぞれの政府の行動によって異なってくる。

### 1 持続可能な非均質性のために必要な経済間における所得移転

まず、両国政府共に、 $T_{X \rightarrow Z}$  を念頭に入れながらそれぞれの国内で持続可能な非均質性を実現しようと行動する場合を考える。この場合、国内のどの経済に  $T_{X \rightarrow Z}$  を配分するかは、各政府によって決められる。つまり、どちらの経済がどれだけ  $T_{X \rightarrow Z}$  を負担或いは受領するかは政府が決める。したがって、各経済間の所得移転は、国内の持続可能な非均質性のための所得移転の部分と  $T_{X \rightarrow Z}$  の各経済への配分の部分の二つの部分から成ることになる。ここで、 $\tilde{g}_{i,j}$  を、この場合において国内で持続可能な非均質性が実現した時の  $\bar{g}_{i,j}$  とする。

(4) 式より、国内で持続可能な非均質性が実現されるために必要な経済  $X, 1$  への所得移転は、

$$\bar{k}\tilde{g}_{X,1} = \bar{k} \frac{\theta_{X,1} - \frac{\theta_{X,2} + \theta_{Z,1} + \theta_{Z,2}}{3}}{2} \quad (11)$$

であり、経済  $X, 2$  へのそれは、

$$\bar{k}\tilde{g}_{X,2} = \bar{k} \frac{\theta_{X,2} - \frac{\theta_{X,1} + \theta_{Z,1} + \theta_{Z,2}}{3}}{2} \quad (12)$$

で、さらに、経済  $Z, 1$  へは

$$\bar{k}\tilde{g}_{Z,1} = \bar{k} \frac{\theta_{Z,1} - \frac{\theta_{X,1} + \theta_{X,2} + \theta_{Z,2}}{3}}{2} \quad (13)$$

で、経済  $Z, 2$  へは、

$$\bar{k}\tilde{g}_{Z,2} = \bar{k} \frac{\theta_{Z,2} - \frac{\theta_{X,1} + \theta_{X,2} + \theta_{Z,1}}{3}}{2} \quad (14)$$

となる。

各国内で持続可能な非均質性を実現するためには、それぞれの政府は  $T_{X \rightarrow Z}$  を (11) 及び (12) 式或いは (13) 及び (14) 式と整合的となるような形で各経済に配分しなければならない。

### 2 各国間の所得移転

(11), (12), (13), (14) 式より、 $T_{X \rightarrow Z}$  の値を計算して導くことが出来る。(11) 及び (12) 式より、

$$T_{X \rightarrow Z} = \bar{k}\tilde{g}_{Z,1} + \bar{k}\tilde{g}_{Z,2} = \frac{\bar{k}}{3}(\theta_{Z,1} + \theta_{Z,2} - \theta_{X,1} - \theta_{X,2}) > 0 \quad (15)$$

である。この値は、(13) 及び (14) 式より導かれる  $Z$  国から  $X$  国への負の値の所得移転 ( $T_{Z \rightarrow X}$ )

$$T_{Z \rightarrow X} = \bar{k}\tilde{g}_{X,1} + \bar{k}\tilde{g}_{X,2} = -\frac{\bar{k}}{3}(\theta_{Z,1} + \theta_{Z,2} - \theta_{X,1} - \theta_{X,2}) = -T_{X \rightarrow Z} < 0 \quad (16)$$

に対応するものである。不等式 (15) 及び (16) は、持続可能な非均質性をこの二か国間で実現するためには、 $Z$  国が  $X$  国によって資金的に支援されなければならないことを意味している。

### 3 政府が介入の程度を変えなかった時の所得移転

次に、対外開放後も政府は開放前と同じ内容の介入を続ける場合を考察する。すなわち、 $\bar{g}_{i,j}$  は変えられることなく、従

前からの  $\check{g}_{X,1}$ ,  $\check{g}_{X,2}$ ,  $\check{g}_{Z,1}$ ,  $\check{g}_{Z,2}$  のまま維持される。このことは、政府が  $T_{X \rightarrow Z}$  (或いは,  $T_{Z \rightarrow X}$ ) を各経済に配分することを放棄することを意味する。ここで、単純化のため、 $T_{X \rightarrow Z}$  (或いは,  $T_{Z \rightarrow X}$ ) は各国の各経済に確率的に各期に無作為に配分されるものとする。この場合、政府が配分業務を放棄した結果として、 $T_{X \rightarrow Z}$  (或いは,  $T_{Z \rightarrow X}$ ) は各国内の最も有利な立場にある経済 (すなわち、経済  $X, 1$  及び経済  $Z, 1$ ) によって独占されることになる。何故なら、もし各家計が一方的に行動しているならば、最も有利な立場にある家計が全ての資本を占有してしまうようになるからである (Becker 1980)。つまり、経済  $X, 1$  は、その初期消費量を一方的に設定することによって、経済  $X, 2$  に対して  $T_{Z \rightarrow X} = -T_{X \rightarrow Z} = \bar{k}\check{g}_{X,1} + \bar{k}\check{g}_{X,2}$  の負担を押し付ける (つまり、 $Z$  国への所得移転に必要な額を全て負担させる) ことが出来る。一方、経済  $Z, 1$  は、同じくその初期消費量を一方的に設定することによって、 $T_{X \rightarrow Z} = \bar{k}\check{g}_{Z,1} + \bar{k}\check{g}_{Z,2}$  を独占する (つまり、 $X$  国からの所得移転の全てを独り占めする) ことが出来る。

ここで、 $\hat{g}_{i,j}$  をこの場合の  $\bar{g}_{i,j}$  とする。政府が対外開放前の介入の内容を変えることがないことから (すなわち  $\check{g}_{X,1}$ ,  $\check{g}_{X,2}$ ,  $\check{g}_{Z,1}$ ,  $\check{g}_{Z,2}$  のまま)、経済  $X, 1$  への移転額は、(7) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{X,1} = \bar{k}\check{g}_{X,1} = -\bar{k} \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2} \quad (17)$$

となる。また、経済  $X, 2$  への移転額は、(8), (15), (16) 式より、

$$\begin{aligned} \bar{k}\hat{g}_{X,2} &= \bar{k}\check{g}_{X,2} - T_{X \rightarrow Z} = \bar{k} \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2} - \bar{k}\check{g}_{Z,1} - \bar{k}\check{g}_{Z,2} \\ &= \bar{k} \frac{\theta_{X,2} - \theta_{X,1}}{2} - \frac{\bar{k}}{3} (\theta_{Z,1} + \theta_{Z,2} - \theta_{X,1} - \theta_{X,2}) \end{aligned} \quad (18)$$

となる。何故なら、経済  $X, 2$  は  $T_{Z \rightarrow X} = -T_{X \rightarrow Z} = \bar{k}\check{g}_{X,1} + \bar{k}\check{g}_{X,2}$  を負担させられるからである。つまり、経済  $X, 2$  への移転額には、持続可能な非均質性のための各国内移転 ( $\bar{k}\check{g}_{X,2}$ ) だけでなく、 $X$  国に課された負担額  $T_{Z \rightarrow X} = -T_{X \rightarrow Z}$  も含まれることになる (すなわち、総移転額は減る)。

同様に、経済  $Z, 1$  への移転額は、(9) 及び (15) 式より、

$$\begin{aligned} \bar{k}\hat{g}_{Z,1} &= \bar{k}\check{g}_{Z,1} + T_{X \rightarrow Z} = -\bar{k} \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2} + \bar{k}\check{g}_{X,1} + \bar{k}\check{g}_{X,2} \\ &= -\bar{k} \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2} + \frac{\bar{k}}{3} (\theta_{Z,1} + \theta_{Z,2} - \theta_{X,1} - \theta_{X,2}) \end{aligned} \quad (19)$$

となる。何故なら、経済  $Z, 1$  が  $T_{Z \rightarrow X} = \bar{k}\check{g}_{X,1} + \bar{k}\check{g}_{X,2}$  を独り占めするからである。つまり、経済  $Z, 1$  への移転額には、持続可能な非均質性のための各国内移転 ( $\bar{k}\check{g}_{Z,1}$ ) だけでなく、 $X$  国から  $Z$  国への所得移転  $T_{X \rightarrow Z}$  も含まれることになる (すなわち、総移転額は増える)。最後に、経済  $Z, 2$  への所得移転は、(10) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{Z,2} = \bar{k}\check{g}_{Z,2} = \bar{k} \frac{\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}}{2} \quad (20)$$

となる。

#### 第4節 対外開放後の国内経済格差

##### 1 政府が介入を適切に強化した場合

しかし、もし政府が (11) 及び (12) 式或いは (13) 及び (14) 式が満たされるようにその介入を強化するならば、その国内において持続可能な非均質性を実現させることが出来る。勿論この場合でも一定の水準の格差は残るが、その水準の格差は将来に亘って広がりも縮まりもしない、すなわち、安定化することになる。さらに言えば、こうした格差が存在

するにせよ、全ての非均質な家計の全ての最適性条件は持続的に満たされ続ける。

## 2 政府が介入の程度を変えなかった場合

もし政府が対外開放後も介入の程度を変化させなかった場合、介入を適切に強化させた場合と比べて、経済  $X, 1$  への所得移転は、(11) 及び (17) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{X,1} - \bar{k}\tilde{g}_{X,1} = \frac{\bar{k}}{6}(\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}) > 0 \quad (21)$$

だけ変化する。不等式 (21) が意味することは、政府が介入を強化した場合には変化させなかった場合と比較して経済  $X, 1$  はより多くの負担を背負わされるということである。さらに、経済  $X, 2$  への所得移転を変化させなかった場合と強化させた場合と比較すると、(12) 及び (18) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{X,2} - \bar{k}\tilde{g}_{X,2} = -\frac{\bar{k}}{6}(\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1}) < 0 \quad (22)$$

となる。不等式 (22) は、介入を強化した場合には経済  $X, 2$  はより多くの所得移転を受けられるということを示す。同様に、経済  $Z, 1$  への所得移転に関しては、(13) 及び (19) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{Z,1} - \bar{k}\tilde{g}_{Z,1} = \frac{\bar{k}}{6}(\theta_{X,2} - \theta_{X,1}) > 0 \quad (23)$$

となり、これは、介入を強化した場合には経済  $Z, 1$  はより多くの負担を背負わされることを意味する。さらに、経済  $Z, 2$  への所得移転に関しては、(14) 及び (20) 式より、

$$\bar{k}\hat{g}_{Z,2} - \bar{k}\tilde{g}_{Z,2} = -\frac{\bar{k}}{6}(\theta_{X,2} - \theta_{X,1}) < 0 \quad (24)$$

となり、これは、介入を強化した場合には経済  $Z, 2$  はより多くの所得移転を受けられることを意味する。

不等式 (21) 及び (22) が示すことは、もし対外開放後も  $X$  国政府が介入の程度を変化させなかった場合には、持続可能な非均質性を実現するための経済  $X, 1$  から経済  $X, 2$  への正の所得移転の額が不十分なものとなるということである。その結果、経済  $X, 1$  は最終的には  $X$  国の資本の全てを所有するようになり、その消費は経済  $X, 2$  より遥かに多くなる。つまり、 $X$  国内の経済格差は極限にまで拡大する。さらに、経済  $X, 1$  の全ての最適性条件が持続的に満たされる一方で、経済  $X, 2$  のそれが満たされることはない。不等式 (23) 及び (24) は、 $Z$  国内でも同様のことが起きることを示している。

## 第5節 介入の程度を強化させる必要性

第3章第4節における考察で明らかとなったことは、対外開放後政府は所得移転を強化しなければならないということである。そうしなかったならば、国内における富の不平等が拡大してしまう。このことは、グローバル化が深化するにつれて、所得再分配政策を強化していかなければならないことを意味している。上記の二国モデルにおいて (21) 及び (22) 式が示すことは、もし  $X$  国の政府が所得再分配政策を強化し、経済  $X, 1$  から経済  $X, 2$  への所得移転を

$$\frac{\bar{k}}{6}(\theta_{Z,2} - \theta_{Z,1})$$

だけ増やしたならば、 $X$  国国内における持続可能な非均質性を実現出来るということである。同様に、もし  $Z$  国の政府

が所得再分配政策を強化し、経済 Z,1 から経済 Z,2 への所得移転を

$$\frac{\bar{k}}{6}(\theta_{x,2} - \theta_{x,1})$$

だけ増やしたならば、Z 国国内における持続可能な非均質性を実現出来る。したがって、グローバル化の深化に伴い、相対的に有利な立場にある家計から不利な立場にある家計への所得移転を強化しなければならない。

もし政府がグローバル化が深化した後でも所得再分配政策を強化しなかったとしたら、次第に国内経済格差は拡大し、相対的に不利な立場にある家計の不満が高まっていくであろう。不利な立場にある家計が最早その最適性条件は決して満たされることはないと確信するようになった時、深刻な政治的な危機が引き起こされることになるかもしれない。さらに言えば、もしこの時、政府がグローバル化によりむしろ規制緩和と介入の縮小が必要だ（つまり、所得再分配政策は縮小すべき）という誤った認識を持って行動したならば、状況はさらに一層深刻なものになっていくであろう。

これまで述べてきた中でも特に重要な点は、対外開放後政府が適切に所得再分配政策を変化させなかった場合、X 国と Z 国の両国で同様に国内経済格差の拡大が起り得ることである。このことは、グローバル化の深化に伴って先進国でも開発途上国でも何れにおいても国内経済格差の拡大が生じ得ることを意味している。その結果としての政治的危機も、何れの国においても生じ得ることになる。

## 結論

様々な実証研究の示すところでは、1980年代以降多くの国で国内経済格差が拡大した。その理由について様々な説が提示されてきたが、例えば、Piketty (2013) は家計間における不均一な資本蓄積が所得や資産格差の拡大をもたらしたと考えた。この不均一な資本蓄積はグローバル化とも密接に関係している。何故なら、資本蓄積は国際取引に大きく影響されるからであり、さらに、グローバル化の深化は資本が国際間でより一層盛んに移動するようになることを意味しているからである。

本論文は、この資本蓄積とグローバル化の間の因果関係を持続可能な非均質性の概念に基づいて考察したものである。変動相場制の下では国家間の持続可能な非均質性は自然と達成されるが、国内の持続可能な非均質性は必ずしも自然と達成される訳ではない。本論文のモデルに基づく、家計が一方的に行動し、さらに、グローバル化が深化しても政府が所得再分配政策を強化しなかったならば、相対的に有利な立場にある家計は持続可能な非均質性が実現している時よりも多くの資本を蓄積するようになる。その一方、相対的に不利な立場にある家計の資本蓄積はより少ないものとなっていく。その行き着くところとして極端な家計間の経済格差が生じてしまう。このことは、国内経済格差の拡大を防ぐためには、グローバル化の深化に伴って政府が所得再分配政策を適切に強化する（つまり、持続可能な非均質性を実現出来るように、相対的に有利な立場にある家計から不利な立場にある家計に対する所得移転を増加させる）ことが極めて重要であるということの意味している。

## 参考文献

- 原嶋 耐治 (2017) 「持続可能な非均質性—均質ではない構成員からなる経済における不平等、経済成長及び社会的厚生—」、『金沢星稜大学論集』第51巻第1号31～80頁
- 原嶋 耐治 (2020) 「殆ど全ての社会的厚生関数に対して唯一の社会的に最適な配分をもたらすものとしての持続可能な非均質性」、『金沢星稜大学論集』第54巻第1号71～95頁
- 原嶋 耐治 (2021a) 「ユーロ圏における経済不均衡問題の解決策—非均質な加盟国から成る通貨同盟が持続可能であるためには財政移転が不可欠—」、『金沢星稜大学論集』第54巻第2号69～84頁
- 原嶋 耐治 (2021b) 「何故米国では経常収支赤字が継続しているのか—変動相場制の下における持続可能な非均質性—」、『金沢星稜大学論集』第55巻第1号53～64頁

- Atkinson, Anthony B., Thomas Piketty and Emmanuel Saez (2011) "Top Incomes in the Long Run of History," *Journal of Economic Literature*, Vol. 49, No. 1, pp. 3-71.
- Autor, David H., Lawrence F. Katz and Alan B. Krueger (1998) "Computing Inequality: Have Computers Changed the Labor Market?" *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113, No. 4, pp. 1169-1213.
- Autor, David H., Frank Levy and Richard J. Murnane (2003) "The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 4, pp. 1279-1333.
- Card, David and John E. DiNardo (2002) "Skill-Biased Technological Change and Rising Wage Inequality: Some Problems and Puzzles," *Journal of Labor Economics*, Vol. 20, No. 4, pp. 733-783.
- Feenstra, Robert and Gordon Hanson (1997) "Foreign Direct Investment and Relative Wages: Evidence from Mexico's Maquiladoras," *Journal of International Economics*, Vol. 42, No. 3-4, pp. 371-393.
- Goldberg, Pinelopi Koujianou and Nina Pavcnik (2005) "Trade, Wages, and the Political Economy of Trade Protection: Evidence from the Colombian Trade Reforms," *Journal of International Economics*, Vol. 66, No. 1, pp. 75-105.
- Goldberg, Pinelopi Koujianou and Nina Pavcnik (2007) "Distributional Effects of Globalization in Developing Countries," *Journal of Economic Literature*, Vol. 45, No. 1, pp. 39-82.
- Harashima, Taiji (2010) "Sustainable Heterogeneity: Inequality, Growth, and Social Welfare in a Heterogeneous Population," *MPRA (The Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 24233*.
- Harashima, Taiji (2012) "Sustainable Heterogeneity as the Unique Socially Optimal Allocation for Almost All Social Welfare Functions," *MPRA (The Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 40938*.
- Harashima, Taiji (2015a) "A Way Out of the Euro Crisis: Fiscal Transfers Are Indispensable for Sustainability in a Union with Heterogeneous Members," *MPRA (The Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 63025*.
- Harashima, Taiji (2015b) "Why Has the U.S. Current Account Deficit Persisted? International Sustainable Heterogeneity under Floating Exchange Rates," *MPRA (The Munich Personal RePEc Archive) Paper No. 67177*.
- Helpman, Elhanan (2016) "Globalization and Wage Inequality," *NBER Working Paper*, No. 22944.
- Katz, Lawrence F. and Kevin M. Murphy (1992) "Changes in Relative Wages, 1963-1987: Supply and Demand Factors," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 107, No. 1, pp. 35-78.
- Leamer, Edward E. (1998) "In Search of Stolper-Samuelson Linkages between International Trade and Lower Wages," in *Imports, Exports, and the American Worker*, Susan M. Collins (ed), Brookings Institution Press, Washington, D.C.
- Melitz, Marc J. (2003) "The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity," *Econometrica*, Vol. 71, No. 6, pp. 1695-1725.
- Parker, Nicholas (2014) "Divergence: Wealth and Income Inequality in the United States," *EconSouth*, Federal Reserve Bank of Atlanta, Vol. 16, No. 3.
- Piketty, Thomas (2003) "Income Inequality in France, 1901-1998," *Journal of Political Economy*, Vol. 111, No. 5, pp. 1004-1042.
- Piketty, Thomas (2013) *Le Capital au XXI<sup>e</sup> siècle* translated by Arthur Goldhammer in English in 2014 with the title *Capital in the Twenty-First Century*, Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Piketty, Thomas and Emmanuel Saez (2003) "Income Inequality in the United States, 1913-1998," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 118, No. 1, pp. 1-41.
- Saez, Emmanuel and Gabriel Zucman (2016) "Wealth Inequality in the United States since 1913: Evidence from Capitalized Income Tax Data," *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 131, No. 2, pp. 519-578.
- Stolper, Wolfgang F. and Paul A. Samuelson (1941) "Protection and Real Wages," *The Review of Economic Studies*, Vol. 9, No. 1, pp. 58-73.

