

Title	<論文> 経済発展と分配・環境クズネッツ曲線：その発展と政策的意義 (城戸喜子教授退任記念号)
Sub Title	Economic Development and the Kuznets Curves : Their Development and Policy Implications (In Honour of Proffesor Yoshiko Kido)
Author	丸尾, 直美(Maruo, Naomi)
Publisher	
Publication year	2003
Jtitle	三田商学研究 (Mita business review). Vol.46, No.3 (2003. 8) ,p.15-
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234698-20030800-00498896

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

経済発展と分配・環境クズネッツ曲線： その発展と政策的意義

丸 尾 直 美

<要 約>

経済発展の工業化過程で所得の分配関係が一時的に悪化する（U字あるいはV字曲線）現象はクズネッツ曲線として知られている（Kuznets, 1955）。クズネッツ自身は1955年の論文で次のように指摘した。

「かくて長期所得構造を特徴付ける不平等の長期的スイングを想定することが出来よう。すなわち前工業化から工業化文明へ移行する最も急速な経済成長の初期段階では不平等が拡大し、その後しばらく安定し、さらに後期段階で不平等が縮小する」（Kuznets, 1955, p.18）。

日本では1960年代に経済発展の過程で労働分配率（労働所得／（労働所得＋資産所得））に関してV字型発展が見られることが成熟経済段階への移行期現象の一つとして指摘されている¹⁾。経済発展と環境の質の間にも分配関係の長期的趨勢に似たU字型趨勢（通常、環境の場合、汚染度を縦軸にとるので、逆U字型曲線として表される）が見られることが、近年、何人かの経済学者（Grossman & Krueger, 1993, Selden & Song eds, 1994; Franzini & Nicita eds, 2002 など）によって指摘されており、この曲線が環境クズネッツ曲線（EKC）と呼ばれている。

本稿は、(1) 所得分配の指標として労働分配率がクズネッツ曲線と同様な趨勢変動をすることを改めて指摘し、分配面でそのような趨勢変化と環境クズネッツ曲線（EKC）が生ずることに共通する諸原因を理論的に明らかにすることを主目的とする。さらに(2) そのようなU字型あるいはV字型曲線が日本で実際に生じていることを示し、それが理論的に想定されるような原因で生じているかどうかの因果関係を明らかにする。(3) さらに両クズネッツ曲線が同じ程度の発展段階の国でも政策によってかなり違ったものになることを指摘する。特に経済のグローバル化と政策対応によって影響されることを指摘する。(4) 近年では、経済における資産の比重と役割が大きくなり、しかも金融資産の市場化とグローバル化の進行につれて再び分配不平等を悪化させるおそれがあることを指摘する。(5) そして最後に、所得・資産の不平等化対策として資産ベースの福祉政策の必要性和その経済的意義を明らかにする。特に貯蓄の二重効果を明らかにし、労働分配率×労働所得の貯蓄性向がいわゆる資産階級の所得分配率×その貯蓄性向より大きくなれば、資産分配の不平等

1) クズネッツが所得の personal な分配関係の指標としてその趨勢を扱っているのに対して、筆者は労働所得対資産所得の相対的分配関係を表す労働分配率すなわち労働所得／（労働所得＋資産所得）の趨勢を分配関係の指標として用いた。労働分配率を指標とするほうが理論的に定式化しやすいし、データも得やすいからである。

化の傾向を漸進的に逆転できる可能性があることに注目する。

<キーワード>

分配・環境両クズネッツ曲線に共通する原因、貯蓄の二重効果、平等主義的資産ベースの福祉政策、資産分配の不平等化逆転の可能性

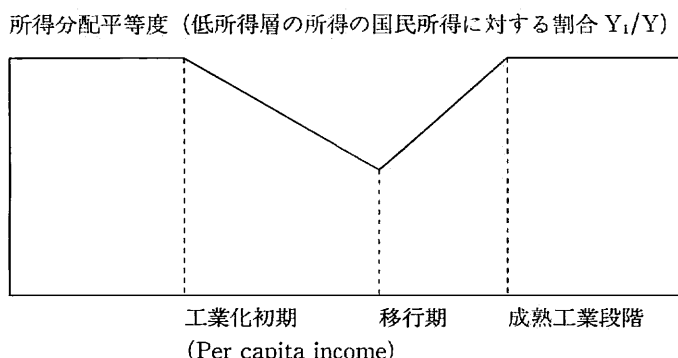
1 分配に関するクズネッツ曲線と環境クズネッツ曲線とは

オリジナルな分配クズネッツ曲線は所得の個人分配 (personal distribution) が経済成長のある発展過程において不平等化し、その段階を過ぎると再びより平等の状態になるとする仮説である。労働分配率と対比しやすくするために、単純化して所得分配の平等度を相対的に低所得層の分配所得 Y_1 の国民所得総額 (Y) に対する割合を Y_1/Y (低所得階層の所得/国民所得を表わす何らかの平等度指標) で表わすと、この指標で表わされる所得分配の平等度は経済成長の発展段階のある段階で一旦低下し、やがて所得水準が高くなると、ターニング・ポイントに達して再び上昇するので、図表 1 が示すように U 字型あるいは V 字型の趨勢変化をする。

分配に関するクズネッツ曲線とは

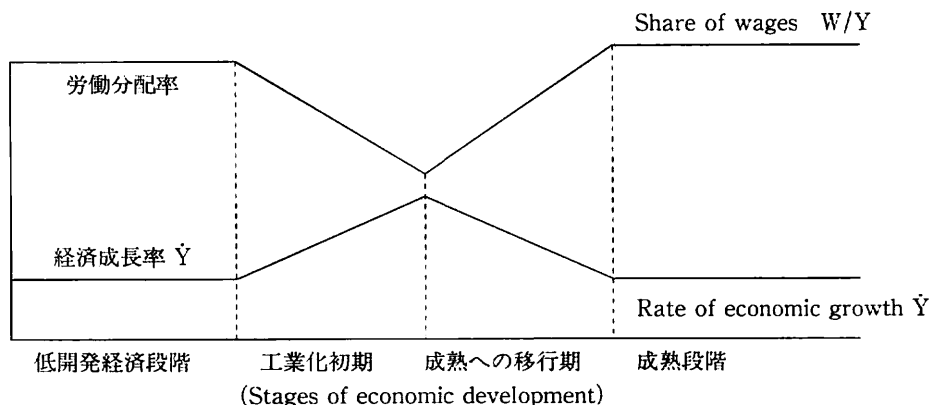
このクズネッツ仮説がまだ日本では知られなかった段階で筆者は、W. W. ロストフ、I. B. クレービス、ニコラス・カルドア、加藤寛などの影響で経済発展にともなう経済諸変動の趨勢的構造的变化を研究し、労働分配率が経済の発展段階のある過程で図表 2 のように一旦、低下しその後、再び上昇するとの理論的仮説を立て、アメリカ、イギリス、ドイツ、日本の労働分配率の時系列データから、そのような関係が実際に存在することをある程度、裏付けた。同時に先進国・中進

図表 1 経済発展と所得分配の不平等化に関するクズネッツの仮説
(Economic Development and Kuznets Curve Hypothesis)



Y_1 は所得階層のうちの低所得階層 (例えば所得階層のうちの最も所得が低い階層) の所得。
 Y は国民所得、 Y_1/Y は一定の低所得階層の所得分配分が国民所得に占める比率を表わす指標。

図表2 経済発展段階と分配率に関する仮説（丸尾，1964年）
(Hypothesis on the Behaviour of Labour's Relative Share, Maruo)



国・低開発国のクロス・セクションデータでも中進国の労働分配率が図表2のようにV字型に低くなる傾向があることを示した（加藤・丸尾，1963年；Maruo, 1964；丸尾，1965年；丸尾・藤田，1965年）。

労働分配率に関してはその安定性を謎とする J. M. ケインズ (Keynes, 1939) の指摘や、企業レベルにおける労働分配率の安定性を指摘した A. W. ラッカー²⁾の説が知られている。ニコラス・カルドア (Kaldor, 1960, 1962) は労働分配率が、主として投資や経済成長率のようなマクロ的経済要因によって決まることを明らかにするとともに、先進工業諸国の労働分配率が安定的であることに注目した。そして労働分配率は経済発展のある段階で一旦、低下し、その後、安定的になるとの仮説を示唆した。しかし、実際の先進工業国の労働分配率は、工業化初期の段階の新興工業国の労働分配率よりも高い。それゆえ1960年代初めに、筆者は労働分配率は工業化の過程で一旦、低下した後、再び上昇する移行期があるはずだと推定した。すなわち図表2のようなV字型の趨勢変動を想定して、その実証と論拠付けを試みた（丸尾，1965年ほか）。当初、筆者が注目したのは、新興工業化国ではその工業化の資本蓄積過程で、経済成長率と投資率が高くなる上に、資本係数が上昇するという資本面の現象が生ずることと、その過程で労働分配率が低下するという現象であった。

クズネッツは実質所得の増加が当初は所得分配を悪化させるが、やがて改善に向かわせるというが、所得水準と同時に所得を増加させる経済成長率のほうが端的に所得分配と相関している。クズネッツ仮説は、工業化の過程で一人当たり実質所得が高くなっていく過程で所得分配が不平等になり、さらに所得が高くなるとやがて所得分配が改善すると、所得の水準を説明変数とするのが普通であるが、クズネッツの説明では「前工業化から工業化文明へ移行する最も急速な経済成長の初期段階では不平等が拡大し、その後しばらく安定し、さらに後期段階で不平等が縮小する」

2) ラッカーは企業レベルでの労働分配率の安定性を根拠に付加価値の一定割合を賃金として分配するラッカー・プランを提唱した。

(Kuznets, 1955, p.18) となっており、所得の水準だけでなく所得の成長が分配関係に影響すると述べている。ということは次式のような関数を想定して、分配平等度は経済成長率 $\dot{Y}$ の減少関数であり、経済成長率が上昇する工業化過程で所得分配が不平等になると解することも出来る。このような関係は後に見るように労働分配率の場合にその関係がより明確に観察できる上に理論的に、より明快に説明することが出来る。

$$\text{所得分配の平等度} = F(y, \dot{Y}, z) \dots\dots\dots (1)$$

$F'(\dot{Y}) < 0$ 。ただし、 y ：一人当たり実質所得、 $\dot{Y}$ ：経済成長率、 z ：労働分配率に影響するその他の要因。F：関数。

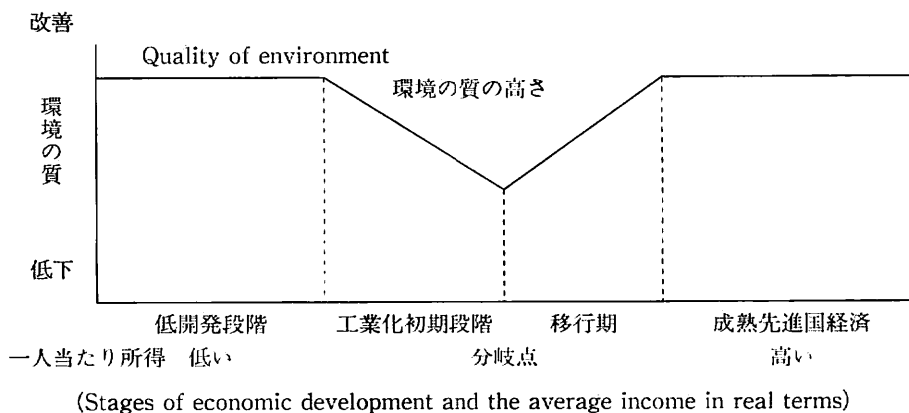
環境の質に関する環境クズネッツ曲線

環境の質³⁾に関して所得分配と類似したU字型趨勢変化が見られると推定される理由がある。すなわち環境の質を縦軸にとり、横軸に経済発展段階をとると図表3のような関係にあると推定される。クズネッツの場合には、横軸に一人当たり実質国民所得をとるが、経済発展に連れて一人当たり実質所得が増加するので、同様の図を描くことが出来るであろう。環境の質の場合にも、(1)式と同様に一人当たり実質所得の水準と経済成長率との両方の関数と見ることが出来る。

$$Q = H(y, \dot{Y}) \dots\dots\dots (2)$$

ただし、 Q ：環境の質、 H ：関数。 $H'(\dot{Y}) < 0$

図表3 経済発展段階と環境クズネッツ曲線
(Economic Development and the Environmental Kuznets Curve)



3) 環境クズネッツ曲線は、縦軸として環境汚染度をとるので、U字型曲線ではなく逆U字型曲線として描かれることが多い。またV字型でなく二次曲線として数学的に表しやすいU字型の曲線として表すのが普通であるが、本稿では分配率の趨勢と対比しやすくするためにV字型曲線として描く。

図表4 日本における経済発展と労働分配率の趨勢変化
(Economic Development and the Trends of the Share of Wages in Japan)
5 years Moving Average



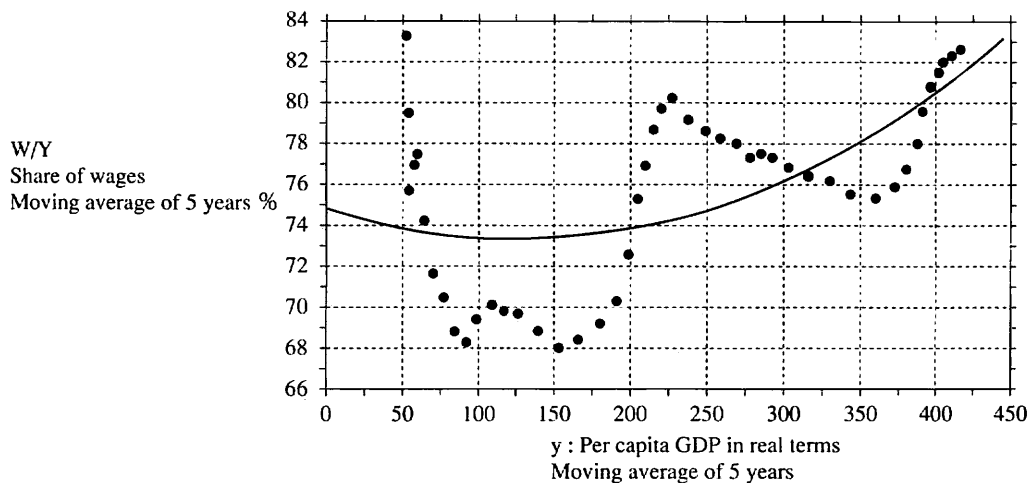
(資料出所) 国民経済の労働分配率は経済企画庁の『国民所得統計』，法人企業の労働分配率は『法人企業統計』より筆者が作成。

実際の近年における日本の労働分配率の動きを見ると、図表4のようにになっている。

図表4は横軸に年次をとって国民所得レベルの労働分配率と法人企業レベルの労働分配率の時系列変動を示したものであり、図表5は横軸に一人当たり実質所得の5年間移動平均値をとって労働分配率の動きを示したものである。このほうがクズネッツの意図に近い表わし方であろう。このように横軸に一人当たり実質国民所得をとった場合、労働分配率の趨勢がU字型をとるといのがクズネッツ仮説的な解釈であるが、マクロレベルの労働分配率 {労働所得 / (労働所得 + 資産所得)} の5年間移動平均値を従属変数として回帰線を描くと確かに二次曲線のU字型曲線が描かれる(図表5)。マクロ・レベルの労働分配率を被説明変数とし、一人当たり実質所得水準を説明変数として

- 4) 日本の労働分配率は、第二次大戦以前の工業化過程で、低下傾向にあったが、第二次大戦でその過程が中断され、第二次大戦後、労働分配率は一時、高くなった。その後、戦前の趨勢に戻って労働分配率は1950年代後半まで再び低下傾向をとった。同様のことは賃金格差についても言える。
 - 5) マクロ経済レベルでの①雇用所得 / 国民所得を労働分配率と呼ぶこともあるが、財産所得と労働所得の混合した自営業所得を労働所得と資産所得にどう振り分けるかによって、労働分配率にはいくつかの定義がある (I. B. Kravis, 1959; 丸尾, 1975年)。
- ②自営業所得のうちの一人当たり労働所得を雇用部門での賃金と同額とみなして計算する方式、③自営業部門の資産所得の収益率を雇用部門での利潤率と同じとみなして自営部門の資産所得を計算する方法、④自営部門の労働所得対資産所得の割合を雇用部門と同じとみなして計算する方式、などがある。④は雇用者所得を分子として、国民所得ノ

図表 5 所得水準と労働分配率
(Per Cpita Income and Share of Wages: the Kuznets Curve)



説明すると、(3) 式のような二次式になる。

$$W/Y(b) = 74.748 - 0.025y + 9.850E - 5y^2 \quad \dots\dots\dots (3)$$

$$\bar{R}^2 : 0.338$$

ただし、 y は一人当たり実質所得。

所得水準 y に加えて投資率 I/Y を説明変数に加えると、(4) 式のようになり、説明力が高くなる。 I/Y は経済成長率 $\dot{Y} \times$ 限界資本係数 v であるから I/Y は Gv とも書ける。このように労働分配率は所得水準の関数であるだけでなく、投資率あるいは所得増加率の関数であると想定するほうが、説明力が高くなり、二次式にしろともU字型曲線を説明できる。

$$W/Y = 95.737 - 1.569 I/Y + 0.025y \text{ の 5 年間移動平均値 } \dots\dots\dots (4)$$

$$(40.134) (-11.361) (9.601)$$

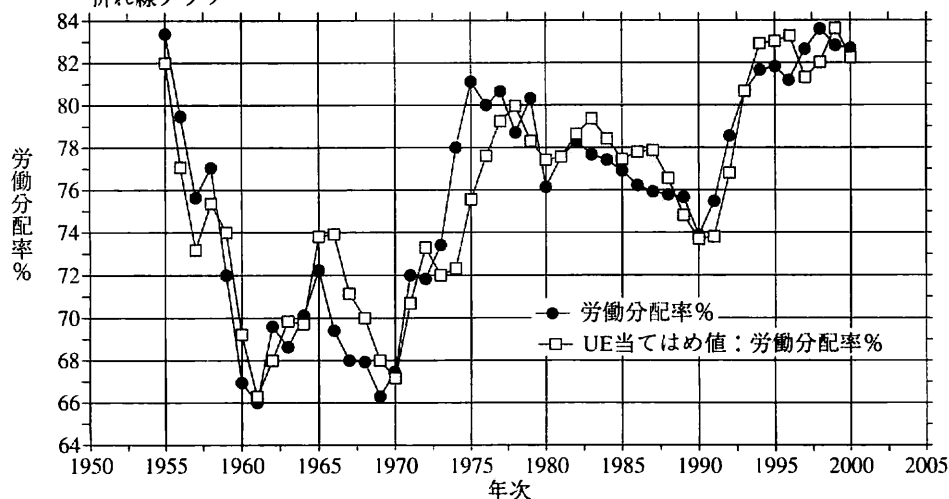
$$\bar{R}^2 : 0.829 \quad \text{係数の下の () 内の数値は } t \text{ 値。}$$

この式から推定される労働分配率の理論値と実際の労働分配率の動きを示すと図表6のようになり、労働分配率の動きが一人当たり実質所得と投資率でかなり説明できることがわかる。

雇用者所得分配率（雇用者所得／国民所得）は雇用者比率（雇用者数／総就業者数）の変化によって大きく影響されるので、労働所得対資産所得の relative share の指標として用いるには適切でな

ゝから自営部門の所得を引いた所得を分母として計算した労働分配率と同じになる。本稿ではマクロレベルでの労働分配率としてはこの定義を用いた。

図表6 (4)式によって推定される理論値(当てはめ値)と実際の観測地折れ線グラフ



いが、参考のため、雇用者所得分配率(雇用者所得/国民所得)を回帰式で説明すると次式のようになり、雇用者比率の標準回帰係数も高く、影響が大きいことがわかる。⁶⁾

$$\text{雇用者所得分配率} = 37.355 + 0.463 \times \text{雇用者比率} - 0.6231/Y + 6.388D \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$\begin{array}{ccccccc} (20.505) & (13.744) & (-7.087) & (8.702) \\ & [0.617] & [-0.179] & [0.396] \end{array}$$

各係数の下の()内の数値はt値, []内の数値は標準回帰係数。

$\bar{R}^2: 0.979$ Dは1974年以前を0、それ以降を1とするダミー変数である。

環境クズネッツ曲線は存在するか

労働分配率に関して一人当たりの所得水準が上昇する高度成長期の国で低下し、成熟した高度成熟段階の国では再び上昇することは、クロス・セクション分析でも裏付けられる。日本も1950年代後半から1960年代には工業化国の中では労働分配率の低い国であった。特に製造業大企業の労働分配率は、当時の先進工業国に比べて著しく低かった。例えば自動車産業の大会社の粗付加価値に占める人件費の比率はアメリカ三大自動車会社の3分の1以下であった。トヨタ自動車の1960年代前半における労働分配率(人件費/粗付加価値)は16%前後で、当時のアメリカの三大自動車会社の労働分配率50~60%に比べて特に低かった。その後、韓国の製造業では高度成長期に日本以上に低い労働分配率を記録した。

6) 雇用者比率と一人当たり実質国民所得とは相関係数が0.97と高いので、この式に一人当たりの実質所得と雇用者比率を同時に説明変数に用いることは出来ない。

環境の質に関しては、汚染の種類によって環境クズネッツ曲線が見られるものと、そうでないものがある。水道の水質、衛生、大気中の浮遊煤塵、二酸化硫黄（亜硫酸ガス）などに関してはある境界点以後、先進工業国では改善してきている（Seldon & Song, 1994）。しかし、河川での下水汚濁などは悪化している。大気中の二酸化炭素（CO₂）や窒素酸化物は悪化している国もある（Shafik, 1984）。特に CO₂ の場合は、国の政策によって異なる。その削減に積極的で福祉政策や所得分配への配慮が見られる北欧国と、福祉政策にも分配平等化政策にも消極的なアメリカなど資本主義的市场重視の国の消極的な姿勢が対照的である。

2 クズネッツ曲線が生ずる原因についての仮説

クズネッツの仮説と両クズネッツ曲線に共通する資本・労働面の要因

クズネッツは所得の個人的分配に関して、分配不平等が拡大する要因として、①高所得層の貯蓄率のほうが低所得層の貯蓄率より高いから、経済成長が進むと、貯蓄の累積である資産分配の不平等化が所得の不平等を進めること、②工業化の過程で所得分配が不平等な工業部門が発展し、農業部門の比率が低下するので、所得分配の不平等が進行すること、③人口増加が分配の不平等を拡大すること、などを挙げる。しかし、限られたデータから見る限り、先進工業化国の所得分配は工業化初期の段階よりも平等化していることは謎（パズル）であるとして、そのパズルを解く原因として次のような要因を挙げる。（a）相続税など税と補助金による富と所得の再分配が行なわれたこと、（b）個人機会の自由の拡大と技術変化で、若い産業が発達して古い産業へ投資した資産の相対的比重が低下すること、（c）限られた一部の人がだけ享受していた高所得を生むサービスが分散したこと、などである。これらの要因が countervailing 機能として働くと言う。また一人当たり所得の長期的上昇と資本形成率の swing が所得分配の長期 swing とおそらく関係していると推論している（Kuznets, 1955）。

クズネッツの理論的推定は所得分配と環境の質に共通する V 字型趨勢について幾つかのヒントを与える。すなわち①経済成長と一人当たり所得水準、②貯蓄率と資本蓄積率の変動とそれによって決まる経済成長率、③産業構成が重化学工業化の過程を経て第三次産業の比重が高くなり、工業も資本集約型から技術集約型の電子産業などへ発達すること、④労働力の需給関係の変化および高等教育の普遍化、⑤技術革新とその型の変化、⑥国際的要因（低賃金を海外企業に依存、環境の質の場合には公害型産業の新興工業国への移転に伴う先進国の公害減少、新興工業国の公害悪化）、⑦人々の需要の選好度の変化と、⑧国民選好度の変化を反映する民主主義の発展段階によって影響される政策の変化。これらの要因が分配関係の趨勢変動にも環境の質の趨勢変動にも影響すると考えられる。①～⑤は生産関数あるいは供給面に主としてかかわる要因であり、⑦と⑧は需要と人々の選好およびそれによって影響される政策にかかわる要因である。

丸尾（1965年）は当初、資本要因の趨勢変動から労働分配率のV字型曲線の蓋然性を推論した。

経済成長・投資・資本要因による側面

第一に、工業化の初期過程（ロストウのいうテイクオフ後）で経済成長率が高まり、その経済成長を実現するのに必要な貯蓄と投資が増え、資本係数（資本量／GDP）の平均値も限界値も上昇するため、次式のような関係から分配関係は悪化する。この関係は分配関係の指標として労働分配率を用いることによって明確になる。

工業化過程では、経済成長の制約は主に資本であるから、所得水準は主に資本要因に依存する。国民所得を Y とし、国民所得が労働所得 W （賃金）と資産所得（利潤 P ）だけから構成され、 $Y = W + P$ の封鎖経済を想定すれば

$$\text{労働分配率 } W/Y = 1 - (P/Y) \dots\dots\dots (6)$$

国民経済の需給均衡成長を成立させる N. カルドアの利潤分配率式（Kaldor, 1960）(7) を (6) 式の P/Y に代入して、

$$P/Y = (s_p - s_w)I/Y + s_w \dots\dots\dots (7)$$

$$W/Y = 1 - \{(s_p - s_w)I/Y + s_w\} \dots\dots\dots (8)$$

経済成長率を $\dot{Y}$ 、限界資本係数を ν と表わすと (9) 式のようにも表わせる。

$$W/Y = 1 - \{(s_w - s_p)\dot{Y}\nu + s_w\} \dots\dots\dots (9)^7)$$

W ：労働所得、 P ：資本所得（広義の利潤）。添え字 w は労働階級であることを、添え字 p は資本階級であることを示す。 Y ：国民所得、 I ：投資、 K ：資本、 ν ：限界資本係数、 σ ：限界資本生産性、 $\dot{Y}$ ：経済成長率すなわち $\Delta Y/Y$ である。

ただし、 $s_p > s_w$ でともに一定であり、 $Y = W + P$ の封鎖経済であると想定する。

以上の理由により労働分配率は、経済成長率 $\dot{Y}$ 、限界資本係数 ν 、投資率 I/Y の減少関数であり、経済成長率、限界資本係数、投資率が高い経済発展段階では労働分配率が低化することがわかる（加藤寛・丸尾、1963年；丸尾 1965年）。先の労働分配率の回帰結果は、このような理論モデルと整合的である。先の図表 2 は経済発展段階による経済成長率と労働分配率の趨勢変動の関係を示し

7) $I/Y = \Delta Y/Y \cdot \Delta K/\Delta Y$ であるからこの式を (8) 式の I/Y に代入して

$$\therefore W/Y = 1 - \{(s_w - s_p)\Delta Y/Y \cdot \Delta K/\Delta Y + s_w\}$$

$\Delta Y/Y$ は経済成長率、 $\Delta K/\Delta Y$ は限界資本係数であるから、経済成長率を $\dot{Y}$ 、限界資本係数を ν と表わすと (8) 式は、(9) 式のように表わせる。

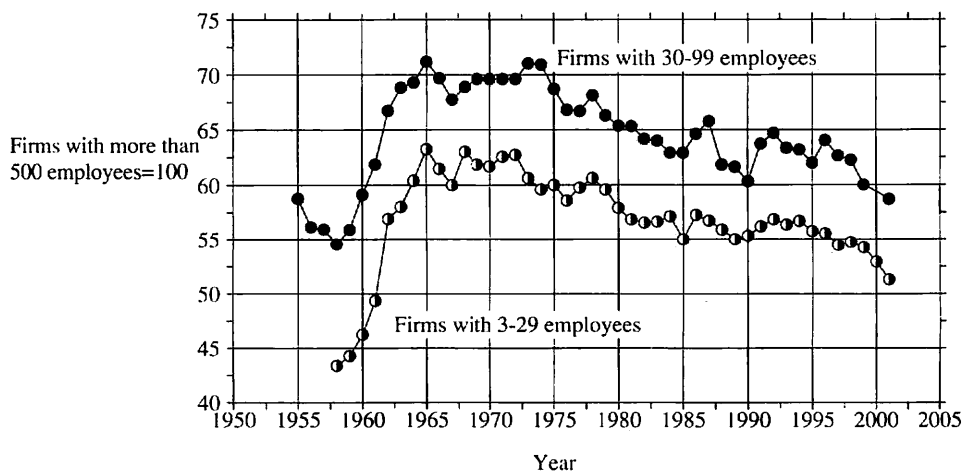
たものであるが、資本係数と投資率に関しても経済成長率の趨勢変動に準じた趨勢を描くことも出来る。このような因果関係はアナログカルに個人的所得分配にも環境の質の経済成長段階に応ずる趨勢変化にもある程度、適用できるであろう。

労働需給関係の趨勢的变化による説明

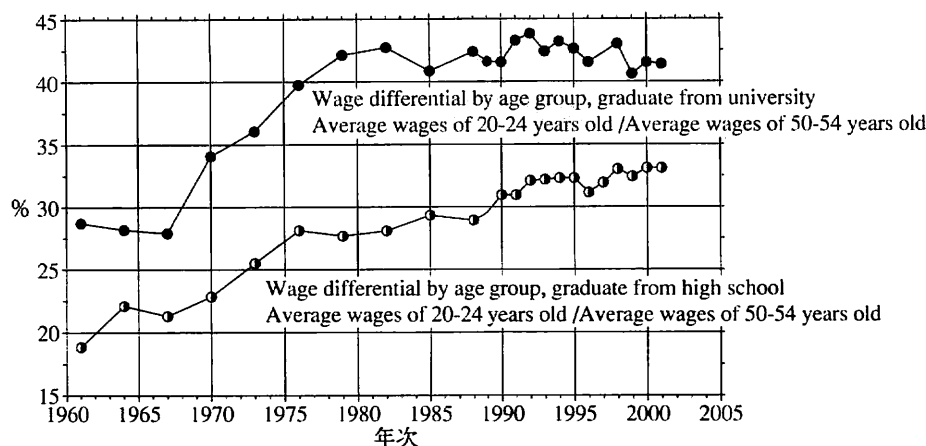
第二に、A. ルイスやラニス＝フェイが指摘したように、労働力の需給関係の趨勢的変動が経済成長の持続と資本の増加の結果として生じ、労働分配率や賃金格差に構造的変化が生ずる。すなわち労働力供給過剰型経済から労働供給制限型経済に転ずる。労働力供給過剰の段階では労働者は、経済成長・投資・資本蓄積の関係から生ずる労働分配率低下を受け入れるが、労働力制限的供給の段階に入ると、労働市場に構造的変化が生ずる (A. Lewis, 1959)。労働力過剰型経済では、経済成長が進み、発展する第二次産業の労働者の賃金は上昇するが、第一次産業の豊富な労働力の低所得が第二次産業の労働者の下層部分の賃金を決めるので、賃金格差が拡大する。しかし、労働供給制限型の段階に転ずると、労働分配率は低下趨勢から上昇趨勢に転じ、賃金格差も拡大傾向から縮小傾向に転ずる。

賃金格差拡大の過程は労働分配率の低下過程と合致する。しかし、やがて第一次産業での労働力のプールが底をつき、労働力不足が一部に生ずるようになると賃金格差は縮小に転じ、労働分配率も上昇する。日本では第二次大戦で中断された後のその転換期が1950年代の後半から1960年代の前半であったと推定される。図表7が示すようにその頃、企業規模別の賃金格差は縮小傾向に転じている。日本で年齢別賃金格差が縮小したのもその頃である (図表8 参照)。

図表7 日本の企業規模別賃金格差（従業員500人以上の企業の賃金を100とする）の推移
Wages of large firms that have more than 500 employees=100



図表 8 日本における年齢別賃金格差（50～54歳の被雇用者の賃金に対する20～24歳の被雇用者の賃金の比率）の推移
(Wage differentials by Age Category in Japan)



(資料出所) 図表 7 および 8 は厚生省及び厚生労働省『賃金構造基本統計調査』により筆者作成。

産業構造変化と都市化による説明

第三に産業構造の変化が分配クズネッツ曲線の趨勢をある程度、説明する。

工業部門の重工業や大企業の労働分配率が低いことはよく知られているが、経済発展段階の工業化の過程ではその種の産業と企業が発展して経済全体の中での比重を高めるが、重化学工業の特に大企業の労働分配率は低いので、その種の産業の比重が高くなる段階では経済全体の労働分配率も低下する。しかし、経済が更に発展してくると第三次産業の比重が高くなり、鉱工業産業の比重を上回るようになる。第三次産業はサービス産業では人件費に多くの費用がかかるので、労働分配率は高い。それゆえ経済が発展して成熟段階ともいふべき段階に達すると、労働分配率は再び上昇に転ずる。すなわち第二次産業の付加価値 Y_2 の国民所得 Y に対する比率 Y_2/Y が高まるので、第二次産業の労働分配率 Ω_2 が第三次産業の労働分配率 Ω_3 より高い限り、第二次産業の比重 Y_2/Y が大きくなる過程で労働分配率は低下する。しかし、やがて成熟経済段階に達するにつれて第三次産業の比重 Y_3/Y が第二次産業の比重を労働人口でも付加価値でも凌駕するようになると、 Y_2/Y が低下して労働分配率は上がる。すなわち (10) 式のような因果関係になり、 Y_2/Y が Y_3/Y を上回っていく段階 { (10) 式の $Y_3/Y - Y_2/Y$ がマイナスになる段階 } では労働分配率が下がり、 Y_3/Y が Y_2/Y を上回る過程では労働分配率を再び引き上げる要因になる。

$$W/Y = (\Omega_3 - \Omega_2)(Y_3/Y - Y_2/Y) + \Omega_3 \dots \dots \dots (10)$$

Ω : 労働分配率, 2, 3 の数字はそれぞれ第二次産業と第三次産業であることを示す。 $\Omega_2 < \Omega_3$ とともに一定と想定する。

ただし、 Y_3 に鉱工業 Y_2 以外の産業の生産高を含むことにして $Y=Y_2+Y_3$ とする。

環境の質についても同様の論理をアナロジカルに適用できる。すなわち (11) 式のような関数関係を想定すると、第二次産業では実質生産量当たりの環境汚染物質排出量が第三次産業や第二次産業の排出量のそれよりも多いので (すなわち $d_2 > d_3$)、第二次産業特に重化学工業の比重が高くなる工業化の初期段階では環境汚染が悪化する (環境の質が低下する) が、成熟経済になると第三次産業の比重が高くなり、第二次産業の比重は低下する上に、第二次産業でも電子工業など比較的環境汚染型でない産業が発達するので、経済全体の環境汚染物質の排出量は低下する (環境の質は改善される)。

$$D/Y = (d_2 - d_3)(Y_2/Y - Y_3/Y) + d_3 \dots\dots\dots (11)$$

$d_2 > d_3$ であり、ともに一定と想定する。

ただし、 Y_3 に鉱工業 Y_2 以外の産業の生産高を含むと想定して $Y=Y_2+Y_3$ と想定する。

W：労働所得、Y：国民所得、 Ω ：労働分配率、添え字 2 は第二次産業を 3 は第三次産業であることを意味する。D：環境汚染物質、d：実質 GDP 当たりの排出された環境汚染物質。

クズネッツは所得分配が平等的な農業と所得分配が不平等な工業との相対的比重が変化する過程で所得分配の不平等化が急速に進行すると推定したが、第二次産業と第三次産業の比重の趨勢的変化で説明するほうが労働分配率と環境の質の趨勢変化を説明する上で因果関係がより明確になる。すなわち第二次産業の比重が急速に高まる工業化の初期には労働分配率も環境の質も低下する。なぜならば分配クズネッツ曲線の場合について言えば、第二次産業、特に資本装備率と資本係数の高い重工業や大企業の労働分配率が低いから、重化学工業の比重の増加につれて分配率が下がるのである。環境の質の場合には第三次産業はサービス業が多く、電力産業の場合を別とすれば概して環境汚染物質の排出量は低いと想定できるであろう。

国際的要因

さらに先進工業国は豊かになり、労働力不足が生じ、賃金が高くなると、技術的に可能で労働コストが安くすむ産業を新興工業国に移す。環境の場合には、豊かになると環境汚染に対する批判が高まり、自国の環境規制が厳しくなる段階で、環境汚染型の工場を環境規制が緩やかな新興工業国に移す傾向がある。こうした国際間の産業や工場の移転によって、先進工業国では賃金は高くなり、環境汚染をも緩和するが、新興工業国では環境汚染が悪化するという現象が生ずるものと推定される。

3 分配関係の変化をもたらす需要面の要因

効用と需要面からの説明：効用選好度の逆転

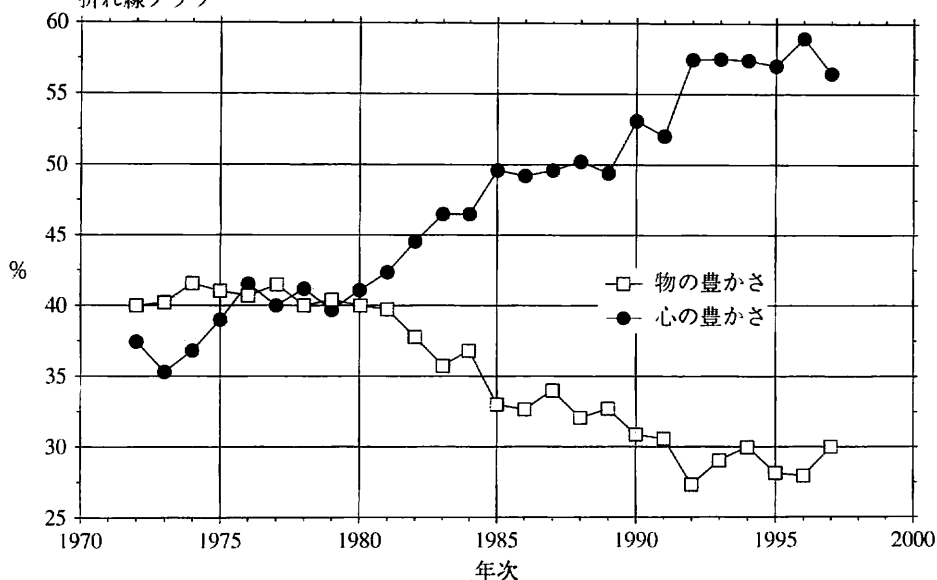
以上は生産・供給面からの分配関係と環境の質の趨勢変動の説明であるが、需要とその背後にある人々の選好度あるいは効用の変化が人々の消費と投資の行動に変化をもたらす、生産・供給面の趨勢変化に呼応して分配関係と環境の質の趨勢変動をもたらす。人間の効用は金銭的・物質的欲求と環境の質や生きがいを求める非金銭的・非物質的欲求からなる。経済が発展し物質的に豊かになるに連れて人々の金銭的物質的なものへの限界効用が逓減するので、物的な富への限界効用が精神的なものに対する限界効用に対して相対的に小さくなり、絶対的貧しさよりも相対的貧しさを問題とするようになる。また高度経済成長過程では分配する所得自体が顕著に増えるので、相対的に貧しくなる人々も絶対的には豊かになる。それゆえ分配が不平等になり相対的には貧しくなってもそれほど不満が生じない。しかし、物質的金銭的欲求がある程度、達成され、経済成長率も鈍化すると、ゼロサム・ゲーム現象が多くなり、分配や福祉を求めるようになる。「貧しさを憂うよりも等しからずを憂う」という人も多くなる。

分配や福祉を求める人々は概して環境アメニティとか歴史的文化的な環境など環境の質を選好する。日本では1950、60年代の年率、実質約10%という高成長によって豊かになったが、相次ぐ公害事件もあって経済成長至上主義的政策に批判が強くなり、「くたばれ GNP」(朝日新聞連載の論説)、「脱 GNP 時代」(丸尾『脱 GNP 時代』ダイヤモンド社、1971年)のような論が登場して、成長よりも福祉や環境を重視する風潮になった。そのような世論を背景に福祉や環境を重視する政策が1972-75年には導入された。

日本の政府は1970年代から国民選好度調査を行い、物質面の豊かさと心の豊かさのどちらを重視するかをアンケート調査で調べているが、その時系列的変化を見ると、図表9の通りであり、1970年代前半から心の豊かさを重視するとの答えが増えている。こうした国民選好度の変化が政策に影響したものと推定される。

物質的なものの消費に使う所得を C とし、環境の質の保全と改善に使う所得を E とし、消費に使用可能な所得を Y_c とすると人々(消費者)は $Y_c = C + E$ の制約のもとに効用 U を極大化するように行動すると想定できるが、Andreoni と Levinson (2001) と Levinson (2002) は (12) 式に類する効用関数を用いて、所得が増加すると環境の質が当初は悪化するが、やがて改善する U 字型曲線になることを示している。Yabuta (2003) は Andreoni と Levinson (2001) と Levinson (2002) のモデルを動態化したモデルに発展させて同様の結果を導いている。

図表9 経済発展に伴う金銭的（物質的）欲求と非物質的欲求の相対的趨勢変化
折れ線グラフ



①●——●は「物理的にある程度豊かになったので、これからは心の豊かさやゆとりのある生活することに重きをおきたい」と答えた者の割合。

②□——□は「まだまだ物理的な面で生活を豊かにすることに重点をおきたい」と答えた者。

100%マイナス (①+②) は「一概には言えない」と答えた者の割合。

(資料出所)『国民選好度調査』による。

$$U = U(C, E) \dots\dots\dots (12)$$

Y: 金銭的・物質的財への支出, E: 環境の保全・改善への支出

$$U(C)' > 0, U(C)'' < 0$$

民主主義の発展段階と政治的・政策的要因の影響

最後にクズネッツも示唆しているように政治の経済介入が分配不平等化の緩和に影響する。環境についても似たことが言える。環境汚染物質の排出にともなう費用は政府が適切な防除措置をとらない限り、内部化されないので、市場経済化による工業化は環境汚染物質の排出量を増加させる。しかし、経済成長が続いて物質的に豊かになり国民の選好度が成長によるより豊かな生活よりも福祉・生活の質・生活の安定・より公正な分配を選好するようになると、民主主義が発展するので、国民の選好度を反映して、政府が所得再分配による福祉充実や環境と生活の質を重視する政策をとる。その結果として分配がより公正化し、生活が安定し、生活の質が高くなる。

Torras と Boyce は市民権、所得分配、教育などの社会要因が環境の質に与える影響を検討して、「より顕著な権力の分配の不平等はより顕著な汚染をもたらす」(Torras and Boyce, 1998) と言う。分配がより平等な国で福祉政策が発達している国では環境政策も先駆的であり、環境の質もよいと

の仮説はおそらく裏付けられるであろう。実際に、分配の平等度が高いと推定されるスウェーデン、デンマークなどの北ヨーロッパの福祉国家的な国では、概して環境政策にも福祉・分配政策にも積極的である。他方、資本主義的自由市場化に積極的で分配公正政策には消極的なアメリカのような国では、環境政策にも福祉政策にも消極的である。また経済の開放的な国ほど労働者組織が育ち、政策過程で強い影響力を持ち、政府規模を大きくすることや、「人口が少なく市場規模が小さな国では社会保障の規模が相対的に大きくなる」ことも指摘されているが（権丈、2001年）、この指摘も分配や福祉の状態が経済発展段階だけでなく、政治や人口規模によっても影響されるとの指摘であり、なぜ北欧諸国で福祉・分配政策が発達した理由を説明する。さらに城戸は経済的豊かさが福祉制度発達の一つの前提条件であるとしながらも、所得水準だけでなく、「各国民の価値観、文化、伝統、建国の精神等が大きな影響を及ぼしている」（城戸、1999年）と指摘しているが、分配の平等度や環境の質についても同様なことが言えるであろう。

4 ポスト工業化段階の分配関係と環境の質

これまでの経済発展段階論は経済が工業化し、成熟した段階になって分配が公正になり、生活は安定し、生活と環境の質も改善され始めるという段階で終わる場合が多い。それは福祉国家が追求してきたような経済社会である。

しかし、その福祉国家も人口の高齢化と経済成長の低下に対処するために再び政府の経済介入を少なくし、市場経済に出来る限り戻すべきだとの新古典派的見解が有力になった。実際の米英をはじめとする先進工業国ではそのような方向に動きつつある。市場化は金融・資産市場や福祉分野にも及びつつあり、再分配のための政府・社会保障支出の比重も再び低下する国が見られる。この傾向が強くなれば分配の不平等が再び大きくなる。

貯蓄の二重効果と資産分配

特に資産市場の市場化・グローバル化は資産分配の不平等化を進め、ひいては所得分配の不平等化を進めるおそれがある。資産の自由化・グローバル化にともなう資産移動と資産価値変動は資産分配関係に予想外の不平等を引き起こすこともある（丸尾、2002年）。欧米先進工業国では1990年代に平均株価が4倍前後に上がった国があるが、そうした国では資産を持つ者と持たない者の資産格差が大きくなった。アメリカでは1990年代に資産所有の不平等化が進み、90年代末には1%の世帯が47%の金融資産を所有しているとの推計がある（Keister, 2000）。市場化を進めながらこの資産不平等化の傾向に対処する一つの方法は労働者や低所得層も資産を持てるような政策をとることである。労働者がある程度、貯蓄率を高く維持すれば、その貯蓄は資産となって資産所得（広義の利潤）を生む。この貯蓄効果はエプセイ・ドーマーの投資の二重効果論を想起させる。ドーマーは、投資

がフローとしての需要拡大効果を持つというケインズの論を発展させ、投資は同時にストックを増やし、供給能力を拡大させる効果もあるという二重効果に注目したが、これと似た二重効果を貯蓄に関しても指摘できる。労働者の貯蓄はフローであるが、貯蓄を続ける以上、資産を持ち、資産所得を生むはずである。従来の経済学では勤労者の貯蓄は前提とするが、貯蓄が資産というストック⁸⁾になって経済成長や所得分配にどのような効果を生むかはほとんど無視した。労働所得（賃金これを W と表わし、資本階級の資産所得を P と表わす）に労働者の貯蓄性向（これを s_w と表わす）を乗じた $s_w W$ が労働者の年々の貯蓄額であるが、それは同時に労働者の資産増加分 ΔA_w （資産を A と表わし労働者の資産を A_w と表わそう）であり、 ΔA_w だけ資産を増やして所得を生む。しかも $s_w W > s_p P$ になれば、勤労者の資産は資本家の資産の増加を相対的に上回り（すなわち $\Delta A_w > \Delta A_p$ となり、 $\Delta A_w / A_w > \Delta A_p / A_p$ になるから時間⁹⁾がたつにつれて（すなわち（13）、（14）式の n が大きくなると）、次第にいわゆる資産階級と労働階級の資産格差は縮小¹⁰⁾に転ずる¹¹⁾。

$$A_w / A_p = \bar{A}_w (1 + s_w W / A_w)^n / \bar{A}_p (1 + s_p P / A_p)^n \dots\dots\dots (13)$$

$$= \bar{A}_w (1 + \dot{A}_w)^n / \bar{A}_p (1 + \dot{A}_p)^n \dots\dots\dots (14)$$

ただし、 A_w ：労働階級の資産額、 A_p ：資産階級の資産額、 w は労働者階級を、 P は資産階級の資産所得、 p は資産階級であることを示す。 A の上のドット（ $\dot{\cdot}$ ）は増加率であることを、 A の上のバー（ $\bar{\cdot}$ ）印は初期値であることを示す。 s_w は労働階級の貯蓄性向、 s_p は資産階級の貯蓄性向。

資産ベースの福祉政策の意義

ただ労働者は概してリスク回避的で、収益率の低い資産を所有するので、 $\Delta A_w > \Delta A_p$ が A_w / A_p の上昇になるためには、労働者がより高リターンの資産に投資しやすいような環境を整える政策を進める必要がある。近年、注目されている資産ベースの平等主義的福祉政策（Regan, Sue, 2001；丸尾，2002年11月）がそのような役割を果たすことを期待される。こうして $s_w W / Y$ 対 $s_p P / Y$ の関係が逆転して、漸進的に資産所有は平等化する。フローの再分配を通ずる資産分配平等化政策は過度な所得再分配政策に比べて効率にも悪影響が少なく、経済の安定成長とも両立する

8) P. M. サミュエルソンと R. M. ソローはカルドアとの Review of Economic Studies 誌上の論争で、 $s_w < s_p$ が $s_w > s_p$ に変わると経済成長のメカニズムに転換が生ずると指摘したことがあるが、その後、その論争はこの点に関しては余り発展しなかった。

9) 初期は $A_w < A_p$ であると想定すれば当然そうなる。

10) 労働階級がかなりの資産を持って大きな利潤所得を得れば、このような階級区分自体が不適切になる。その場合、 r を資産所得の収益率（広義の利潤率）とすれば労働階級の所得は $W + rA_w$ となり、 ΔA_w は $s_w(W + rA_w)$ となる。

11) たとえば s_w が0.10、 s_p が0.4のとき、労働分配率が60%で P/W が40/60ならば $s_p P / Y$ 対 $s_w W / Y$ は $0.16 > 0.6$ であるが、 s_w が0.12に、労働分配率が80%になれば、 W/P は20/80になり、 $s_p P / Y < s_w W / Y$ は $0.8 < 0.96$ となり、労働階級の貯蓄は資産階級の貯蓄を上回り、労働階級の資産増加が資産階級の資産増加を上回る。

現実的政策である。クズネッツは高所得階層のほうが高貯蓄性向が高いので、経済成長が一層進むと考へ、貯蓄の累積である資産の分配の不平等化が進むことを懸念している。事実、そう考へるのが通念であり、その可能性が高い。しかし、低所得層の所得（再分配後の所得）の比重が大きくなる上に、低所得層の資産形成を助成し、有利な投資に向かわせる政策を進めるならば、低所得層の所得×低所得層の高貯蓄性向は大きくなり、資産集中を緩和させ、分散化することが可能である。かつて福祉国家で所得再分配政策が所得分配の平等化に寄与したように、ポスト福祉国家で資産ベースの平等主義的福祉政策は、それが本稿で示唆したようなかたちで行なわれるならば、資産と所得の平等化に寄与するであろう。

フローの汚染物質がストックとして累積していく地球レベルでの地球温暖化問題は、フローの汚染削減と年々減少していく森林などの緑のストックを食い止めて増加の方向に転ずることが必要である。

環境政策に関してもフローの汚染はストックの汚染度を高める。一旦、汚染され累積した汚染を除去することは非効率であるから、フローの汚染を削減していくことが大切である。

単なる市場化・グローバル化の推進は効率には役立つとしても、分配の公正と環境の質を悪化させる可能性が大きい。市場化と福祉改善、市場化と環境の質改善。この二つを両立させる経済システムを構築することが今後の課題である。

参 考 文 献

- 加藤寛・丸尾直美（1963年1月）「資本係数と労働分配率の趨勢変化」『三田学会雑誌』。
- 加藤寛・丸尾直美（2002年）編『福祉ミックスの設計：第三の道を求めて』有斐閣。
- 城戸喜子・塩野谷祐一編（1999年）『先進諸国の社会保障』東京大学出版会。
- 権文善一（2001年）『再分配の政治経済学』慶應義塾大学出版会。
- 丸尾直美・藤田至孝（1965年）『賃金分配の新しい考え方』ダイヤモンド社。
- 丸尾直美『福祉の経済政策』（1975年）日本経済新聞社。
- 丸尾直美・西谷信雄・落合由紀子（1997年）『エコサイクル社会』有斐閣。
- 丸尾直美（1996年）『市場指向の福祉改革』日本経済新聞社。
- 丸尾直美（1999年3月）「90年代の不況と資産政策」、『中央大学経済研究所年報』第29号。
- 丸尾直美（2002年11月）「金融・資産市場化・グローバル化への戦略的対応：資産ベースの不況対策と資産ベースの福祉政策の提言」『尚美学園大学総合政策学部研究紀要』。
- 佐藤俊樹（2000年）『不平等社会日本』中央公論社。
- 橋本俊昭（1998年）『日本の経済格差：所得と資産から考へる』岩波新書。
- Firebaugh, Glenn (2003), *The New Geography of Global Income Inequality*, Harvard University Press.
- Franzin, Maurizio (2002). *Economic Institutions and Environmental Policy*, Ashgate.
- Grossman, G. M., and A. B. Krueger (1993), "Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement", in P. Garber, ed., *The US-Mexico Free Trade Agreement*, MIT press.
- Lewis, Arthur. W. (1959). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor" in *Paradigms in Economic Development*, Rajani Kanth, ed., M. E. Sharpe. Armonk, New York, 1994.

- Kaldor, Nicholas (1960), *Essays on Value and Income Distribution*, London.
- Kaldor, Nicholas (1960), *Essays on Economic Stability and Growth*, London.
- Keynes, J. M. (1939) "Relative Movement of Real Wages and Output" *American Economic Review*, December, 1939.
- Keister, Lisa A., *Wealth in America: Trends in Wealth Inequality*, Cambridge University Press, 2000.
- Kravis, I. B. (1959), "Relative Income Share in Fact and Theory", *American Economic Review*.
- Kuznets, Simon (March, 1955), "Economic Growth and Income Inequality" in *The American Economic Review*.
- Maruo (1965) 'Structural Transformation of the Japanese Economy', *Journal of Economics (Keizaigakuron)*, Chuo University, November, 1965.
- Maruo, Naomi (1989), *Economic Policy Management*, Chuo University Press.
- Rein, Martin and Eskil Wadensjö (1997) *Enterprise and the Welfare state*, Edward Elgar.
- Regan, Sue (2001) *Asset-Based Welfare: International Experiences*, IPPR.
- Regan, Sue (2001) *Asset-Based Progressive Welfare*, IPPR.
- Rose, Richard and Rei Shiratori, eds. (1986) *Welfare State: East and West*, Oxford University Press.
- Shafik, Nemat (1994), "Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis", *Oxford Economic Paper*, 46.
- Torras, M. And J. K. Boyce, Probing into the Environmental Kuznets Curve Hypothesis", *Ecological Economics*.
- Wadensjö, Eskil and Naomi Maruo (2001), *Changing Labour Market and Economic Policy*, Life Design Institute, Tokyo.
- Yabuta, Masahiro (2003), *Simple Theoretical Analysis of the Environmental Kuznets Curve*, Discussion Paper Series No.45, 中央大学経済研究所.

[尚美学園大学。慶應大学総合政策学部非常勤講師]