

東北学院大学
経済学論集

[論 文]

世代重複モデルにおける水平的租税競争と地方分権化の経済厚生分析

.....篠 崎 剛(1)
菅 原 宏 太
國 崎 稔

不換銀行券と商品価値の表現様式(2)

—小幡道昭の貨幣・信用論に学ぶ—.....泉 正 樹(11)

Roles of Educational and Health Human Capital Accumulation in Economic Growth

.....細 谷 圭(43)

2012年 3 月

(第178号)

東北学院大学学術研究会

東 北 学 院 大 学

經 济 学 論 集

第 178 号

世代重複モデルにおける 水平的租税競争と地方分権化の経済厚生分析

東北学院大学経済学部

篠崎 剛

京都産業大学経済学部

菅原 宏太

愛知大学経済学部

國崎 稔

要 約

本論文の目的は、世代重複モデルを用いて、水平的な租税競争下における地域数の増加が各地域の租税水準および経済厚生水準に与える影響を考察することである。従来の静学的な分析では、地域数の増加は租税水準を低下させ、それによって経済厚生を低下させることを示したのに対し、本稿のような動学的な分析では、以下の二つの帰結を得ることができた。第1に、(i)資本水準が動学的効率性を満たす場合、各地方政府は資本税率を低下させ、(ii)それが動学的に非効率的であり、この資本蓄積の影響が、静学的な効果を上回る（下回る）場合、各地方政府は資本税率を上昇させる。第2に、地域数の増加は、資本蓄積が存在する場合においても必ず経済厚生を低下させる。

キーワード：世代重複モデル，水平的租税競争，地方分権化

JEL classification：E61；H71；H77

1. はじめに

本論文の目的は、世代重複モデルを用いて、水平的な租税競争下における地域数の増加が定常状態の地方資本税率および経済厚生に与える影響を考察することである。

先進諸国における地方分権化は、一方で各自治体の住民の選好を反映させた財・サービスの供給を可能にしたものの、他方で各地方政府の裁量的な意思決定は非効率な資源配分をもたらした(Oates (1972))。この非効率性の源泉の一つは、当該地方政府の税政策が他地方政府の予算に影響を与える水平的租税外部性が存在する場合に、政府間に戦略的相互依存関係が生じる「水平的租税競争」である。

この分野における代表的な研究の一つであるZodrow and Miezowski (1986) およびWilson (1986) (以下では、ZMWモデルと呼ぶ) は、対称的な多数の地域が存在する静学モデルを用いて、地方政府によって地方公的消費財が供給される場合の資本税競争を分析し、ナッシュ均衡において公共財が過少に供給されることを明らかにした。さらにHoyt (1991) は、水平的租税競争を行う地域数、すなわち地方分権化の程度、を制御可能なものとして地域数の変化が税率および経済厚生水準に与える影響を分析し、地域数の増加が租税競争を激化させるため、資本税率および経済厚生水準の低下をもたらすことを明らかにした。したがって、これらの理論的帰結から、地域間で協調的にその税率を引き上げることおよび地域数を可能な限り減ずることが望ましいという政策的含意を得ることができる。

1980年代以来、現実に水平的租税競争の状況がみられるようになると数多くの水平的租税競争の理論的・実証的研究が精力的に行われた(最近の研究のサーベイは、フィナンシャルレビュー(2001)に詳しい)。このような集中的な研究の蓄積は、その殆どが静学的枠組みを用いてなされ動学的分析は数えるほどしかされていない¹⁾。しかしながら、カナダにおける水平的租税競争の存在を明らかにしたHayashi and Boadway (2001) は、長期間にわたって水平的租税競争が行われていることを示しており、この間、先進諸国は資本の蓄積という形で経済成長を遂げている。これは理論的枠組みにおける動学的分析の必要性を示唆しており、このような点から、Batina (2009) は資本蓄積のある世代重複モデルを用いて、ZMWモデルの動学化を行った。そこでは、全地域の協調的租税改革が経済厚生に与える影響が分析され、資本水準が動学的効率性を満たすのであれば、協調的租税改革は資本水準を増加させるため、動学的にも望ましいことが明らかにされている。しかしながら、資本水準が動学的非効率であれば、協調的租税改革による資本蓄積水準の上昇による資本水準の非効率性の増加が(静学的枠組みにおける)租税競争による税率引き下げ効果を上回る可能性をもつため、協調的租税改革が必ずしも望ましいとはいえないことが示されている。

しかしながら、Batina (2009) は、各地方政府が(経済全体の規模に比べて)自地域を小さなものと認識して行動するため、地方政府は均衡における生産要素価格の変化を考慮して行動しな

1) ZMWモデルを拡張するという意味では、Tamai (2007) が、内生的成長モデルを用いた分析ではRauscher (2005) が存在する。

いと仮定し、ZMWモデルの動学化としては、この点については十分なものにはなっていない。さらには、近年の先進諸国の地方分権化の進展が、すなわち地域数の変化が動学的枠組みにおいて、Hoyt (1991) のような静学的なものとのような違いがみられるかは明らかにされていない。

以上のような観点から本稿では、Batina (2009) に自地域の租税政策が均衡要素価格に与える影響を考慮する地方政府の行動を含めたもとの、地域数の増加が地方税水準および経済厚生に与える影響を明らかにする。分析の結果、下記の二つの結論を得ることができた。第1に、(i)資本水準の動学的効率性が満たされる場合、各地方政府は資本税率を低下させ、(ii)動学的に非効率的である場合、この資本蓄積の影響が、上記で示された静学的な効果を上回る（下回る）場合、各地方政府は資本税率を上昇させる。この結論は静学的枠組みにおけるものと異なり、資本蓄積水準を資本税によってコントロールすることから導かれる。第2に、地域数の増加は、資本蓄積が存在する場合においても必ず経済厚生を低下させる。これは、地域数の増加による資本税の地方政府による最適な設定が行われることから導かれる。

本稿の構成は以下のようになっている。次節では、モデルを示し、第三節では、地方政府の定常状態の最適政策を、第4節では、地域数の増加が資本税率および経済厚生に与える影響を示し、第5節で総括する。

2. モデル

経済は独立した $N > 1$ の対称的な地域からなるものとする。すべての市場は完全競争下にあり、経済活動は無限離散期にわたって行われる。人口は一定の成長率、 $n > 0$ 、にて成長する。経済の第1期における総資本ストックが $K_1 > 0$ で与えられ、この資本は減価償却率 $\delta > 0$ で每期減耗するものとする。第 t 期における総資本ストック、 K_t 、はその前の期である第 $t-1$ 期における総貯蓄、 S_{t-1} 、をもとにしているものとする。各期において、地域間を労働、 L_t 、は移動しないものの資本、 K_t 、は自由に移動できるものとする。企業は、資本、 K_t 、および労働、 L_t 、を用いて、規模に関して収穫一定の生産関数、 $F(K_t, L_t)$ 、を用いて生産する。一人あたりの生産量を y_t ($\equiv Y_t/L_t$) とすれば、一人あたりの生産技術は、 $f(k_t)$ と表される。ここで Y_t は総生産量、 k_t は労働者一人あたりの資本ストックである。企業の一人あたり利潤は、 $f(k_t) - (r_t + \delta + \tau_t)k_t - w_t$ 、で与えられる。ここで r_t 、 w_t および τ_t は、純利率、賃金率および地方資本税率をそれぞれ表す。企業の利潤最大化条件は、

$$(1) \quad f_k(k_t) = \frac{df}{dk_t} = r_t + \delta + \tau_t = r_m, \quad f(k(r_m)) - r_m k(r_m) = w_t$$

となる。(1) から $\frac{dw_t}{dr_m} = -k_t$ を得る。

各期には若年世代と老年世代の二世帯が存在する。一国内において家計は同じ世代内、また、異なる世代間においても同一であるものとする。第 t 期に生まれた世代（第 t 世代）は、その期を

若年期として過ごし、第 $t+1$ 期を老年期として過ごす。若年期においては労働供給を非弾力的に行うことで w_t を得て、当期の消費、 c_t^y 、と貯蓄、 s_t 、に充てる。老年期には、その貯蓄からのリターンによりその期の消費、 c_{t+1}^o 、が決定される。したがって、通時的な家計の予算制約は

$$w_t = c_t^y + \frac{1}{1+r_{t+1}} c_{t+1}^o \text{ となる。}$$

家計の効用は、地方公共財について加法分離形の効用関数、 $U^t(c_t^y, c_{t+1}^o; g_t, g_{t+1})$ 、によって与えられる。ここで g_t は第 t 期に利用可能な地方公共財（地方公的消費財）を表す。この地方公共財は、各地域の住民に対してのみ便益を与えるものとする。各家計の効用最大化によって、一次条件は

$$(2) \quad \frac{U_1}{U_2} = 1 + r_{t+1}.$$

となる。ここで偏微分は下付き文字を表すものとする。すなわち $\partial U^t / \partial c_{1t} = U_1$ を表す (2) および予算制約から、貯蓄関数は $s(w_t, r_{t+1})$ を得る。この貯蓄関数は $\partial s / \partial w \equiv s_w > 0$ であるものとする。この貯蓄関数から、間接効用関数、

$$(3) \quad v^t = U^t(w_t - s(w_t, r_{t+1}), (1+r_{t+1})s(w_t, r_{t+1}), g_t, g_{t+1}).$$

が導かれる。

以上の企業と消費者の行動から第 $t+1$ ($t \geq 0$) 期の経済の資本市場均衡は

$$(4) \quad \sum_j s_{t,j} = (1+n) \sum_j k_{t+1,j}.$$

となる。

地方政府は、各期において資本税収によって各期に供給される公共財を賄うものとする。したがって、各地方政府の予算制約は

$$(5) \quad g_{t,j} = t_{t,j} k_{t,j}.$$

となる。

3. 地方政府の最適行動と定常均衡の効率性

以上の枠組みのもとで、各地方政府の行動を考えよう。地方政府は、間接効用関数、 $v^{j,t} = U^{t,j}(w(r_{t,t}) - s(w(r_{t,t}), r_{t+1}), (1+r_{t+1})s(w(r_{t,t}), r_{t+1}), g_t, g_{t+1})$ 、を最大化するために地方税率を選択す

る。ここで $r_{n,t} = r_t + \delta + t_{j,t} + t_{-j,t}$ を表す。静学的枠組みでこれを議論した Keen and Kotsogiannis (2002) と対照的にするため、定常状態においてこれを評価すると、必要条件は

$$(6) \quad \frac{dv^j}{dt^j} \equiv z^j(t, N) = U_2 k \left[\left\{ n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right) \right\} \frac{dr}{dt^i} - (1+r) + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(1 + \frac{tk_r}{k} \right) \right] = 0.$$

となる。上記の条件において、まず第二項および第三項、 $U_2 k \left[-(1+r) + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(1 + \frac{tk_r}{k} \right) \right]$ は税率変更の直接効果を表す。この直接効果のうち第二項は賃金率の変化を通じて貯蓄水準に影響を与える所得効果、第三項は資本需要の変化を通じて税収に与える影響である²⁾。一方、第一項、 $U_2 k \left\{ n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right) \right\} \frac{dr}{dt^i}$ は税率変更が純利子率の変化を通じてもたらす間接効果である。これは個人の貯蓄行動に影響を与えて資本蓄積を変化させる効果（中括弧内の $n - r$ ）と、要素価格ひいては資本需要の変化を通じて税収を変化させる効果（中括弧内の $\left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right)$ ）からなる。各地方政府は、上記の条件を満たすように地域資本税率を決定する。

次に、各地方政府による資本課税の非効率性を示すため、Keen and Kotsogiannis (2004) におけるように有限地域の下で地方資本税率の上昇が、地方租税競争下の定常状態の経済厚生に与える影響を考える。そのため (6) を考慮して、全地域の税率を同時に上昇させるとき、各地域の経済厚生は、

$$(7) \quad \frac{dv}{dt} = U_2 k \left[\left\{ n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right) \right\} \left(1 - \frac{1}{N} \right) \frac{dr}{dt} \right].$$

となる。このうち、大括弧第一項、 $(n - r) \left(1 - \frac{1}{N} \right) \frac{dr}{dt}$ は資本蓄積水準が変化することでの経済厚生効果を、第2項は、 $\left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right) \left(1 - \frac{1}{N} \right) \frac{dr}{dt}$ は静学的な水平的租税競争による経済厚生効果を表している。ここから次の補題1がいえる。

補題

世代重複モデルにおいて、定常状態均衡下での協調的な租税改革は、経済厚生を (a) 動学的効率性が満たされる場合は増加させる；(b) $n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \left(\frac{tk_r}{k} \right) > (=) 0$ である場合は減少させる（変化させない）。

これは定常状態均衡において地方政府が“最適に決定する”地方資本税水準は経済全体にとっ

2) 第二項および第三項については Batina (2009) で得られたものと完全に一致する。第1項の $\frac{dr}{dt^i}$ についての計算は補論Aを参照のこと。

ては最適ではない配分を与えていることを示している。これは次の二つの理由による。第1は、各地方政府の租税競争が均衡地方税率を引き下げ効果である“租税競争効果”であり、第2は、任意に決まる資本水準が最適水準に比べて高いかどうかの“資本蓄積効果”である。

したがって、上記のような協調的租税改革が行われる場合は、過少な資本税率が上昇することから経済厚生水準を上昇させる影響に加えて、資本課税は資本蓄積を進めるため、(a) 資本水準が動学的に効率性を満たす場合、 $n < r$ 、は、経済厚生を上昇させる効果が、(b) それ为非効率性にある場合、 $n > r$ 、は、経済厚生を低下させる効果が発生する。静学的枠組みにおいては、租税競争によってナッシュ均衡での資本税率は必ず過少な水準に決まっているため、協調政策が有効である。それに対して、動学的枠組みにおいて、ナッシュ均衡での資本税率が過大にも過小にもなりうるため、協調政策が必ず有効とはならないことがわかる。

4. 地域数が資本税率および経済厚生に与える影響

本節では、地域数、 N 、の増加が資本税率および経済厚生に与える影響を考えよう。上述の非効率性の源泉は、静学的枠組みにおいてはHoyt (1991) が示したように、当該国における地方分権化にある。Hoyt (1991) は、地域数が多ければ多いほど、各地方政府による税収を増加させる為に、資本税率が大きく引き下げられることを示した。本稿では、それに資本蓄積効果が加わることで、どのような影響を与えるかを示そう。

(6) および (7) から、均衡地方資本税率は $t^*(N)$ となる。したがって、地域数、 N 、の増加が経済厚生に与える影響は、 $W'(t)t'(N)$ 、となる。

はじめに $t'(N)$ の符号を考えよう。(6) から、

$$(8) \quad \frac{\partial t}{\partial N} = \frac{1}{z_l} \left[\frac{1}{N^2} \left\{ n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \frac{tk_r}{k} \right\} \left\{ \frac{s_r}{s_r - s_w k - (1+n)k} - 1 \right\} \right]$$

を得る³⁾。ここで $z_l < 0$ あり、大括弧内第2中括弧、 $s_r / \{s_r - s_w k - (1+n)k\} - 1$ 、は安定性条件から負であるため、全体の符号は、第1括弧、 $n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \frac{tk_r}{k}$ 、によって決まる。したがって、資本水準が動学的効率性を満たす場合、 $n < r$ 、は第1括弧内が負となるため、静学的な枠組みと同様に、地域数が増加すると資本税率はさらに低下することとなる。しかしながら、資本水準が動学的に非効率性であり、それが $\left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \frac{tk_r}{k}$ を上回る場合、地域数の増加は資本税率を上昇させることになる。

この結果が得られる理由は、地域数、 N 、の増加が、(6)の大括弧内第1項で表される dr/dt^i (各地方政府の税率上昇による純利率変化の効果) を低下させることによる⁴⁾。各地方政府は最適条件(6)を満たすように行動することを考慮すれば、これは以下のような解釈となる。上述

3) 計算については補論Bを参照のこと。

4) 計算については補論Aの(A-2)後半を参照のこと。

したように、租税競争の結果、静学的租税競争効果に資本蓄積効果が加わるが、これは純利子率の変化を通じてのものである。しかしながら、地域数の増加は、各地域の租税政策の効果が弱まるため、地方政府は最適条件を満たすためには、これまで以上に、税率を大きく変化させなければならない。したがって、(1) 資本水準が動学的非効率的な状況にあり、それが静学的な租税競争効果を上回る場合には、税率を引き上げなければならない。また、(2) 資本水準が動学的効率性を満たす場合、または、資本水準が動学的非効率的な状況にあるものの、静学的な租税競争効果に比べてその影響が小さい場合には、税率を引き下げることが最適な租税政策となる。

では次に、なぜこのような税率設定が行われるかを $\left\{n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\left(\frac{tk_r}{k}\right)\right\}$ の符号にしたがって明らかにする。まず、 $\left\{n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\left(\frac{tk_r}{k}\right)\right\}$ が負の場合を考えよう。すなわち資本水準が動学的に効率である場合、および非効率だが純利子率の変化が税収に及ぼす影響よりも絶対値で見ても小さい場合である。この場合、(6) 式内の $U_2 k \left\{n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\left(\frac{tk_r}{k}\right)\right\} \frac{dt}{dt}$ は資本税の限界便益と解釈できる。地域数の増加はその限界便益を小さくしてしまう。したがって、ナッシュ均衡において最適条件を満たすためにはより低い税率を選択しなければならない。

次に、 $\left\{n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\left(\frac{tk_r}{k}\right)\right\}$ が正の場合である。これは、資本水準が動学的に非効率でありその影響が他を凌駕するほど大きい場合である。この時、(6) 式内の $U_2 k \left\{n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\left(\frac{tk_r}{k}\right)\right\} \frac{dt}{dt}$ は先とは逆に資本税の限界費用を表している。この状況では、地域数の増加によって限界費用は0に近づいていく。したがって、この場合、地方政府は、ナッシュ均衡において最適条件を満たすための税率を、地域数が少ない場合よりもより高めに設定することができるようになる。以上の結果をまとめたのが以下の命題1である。

命題 1

各地方政府がナッシュ的に行動し地域数が増加するとき、 $n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\frac{tk_r}{k} > (=, <) 0$ であれば均衡資本税率は上昇する（変化しない、低下する）。

したがって、各地方政府は、静学的枠組みにおける帰結と異なり資本蓄積水準を考慮するため資本税率を必ずしも低下させるとは限らないこととなる。

さらに地域数の増加が定常状態における経済厚生に与える影響は、(7) を考慮すれば

$$(9) \quad \frac{dV}{dt} \frac{dt}{dN} = \frac{U_2 k}{z_t} \left[\left\{ n-r+\left(\frac{U_3+U_4}{U_2}\right)\frac{tk_r}{k} \right\}^2 \left\{ \frac{s_r}{s_r-s_w k-(1+n)k} - 1 \right\}^2 \left(1-\frac{1}{N} \right) \right] < 0,$$

となり、地域数の増加は、定常状態の経済厚生を必ず低下させることが分かる。

この理由は、命題1に対応させると次のように説明できる。はじめに、資本水準が動学的に非効率的であり、それが静学的な租税競争効果を上回る場合を考える。このとき地域数増加は、各

地方政府によって資本税率の上昇をもたらす。しかしながら、これは動学的非効率にある資本水準をさらに非効率な水準へと増加させるため経済厚生を低下させる。

次に、資本水準が動学的に非効率であるものの、それが静学的租税競争効果を下回る場合においては、地域数の増加は資本税率の低下をもたらす。この資本税率の低下は、資本水準を最適水準へ近づけるものの、より強く働く静学的な租税競争効果のため経済厚生を低下させる。

最後に資本水準が動学的効率性を満たす場合は、地域数の増加によって、資本税率の低下が生じる。この資本税率の低下は、静学的な租税競争効果および資本蓄積水準のさらなる減少をもたらすため、この場合もやはり経済厚生を低下させることとなる。これをまとめると以下の命題を得る。

命題 2

世代重複モデルにおいて、水平的な租税競争の下での地域数の増加は必ず経済厚生を低下させる。

4. まとめ

本論文では、世代重複モデルを用いて、水平的な租税競争下における地域数の増加が各地域の租税水準および経済厚生水準に与える影響を考察した。

分析の結果、下記の二つの結論を得ることができた。第1に、Hoyt (1991) のような静学的な枠組みでは、地域数の増加は資本税率を必ず低下させるのに対し、本稿のような動学的な枠組みでは、資本税率が低下するかどうかは、定常状態の資本水準に依存することが示された。特に、(i)動学的効率性が満たされる場合、各地方政府は資本税率を低下させ、(ii)動学的に非効率である場合、この資本蓄積の影響が、上記で示された静学的な租税競争効果を上回る(下回る)場合、各地方政府は資本税率を上昇(低下)させることが明らかにされた。第2に、この地域数の増加は、静学的枠組みにおいては必ず経済厚生を低下させるのと同様に、本稿のような動学的枠組みにおいても必ず経済厚生を低下させることが示された。

これらの結論は、経済成長という要素を考慮したとしても地方分権化が租税競争環境下では望ましくないことを意味している。したがって、地方分権の進む現実経済においては、中央政府は所得移転や地方政府間の所得再分配など他の政策手段によって、租税競争の激化を緩和しなければならない。

しかしながら、本稿で得られた結論は次の点で十分とはいえない。第1に、本稿の分析は、地方政府間の水平的競争に絞ったものであり、中央政府と地方政府間の垂直的關係について考慮していない点である。上述のように、中央政府の行動を考慮することはより現実的であろう。これは、Boadway and Keen (1996) や Keen and Kotsogiannis (2000, 2004) による分析を敷衍することで可能となろう。第2に、本稿の分析は定常状態について焦点を当てているが、Batina (2009)

にあるような移行過程についての分析を行う必要はあるだろう。以上のような問題点は残されているものの、本稿の帰結は、静学的枠組みにおいて多く蓄積された地方分権化の議論を動学的な枠組みへ敷衍したという点で一定の成果を得ているといえよう。

補論A.

対象地域および税率を一定とした下で（4）を全微分すると

$$(A-1) \quad \frac{dr_{t+1}}{dr_t} = \frac{-s_w w_r}{s_r - (1+n)k_r} < 1$$

となる。したがって、上記の条件を満たせば、定常状態が存在することとなる。さらに、定常状態において、地域税率の上昇が、利子率に与える影響は、

$$(A-2) \quad \frac{dr}{dt_j} = -\frac{1}{N} \frac{(k_j s_r + (1+n)k_t)}{(k s_w - s_r + (1+n)k_r)} = N \frac{dr}{dt}$$

となる。

補論B

$$z_t \frac{\partial t}{\partial N} = -z_N \text{ および }^*$$

$$(B-1) \quad z_N = -\frac{1}{N^2} \left\{ n - r + \left(\frac{U_3 + U_4}{U_2} \right) \frac{tk_r}{k} \right\} \left\{ \frac{s_r}{s_r - s_w k - (1+n)k} - 1 \right\}$$

から（8）を得る。

参考文献

- R. Batina, (2009), "State capital tax competition and coordinated tax reform in an overlapping generations economy," *Regional Science and Urban Economics* 39, pp. 472-478.
- M. Hayashi, and R. Boadway, (2001), "An empirical analysis of intergovernmental tax interaction: the case of business income taxes in Canada," *International Tax and Public Finance* 34, pp. 481-503.
- R. Boadway, and M. Keen, 1998, "Efficiency and the Optimal Direction of Federal-State Transfers," *International Tax and Public Finance* 3, pp. 137-155.
- W. Hoyt, (1991), "Property taxation, Nash equilibrium, and market power," *Journal of Urban Economics* 30, pp. 123-131.
- M. Keen and C. Kotsogiannis, (2002), "Does federalism lead to excessively high taxes?," *American Economic Review* 92, pp. 363-370.

- M. Keen and C. Kotsogiannis, (2004). "Tax competition in federations and the welfare consequences of decentralization," *Journal of Urban Economics* 56, pp. 397-407.
- M. Rauscher, (2005), "Economic growth and tax-competing leviathans", *International Tax and Public Finance* 12, pp. 457-474.
- T. Tamai, (2008), "A note on dynamic analysis of fiscal competition" *Urban Studies* 45, pp. 651-657.
- J. Wilson, (1986), "A theory of inter-regional tax competition," *Journal of Urban Economics* 19, pp. 296-315.
- G. Zodrow and P. Mieszkowski, (1986), "Pigou, Tiebout, property taxation, and the underprovision of state public goods," *Journal of Urban Economics* 19, pp. 356-370.
- 財務総合政策研究所, (2001), 『フィナンシャルレビュー』

不換銀行券と商品価値の表現様式(2)

—小幡道昭の貨幣・信用論に学ぶ*—

泉 正 樹

はじめに

- 1 資本主義の「変容」と通貨制度の「変化」
- 2 信用貨幣としての不換銀行券をめぐって
 - 2.1 「不換銀行券論争」の問題関心
 - 2.2 貨幣論と信用論との関係
 - 2.3 信用貨幣としての不換銀行券をめぐって
 - 2.3.1 はじめに債権・債務関係ありき？
 - 2.3.2 計算貨幣の第一義性？ 【以上、本誌第176号】
 - 2.3.3 債権としての商品価値の自立
 - 2.3.3.1 貨幣・信用論の「二段階説」と「並列説」
 - 2.3.3.2 マルクス貨幣論の吟味—市場の構造—
 - 2.3.3.2.1 国家紙幣の原理的不可能性
 - 2.3.3.2.2 「後払いで買う」
 - 2.3.3.2.3 現金価格・価格の下方分散・信用価格
 - 2.3.3.3 債権としての商品価値の自立
 - 2.3.3.3.1 「貨幣の価値継承性」
 - 2.3.3.3.2 債権としての商品価値の自立
 - 2.3.3.3.3 現物方式・兌換券方式、不換券方式 【以上、本号】

3 不換銀行券と商品価値の表現様式

おわりに

* 本稿を作成するにあたり、結城剛志氏（埼玉大学准教授）より有益なコメントをいただいた。ここに記して感謝申し上げます。もちろん、本稿にあり得るすべての誤りは筆者の責に帰する。

【ここまでの考察：「はじめに」～「2.3.2 計算貨幣の第一義性？」まで】

現在、資本主義なる経済体制は、史上何度目かの転換期にあるといわれている。現代資本主義を、資本主義の歴史展開のなかにどのように位置付けるかという問題は、回答の俟たれる懸案である。本稿では、〈貨幣とは何か？〉という基礎的な問題の考察を深める。そのことは、現代資本主義の歴史的な位置づけという問題に一定の展望を開くものと考えられるが、資本主義の歴史を振り返ると、転換期と呼ばれる時期には、それに即応するかのような通貨制度の変化が見られる。そうした変化を辿ってみると、資本主義のもとでの貨幣は、貨幣＝貴金属という構図から乖離していく過程として捉えることができる。現代の不換銀行券は、その極に位置付くものと見うる。

こうした現代の不換銀行券に対して、二つの代表的な見解が提示されてきた。一つは、兌換／不換に関わりなく、銀行の自己宛債務をすべからく信用貨幣として捉える「信用貨幣説」である。もう一つは、不換銀行券を、その本質において国家紙幣に転化してしまった紙券と捉える「国家紙幣説」である。

兌換の有無に関わりなく信用売買が行われる【現実】に鑑みて、「信用貨幣説」には一定程度の説明力が認められてよい。しかし、不換銀行券を信用貨幣として捉えようとする、一つの難問も生ずる。それは、不換銀行券が、一体何の給付を約束された債務証券なのかという問題である。貨幣＝貴金属（とりわけ金）という貨幣把握からすれば、銀行券は、金の給付約束という意味で信用貨幣であるという、兌換銀行券の筋を無理なく導くことができる。これに対して、不換銀行券は、兌換銀行券が負っていたはずの金の給付約束を反故にする紙券と位置付くのであり、これをも信用貨幣と捉えるのは無理がある。「国家紙幣説」の立場からは、「信用貨幣説」に対して、このような率直な批判が提起されたのであった。それは、貨幣＝金という構図に基づき、その給付約束として信用貨幣を考察してきた、これまでの貨幣・信用論の特徴を衝いている。

こうした論争史を踏まえて、近年、「信用貨幣説」の抱える難点は、貨幣論→信用論という行き方ではなく、信用論→貨幣論という行き方からの克服が試みられている。それによれば、貨幣概念は、信用関係（債権・債務関係）の形成に先立って定立できるものではない。まず信用関係（債権・債務関係）ありきなものであって、貨幣概念は、信用関係を前提にして導出するのだという。しかし、諸論者の工夫にも係わらず、そこで念頭に置かれている信用関係は、金銭上の債権・債務関係であると読める。このため、金銭上の債権・債務関係の形成を可能ならしめる、そもその〈貨幣〉概念が探求される必要があると考える。

歴史的には、モノの貸し借りを統一的に把握するための計算単位として、まず「計算貨幣」の出現がみられたという説もある。問題は、そうした考古学上の成果を参考にしつつも、歴史上のある時点において出現した、資本主義なる経済体制のもとでの貨幣を、原理的にどのように捉えるかという点にある。商品の考察から市場の分析を始める原理論において、〈貨幣〉はどのように捉えられているのだろうか。

最新の知見に学んでみる必要がある。

2.3.3 債権としての商品価値の自立

現代の不換銀行券を射程に収めつつ、貨幣・信用論の原理的な刷新が、小幡道昭によって試みられている。小幡によれば、現代の不換銀行券は、信用貨幣として捉えうるのだという。それは、「同種の商品のうちには共通の価値が内属するという立場にたち、その意味を穿鑿するなかで、信用貨幣の本源は冒頭の価値形態論に潜んでいるという結論に自達した」（小幡 [2006] 3頁）ことに基づく。

有機的に関連する原論体系において、ある領域に手を入れれば、その影響が他の領域にどのように波及せざるをえないかを承知の上で提示される小幡の論考は、単に不換銀行券の本質の考察に主眼が置かれているわけではない。貨幣把握の刷新は、市場像の刷新に基づくという脈絡の中で、原論体系刷新の一環として行われている。このため、学ぶ対象として小幡説を取り上げるのは、正直、筆者には荷が重い。しかし、不換銀行券の原理的把握という問題に焦点を絞って、小幡説に学んでみたいと考える。

自習教材の軸として、小幡 [2006]（「貨幣の価値継承性と多態性——流通手段と支払手段——」『経済学論集』第72巻第1号、東京大学経済学会）を選択する。不換銀行券に関わる論点が、直接的に取り上げられていると考えるからである。また、小幡『原論』の全体像が提示された小幡 [2009]（『経済原論 基礎と演習』東京大学出版会）も適宜参照し、必要に応じて他の論稿も参照しながら作業を進めていくこととする。

2.3.3.1 貨幣・信用論の「二段階説」と「並列説」

「資本主義が不換銀行券と付き合いはじめて、もう長い年月が流れている」（小幡 [2006] 2頁）という【現実】を前に、原理論は、不換銀行券をどのように捉えてきたのだろうか。マルクスとその後のマルクス経済学の取り組みを、小幡は次のように概括する。

マルクスは『資本論』において、信用貨幣は金属流通から直接に発生する国家紙幣とは異なり、単純な商品流通をこえた、より高次な関係をまっではじめて展開できると説いている。マルクス経済学のその後の流れも、はじめに金属貨幣によって貨幣の基本概念を説き、ついで、産業資本の競争を通じて形成される商業信用から銀行信用への発展のうちに信用貨幣を位置づけるという論理展開を追及してきた。本稿は、このような金属貨幣から信用貨幣へという二段階の構成に原理的な疑問を投げかけるものである。（小幡 [2006] 2頁）

ここではまず、マルクスが信用貨幣と国家紙幣とを峻別したこと。そうしたマルクスの行った区分が、後のマルクス経済学にも継承されたことが確認されている。本稿の2.2.3項（「貨幣論と信用論との関係」：本誌 第176号）では、「マルクス経済学のその後の流れ」の中で提起された「不換銀行券論争」を取り上げ、「信用貨幣説」に対する「国家紙幣説」からの批判を見た。

その要点は、「金属貨幣から信用貨幣へという二段階の構成」に鑑みて、不換銀行券を信用貨幣と捉えるのはおかしいということであった。兌換停止は、銀行の金債務放棄を意味すると考えられるのであり、不換銀行券の本質は、国家紙幣に転化してしまったとするより他にないという見解が、「国家紙幣説」から提示されていた。

しかし小幡は、「国家紙幣説」からの批判を可能ならしめた、そもそもの「二段階の構成に原理的な疑問を投げかける」のだという。もとより、こうした「疑問」に対して、たとえば以下のような反論がなされるであろうことは、「予想の範囲¹⁾」(小幡 [2006] 3頁)ともされる。

純粋な資本主義を論理的に構成するならば、商品からまず金属貨幣が発生し、兌換銀行券がその欠を補うという原理像が自然にみえる。金属貨幣との関係が切断された紙券流通が普及した現状は、原理的には説明できない不純な要因、たとえば国家による通貨管理といった制度的枠組に強く依存しているものであり、それは種々の歴史的諸現象とともに、いわゆる段階論のレベルで解明されるべき課題だ、こう取り繕うあたりがさしずめ穏当な線となる。もともと紙券流通は資本主義の特定の発展段階において普及したのであり、その特殊歴史的な性格は、それが原理論において直接、一般的に説明できないというかたちで、消極的に示されると考えたほうがよい、不換銀行券の普及は、現実の資本主義が商品経済の原理以外の要因への依存を強める爛熟・没落期にはいった最たる証だ、このように整理することのどこに問題があるのか、というわけである。(小幡 [2006] 3頁)

一言にまとめてみるならば、現代の不換銀行券を、原理論の次元で直接に分析することはできないという反論が、たとえば予想されるということなのであろう。逆に言い換えれば、小幡説においては、現代の不換銀行券の少なくとも一側面が、原理論の次元でも分析しようということになる。では、なぜ不換銀行券を、原理論の次元で分析しようとしなければならないのだろうか。

1) 実際には、この文言は、次の文脈のなかで用いられている。すなわち、「伝統的な二段階の構成は疑問だといえ、あとからいかに釈明したところで、『資本論』を遺物あつかいする現象＝現実論と同一視されることは覚悟せねばならない。また、商品貨幣説を徹底するといえ、またぞろ守旧かと門前払いにあうことも予想の範囲である」(小幡 [2006] 2-3頁)。

あとで考察していくように、小幡 [2006] の大枠は、「商品貨幣説」を徹底しつつ、「伝統的な二段階の構成」に疑問を呈するという組み立てになっている。こうした小幡の問題提起は、「商品貨幣説を徹底する」という点に対しては「化石的教条」(小幡 [2006] 2頁)という批判が、そして、「伝統的な二段階の構成は疑問」という点に対しては「現実拝跪」(小幡 [2006] 2頁)という批判がそれぞれ予想されるという、かなり入り組んだ理論状況に一石を投ずることが意図されている。本註に続く本文は、このうち、どのような「現実拝跪」という批判が「予想」されるか、という点を取り上げたものである。

なお、「商品貨幣説」という用語が、小幡においてどのような意味で用いられているのかという点は、小幡 [2006] 24-5頁 [註1] を参照されたい。小幡に固有の用法を挙げておけば、以下ようになる。

「……ここでは、マルクス貨幣論がしばしば時代遅れの商品貨幣説とみなされていることを念頭におきながら、その商品貨幣ということの意味内容を理論的に追求してみることにする。そのなかで、商品価値の内属性、商品自体のもつ貨幣性を強調する積極の意味をこめて、あえて商品貨幣説という場合もでてくる。ただそれは通例の商品貨幣説という用語法とは乖離しており、行論をふまえねば誤解のもととなろう」(小幡 [2006] 25頁 [註1])。

そこには、資本主義の歴史展開を原理的に把握せんとする、小幡の方法上の問題関心が関係しているといつてよい。小幡方法論については、本稿の1.1項（「最新の『経済原論』によせて」：本誌 第176号）でも筆者なりに概説を試みたが、小幡によれば、「二段階の構成に原理的な疑問を投げかける」含意は、以下の点にある。

それはまた、資本主義は本来ある一つのすがたに収斂すると捉える原理像から、貨幣論のレベルで脱却をはかることでもある。資本主義の原理像は充填されるべき開口部を複数具えており、そこに制度や慣習などの要因を招来することで、歴史的に自己変容を遂げる営力を解明せんと試みる変容論的なアプローチに、本稿の結論は直結するのである。（小幡 [2006] 4頁）

資本主義の自己変容の「営力を解明せんと試みる変容論的アプローチ」に鑑みて、貨幣概念をモノとしての金に集約してしまうことは原理的にできない、という点に眼目があるものと思われる。貨幣論の領域にも「開口部」は存在するのであり、【現実】において金貨幣が存在したのであれば、それは理論的には、「制度や慣習などの要因」が「開口部」に作用したことによるという見方になるのだろう。言い換えれば、「開口部」に作用する「制度や慣習などの要因」の如何によっては、金貨幣に基づく【現実】が出現しないこともありうるということになる。すなわち、【現実】に見られる貨幣の多様性に接近しようとするならば、まず、「貨幣の多態性」（小幡 [2006] 21頁）を原理的に踏まえておく必要があるといわれるのである。

このように、現実の分析に資するという観点から、小幡は次のように述べる。

こうした現実的な関心を背景に据えながら本稿では、単純な商品流通の次元に遡って貨幣の理論を再考してみる。そこから導きだされる結論は、金属貨幣の発生を説明するのに用いたのと同じ商品価値という幹から、信用貨幣もまた直接分枝するという、双方における商品価値の継承性の原理、すなわち、商品価値からは金属貨幣が導かれるのに対して、信用貨幣は産業資本を基礎に発生するという二段解説を否定する並列説である。（小幡 [2006] 3-4頁）

これまでの通説からすれば、まず金属貨幣を説き、それを土台に信用貨幣を説く「二段階説」が「自然にみえる」のに対して、原理的には流通論の次元で、「商品価値という幹から、信用貨幣もまた直接分岐する」のだといわれる（＝「並列説」）。はたしてそれは、どのような論理によるのだろうか。

2.3.3.2 マルクス貨幣論の吟味—市場の構造—

結論として提示される小幡 [2006] の「並列説」は、マルクス貨幣論の吟味を通して示されている。もとより、その吟味は、貨幣論のみに焦点が絞られているのではない。マルクス貨幣論の背後に想定されていたであろう市場像にまで、吟味は及ぶ。さらに、それと併せて、後に、小幡『原論』(小幡 [2009])においてその全容が開示されることとなる市場像が対置され、その含意が総括的に確認される組み立てになっている。吟味される問題は多岐にわたり、いずれもが奥深い²⁾。

こうした包括性と根本性のため、小幡 [2006] で取り上げられている論点のすべてを、筆者が完全に消化できているとは言い難いのが実情である。以下、小幡説に学んでみたいと考えるが、そこに見出される小幡説は、筆者が読み取りえた限りのものであるという点は、あらかじめ明記しておく。とりわけ、「金属貨幣の発生を説明するのに用いたのと同じ商品価値という幹から、信用貨幣もまた直接分枝する」という結論が、どのような論理を通して導かれているかという点に焦点を絞る。

2.3.3.2.1 国家紙幣の原理的不可能性

小幡 [2006] はまず、よく知られた以下の言説を『資本論』から引用して、信用貨幣の萌芽を、「単純な商品流通の次元」において探る途に就く。

ここで問題にするのは、ただ、強制通用力のある国家紙幣だけである。それは直接に金属流通から生まれてくる。これに反して、信用貨幣は、単純な商品流通の立場からはまだまったくわれわれに知られていない諸関係を前提する。だが、ついでに言えば、本来の紙幣が流通手段としての貨幣の機能から生ずるように、信用貨幣は、支払手段としての貨幣の機能にその自然発生的な根源をもっているのである。(Marx [1867] S. 141, 訳 (1) 224頁)

屋上屋を架すことにはなるが、上記引用文が、『資本論』の中でどのような位置に配されているのかという点をまず確認しておきたい。

上記引用文は、七篇からなる『資本論』第一巻「資本の生産過程」の第一篇「商品と貨幣」・第三章「貨幣または商品流通」に出てくる文言である。第一章「商品」・第二章「交換過程」で、

2) 全体として的小幡 [2006] の構成を挙げておけば以下ようになる。

- | | | |
|---------------|---------------|---------------|
| 1 流通手段と信用貨幣 | 2 支払手段と信用貨幣 | 3 諸品価値と信用貨幣 |
| 1.1 国家紙幣と信用貨幣 | 2.1 決済と支払手段 | 3.1 信用価格と価値尺度 |
| 1.2 代理と表現 | 2.2 相殺と決済 | 3.2 信用貨幣と価値形態 |
| 1.3 媒介と実現 | 2.3 信用売買と価値実現 | 3.3 貨幣の多態性 |

本稿は、小幡 [2006] で検討されているすべての論点の、逐次的な紹介を意図するものではない。あくまでも現代の不換銀行券を、信用貨幣として捕捉しうる論理を探るという観点から、〈小幡説〉への接近を試みる。

主に商品に即して構成・分析された市場は、続く第三章で、商品と貨幣とが明確に存在する領域として詳論される。また第三章は、かたちの上で第一篇の最終章に位置するだけでなく、「まだまだわたくしに知られていない諸関係」が、これに続く第二篇「貨幣の資本への転化」以降、順次考察の俎上に載せられていくことに鑑みて、「単純な商品流通の立場」を締め括る位置に配されているということもできるだろう。

こうした第三章（いわゆる貨幣章）の中身は、三つの節からなっており、各節には、それぞれ、第一節「価値の尺度」、第二節「流通手段」、第三節「貨幣」という題が付されている。また、第二節と第三節には、それぞれさらに三つの項目が設けられている。すなわち、第二節「流通手段」の内部は、「a 商品の変態」、「b 貨幣の流通³⁾」、「c 铸貨。価値章標⁴⁾」となっており、第三節「貨幣⁵⁾」の内部は、「a 貨幣蓄蔵」、「b 支払手段」、「c 世界貨幣」となっている。

上記引用文は、このうち、第二節「流通手段」・「c 铸貨。価値章標」において出てくるものであり、小幡 [2006] の考察は、ここを起点として展開する。「貨幣の理論を再考」という課題に対して、マルクス国家紙幣論の是非の判定から始まる小幡 [2006] の構成は、価値尺度機能や購買機能の考察から始める順序に慣れた目には、変則的に映る⁶⁾。しかし、「並列説」へと赴く起点は、「ここで問題にするのは、ただ、強制通用力のある国家紙幣だけである」というマルクスの主張を、「〈原理的に〉認めたいと批判する立場」（小幡 [2006] 7頁）であるといわれる。

マルクスによれば、「強制通用力のある国家紙幣⁷⁾」は、「直接に金属流通から生まれてくる」。

3) このDer Umlauf des Geldes という項の題について、貨幣の Umlauf は商品の Zirkulation とは異なるという意味で、「通流」、「回流」といった訳語が充てられることもある。英訳版ではこの部分に訳者註が付けられて、Umlauf に currency の訳語が充てられており、circulation とは本質的に意味が異なるものとされている。この点については、小幡 [2009] 289頁（問題31の解説）も参照されたい。

4) 翻訳上、「価値章標」という用語がある程度定着しているようである。しかし、「章標」は、現在一般に用いられる用語とはいえないようである。『精選版 日本国語大辞典』によれば、「しるし。標識。」を意味する「章票」という言葉は存在する。このため、Wertzeichen の訳語に、「価値章標」を充てるのが適切かどうかという問題はあるかもしれない。

論点としては、Zeichen の訳語や如何にということになる。小幡 [2006] では、「この Zeichen という用語は、『金属貨幣 Metallgeld に代わって他の材料からなる章標 Marken aus andrem Material または象徴 Symbole』(Marx [1867] S. 140) とも言い換えられている。要するに、金属貨幣の流通が、その金属とは異なるマテリアルでできた券・札や、そもそもマテリアルから自由なシンボルそのものを必然的に生み出すという事態である」（小幡 [2006] 6頁）というかたちで、「章標」の意味が説明されている。ちなみに英訳版では、Wertzeichen に symbols of value という訳語が充てられている。

5) 貨幣章のなかでは、第三節「貨幣」においてのみ、前置きとして一段落の文章が設けられている。ここにいわれる「貨幣 Geld」とは、価値尺度ならびに流通手段としての貨幣を統一する、「貨幣の第三規定 die 3^{te} Bestimmung des Geldes」(Marx [1857-8] S. 143, 訳236頁, 傍点強調は原文による)、「富の普遍的物質的代表物としての貨幣 das Geld als universeller materieller Repräsentant des Reichthums」(Marx [1857-8] S. 143, 訳238頁, 傍点強調は原文による) という意味での「貨幣」であるとされている（宇野 編 [1967] 66-7頁, 種瀬・富塚・浜野 [1984] 94-8頁を参照）。

6) 「……本稿の展開順序は、流通手段論からはじまり、蓄蔵貨幣をへて支払手段にいたった後、ふたたび価値尺度論へ、さらに価値形態論へと遡るといふ、いささか非正規なものになっていることを予め諒解されたい」（小幡 [2006] 4頁）。

7) マルクスが、どのような「国家紙幣」を具体的に想定していたのかという点について、『資本論』の記述からは必ずしも「はっきりしない」（小幡 [2006] 4頁）ようである。小幡は、『経済学批判』の記述にも拠つつ、これを、「典型的なフィアット・マネー」（小幡 [2006] 5頁）すなわち〈法令による貨幣 fiat 〃

しかし、原理的に考えてみると、商品の分析を通して市場を構成するマルクスの方法に鑑みて、「国家紙幣」が登場する余地はおそらくない⁸⁾。ただ小幡は、マルクスが「国家紙幣」を取り上げたことを誤謬として単に斬って捨てるのではない。そこでマルクスが考究せんとした問題を掘り取り⁹⁾、先へと進む。

すなわち、原理的に「国家紙幣」は説明できないとする見解を、「基本的に正しい」（小幡 [2006] 7頁）としつつも、その正しさは、以下の課題を残す〈正しさ〉であったといわれるのである。

ただそこには、流通論レベルでの貨幣概念を、マテリアルとしての金そのものに圧縮し、そこに潜む代理物としての紙券化の契機を不問に付す傾向が随伴する。しかし、国家紙幣は〈原理的に〉は説明できないという消極命題と、貨幣は原理的には金というマテリアルでしか実在しないという積極命題とは、はっきり区別して考える必要がある。この区別を明確にしておかないと、不換銀行券の一般化が進むやいなや、それがたちまち信用貨幣の枠組みでは説明困難な現象に映ることになる。（小幡 [2006] 7頁）

「国家紙幣は〈原理的に〉は説明できないという消極命題」は正しい。しかし、そのことは、貨幣が、「原理的には金というマテリアルでしか実在しないという積極命題」の正しさを保証するわけではない、と前半部分でいわれている。後半の、「この区別を明確にしておかないと、……」という部分も合わせて考えると、ここでは、「貨幣は原理的には金というマテリアルでしか実在しない」のか否か、という問題が提示されていると読んでよいだろう。

この問いに対して小幡は、マルクスが国家紙幣論で考えようとしていたことを、「代理物としての紙券化の契機」であったとして、「流通論レベルでの貨幣概念」を吟味する途を開く。すなわち、マルクスによれば、「信用貨幣は、単純な商品流通の立場からはまだまったくわれわれに知られていない諸関係を前提する」。しかし、「単純な商品流通」においても、「国家紙幣」とは異なった紙券が生み出される契機が存在するのではないかと、いわれるのである。

「money」であろうと推定されている（小幡 [2006] 4-5頁を参照）。

- 8) 「摩滅した金貨を〈無料で〉取り替えるという〈自由〉鑄造制によらずとも、摩滅した金鑄貨が完全な金鑄貨と分け隔てなく授受されるか、という古典的な問題は、国家のような外的な権威を捨象し、対等な私人間の関係に絞ってみた場合にも、紙券流通は説明可能か、という現実問題に転換する。この場合、〈原理的に〉という限定が重要な意味をもつ。この条件を狭く限定すれば、大方の象徴貨幣論は、厳密な意味で商品経済的な関係にだけ立脚するものではなくなる。それは任意のシンボルでよいわけではなく、国家によって正当化され、あるいは社会的慣習によって権威づけられたシンボルであることがわかる。流通手段としての機能が生み出す象徴は主因ではなく、ただ資本主義の本来のあり方に反していないというに過ぎない。表券主義の貨幣論は、国家にせよ社会的慣習にせよ、〈原理的に〉説明できない要因を根幹に据えているといつてよい」（小幡 [2006] 7頁）。
- 9) 「マルクスは金鑄貨の摩滅から、補助鑄貨を媒介に、最終的に『相対的に無価値なもの、すなわち紙券』へと論述を進め、そのなかで流通手段としての貨幣がもつ『純粹に象徴的な性格』der rein symbolische Charakter (Marx [1867] S. 140) が次第に露わになってくるという。純粹さに程度の差があるかどうかはともかく、こうしたマテリアルに代わる象徴の生成が貨幣にはつきまとうという点が眼目であろう」（小幡 [2006] 6頁）。

2.3.3.2.2 「後払いで買う」

「商品の命がけの飛躍」

では、「単純な商品流通」における紙券生起の契機とは何か。小幡によればそれは、マルクスの叙述吟味を通して取り出される、「市場に固有の無規律性」（小幡 [2006] 10頁）である。では、市場の無規律性とは何か。これは、「販売の偶然性」（小幡 [2006] 10頁）ともいわれている。どのようなことだろうか。

マルクスが、販売を「商品の命がけの飛躍」（Marx [1867] S. 120, 訳 (1) 191頁）として捉えていたことはよく知られたことであろう¹⁰⁾。小幡は、その内容の吟味を通して、そこに、異なる二つの意味を読み取る¹¹⁾。「命がけの飛躍」という用語が提示された『資本論』の段落（Marx [1867] S. 120-2, 訳 (1) 191-4頁）をまとめ¹²⁾、次のようにまず述べられる。

これらを見ると、マルクスが商品の『命がけの飛躍』として捉えた販売の偶然性の大半が、実は社会的分業編成とそれを媒介する市場との間の不整合に関わるものであることがわかる。生産方法の変化や新生産物の登場、生産部門間のアンバランスなどがあると、販売が滞り商品価値を反映した価格での販売が困難になるというのがその基本内容であるといつてよい。（小幡 [2006] 10頁）

作業場内での分業とは異なり、商品生産社会の下での社会的分業において、各生産過程は、商品売買を通して有機的に結び付く¹³⁾。そうであるが故に、各々の提供する商品が、本当に社会的に必要とされる商品なのかどうかは、それが実際に売れるまでは分からない。こうした「命がけの飛躍」が、商品販売には付き纏うとマルクスは考えた。しかし、次のような限定もマルクスは附したのであった。

-
- 10) 「W—G, 商品の第一変態または売り。商品体から金体への商品価値の飛び移りは、私が別のところ（『経済学批判』—引用者）で言ったように、『商品の命がけの飛躍』である」（Marx [1867] S. 120, 訳 (1) 191頁）。
- 11) 「マルクスは8年前に著した『経済学批判』の参照を求めつつ、『資本論』でも私的な商品生産者によって社会的分業が編成され、事後的に調整されてゆく商品流通のもとでは、売りの局面が商品にとって『命がけの飛躍』（Marx [1867] S. 120）をなすと再度強調する。マルクス経済学は、この用語で売りと買いとの分離がもたらす諸困難をしばしば総称してきた。しかし、それはいかなる状態であり、なぜ発生するのか、用語の背後に隠されている内実を理論的に明示していかなければならない」（小幡 [2006] 9頁）。
- 12) 「商品にとって売りが『命がけの飛躍』になると論じた『資本論』のかなり長い段落で摘記されているのは、新たな生産物が独立に生産される状況が成熟しているかどうか、その生産物に対する社会的欲求が充分与えられているかどうか、生産条件が変化するなかでそれに適合した条件で生産されているかどうか、そして総生産物とその需要総量を意味する『市場の胃袋』（Marx [1867] S. 122）に合致しているかどうか、といったいくつかの事例である」（小幡 [2006] 9-10頁）。
- 13) 「作業場のなかでの分業ではア・プリオリに計画的に守られる規則が、社会のなかでの分業では、ただア・ポステリオリに、内的な、無言の、市場価格の晴雨計(気圧計—引用者)的変動によって知覚される、商品生産者たちの無規律な恣意を圧倒する自然必然性として、作用するだけである」（Marx [1867] S. 377, 訳 (2) 221頁）。

分業は、労働生産物を商品に転化させ、そうすることによって、労働生産物の貨幣への転化を必然にする。同時に、分業は、この化体が成功するかどうかを偶然にする。とはいえ、ここでは現象を純粹に考察しなければならず、したがってその正常な進行を前提しなければならない。そこで、とにかく事が進行して、商品が売れないようなことがないとすれば、商品の形態変換は、変則的にはこの形態変換で実体——価値量——が減らされたり加えられたりすることがあるにしても、つねに行なわれているのである。(Marx [1867] S. 122, 訳 (1) 194-5頁)

「とはいえ……」までの部分では、「社会的分業編成とそれを媒介する市場との間の不整合」の存在が確認されているとあってよいだろう。しかし、「とはいえ……」以降の部分では、商品販売は「命がけの飛躍」であるけれども、「ここでは」、商品売買を「純粹」に考察しなければならないとされる。そのため、「正常な進行を前提」して、商品が売れないような状況はひとまず度外視するのだといわれる。

後半部分の、「そこで、とにかく事が……」以下の文言は、個々の取引で時に高く、時に安く成立する個別的な約定価格の変動が指摘されていると読めそうではある。しかし、「実体」の増減云々を勘案するならば、ここでは、二つ前の段落 (Marx [1867] S. 120-2, 訳 (1) 191-4頁) で説明された「命がけの飛躍」を受けて、商品「価値」の社会的性格が指摘されているのであろう。それはともかくとするにしても、マルクスは、売買の「正常な進行」を前提するのだという。

そこで、仮に、マルクスの「前提」を受け入れ、社会的分業が整合的に編成されているとして、商品が残らず売れると想定するならば、「商品の命がけの飛躍」という問題は消えるのだろうか。この点について、小幡は次のように問題を設定し、「市場に固有の無規律性」を独自に分析する途を開く。

マルクスによれば、社会的分業編成の不整合が『全質変化 (化体——引用者) が成功するかどうかを偶然にする』のであり、したがって逆に、それが整合的に編成されている『正常な進行』を想定すれば、すべての商品はその価値を表す価格で円滑に売れることになる。しかしこれで、商品流通に固有な価値実現の困難を捉えたことになるかどうか、この点が問題となる。社会的に必要とされる商品が日々商品流通で買い取られ、そしてそれを補う適正な商品が新たに販売のために売りに出されるという状態を想定すれば、商品価値の実現の困難、販売の偶然性は基本的になくなることになるのか。(小幡 [2006] 10頁)

ここで取り上げられている問題を一言にまとめてみるならば、「商品流通に固有な価値実現の困難」ということになろう。社会的に必要とされる商品が、過不足なく市場に提供されている状況を仮に想定するとしても、なおも「商品価値の実現の困難」、「販売の偶然性」が残存することが示唆されている。具体的にはどのようなことなのだろうか。

「市場に固有の無規律性」

小幡によればそれは、「市場自身が生み出す価値実現の困難」(小幡 [2006] 10頁)なのであり、マルクスに見られる「別の視角」(小幡 [2006] 10頁)から、この問題への接近がなされる。マルクスは次のように述べている。

別のだれかが買わなければ、だれも売ることはできない。しかし、だれも、自分が売ったからといって、すぐには買わなければならないということはない。流通は生産物交換の時間的、場所的、個人的制限を破るのであるが、それは、まさに、生産物交換のうちに存する、自分の労働生産物を交換のために引き渡すことと、それとひきかえに他人の労働生産物を受け取ることとの直接的同一性を、流通が売りと買いとの対立に分裂させるということによってである。(Marx [1867] S. 127, 訳 (1) 203頁)

第一文では、誰かが買うから誰かが売ることができるという、至極当然のことがいわれている¹⁴⁾。「しかし」、商品売って貨幣を手にしたその人が、直ちに何か別の商品を買うとは限らない、ということが第二文で述べられている。このように商品交換は、「売りと買いとの対立に分裂」し、貨幣によって買われる商品と、商品ならば何でも買える貨幣とが存在することで、直接交換において生ずる「時間的、場所的、個人的制限」を突破する。このマルクスの「別の視角」が、小幡によって次のように変換される。

これを商品の側からみれば、販売には時間がかかるということになる。その期間は、商品所有者の目には自由に左右することのできない、偶然的な変動と映る。これは社会的分業が全体として正常に編成されていたとしても、同種の商品をめぐる多数の個別的売買が生み出す確率的な過程¹⁵⁾である。その意味でここには、生産の無政府性に換言できない、市場に固有の無規律性が示唆されているのである。(小幡 [2006] 10頁)

14) もっとも、この引用文が含まれる『資本論』の該当段落は、「どの売りも買いであり、またその逆でもあるのだから、商品流通は、売りと買いとの必然的な均衡を生じさせる、という説ほどばかげたものはありえない」(Marx [1867] S. 127, 訳 (1) 202頁)という文言で始まっている。この段落でマルクスが射程に収めている目標は、「売り手は自分自身の買い手を市場につれてくるのだということを証明しようとする」(Marx [1867] S. 127, 訳 (1) 202頁)論者である。

15) この点は、次のように説明されている。

「いまかりに、生産と消費とが市場の外部で規則的に進行しており、その結果、一〇〇個の商品が棲息する市場から、毎日一〇個の商品が引き上げられ、それと同数の商品が市場に投げ入れられるという状況が、日々繰り返されているものとしよう。このような簡単な状況を想定してみると、ある商品個体がどの程度の期間で売れるか、容易に推測することができる。この場合であれば、一日目に売れる確率は $0 \cdot 1$ であり、二日目までに売れている確率は、 $1 - 0.9^2$ 三日目までに売れている確率は、 $1 - 0.9^3$ というように、逡減的に増加すると考えられる。したがって、時間を充分かければ、いずれはこの確率は一に収斂するのであり、決して売れないというわけではない」(小幡 [1992] 184-5頁)。

また、小幡 [2009] 67頁 (問題44)、298頁 (問題44の解答)も参照。

仮に、社会的分業編成が、均衡と呼びうる状態にあり、自らの提供する商品が必ず売れると分かっているとしても、つまり、「生産の無政府性」に由来する「命がけの飛躍」の問題が仮に存在しないとしても、自商品が〈いつ〉売れるかは「確率的な過程」であり、売り手の思い通りの時期に売れるとは限らないこと¹⁶⁾。売り手は市場において、〈買い手〉という、いわば当り籤を引く必要があるということが、「市場に固有の無規律性」であると読んでよいだろう。

「後払いで買う」

もちろん、売り手は、いずれ当り籤としての〈買い手〉を引き当てられるとしても、そうした好機の到来を無制限に待てるわけではない。ここに、国家紙幣とは異なる紙券の生ずる契機が見出せるのだという。

すなわち、マルクスが流通手段としての貨幣で想定したように、(1) 売ってから買う、売れなければ買えない、というのが商品流通の正則であること、(2) 個々の売り手には、いつ売れるかが偶然的なものとして現れざるをえないこと、こうした条件のもとで、ある特定の商品を買うために売る $W-G-W$ という事前的制約がはたらけば、それはただちに後払いで買うという関係に転じる可能性を持つ。実現問題を内包する市場そのものの構造は、現金売買だけではなく、信用売買を生み出す契機を内包しているのである。
(小幡 [2006] 15頁)

個々の経済主体は、商品が「売れなければ買えない」。しかし、商品販売は「確率的な過程」であり、思い通りの時に売れることを願う個々の売り手の恣意を退ける。こうした状況のもとで、自商品が〈いつ〉売れるかは分からないけれども、買うべき商品がすでにはっきりと決まっている場合、「それはただちに後払いで買うという関係に転じる可能性を持つ」といわれる¹⁷⁾。つまり、一定

16) 「販売の不確定性」(山口 [1985] 38頁)とも呼ばれる論点であろう。これに関連して、〈いくら〉で売れるのかも不確定であると考えられるかもしれない。ただ、小幡においては以下のように考えられており、基本的に「不確定」なのは、売れるのが〈いつ〉なのかという点に絞られているものと思われる。

「売り手はその価値に匹敵すると考える価格で売れないのであれば、売れるまでまてばよいのであり、あえて価値以下だと考えるような価格で売り急ぐ理由はない」(小幡 [2006] 11頁)。

もっとも、「しかし、いくら販売が遅れてもそれが確率的な変動であるかぎり、いつまでもまてるとするのは強い仮定である。一般には売り手の偶然的な期間に対する耐性には限度があるとみるべきである」(小幡 [2006] 15頁)とも述べられており、ここから、「後払いで買うという関係に転じる可能性」(小幡 [2006] 15頁)が探られることとなる。

17) マルクスが論じる「総変態」($W-G-W$)という考え方は、小幡において次のように読み解かれている。

「商品が価値どおりに売買されるという想定は、 $W-G-W$ という『商品の総変態』があくまでも事後的な現象の記録にすぎず、実際には販売 $W-G$ が特定の購買 $G-W$ から完全に自由であることを意味しているのである」(小幡 [2006] 15頁)。

また、小幡 [2006] 26頁〔註11〕では、宇野弘蔵の見解、すなわち、そもそも「変態」という概念を商品に適用するのは不適切であり、資本の運動にこそ適用するのが適切であるという見解に触れて、次のように述べられている。

「私自身はただ、総変態 $W-G-W$ という関係が、現象の事後的な記述であり、商品流通の基本型は一ノ

期間後の支払を約束する証書¹⁸⁾が、「原初的な商品流通の論理次元で説明できる性質のものであること、が明らかになる」(小幡 [2006] 15頁)といわれるのである。

確かに、「後払いで買う」ことを余儀なくされる買い手が出現することは、「市場に固有の無規律性」に鑑みて、充分にありうる。しかし他方で、〈後払いで売る〉売り手が出現する理由は何だろうか¹⁹⁾。より高い売値を目指す個別的活动は資本に非ず、という自身の資本概念(小幡[2005])の参照を求めつつ²⁰⁾、次のように述べられる。

その理由を探れば、後払いのほうがより高い価格で売れるからだ、ということに帰着し
 そうである。現金価格に対する信用価格の割増を追求しているのだ、ということになる。
 (小幡 [2006] 16頁)

確かに、「売り手が自分の商品をできるだけ高く売ろうとするのは、買い手ができるだけ安く買おうとする事と同様、市場における一般的な行動原理である」(小幡 [2006] 16頁)という指摘には説得される。そうであるならば、後払いでの売買(信用売買)は、市場の構造から生み出される、現金売買と双対な取引であるということにもなってきたそうである。この点、売買といえはまず現金売買、と高を括ってきた筆者の先入見を薄める。のみならず、小幡によれば、市場はそれ自身の論理によって、信用売買を生じさせうるだけではない。信用売買あればこそ、貨幣の「価値尺度」機能も十全に発揮されるのだという。

2.3.3.2.3 現金価格・価格の下方分散・信用価格

マルクスが、貨幣の「価値尺度」機能を、「商品世界にその価値表現の材料を提供する」(Marx [1867] S. 109, 訳 (1) 171頁)ものとして捉えたことはよく知られたことであろう。他方で、宇野弘蔵は、商品の価値が、「需要供給の関係によって常に変動する価格をもって幾度も繰り返えされる売買の内に、その価格の変動の中心をなす価値関係として社会的に確認される」(宇野 [1964] 31頁)点こそを、貨幣の「価値尺度」機能と捉えたのであった。こうした「価値尺度」の内容の違いに触れて、小幡は、そうした相違は「ある意味で用語法の問題である」(小幡 [2006] 17頁)として、次のように述べる。

「方的に売るという行為であり、〈買うために売る〉というのは特殊型であるという意味で、この〈総〉変態という把握に問題があると考えている」(小幡 [2006] 26頁 [註11])。

18) もっとも、小幡にとって、信用貨幣の素材が紙であるかどうかはさしたる問題ではない。信用貨幣にとって、転々流通がその必須の要件にはならないという文脈の中で、次のように述べられている。

「だが、信用貨幣の核心は、紙製の『債務証書』があたかも貨幣のように流通するということにあるわけではない。紙製であるかどうかは問題の本質にいっさい関係ないのであり、極端にいえば、口約束でも信用貨幣は信用貨幣である」(小幡 [2006] 12-3頁)。

19) 「なによりもまず、この段階では、信用関係を取り結ぶ主体の動機に違和感があつて当然である。後払いで買わざるをえなくなる商品所有者が発生するとしても、あえて後払いで売る商品所有者は、何を目的にそれに応じるのか、この点が問題となる」(小幡 [2006] 16頁)。

20) 小幡の資本概念については、小幡 [2009] 79-98頁も参照。

ただいずれにせよ、商品価値の大きさを〈はかる〉という行為自体は、一方的な価値表現だけですむわけではなく、価値実現という契機が加わってはじめて完了する。(小幡 [2006] 17頁)

「価値尺度」という用語を、「商品価値の大きさを〈はかる〉という行為」に充てることが明示され、そうした「行為」には、「価値表現」だけでなく、「価値実現という契機」が必要であるといわれる。では、信用売買は、「商品価値の大きさを〈はかる〉という行為」にとってどのような意味をもつのだろうか。小幡は、「市場の基本構造」が生み出す価格現象を、次のようにまずまとめる。

買いをまつ商品在庫が充分にあり、したがって貨幣があればいつでも必要な商品が買えるという市場の基本構造は、商品の販売期間を確率的に変動させ、その結果、予想外の長期化に直面するもののうちに、部分的な値引きを誘発する。商品価値の実現は、基本的に売り $W-G$ が買い $G-W$ から独立している関係を前提としている。そうしたなかに、 $W-G-W$ という連鎖が事前に予定される関係が混成するかぎり、価格には下方分散の圧力が絶えず作用することになる。(小幡 [2006] 17頁)

先に引用した文章と内容が重複する部分もあるが、改めて読んでみる。まず第一文の前半部分で、「市場に固有の無規律性」が確認されている。「その結果」、「部分的な値引き」が発生することが新たに指摘されている。第二文以降では、「部分的な値引き」がさらに敷衍される。すなわち、買うべき商品が事前に決まっており、「買うために売る」必要に迫られた商品所有者のうちには、自商品を値引いてでも売って貨幣を得て、目当ての商品に買い向かう者が出てくると²¹⁾。そうである以上、商品の「価格には下方分散の圧力が絶えず作用する」といわれるのである。

確かに、小幡の敷設する論理に沿って進んでいくと、価格の「下方分散」という現象に遭遇するものと思われる。ただし、小幡によれば、市場が生み出すこの「下方分散の圧力」は、信用売買によって抑制されるのだという。

相対的に高い信用価格の存在は、同時に現金販売を強いられる場合に生じる、現金価格の引き下げ圧力を抑制する効果を持っている。もし W' を後払いで買うという方式がいっさい封じられているとすれば、商品 W の価格にはさらに大きな下方分散の圧力が加わるはずである (小幡 [2006] 17頁)

21) 「……ある商品 W' を今すぐ買う必要に迫られて、自己の商品を急いで売らなければならない商品所有者は、ある期間を覚悟すれば実現できると考える価格を多少引き下げてでも、売り抜けなくてはならなくなる」(小幡 [2006] 17頁)。

第一文では、「相対的に高い信用価格の存在は、同時に現金販売を強いられる場合に生じる、現金価格の引き下げ圧力を抑制する効果を持っている」といわれている。この部分だけでは、「同時に現金販売を強いられる」商品に当てはまるのが、W なのか W' なのかは判然としない。しかし、第二文の内容も考え合わせると、W' の信用価格が、W の現金価格に作用する「下方分散の圧力」を抑制するといわれていることが分かる。そしてもし、W' を後払いで買う方式が存在しないならば、W に加わる「下方分散の圧力」は大きくなるといわれるのである。どういふことだろうか。できるだけ簡単化して、「下方分散の圧力」を考えてみる。

いま、商品 W の現金価格の相場²²⁾が100万円であるとして、このことを $^{100(現)}W$ と表記する。また、商品 W' の現金価格の相場は50万円であるとして、このことを $^{50(現)}W'$ と表記する。W の価値実現が、「基本的に売り W—G が買い G—W' から独立している関係を前提」とするならば、個々の W の売り手は、ある程度の期間をかけて、自分の所有する W を、相場 [$^{100(現)}W$] で売ればよい。しかし、W の売り手の中には、いますぐ W' を買う必要に迫られる者(たとえば甲)もいる。そうであれば甲は、手持ちの W を早く売ろうとして、相場 [$^{100(現)}W$] よりも低い価格での販売を試みるだろう。そうすると、商品種としての W には、W' を直ちに買う必要に迫られた甲によって生み出される、「下方分散の圧力」が作用することになるだろう。この作用を受けた商品種 W の現金価格を $^{100(現↓)}W$ と表記する。



こうした作用が考えられるときに、W' を後払いで買えるとするれば、 $^{100(現↓)}W$ にはどのような力がはたらくことになるだろうか。ここで、W' の後払いの価格(信用価格)を55万円であるとして、このことを $W'^{55(信)}$ と表記する。また、W' の現金価格と信用価格とを併せて、 $^{50(現)}W'^{55(信)}$ と表記する。

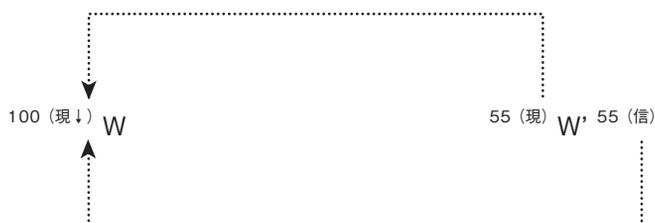
このように表記してみると、W' の信用価格 [$W'^{55(信)}$] は、W ではなく、W' 自身の現金価格 [$^{50(現)}W'$] に作用する「下方分散の圧力」を抑制するのではないかと思えてくる。しかし小幡によれば、「同種商品の価格に観察される現金価格の下方分散と、信用価格の上方への乖離とを結び付けて考えるべきではない」(小幡[2006]18頁)²³⁾。見極められるべきは、「……W' と W

22) 「同種の商品が並んで売られている市場では、価格は相互に連鎖し、その商品価値を示す一定の水準が形成される。これを相場とよぶ。買い手は相場の価格を払う気になれば、何でもすぐには買える。貨幣が直接的交換力を発揮できるのは、あくまで『相場の価格でなら』という話である」(小幡[2009]68頁)。

23) 「どの商品価格にも、多かれ少なかれ、現金価格の下方分散とともに信用価格の上方乖離が同時に観察される。しかし、W や W' の価格に下方分散を生じさせる事情と、信用価格が発生する事情との間には、内的な

との価格現象に交叉的にはたらく分散抑制の真の関係」(小幡 [2006] 18頁)であるのだという。どうということだろうか。

〈後払いで売る〉ことにより、W' の売り手の中には、「相対的に高い信用価格」で販売できる者が出てくる。他方、W' を「後払いで買う」側からすれば、支払日までに W を売って代金が確保できればよいのだから、いま直ちに、相場 [100 (現) W] よりも低い価格で W を売り急ぐ必要はなくなる。つまり、W の現金価格に作用する「下方分散の圧力」[100 (現↓) W] は、W' の信用価格によって弱められるということであろう。



こうした、W の現金価格に作用する「下方分散の圧力」が、W' の信用価格によって抑制される効果の意味を、小幡は次のように説明する。

もしこの抑制効果がまったく作用しなければ、その商品に内属する価値を実現しようと、意図せざる結果として維持される商品在庫は消失し、バッファを内蔵した市場構造は瓦解する可能性がある。そうなれば、商品価値に対応する価格さえ支払えば、いつでもいくらでも買えるという貨幣保有の効果も失われる。信用価格はこうした市場構造を支え、価値の規制力を強化することで、商品価値の大きさをはかるという貨幣機能を担保とする面をもつのである。(小幡 [2006] 17-8頁)

おそらくいわれていることは三点ある。一つ目は、「いつでもいくらでも買えるという貨幣保有の効果」は、その対極に、自商品をその「価値に対応する価格」で売ろうとする売り手がいればこそのものであるということ。言い換えれば、自商品の販売に一定の期間がかかることを引き受ける売り手のもとに、結果的に「維持される商品在庫」が、望むときに望むだけの購買を可能ならしめる貨幣の特性を支えているということ。二つ目は、もし、W の現金価格に生ずる「下方分散の圧力」が際限なく高まれば、つまり、即座の販売を求める投売りが累積的に作用するならば、自商品を、その価値以下では売らないことで維持されてきた在庫が払底してしまうということ。そうなれば、「いつでもいくらでも買える」貨幣の特性は名ばかりとなって、買うべき商品が市場に充填されるのを待たねばならなくなるということであろう²⁴⁾。そして三つ目は、二つ目の論点か

なつながらは何もない。両者はそれぞれ個別的な状況の結果として並存するにすぎない(小幡[2006]18頁)。

24) そうであるとすると、在庫払底後(n期)はいわゆる売り手市場となり、逆に、商品価格(現金価格)にはかなり高い上昇圧力が加わるであろうと考えられる。その前(n-1期)の投売り期と併せて考えると、現金価格は激しく乱高下することとなるだろう。つまり、現金売買だけでは、「商品価値に対応する価格」で

ら生ずる市場の「瓦解」を押し止めるものとして、信用価格（信用売買）には固有の意義が見出されるのであり、このことによって、貨幣の「価値尺度」機能も有効に発揮されるということ。

もちろん、本項の設例には、過度の単純化のために弊害が生じている。すなわち、 W' だけでなく W も、当然、信用売買で取引されうるのだから、逆に、 W の信用価格が、 W' の現金価格に作用する「下方分散の圧力」を抑制することもありうる。また、こうした関係は、単に W と W' との二商品間においてのみ当てはまるだけではない。各商品の個々の売り手が抱く、切迫した欲求の対象となる商品の種類に応じて、上にみた「分散抑制」の関係が生ずるという点は、見落とされてはならないところだろう²⁵⁾。

以上をまとめて、小幡は次のように述べる。

すでに指摘したように、価値尺度機能は、基本的には売りの買いからの独立性を基礎とするが、そのなかに買うために売るという制約関係の発生が避けられない市場構造のもとでは、信用売買は価値尺度機能にとって、外面的で余計な要素を付け加えるものではなく、むしろ不可欠な条件となる。その意味で信用貨幣の本源性は、価値尺度に及ぶ。だが、遡上はここで終わるわけではない。商品の価値の大きさは価値実現によって〈はかられる〉という次元をこえて、商品の価値はどのように表示されるのか、という価値形態論の領域にいたるのである。（小幡 [2006] 18頁）

市場を支える「不可欠な条件」としての信用貨幣（信用売買）の「本源性」が、第一文と第二文とにまとめられている。そこからさらに進んで、第三文と第四文とでは、信用売買の「本源性」が、「商品の価値はどのように表示されるのか、という価値形態論の領域」にまで及ぶのだといわれている。

では、商品価値の表現という問題の分析を通して、一方の商品群と、他方の貨幣商品とへの分極化を構成する領域（価値形態論）において、信用売買はどのように係わってくるのだろうか。

2.3.3.3 債権としての商品価値の自立

小幡 [2006] の冒頭部分で述べられた、「信用貨幣の本源は冒頭の価値形態論に潜んでいるという結論」（小幡 [2006] 3頁）は、直接的には、「3.2 信用貨幣と価値形態」と、「3.3 貨幣の多態性」とで説かれている。そこでの要諦と思われる事柄をあらかじめ挙げておくとすれば、まず、「3.2 信用貨幣と価値形態」では、金属貨幣だけでなく信用貨幣も、同等に「商品価値を継承する」（小幡 [2006] 21頁）ものであるとされる点。そして「3.3 貨幣の多態性」

↘の取引が行われ難くなる構造を、市場は有していると考えられる。

25) 「例えば、綿布と上衣といった、特定の種類の W と W' の間で、直接的に信用価格の上昇と現金価格の下方分散が対応するわけではない。上衣の信用価格は、綿布だけではなく、さまざまな種類の商品価格の下方分散を総合的に抑制する。また、この上衣商品にも、販売に窮した売り手がある以上、その現金価格にも下方分散が観察される」（小幡 [2009] 71頁）。

では、金属貨幣と信用貨幣とが、それぞれ異なった方式で貨幣価値の安定性に資するとされる点にあるものと思われる。こうした行論の中で、「不換銀行券もその基本は信用貨幣」(小幡 [2006] 24頁)であることが説かれている。以下、実際に議論を追跡してみる。

2.3.3.3.1 「貨幣の価値継承性」

小幡 [2006] 「3.2 信用貨幣と価値形態」は、まず、『資本論』冒頭商品論の課題を、次のようにまとめる。

その核心は、(1) 商品にはそれに固有の価値が〈ある〉*have* という商品価値の内属性の理論と、(2) 商品価値の大きさは他の商品体の量で〈ある〉*is* という価値表現の理論である。(小幡 [2006] 18頁)

このうち、『資本論』第一章 第一節・第二節で考察される(1)の「商品価値の内属性の理論」に関して、「信用貨幣との関連で直接問題になるのは、内属性の理論ではなく、それを前提とした後段の価値表現の理論のほう」(小幡 [2006] 19頁)であるという理由から、「ここでは詮議すまい」(小幡 [2006] 19頁)とされる²⁶⁾。こうして考察の焦点を、(2)の「価値表現の理論」に絞られた上で、次のようにいわれる。

マルクスはこの内属的な価値の表現形態を、第3節「価値形態または交換価値」で詳論する。そこで強調されているのは、商品がさまざまな種類の商品と交換できる性質と大きさ、すなわち価値と価値量を有し、その価値量の表現には、他の商品のマテリアルを等価物に設定し、それに自己の商品を等置するというかたちをとることになるという点である。(小幡 [2006] 19頁)

難解このうえないことで知られる価値形態論の要点が、端的にまとめられている。売り手(甲)にとって自商品(商品 A : たとえばリンネル)は、その使用価値が直接的には甲自身の役に立たないという意味で無用のモノである。しかし、他の誰かにとっては、A は有用なモノであるかもしれない。それゆえ、甲は、自商品 A と引き換えに、自分で所有してはいたが自分にとって有用な他のモノ(たとえば上衣)を獲得しうることになる。つまり商品としての A には、「さまざまな種類の商品と交換できる性質」が備わっていると考えることができる。そして、商品 A に備わるこうした性質の「大きさ」は、「リンネルが自分の『等価物』または自分と『交換されうるもの』としての上着にたいしてもつ関係」(Marx [1867] S. 64, 訳(1) 97頁)を基礎として、「x 量の商品 A は y 量の商品 B に値する」(Marx [1867] S. 63, 訳(1) 94頁)というかたちで示される。このことをマルクスは、x 量の商品 A (=リンネル)の「価値量」が、他

26) 「商品価値の内属性の理論」に関する小幡説は、小幡 [2004] 「4 種の属性としての価値」を参照。

商品である B (=上衣) というモノ (等価物) の y 量で〈表現〉されると考えたのであった。

マルクスはこの等価物を、商品自身に内属する価値という性質が目に見える〈物〉のすがたをとって現れたものと捉え、『価値物』とよぶ²⁷⁾。(小幡 [2006] 19頁)

小幡 [2006] の議論の追跡からは脇道に逸れるが、マルクスは、商品 A (=リンネル) に価値が備わるという「価値存在 Wertsein」(Marx [1867] S. 70, 訳 (1) 106頁) に関して、「……リンネルは実際にそれ自身の価値存在を、上着が直接にリンネルと交換されうるものだけということによって、表現する」(Marx [1867] S. 70, 訳 (1) 107頁) と述べている。つまり、交換の決定権を、等価物とした商品 B (=上衣) の方に譲り渡してしまうことで、リンネルは、自分に備わる「価値という性質」を表現するというのである。ここから考えると、商品 A に備わる「価値という性質」とは、自身の「価値存在」を上衣に語らせていること、つまり、上衣が自分 (=リンネル) に対して示す「直接的交換可能性 unmittelbaren Austauschbarkeit」(Marx [1867] S. 70, 訳 (1) 107頁) を意味することとなる²⁸⁾。このことを踏まえつつ、小幡 [2006] の議論の追跡に戻る。

小幡は、〈表現〉について次のように述べる。

一般にある個物が有する属性を表現しようと思えば、表現するものと同じ属性を具えた別のある個物を探しだし、これはそれで〈ある〉is と主張するほかない。『資本論』ではこのような等置の形態を簡単なものから順次展開する手続きをふみ、けっきょく、すべての商品価値が共通な特定の一商品、マルクスの例では金の一定量で表現される価格形態を導出する。(小幡 [2006] 19頁)

第一文では、〈表現とはどのようになされるのか?〉という問題への回答が、簡潔に述べられている。リンネルに備わる〈価値〉なる属性を表現しようとするれば、リンネルと同じく〈価値〉なる属性を備えた、たとえば上衣をもってきて、〈20ヤールのリンネルの価値は1着の上着である、もしくは、20ヤールのリンネルは1着の上衣に値する〉というより他ないということであろう²⁹⁾。

27) 「この関係 (=20エレのリンネルは一着の上着に値する——引用者) のなかでは、上着は、価値の存在形態として、価値物として、認められる。なぜならば、ただこのような価値物としてのみ、上着はリンネルと同じだからである」(Marx [1867] S. 64, 訳 (1) 97頁)

28) もちろん、商品 A に備わる価値は、そのまま何の制限もないかたちの「直接的交換可能性」なのではない。もしそうであるとすれば、商品 A はすでに貨幣商品なのであり、あえて商品 A の価値形態の展開を追跡する必要はなくなる。実際には、商品 A の価値は、自身の使用価値によって、つまり、「固有の商品体という、いわば殻に閉じ込められて」(小幡 [2006] 20頁) いるのであり、それゆえに、貨幣形態の成立を要請することとなる。

29) 等価物のことを、マルクスは「価値物」とか「価値鏡」とも呼んでいる。この点について、小幡は、そうした隠喩がもつ限界を踏まえておくことが必要であるといわれる。

「マルクス自身も繰り返し注意を促しているとおり、〈物〉といっても、社会的な意味を帯びた物であり、〈鏡〉といっても、そこに写ってみえるのは、他者の目からみた自分のすがたである。どういってみてもメタファには過不足が生じるが、それはそうした限界をもつものとして受容すべきであろう」(小幡 [2006] 19頁)。

第二文では、『資本論』の結論として、「けっきょく、すべての商品価値が……金の一定量で表現される価格形態を導出する」ことが確認されて、次のように述べられる。

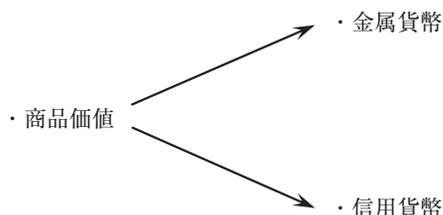
とはいえ、このような商品どうしの関係を基礎とした、マルクスの商品貨幣の導出の論理に、信用貨幣が顔をだす余地はなさそうにみえる。しかしこの価値形態論のポイントが、商品にはある大きさの価値が内属しており、それが貨幣商品のマテリアルのすがたをかりて、外部に写しだされるという価値継承性の論理構成に止目すると、信用貨幣に発展する契機がそこに内包されていることがみえてくる。このような価値形態の展開はまた、信用貨幣の生成と表裏の関係をなすことになるのである。(小幡 [2006] 19頁)

第一文では、マルクスの価値形態論のなかに、「信用貨幣」導出の契機を読み取ることの難しさが、文末の「…そうにみえる」というかたちで、ひとまず認められている。第二文では、「しかし」と転回されて、価値形態論のなかに、「信用貨幣に発展する契機がそこに内包されていることがみえてくる」といわれる。なぜならば、「価値形態論のポイント」は、商品に内属する価値量が、他商品の「マテリアルのすがたをかりて、外部に写しだされるという価値継承性の論理構成」にあるからだとされる。

買われることを俟つ側の商品と、買う側の貨幣とは非対称な関係にある。商品は、実際に売れることで、「他人のための使用価値」であることを実証する。その裏面として、その対極に位置する、商品であれば何でも買える〈貨幣〉の特性は際立つ。しかし、〈貨幣〉が独占する諸商品との「直接的交換可能性」とは、実は、諸商品の側に内属する価値なる性質の投影に他ならないという価値形態論の組み立ては、確かに、商品の価値が〈貨幣〉へと引き継がれるという、「価値継承性の論理構成」に基づくといってよいと思われる。

第三文では、価値形態論の「価値継承性の論理構成」に注目するならば、金属貨幣の生成は、「信用貨幣の生成と表裏の関係をなすことになる」といわれている。そして、「3.2 信用貨幣と価値形態」の末尾で次のように述べられ、その視覚化が提示されることとなる。

信用貨幣は、商品価値の基礎のうえに、金属貨幣と同列にならぶのであり、両者はともに商品貨幣説の正嫡というべき存在なのである。



(小幡 [2006] 21頁)

ここにいわれる「信用貨幣」が、どのような意味での「信用貨幣」なのかという点は、以下、実際に検討してみる必要がある。しかし、〈価値形態論といえば金貨幣〉という一本道に慣れた目からすると、土台となる「商品価値」から、二態の貨幣が等位に並列するという指摘は新しい。それだけでなく、そこには事実上、商品価値の表現様式を再考する余地が造成されているように思われる。

2.3.3.3.2 債権としての商品価値の自立

では、このような貨幣の「多態化構造」(小幡 [2006] 24頁)は、どのような論理によって組み立てられているのだろうか。その回答は、「3.2 信用貨幣と価値形態」と「3.3 貨幣の多態性」とで、それぞれに論じられている。

まず、「3.2 信用貨幣と価値形態」における論理について見てみる。そこでは、「リンネル商品の所有者が、自己の保有するリンネルから20ヤールを取りだして、一着の上衣との交換を求めるといふ」(小幡 [2006] 19頁)状況が出発点とされる。そして、こうした「交換を求める形態」(小幡 [2009] 35頁)のなかで、リンネル所有者が、「結果的に、リンネルの交換力、すなわち価値の大きさを表現する」(小幡 [2006] 19頁)ことの帰結が考察されていく。いうまでもなく、上衣所有者がリンネルを欲していなければ、リンネル所有者の交換要求は実現されない。

しかしこれは、上衣所有者からみて、リンネル商品にはいかなる価値もない、ということの意味するものではない。上衣所有者が自分の上衣はまだ売れてはいないが価値がある *have* と考えているとすれば、それと同様に、まだ売れていない商品リンネルにも、商品流通のなかで一定の大きさの価値がある *have* と考えることに矛盾はない。(小幡 [2006] 19頁)

リンネル所有者から交換を申し込まれた上衣所有者にとって、仮に、リンネルが自分にとって不用のモノであるとしても、それは、商品としてのリンネルに〈価値〉がないことを意味するわけではないのだという。それは、上衣所有者が自分の上衣商品に対して抱く評価に照らしてそうなのだといわれる。すなわち、他者に売ろうとする商品種は互いに違えども、彼も我も同様に、〈価値〉ある自商品を売ろうとしていることに変わりはない。自分(上衣所有者)はリンネルを欲してはいないけれど、それは、上衣を欲しない人に自分が出くわすことと大差ない。仮に、上衣を欲しない人がたまたまいるとしても、そのことによって、自商品(上衣)に〈価値〉がないとは思わないはずである。自商品についてこのように考える以上、相手方のリンネル商品にも〈価値〉がある、と考えることには「矛盾はない」ということなのだろう。

こうした商品価値の内属性を基礎に、リンネル所有者は、上衣を獲得する方法を模索する。

上衣の所有者が茶の一定量で上衣の価値を表現しているとするれば、リンネル所有者は同じ茶でその価値を表現することもできる。リンネルの商品所有者にとって等価形態におかれる商品は価値表現の手段であり、そのマテリアル自体は何であってよい。マルクスの価値形態論は、この手段の任意性を基礎に、可能性としては等価物になりうる多種多様な商品のなかから、一般的等価物が一つに統一され、さらに特定の商品、たとえば金に固定化することで、価値表現の最終形態としての価格形態が成立すると主張する。(小幡 [2006] 20頁)

仮に、上衣所有者が、〈1着の上衣は10ポンドの茶に値する〉という価値表現を行っているとする。そしてそのことを、上衣を欲しているリンネル所有者が感知したとする。このときリンネル所有者は、上衣に対する欲求に基づいて、たとえば〈20ヤールのリンネルは10ポンドの茶に値する〉という価値表現を行うだろうことが指摘されている。上衣を欲するリンネル所有者にとって、茶それ自体は、喫緊の欲求対象ではない。しかし、上衣に辿りつく手段として茶は、リンネル所有者にとって特別の意味をもつ。もちろん、あくまでも茶は、上衣を獲得するための手段である。上衣に辿り着けるのであれば、リンネル所有者が手段として欲するのは茶でなくともよい。「マルクスの価値形態論」は、こうした状況から、一般的等価物の統一（於一般的価値形態）、さらには一般的等価物の固定化（於貨幣形態）が説明され、「価値表現の最終形態としての価格形態」の成立が論ぜられる。

このように価格形態の基本は、どのような商品であれ、商品であればそれには固有の商品価値がまず内属していることが前提であり、次にそれが、共通の等価物を用いて商品経済的に表現されるという点にある。(小幡 [2006] 20頁)

そもその前提として、リンネル商品に価値が内属するからこそ、たとえば、リンネル20ヤール=2000円（=たとえば純金2グラム³⁰⁾）といった価格形態が成立しうることが確認され、共通の等価物の存在が想定された上で、次のように述べられる。

これをもう一度、上衣商品の所有者からみれば、価格形態で表現された価値の大きさが自分の判断に一致するならば、ある商品の〈価値そのもの〉に対して、自分の所有する上衣を売ることができる。上衣所有者が望むのは、リンネルに内属する価値が、上衣商品の所有者にとって無用なリンネルの商品体から切り離され、それが別の独立した姿態をとることなのである。リンネル所有者は、貨幣商品に対して自ら販売することで、この独立した姿態を獲得することもできるが、貨幣商品の量によって表示された債務とい

30) ここでは金を貨幣商品とし、「純金1グラムをもって価格の単位となしこれを円と称す」という価格の度量基準を想定する。

うかたちで独立させることもできる。いわばリンネルの値札の裏は、債務証券IOUになっているわけである。(小幡 [2006] 20頁)

第一文と第二文では、上衣所有者の視点から、リンネル商品の価格形態が吟味されている。もし、上衣所有者が、リンネル20ヤール=2000円というリンネル所有者の価値表現の妥当性を認めるのであれば、言い換えれば、上衣所有者も上衣1着=2000円という価値表現を行っているのであれば、上衣所有者は、リンネル商品の〈価値そのもの〉に対して、「上衣を売ることができる」のだという。

なぜならば、使用価値としてのリンネルを欲していない上衣所有者がリンネル商品に「望む」のは、リンネル商品の価値が、商品体としてのリンネルから分離され、「独立した姿態をとる」ことだからであると、第二文でその理由が説明されている。

第三文では、こうした上衣所有者の要望に対してリンネル所有者が行う、二つの処方が述べられている。まず直感的に分かりやすい方法として、リンネルを売って貨幣商品を得て、〈価値そのもの〉のかたち（貨幣商品）を獲得すればよいことが指摘される。それだけに留まらず、リンネル所有者がリンネル商品の価値を独立させる方法ももう一つあるのだという。すなわち、「貨幣商品の量によって表示された債務というかたちで独立させることもできる」といわれるのである³¹⁾。

これを受けて、第四文では、〈リンネル20ヤール=2000円〉という値札には、債務証券IOU (*I owe you.*) としての意味も読み取りうるとされているのであろう。これに続けて、次のように述べられるからである。

もちろん、この債務証券でいつでも必要な商品が買えるか、といえば、そうはいえない。しかし、これは表側に記された値札どおりに、いつでもすぐに売れるわけではないということと双対をなす。商品リンネルに内属する価値は、固有の商品体という、いわば殻のうちに閉じこめられており、いつでもだれに対してもその大きさと通用するとは限らないように、ある額のIOUとして外化しても普遍的に通用するわけではない。ただ、商品に内属する価値がその独立した表現を求めて展開する価格形態は、ふつう考えられているように値札というかたちをとるだけではなく、債務証券のかたちをとる可能性も本源に秘めている。(小幡 [2006] 20頁)

31) リンネル所有者が欲しているのは1着の上衣であり、これが、リンネル商品の価値を独立させた「債務というかたち」を通して獲得される。それはすなわち、「後払いで買う」ことを意味する。ここまでの考察で、ある商品の信用価格は、現金価格の上方に乖離することが指摘されていたわけだから、この場合には、上衣1着の信用価格 $\{(2000+x)$ 円, $x > 0\}$ が、リンネル商品の側にいわば逆さに映し出されることになる。つまり、リンネル $(20+y)$ ヤール=2000円 (ただし, $y > 0$) というかたちで、リンネル商品の価値の独立化は図られることになるだろう。このことを、リンネル20ヤールを基準にして考えてみると、リンネル20ヤール = $(2000-z)$ 円 (ただし, $z > 0$) というかたちになり、その内実は異なるが、見かけ上は値引きと同じになる。

まず第一文では、債務証書としてリンネル商品の価値を独立させたからといって、その証書で直ちに上衣が買えるわけではないという点が指摘されている。確かに、期限付きであれ一覽払いであれ、この債務証書が上衣所有者に受け取られるためには、リンネル所有者のリンネル販売が順調に行われ、それに基づくリンネル所有者の債務履行の現実性が信用できなければならない。もしこの点が疑わしいようなら、上衣所有者はこの債務証書（上衣所有者にとっては債券）と引き換えに上衣を売ることはしないはずである。また、この債務証書と引き換えに上衣が売られるためには、上衣所有者が、〈いま〉貨幣商品で代金を受け取らなくともよいという条件も必要となろう。つまり、この債務証書には、必要な商品を任意の時点で買う力はない。

しかしそれは、リンネル20ヤール=2000円という「値札」が意味する事柄の、別のあり方であることが、第二文と第三文で論じられている。債務証書で即座に買えないということは、リンネル所有者がつけた値札どおりには即座に売れないことの裏面をなすといわれるのである。確かに、売り手が提示する価格で商品が即座に捌けるのであれば苦勞はない。そうではないところに、「後払いで買う」余地も生ずるのであった³²⁾。このため、「後払いで買う」ということは、「表側に記された値札どおりに、いつでもすぐに売れるわけではないということと双対をなす」といえそうなのである。

そうであるとする、「値札というかたち」と「債務証書のかたち」との関係はさらに考えてみる必要はあるにしても、直感的にいえば、商品の価格形態は、いわゆる現金価格と、信用価格という二つの「かたちをとる可能性も本源に秘めている」ということができる。この後、小幡[2006]は、国家紙幣の原理的不可能性を再度確認した上で、以下の論点を提示する。

商品に内属する価値が、ある統一的なマテリアルで〈表現される〉ということは、貨幣がこのマテリアルと一体で〈実存する〉ということを必ずしも意味するわけではない。価格が金の貨幣名で表現されるからといって、貨幣が金貨幣以外にないということにはならない。価値を有するものという商品概念を追求してゆくと、そこに金属貨幣とともに、〈価値そのもの〉を債権化というかたちで継承する信用貨幣の萌芽が潜んでいることがわかる。(小幡 [2006] 20頁)

第一文と第二文では、商品価値の内属性に基づいて〈貨幣なるもの〉を考えるならば、金貨幣以外の貨幣も考えることがいわれているものと思われる。おそらくマルクスならば、諸商品に内属する価値を統一的に表現する「マテリアル」を、〈貨幣〉と呼ぶところなのであろう。しかし、〈貨幣なるもの〉は、必ずしも「このマテリアルと一体で〈実存する〉」とは限らないといわれる。では、〈貨幣なるもの〉が、必ずしも「このマテリアル」と一体化しないものであるとするならば、

32) 小幡 [2009] では、「後払いで買う」だけに留まらず、販売に一定の期間がかかるという点がさらに敷衍されている。値引き販売、信用売買、貨幣貸借、販売代位による各取引は、〈いま〉販売する必要に迫られた主体にとって、同じ効果をもたらすことが順を追って説明されている。小幡 [2009] 68-77頁を参照。

金属貨幣のほかにどのような貨幣がありうるのだろうか。この点に対する回答が第三文で述べられている。すなわち、「〈価値そのもの〉を債権化というかたちで継承する信用貨幣」といわれるのである。

とはいえ、商品価値を統一的に表現する「マテリアル」、または、「価格が金の貨幣名で表現される」ということと、「〈価値そのもの〉を債権化というかたちで継承する信用貨幣」とは、どのような関係にあるのだろうか。この点は、さらに検討してみる必要がある。小幡 [2006] では、この問題は、最終節「3.3 貨幣の多態性」で扱われている。

2.3.3.3.3 現物方式・兌換券方式、不換券方式

小幡 [2006] 「3.3 貨幣の多態性」は、「金属貨幣と信用貨幣の関連を捉えるため、もっとも簡単な構造に圧縮して解析してみよう」（小幡 [2006] 21頁）といわれて始まる。その枠組みとして、リンネル所有者は1着の上衣を欲しており、上衣所有者は10ポンドの茶を、そして、茶所有者は20エレのリンネルを欲している状況が提示される。

いま、交換を求める方向を矢印で示せば、次のようになる。

20エレのリンネル	→	1着の上衣
1着の上衣	→	10ポンドの茶
10ポンドの茶	→	20エレのリンネル

この場合、たしかに総供給と総需要とは総計において一致しているが、各主体が直接的交換を追い求めるかぎり、だれも目的は達成できない。リンネル所有者の立場にたってみると、茶を等価物にとって自己の所有する商品リンネルの価値量を、たとえば『20エレのリンネル=10ポンドの茶』というように表現してみる必要がある。上衣との交換を求めて、リンネルの価値量は、茶の商品体をマテリアルにして（社会的に）表現されることになる。（小幡 [2006] 21頁）

確かに、いわれる通りであろう。1着の上衣を欲しているリンネル所有者は、このままでは自身の交換要求を実現できない。このためリンネル所有者は、上衣所有者が欲しているモノを付度し、それを媒介に、1着の上衣を獲得しようとするであろう。ここから、リンネル所有者が交換を求める方向は、「20エレのリンネル→10ポンドの茶」となり、その結果、「20エレのリンネル=10ポンドの茶」というかたちで、リンネル商品の価値は茶で表現されることとなる。リンネル所有者による、端緒における上衣を用いた〈個人的〉な価値表現³³⁾が、上衣所有者の茶に対する欲

33) もちろん、上衣を欲するリンネル所有者の〈個人的〉な交換要求に基づく価値表現であるといっても、そのことが、他者にどのように映るだろうかという点は勘案されるはずである。その意味からすれば、〈個人的〉といっても、そこにはすでに他者の視点が織り込まれていることになろう。

「それ（商品の価値表現——引用者）は商品の有用性に対する一種の評価であるが、ただそれは所有者にとってどのくらい有用かという主観的評価ではなく、非所有者によってどう評価されているかを組みこんだ、

求に媒介されることを通して、〈社会的〉なものになるということなのであろう。

こうした価値表現を基礎にし、茶に対してリンネルを売り、その茶で上衣を買うという、貨幣商品茶を介して、持ち手変換を遂行する一つの方式がただちに発生する。しかし、別の方式もある。いつでも茶を引き渡すという債務証書に対してリンネルを売り、この茶に対する債務証書で上衣を買うという、債権の振替による持ち手変換である。(小幡 [2006] 21頁)

第一文では、茶そのものを媒介にして上衣を獲得するという、馴染みの方式が説明されている。この場合、現物の茶商品が仲立ちとなって商品の持ち手変換が行われるのだから、これを、現物を媒介とした商品の持ち手変換方式、約めて、〈現物方式〉と呼ぶことにする。そして第二文では、「いつでも茶を引き渡すという債務証書」、つまり、茶兌換券に対してリンネルを売り、この茶兌換券で上衣を買う方式もあるといわれている。この方式においては、茶兌換券を媒介に商品の持ち手変換が行われるのだから、これを、兌換券を媒介とした商品の持ち手変換方式、約めて、〈兌換券方式〉と呼ぶことにする。

確かに、このように考えてみると、リンネル商品に内属する価値の表現という契機から、〈現物方式〉と〈兌換券方式〉という二つの持ち手変換方式を導くことができるものと思われる。

リンネルに価値が内在し、それが自立した形態が貨幣であるとみる商品貨幣説は、抽象的に捉えれば、両方式のこの互換性、すなわち金属貨幣と信用貨幣との双対性に帰着する。(小幡 [2006] 22頁)

もちろん、小幡自身が指摘されるように、「三者に圧縮したここでの設例には過度の単純化がある。商品流通はこれほど簡単に見通せる範囲で円環を構成するわけではない」(小幡 [2006] 22頁)³⁴⁾ というのは尤もであろう。では、円環状にない各商品所有者の交換要求を想定する場合にはどうなるのだろうか。ここに、「金属貨幣と信用貨幣とが原理的には共通の商品価値の継承性に立脚しながら、現実には異なる様式を生成する理由も明らかになってくる」(小幡 [2006] 22頁) のだといわれる。

その理由として、小幡 [2006] では、「貨幣価値の安定性」(小幡 [2006] 22頁) という問題が取り上げられている³⁵⁾。同様の問題が論じられた小幡 [2008] の文言も参照しつつ、そこで云わ

↘再帰的な評価なのである。このような他者迂回性が、商品価値にその所有者に属さないという、外的な性格を付与する一契機となるのである。」(小幡 [2004] 13-4頁)

34) この点は、「主流派の経済学の市場像」(小幡 [2009] 292頁)と、マルクス経済学が想定する市場像の違いとして、後に、小幡『原論』でも詳説されている。小幡 [2009] 59頁(問題34・35), 290-3頁(解答)を参照。

35) 小幡 [2008] では、これに加えて、「貨幣取扱に関わる流通費用」という理由も取り上げられている。小幡 [2008] 90-1頁を参照。

んとされていることをまとめてみるならば、およそ次のようになる。

すなわち、各商品所有者の交換要求の「連鎖が簡単に閉じることなく、見通しがたい地平に拡散しているとすると」(小幡 [2006] 22頁)、たとえば、実際に売り手と買い手が出会い、売り手の手元に貨幣が、そして買い手の手元に商品が届くまでには一定の期間がかかることになる。それは、「価格の約定と支払の時点は異なるし、売買にはある期間を要し、資産は期間を通じて保持される」(小幡 [2008] 91頁)といったことを意味することとなる。そして、こうした「時間のかかる市場像」(小幡 [2009] 293頁 [問題35の解答])においては、「貨幣自身の価値の大きさが安定していることが、要請される面がある」(小幡 [2008] 91頁)といわれる。

この問題に対して、金属貨幣(≡〈現物方式〉)は、「ストックとマテリアルの特性に依拠」(小幡 [2006] 23頁)して³⁶⁾、「貨幣価値の安定性」に資するのだという。他方、信用貨幣は、「さまざまに変動する商品価格の合成作用」に基づいて、「貨幣価値の安定性」に資するといわれる。本稿で検討すべき論点と考えるのは、後者の信用貨幣についての叙述である。この点について、小幡は、次のような例を示す。

さまざまな商品を生産手段に用いて生産される商品生産物の場合、その商品にはすでに多数の商品価値の複合効果が内包されているが、こうした効果は必ずしも生産過程を不可避の要因とするわけではない。たとえば、商人が売るためにかかえる多種多様な商品在庫も、同じような複合効果をもたらす。百貨店の商品券のようなものを具体的に想定して見ればよい。10ポンドの茶という単一商品に対する債務証券から、10ポンドの茶、または20エレのリンネル、または1着の上衣に対する合成的な債務証券への展開が、信用貨幣の価値に安定性を与え、それが円環的な三者の商品流通の外部で通流することを可能にする。個別の変動を全体の平均に置き換える一種の保険的な効果がそれを支えるのである。(小幡 [2006] 23頁)

第一文の前半部分で、商品生産物の価値は、それ自体がすでに「多数の商品価値の複合効果」に基づくことが指摘されている。そして後半部分では、こうした「複合効果」の發揮に、「生産過程」は必須の要件にならないといわれる。おそらくこの指摘は、資本が生産の領域へ進出して繰り広げる、個別産業資本の競争状態を想定せずとも信用貨幣は導出できるという、「二段階説」批判が念頭に置かれているのであろう。

ともあれ、これを受けて第二文では、商人がかかえる「多種多様な商品在庫」も、同様の効果を發揮するのだといわれる。その具体例として第三文で、「百貨店の商品券のようなもの」が提

36) 貴金属(とりわけ金)の価値は、「多くの一般商品に比して相対的に強い安定性」(小幡 [2006] 22頁)を有するがゆえに、貨幣の地位に就いたと説明されている。そうした「強い安定性」をもたらす要因の一つは、年々の純増減効果を打ち消す「金ストックの膨大なプール」(小幡 [2006] 22頁)が存在すること。そしてもう一つの要因は、貴金属が「化学的に不活性なために、逆に採掘・精錬のような技術面での進歩の余地が狭いというマテリアルの特性の影響」(小幡 [2006] 22頁)が指摘されている。

示される。すなわち、たとえば茶だけといった、単一商品の兌換券の場合には生ずるであろう信用貨幣の価値の不安定性³⁷⁾が、複数商品を指示する兌換券の場合には緩和されるというのである。

この点をごく単純化して、リンネルと上衣の販売を行っている商店が、「商品券のようなもの」を発行する場合を例に考えてみる。そうするとこの「商品券」は、この商店が在庫としてかかえるリンネルもしくは上衣に対する兌換券として捉えられることとなろう。そこでいま、何らかの理由で、他商品に対して相対的に、リンネル商品の価値は上昇し、上衣商品の価値は下落したとする。このとき、兌換券の価値は上昇するのだろうか、それとも下落するのだろうか。おそらく、リンネル商品を基準に取って見る場合には、この兌換券の価値は上昇したといえる。逆に、上衣商品を基準に取って見る場合には、下落したともいえよう³⁸⁾。とはいえ、それらを併せた全体として、この兌換券の価値は、リンネル商品と上衣商品の価値が同じ方向に同じ割合だけ変化するのでない限り、単一商品の兌換券の場合と比べると、その価値には相対的な安定性もたらされると考えられる。第四文の後半部分では、このような「複合効果」による信用貨幣の価値の安定性が、商品流通を広く媒介することを可能ならしめる要件になるといわれている。

この後に、銀行券への言及がなされ、小幡 [2006] の議論は、本稿の問題関心から見ると佳境に入る。

さらに銀行券のような本格的な信用貨幣の発展は、直接的な諸商品の集合から、諸債権を基礎にした債務というかたちで間接化することで、この複合性をさらに高次化させる。銀行の資産に組み込まれた諸債権は、その背後に種々の商品の価値をとり込むことで、この複合効果をさらに高次化させる。(小幡 [2006] 23頁)

「銀行券のような本格的な信用貨幣」は、上に見た「複合効果」を「間接化」し、「さらに高次化させる」のだという。もちろん、実際の原論体系の中では、「商品券のようなもの」から「銀行券のような本格的な信用貨幣」へと一足飛びに行くわけにはいかない。しかし、それをひとまずおくとすれば、「銀行券のような本格的な信用貨幣」は、様々な受信資本がかかえる様々な商品在庫の順調なる販売に基づいて弁済される与信資本の諸債権が、特定の資本のもとに集積されることを基礎に発行される。それは、「商品券のようなもの」と比べると、個別諸資本間に形成される多数の債権・債務関係という点において次数が上がっており、また、それらを媒介するという点において「間接化」されるということなのであろう。

このように信用貨幣は、「貨幣価値の安定性」という問題に対して、金属貨幣とは異なった方式で応ずるのだといわれる。そしてそれは、「異なる方式で同じような機能を果たし、相対的に

37) 「たしかに、個別の種類の商品を基礎にした債務証書は、その商品価値の変動に大きく左右される。それゆえ、先の縮減された例のような円環構造を欠き、外に向かって延長・拡散する商品流通のなかでは、茶のような単一の商品に対する債権がただちに、貨幣として流通することは困難となる」(小幡 [2006] 23頁)。

38) もし、諸商品の価値を共通に表示する何らかの計算単位が存在しており、兌換券がリンネルと上衣との物量表示ではなく、この計算単位で表示されている場合には、本文とは逆になるだろう。

独立した様式を生み出す原理の一例」と位置付けられて、次のように続く。

……ともかくそれは、銀行券を兌換・不換でまったく異質な範疇に引き裂いてしまうことの難点を察知する手がかりにはなる。商品価値→金属貨幣→信用貨幣と直列につなが発想法を見直すことができなければ、銀行券を信用貨幣たらしめる経路は、第2の矢印が表す兌換可能性に求めるほかない。したがって、この経路を切断された不換銀行券については、いわゆる国家紙幣との繋がりで、その存立根拠を説明するしかなくなる。(小幡 [2006] 23頁)

第二文の「商品価値→金属貨幣→……」の件は、いわれる通りであろう。本稿(本誌第176号)で概観した「不換銀行券論争」の焦点の一つは、不換銀行券の本質をどのように規定するかという点にあった。それは基本的には、この「発想法」に基づいて検討が進められたとあってよい。不換銀行券が現実に示す伸縮運動に鑑み、これを信用貨幣と規定した岡橋説に対して、兌換停止後の銀行券を、いったい何に対する信用貨幣として規定するのかという批判が、「国家紙幣説」から提示されていた。第三文では、こうした「直列につなが発想法」を保持する限りにおいて、岡橋説に対する「国家紙幣説」の批判は、的を射たものであるという点が確認されているといえる。

検討すべき問題があると思われるのは、一つ目の句点までで論じられている事柄である。というのは、ここまで金属貨幣と信用貨幣との双対性として論じられてきた問題は、筆者には、〈現物方式〉と〈兌換券方式〉との双対性であろうと読めるからである。確かに、小幡が指摘されるように、マルクスの価値形態論の枠組みからは、等価形態におかれる商品体そのものが商品流通を媒介する〈現物方式〉の筋が一つ。そして、等価形態におかれる商品体の給付を約束する債務証書によって商品流通が媒介される、〈兌換券方式〉の筋を等位に導くことができると思われる。

とはいえ、後者が、「いつでも茶を引き渡すという債務証書に対してリンネルを売り、この茶に対する債務証書で上衣を買うという、債権の振替による持ち手変換である」(小幡 [2006] 21頁)とされている点には留意がなされてよい。なぜならば、そこから導き出せるのは、あくまでも〈兌換券方式〉のみであろうと考えられるからである。つまり、証書の発行者から商品体の給付が約束されているわけではないが、しかしそれは、商品の〈価値そのもの〉を示す証書に他ならず、それゆえ、この証書が商品流通を媒介するという、いわば〈不換券方式〉の持ち手変換をも包含しうるかたちの議論の組み立てにはなっていないと思われるのである。

このため、「銀行券を兌換・不換でまったく異質な範疇に引き裂いてしまうことの難点」といわれる事柄の意味が、筆者にはもう一つ腑に落ちない。しかし、それはひょっとすると、小幡[2006]の原理的考察を、【現実】の不換銀行券の存立根拠の説明として、筆者が拙速に適用しすぎているだけなのかもしれない。考えてみれば、商品所有者の集まり、という限られた明示的条件に基づいて市場を構成せんとする抽象的な次元と、歴史的な経緯を織り込んで現象する【現実】とが一対一に対応するはずもない。とすれば、商品価値の内属性という論点から原理的に引き出しう

るのは、ひとまず、〈現物方式〉と〈兌換券方式〉との双対性までなのかもしれない。

確かに、「リンネルの価値は、ただ相対的にしか、すなわち別の商品でしか表現されえないのである」(Marx [1867] S. 63, 訳 (1) 95頁) という、価値表現の大前提に基づいて「〈価値そのもの〉を債権化」しようすれば、おそらく、等価形態におかれる商品体を無視することはできない。姿かたちは違えども、〈価値〉として10ポンドの茶は20エレのリンネルであるということが基礎になり、この〈価値そのもの〉の給付を約束された債権であればこそ、リンネル所有者は、これと引き換えに茶所有者に対してリンネルを売る気にもなる。

もっともこの点は、銀行券を兌換・不換という基準で異質化することの「難点を察知する手がかりにはなる」というかたちで、小幡自身によって留意されているところではある。いわれるように、あくまでも「手がかり」として考えてみると、商品価値の内属性に基づく貨幣をめぐる双対性命題からは、「直列につなぐ発想法」の帰結である「国家紙幣説」の妥当性を疑う途が拓かれる。しかし、少なくとも説明されている限りでの双対性命題には、不換銀行券を、信用貨幣として規定しなければならない積極的な論理が示されているとは思われない。この点に関連して、小幡は次のように述べる。

しかし、もし金属貨幣と信用貨幣との関係が、同じ商品価値の概念から並列に分岐する関係にあるとすれば、不換・兌換の区別は信用貨幣としての銀行券に亀裂をもたらすような決定的な契機ではないことになる。兌換・不換は信用貨幣としての銀行券を特徴づける下位の区分として、機能的な相違を明確にすればよいことになる。(小幡 [2006] 23頁)

もし、双対性命題が成立するならば、銀行券は兌換・不換の区別に関係なく、等しく信用貨幣として捉えられるのだという。ここでは明示的に、「信用貨幣」という用語が、〈兌換券方式〉と〈不換券方式〉との両方式を含む概念として用いられている。しかし、もし、小幡説において、〈不換券方式〉が積極的に論じられていないとするならば、それを可能ならしめる論理なり条件は何なのかという問題が、さらに探求すべき課題として設定されてもよい。そして、こうした課題設定が的を射ているとするならば、これを実際に考えていく際に、どの地点が難所になるのだろうか。この点は、ここまでの考察を踏まえるとほぼ探り当てることができる。

商品には価値が内属し、そのことは、ある様式で表現される。この問題を突き詰めることを通して、金属貨幣と信用貨幣という二態の貨幣のあり方が小幡によって提示された。しかし、「信用貨幣」として説明されているのは、〈兌換券方式〉のみであろうと筆者は読んだ。そしてそれは、商品の価値が、他商品の商品体を用いて「表現」されることの当然の帰結であろうとも考えられた。ここから、他商品の商品体を用いて価値表現を行う機制は、〈不換券方式〉と噛み合わせが悪いのであろうと考えられる。そうであるとするならば、〈不換券方式〉を考える際の手がかりは、「リンネルの価値は、ただ相対的にしか、すなわち別の商品でしか表現されえないのである」と

いう価値表現の出発点の意味を、改めて考えてみることとなるはずである。

商品に価値が内属するという事は、その内属性を表出する様式が一つであることを意味するわけではないのかもしれない。商品価値の内属性を基礎に、現物貨幣と信用貨幣との双対性を考えることができるのは、商品価値の表現様式が、少なくとももう一つ存在するためなのかもしれないのである。一つは、マルクスが明示した、他商品の商品体を用いる表現様式であろう。では、もう一つの表現様式がありうるとすれば、それはどのような条件・状況に基づく論理なのだろうか。

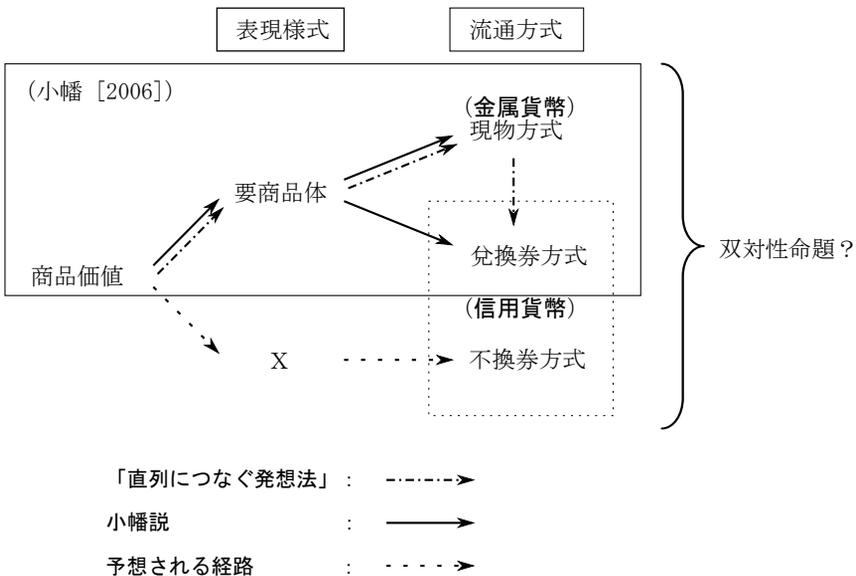
この問題、おそらく、〈超〉がつく難問であるか、もしくは、課題設定に過誤があるとすれば、単なる仮象かもしれない。しかし、小幡道昭の貨幣・信用論に学ぶことを通して、商品価値の内属性を基礎とした、〈不換券方式〉を可能ならしめるもう一つの表現様式が予想しうるということ。少なくともこの点は、筆者にとって明確になったのである。

引き続き、予想されるもう一つの表現様式^[補註]について考えてみることにする。

【未完】

[補註]

本項の考察を図式化してみれば、大要、以下のようになる。



小幡 [2006] の議論を、筆者は、実線枠内の領域のものとして読んだことになる。このように読んでよいとするならば、点線枠内に囲われた〈信用貨幣〉の領域は、〈不換券方式〉の分だけ、小幡 [2006] の議論をはみ出ることとなる。

〈参考文献〉

- 宇野弘蔵 [1964] 『経済原論』岩波全書
- 宇野弘蔵 編 [1967] 『資本論研究 I 商品・貨幣・資本』筑摩書房
- 大内秀明・桜井毅・山口重克 編 [1976] 『資本論研究入門』東京大学出版会
- 小幡道昭 [2009] 『経済原論 基礎と演習』東京大学出版会
- 小幡道昭 [2008] 「純粋資本主義批判——宇野弘蔵没後30年に寄せて——」『経済学論集』第74巻第1号, 東京大学経済学会
- 小幡道昭 [2006] 「貨幣の価値継承性と多態性——流通手段と支払手段——」『経済学論集』第72巻第1号, 東京大学経済学会
- 小幡道昭 [2005] 「貨幣増加と価値増殖——「貨幣の資本への転化」説批判——」『経済学論集』第71巻第1号, 東京大学経済学会
- 小幡道昭 [2004] 「種の属性としての価値」『経済学論集』第70巻第1号, 東京大学経済学会
- 小幡道昭 [1992] 「生産価格の規制力」, 山口重克 編『市場システムの理論 市場と非市場』御茶の水書房, 所収
- 種瀬茂・富塚良三・浜野俊一郎 編 [1984] 『資本論体系 2 商品・貨幣』有斐閣
- 山口重克 [1985] 『経済原論講義』東京大学出版会
- Marx, Karl. [1867] *Das Kapital. Band I*, in *Marx-Engels Werke*, Band 23, Dietz Verlag, 1962(岡崎次郎訳『資本論』国民文庫, 第1～3分冊, 1972年。なお, 筑摩書房版(今村仁司・三島憲一・鈴木直 訳, 2005年), 新日本出版社版(資本論翻訳委員会 訳, 1997年), 岩波文庫版(向坂逸郎 訳, 1969年)も適宜参照した。また, *Capital. vol. I*, translated from the third German edition by Samuel Moore and Edward Aveling and edited by Frederick Engels, in *Marx-Engels Collected Works*, vol. 35, International Publishers Co. Ltd. 1996. も適宜参照した。江夏美千穂/上杉聰彦 訳『フランス語版資本論 上巻』(法政大学出版局, 1979年)も必要に応じて参照した)
- Marx, Karl. [1857-8] *Ökonomische Manuskripte 1857-58*, in *Marx-Engels Gesamtausgabe*, II-1. 1, Dietz Verlag, 1976 (資本論草稿集翻訳委員会 訳『1857-58年の経済学草稿 1』(マルクス 資本論草稿集①), 大月書店, 1981年)

Roles of Educational and Health Human Capital Accumulation in Economic Growth

Kei Hosoya*

Abstract

Accumulation of human capital plays an essential role in creating economic growth. This article covers two types of human capital: educational and health human capital. Using standard OLS and IV estimations, we examine the growth effects that result from the accumulation of both types of capital. Also, our findings confirm that qualitative factors are important for economic growth, in addition to strictly monetary factors. Interestingly, we also find that health expenditures have a positive impact on growth even in advanced economies.

Keywords: Economic growth; Educational human capital; Health human capital; Qualitative factors.

JEL classification numbers: C21; I10; I20; O40.

*The author acknowledges the financial support provided by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of the Japanese Government through a Grant-in-Aid for Young Scientists (B) 20730163. Any remaining errors are my own responsibility.

1. Introduction

The role of human capital accumulation in enhancing economic growth is a central issue in research on modern macroeconomics. In this article, we examine the accumulation of two types of human capital: educational and health human capital.

The generation of educational capital is influenced by two key factors. The first factor is investment in education through public and private expenditures. Such investments likely affect the overall quality of school education and contribute to the accumulation of human capital. In this respect, educational investments can be considered a measure of monetary efforts to increase the level of human capital at both the national and individual levels. The second factor is the current level of educational human capital stock, which plays an important role in increasing human capital in the future. For instance, having an educated population increases the amount of education provided in the home by parents. The level of educational human capital also represents an alternative measure of labour quality. Therefore, in our analysis we use the results from an international achievement test by Hanushek and Kimko (2000) as a proxy variable for current educational capital. This variable serves as a qualitative measure of human capital generation.

The present study focuses on educational and health capital and empirically investigates their effects on economic growth. Both educational and health human capital are essential factors in the accumulation of future human capital. As noted above, we consider the qualitative factor of labour force, in addition to the monetary factor of educational investment, in our examination of the evolution of educational capital. Well-known research by Glomm and Ravikumar (1992) specified a concrete mechanism for the accumulation of educational human capital using new growth theory. Consequently, we rely on their specifications as the basis for our empirical model. In their model, the level of individual human capital (E_{t+1}) is defined by three factors:

$$E_{t+1} = f(B, X_t, E_t)$$

where we have eliminated the time fraction for school education from the original model. B , X_t and E_t are the technological efficiency parameter for educational human capital production, the quality level of the education system and the amount of individual human capital accumulated by a person's parents, respectively. Expanding this specification, it is considered that both B and X have become functions of spending on education, s^e , as investment in education directly affects both of these education-related variables. Also, the amount of individual human capital E (i.e., the current level of educational human capital) is captured through test scores in this

article.¹⁾ On the basis of these factors, our regression analysis uses the data on educational expenditures and test scores to examine the effects of educational capital on economic growth.

The second key factor we consider in this study is the accumulation of health capital. Except for a few pioneering studies (e.g., Mushkin, 1962), the role of health capital within the economy has not been widely examined in the literature. Only recently has the effect of health capital on economic growth and development been seriously studied (e.g., Knowles and Owen, 1995; McDonald and Roberts, 2002; van Zon and Muysken, 2005). To examine the impact of human capital comprehensively, we focus on health capital accumulation as measured by improvements in health status. In the regression analysis, we use health expenditures as a related variable for the evolution of health capital.

Based on the model of Mankiw *et al.* (1992, hereinafter MRW), a well-known standard framework in growth econometrics, we construct a dataset that differs from related works such as Rivera and Currais (1999a, b) and Webber (2002), and attempt an OLS estimation that explicitly considers both educational (qualitative and quantitative) and health human capital. To consider the probable endogeneity between the health and income (GDP) variables and to check the robustness of the OLS regressions, we then use instrumental variables (IV) estimation on our OLS models.

Finally, although the present study addresses an important issue, we say definitely that the present study is just a preliminary consideration. What seems to be insufficient is as follows:

- **Data and sample.** Due to the characteristics of the data (the OECD Health Data; the data on education quality by Hanushek and Kimko), our dataset is insufficient in terms of sample size and sample period. To improve the reliability of estimation, it is necessary to introduce a panel dataset into our analysis. Moreover, the adequacy of the health variable (health expenditures) calls for further investigation.
- **Object country group.** Although this is associated with the above, it is insufficient to study economic growth with only the limited sample of advanced economies, and thus we need to include developing economies in dataset.

2. Empirical Specification

Following MRW, Knowles and Owen (1995) and others, we present the following empirical

1) To simplify our empirical study, we set aside the subjective factor of individual learning at school and at home.

model. First, the aggregate production function is specified as a standard Cobb–Douglas technology:

$$Y_{it} = K_{it}^{\alpha} H_{it}^{\beta} E_{it}^{\gamma} (A_{it} L_{it})^{1-\alpha-\beta-\gamma} \quad (1)$$

where Y , K , H , E , A and L are aggregate output, physical capital, health human capital, educational human capital, technology and labour force, respectively. The subscripts i and t represent country and time, respectively. The parameters α , β and γ denote the relevant capital shares in the production function ($\alpha > 0$, $\beta > 0$, $\gamma > 0$ and $\alpha + \beta + \gamma < 1$).²⁾ Here, defining $y \equiv Y/AL$, $k \equiv K/AL$, $h \equiv H/AL$ and $e \equiv E/AL$, we obtain the following production function per effective unit of labour:

$$y_{it} = k_{it}^{\alpha} h_{it}^{\beta} e_{it}^{\gamma} \quad (2)$$

Next, as in MRW and Knowles and Owen (1995), we assume $L_{it} = L_{i0} \exp(n_i t)$ and $A_{it} = A_t = A_0 \exp(gt)$. In each equation, n_i represents the rates of population growth in country i and g represents exogenously given technological progress. By using these equations, we can specify the processes for the accumulation of physical capital, and health and educational human capital in the following equations, respectively:

$$\frac{dk_{it}}{dt} = \dot{k}_{it} = s_{it}^k y_{it} - (n_{it} + g + d)k_{it} \quad (3)$$

$$\frac{dh_{it}}{dt} = \dot{h}_{it} = s_{it}^h y_{it} - (n_{it} + g + d)h_{it} \quad (4)$$

$$\frac{de_{it}}{dt} = \dot{e}_{it} = s_{it}^e y_{it} - (n_{it} + g + d)e_{it} \quad (5)$$

A fraction of income is assumed to be invested in physical capital (s^k), health human capital (s^h) and educational human capital (s^e). Moreover, d denotes a common depreciation rate for the three types of capital. Resulting from this, Equations 2, 3, 4 and 5 make up our estimation model.

Applying the condition $\dot{k}_{it} = \dot{h}_{it} = \dot{e}_{it} = 0$ to Equations 3, 4 and 5 and considering Equation 2, one can then solve the system of the three equations on k_i^* , h_i^* and e_i^* simultaneously. Therefore, the steady-state values for the three types of capital are

$$k_i^* = \left(\frac{(s_i^k)^{1-\beta-\gamma} (s_i^h)^{\beta} (s_i^e)^{\gamma}}{n_i + g + d} \right)^{1/(1-\alpha-\beta-\gamma)} \quad (6)$$

2) Restrictions on capital shares in the production function are needed to guarantee the existence of steady-state equilibrium in this type of model.

$$h_i^* = \left(\frac{(s_i^k)^\alpha (s_i^h)^{1-\alpha-\gamma} (s_i^e)^\gamma}{n_i + g + d} \right)^{1/(1-\alpha-\beta-\gamma)} \quad (7)$$

$$e_i^* = \left(\frac{(s_i^k)^\alpha (s_i^h)^\beta (s_i^e)^{1-\alpha-\beta}}{n_i + g + d} \right)^{1/(1-\alpha-\beta-\gamma)} \quad (8)$$

Henceforth, we define $\phi \equiv 1 - \alpha - \beta - \gamma$ for notational convenience. By using Equation 2 and Equations 6, 7 and 8, we can obtain the alternative expression of the production function per effective labour unit:

$$y_{it} = (s_{it}^k)^{\alpha/\phi} (s_{it}^h)^{\beta/\phi} (s_{it}^e)^{\gamma/\phi} \left(\frac{1}{n_{it} + g + d} \right)^{(\alpha+\beta+\gamma)/\phi} \quad (9)$$

Given the relation $y_{it} = Y_{it}/A_t L_{it}$, taking logarithms on both sides of Equation 9 allows the following equation to be derived:

$$\ln \left(\frac{Y_{it}}{L_{it}} \right) = \ln A_t + \frac{\alpha}{\phi} \ln s_{it}^k + \frac{\beta}{\phi} \ln s_{it}^h + \frac{\gamma}{\phi} \ln s_{it}^e - \frac{\alpha + \beta + \gamma}{\phi} \ln (n_{it} + g + d) \quad (10)$$

where $\ln A_t = \ln A_0 + gt$. As in numerous empirical studies employing the MRW framework, Equation 10 is the benchmark model for estimation. As noted before, two types of education-related variable are employed in this study: s^e (investment share) and e^* (labour force quality). Equation 10 includes only s^e , therefore, another specification is necessary for our estimation. Solving Equation 8 for s_i^e and substituting it into Equation 10, we obtain

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Y_{it}}{L_{it}} \right) = \ln A_t + \frac{\alpha}{1 - \alpha - \beta} \ln s_{it}^k + \frac{\beta}{1 - \alpha - \beta} \ln s_{it}^h + \frac{\gamma}{1 - \alpha - \beta} \ln e_i^* \\ - \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} \ln (n_{it} + g + d) \end{aligned} \quad (11)$$

As Equation 10 includes the share of educational investment, this can be considered as the *quantitative* specification of education capital, *ceteris paribus*. In contrast, Equation 11 includes labour force quality and can be viewed as the *qualitative* specification.

To examine the impact on growth of the different types of capital (and other related factors), we need a suitable growth equation that considers transitional dynamics. Let us begin by examining the case of Equation 10. Based on the conversion method used by MRW to convert from level to growth equation, our growth equation that imposes a coefficient constraint is represented by

$$\begin{aligned} \ln \left(\frac{Y_{it}}{L_{it}} \right) - \ln \left(\frac{Y_{i0}}{L_{i0}} \right) = \pi \ln A_0 + gt + \frac{\pi\alpha}{\phi} (\ln s_{it}^k - \ln (n_{it} + g + d)) \\ + \frac{\pi\beta}{\phi} (\ln s_{it}^h - \ln (n_{it} + g + d)) + \frac{\pi\gamma}{\phi} (\ln s_{it}^e - \ln (n_{it} + g + d)) - \pi \ln \left(\frac{Y_{i0}}{L_{i0}} \right) \end{aligned} \quad (12)$$

where $\pi \equiv 1 - \exp(-\lambda t)$.³⁾ In Equation 12, Y_{i0}/L_{i0} represents real GDP per worker at the initial year and $\lambda = (n + g + d)(1 - \alpha - \beta - \gamma)$ represents the rate of the convergence. Similarly, the second growth equation corresponding to Equation 11 can be written as

$$\begin{aligned} \ln\left(\frac{Y_{it}}{L_{it}}\right) - \ln\left(\frac{Y_{i0}}{L_{i0}}\right) &= \pi \ln A_0 + gt + \frac{\pi\alpha}{1 - \alpha - \beta}(\ln s_{it}^k - \ln(n_{it} + g + d)) \\ &+ \frac{\pi\beta}{1 - \alpha - \beta}(\ln s_{it}^h - \ln(n_{it} + g + d)) + \frac{\pi\gamma}{1 - \alpha - \beta} \ln e_i^* - \pi \ln\left(\frac{Y_{i0}}{L_{i0}}\right) \end{aligned} \quad (13)$$

where π is defined as in Equation 12.⁴⁾

To proceed with the regression analysis, we must specify the estimation equations exactly. Following MRW and others, we now assume $\pi \ln A_0 = a + \epsilon_{it}$, where a is common and constant across countries and ϵ_{it} is a country specific stochastic term. By including gt in a , the following two growth equations can be derived:

$$\begin{aligned} \Delta \ln \hat{y}_i &= a + \beta_1(\ln s_{it}^k - \ln(n_{it} + g + d)) + \beta_2(\ln s_{it}^h - \ln(n_{it} + g + d)) \\ &+ \beta_3(\ln s_{it}^e - \ln(n_{it} + g + d)) + \beta_4 \ln \hat{y}_{i0} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} \Delta \ln \hat{y}_i &= a + \beta_1(\ln s_{it}^k - \ln(n_{it} + g + d)) + \beta_2(\ln s_{it}^h - \ln(n_{it} + g + d)) \\ &+ \beta_3 \ln e_i^* + \beta_4 \ln \hat{y}_{i0} + \epsilon_{it} \end{aligned} \quad (15)$$

where Δ is the change in the variable from 0 to t and \hat{y}_i corresponds to Y_i/L_i in Equations 12 and 13.⁵⁾

3. Data and Empirical Results

Our dataset includes 24 OECD countries and the sample period is from 1960 to 2000.⁶⁾ The dataset is constructed from various sources. Real GDP per worker (\hat{y} ; 1960 and 2000) and investment share for physical equipment (s^k ; 5-year average of 1960-2000) are extracted from

3) The null hypothesis of the constraint is that the sum of the coefficients on $\ln s^k$, $\ln s^h$, $\ln s^e$ and $\ln(n + g + d)$ equals zero. This constraint is tested by F -test (see Table 2). Because of the test results, the constrained model is preferred for all estimations. Consequently, we only report the results of the constrained model in this article.

4) The null hypothesis of the constraint is that the sum of the coefficients on $\ln s^k$, $\ln s^h$ and $\ln(n + g + d)$ equals zero. Thus, the term $\ln e^*$ is free from the constraint in this case.

5) Following the literature, we assume a constant rates of technological progress and a common depreciation for the three types of capital ($g + d = 2 + 3 = 5\%$).

6) These countries are Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Korea, Mexico, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey, United Kingdom and United States.

Table 1. Descriptive statistics

Variable	Mean	SD	Min	Max
$\ln(\hat{y}_{2000}/\hat{y}_{1960})$	0.945	0.391	0.239	1.950
s^k (%)	23.244	4.157	13.278	30.924
s^h (%)	7.765	1.714	4.467	12.833
s^e (%)	5.604	0.960	2.900	6.900
e_1^*	49.823	5.718	35.060	60.650
e_2^*	54.904	7.750	37.240	67.060

Note : $N=24$.

the Penn World Table Version 6.2. The rate of population growth (n ; average of 1960–2000), total expenditure on health as a percentage of GDP (s^h ; average of 1990, 1995 and 2000) and total public and private expenditure for educational institutions as a percentage of GDP (s^e ; average of 1995 and 2000) are from the OECD Health Data 2006. For qualitative information on educational human capital, we use data on labour quality from Hanushek and Kimko's (2000) international achievement test score measures in science and mathematics (e_1^* and e_2^*).⁷⁾ Several instrumental variables are also considered, which will be discussed later. Table 1 shows descriptive statistics for the sample.⁸⁾

The baseline estimations are performed with OLS and are corrected by White's heteroskedasticity-consistent covariance matrix. These results are reported in Table 2 in columns (1) through (3). Column (1) corresponds to Equation 14, and columns (2) and (3) correspond to Equation 15. First, since the coefficients of $\ln \hat{y}_0$ are negative and highly significant in columns (1) to (3), we can confirm the conditional convergence property as a commonly observed feature. In both columns (1) and (2), the variable for health expenditures is insignificant, indicating the possibility that many advanced countries have already attained basic public health. In column (1), the rates of investment for education are significant at the 10% level, which shows that educational expenditures have an important role in growth processes even in the advanced countries. In column (2), the qualitative measure of labour force is used instead of the rates of educational investment. The coefficient for $\ln e_1^*$ is highly significant, representing the importance of human capital accumulation *via* education on long-term growth. However, note that in column (3) the variable e_2^* (in place of e_1^*) is

7) Our e_1^* and e_2^* correspond to $QL1^*$ and $QL2^*$ in Hanushek and Kimko (2000), respectively. For a more detailed explanation, see Hanushek and Kimko (2000).

8) A few missing variables are extrapolated by using other year's data from the same source and the World Development Indicators 2007.

Table 2. OLS and IV estimation

Dependent variable: $\Delta \ln \hat{y}$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Method	OLS	OLS	OLS	IV	IV	IV
Constant	7.857 ^a (1.042)	4.991 ^a (1.535)	6.073 ^a (1.329)	8.035 ^a (1.087)	5.315 ^a (1.452)	6.223 ^a (1.295)
$\ln \hat{y}_0$	-0.776 ^a (0.098)	-0.729 ^a (0.103)	-0.779 ^a (0.111)	-0.793 ^a (0.100)	-0.768 ^a (0.093)	-0.812 ^a (0.098)
$\ln s^k / (n + 0.05)$	0.436 ^b (0.201)	0.396 ^c (0.222)	0.391 (0.250)	0.413 ^c (0.206)	0.329 (0.210)	0.328 (0.246)
$\ln s^h / (n + 0.05)$	0.333 (0.240)	0.418 (0.245)	0.481 ^c (0.254)	0.392 (0.254)	0.546 ^b (0.224)	0.575 ^b (0.240)
$\ln s^e / (n + 0.05)$	0.395 ^c (0.216)			0.388 (0.227)		
$\ln e_1^*$		0.619 ^b (0.282)			0.648 ^b (0.273)	
$\ln e_2^*$			0.454 (0.298)			0.511 ^c (0.284)
\bar{R}^2	0.771	0.766	0.756	0.770	0.763	0.754
\bar{R}^2 (first stage)				0.846	0.844	0.854
F-test (<i>p</i> -value)	.566	.521	.527	.702	.807	.695
Sargan test (<i>p</i> -value)				.627	.190	.145
α	0.225	0.257	0.237	0.208	0.200	0.191
β	0.172	0.271	0.291	0.197	0.332	0.335
γ	0.204	0.401	0.275	0.195	0.394	0.298
λ (%)	3.7	3.3	3.8	3.9	3.7	4.2

Notes : $N=24$. White heteroskedasticity-consistent standard errors are shown in parentheses. Superscripts a, b and c denote significance at the 1%, 5% and 10% levels, respectively. \bar{R}^2 at the first stage is the \bar{R}^2 when one regresses health expenditures on the relevant instruments. In the Sargan test, the null hypothesis is that instrumental variables have no correlation with the error term.

insignificant, and the rate of investment in health becomes significant, in contrast to columns (1) and (2). From the coefficients of determination and the implied values (α , β , γ and λ) in the OLS part (1) to (3), the overall performance of each estimation seems to be fairly good in comparison with estimations in previous studies. Concentrating on columns (1) and

(2) in particular, we can find that education is more important than investment in health care services for economic growth in advanced countries. Among the education measures used, the qualitative aspect is especially important. This finding is consistent with recent common findings.

Endogeneity (causality) problems often arise between health expenditures and income, which is a potential issue with our analysis. To deal with this problem, we employ instrumental variables (IV) estimation, following Rivera and Currais (1999a, b) and Webber (2002). Initially, we selected food consumption (fruits and vegetables), alcohol consumption, AIDS incidence and percentage of total population 65 years old and over as our instrumental variables. Because of the problem of weak instruments, we only used the last two instruments.⁹⁾ The results using the IV estimation are reported in Table 2 in columns (4) to (6).¹⁰⁾

Initially, our two instruments appeared to be valid upon examination of columns (4) to (6) because of the first-stage \bar{R}^2 and the results of the Sargan test. In column (4), the two investment variables on health and education are insignificant, which is contrary to our expectations. However, the estimated coefficients, factor shares and convergence coefficient of column (4) are similar to those of column (1). In regard to the education factor, in column (5) the qualitative variable e_1^* is added in place of the quantitative variable. The health and education variables are highly significant, unlike in column (2), although education has a stronger impact on economic growth than health. The result for the health variable changes significantly as a result of using the instrumental variables. Column (6) shows the result of the IV estimation that includes the alternative measure of education quality (e_2^*) in addition to physical and health capital investments. In comparison with the OLS estimation of column (3), both the size and significance of the health variable are greater and the education variable also becomes significant at the 10% level. Finally, we can also confirm conditional convergence through the estimated coefficients of columns (4) to (6).¹¹⁾

9) For more detailed discussion on the endogeneity problem in growth econometrics, see Temple (1999). Also, on the problem of weak instruments, see Murray (2006).

10) Along with columns (1) to (3), column (4) corresponds to Equation 14 and columns (5) and (6) correspond to Equation 15.

11) The convergence coefficients we obtained in this article lead to somewhat rapid processes of convergence as compared with the early research such as Barro and Sala-i-Martin (1992). The values of our convergence coefficients are reasonable based on more recent research such as Evans (1997).

4. Concluding Remarks

On the basis of this investigation, we would like to conclude with the following three points. First, variables for both health and education capital showed positive effects on growth in the sample countries. First and most importantly, health expenditures had a positive impact on growth even in these advanced countries, which have already ensured a basic level of public health. Further study on this point is necessary. Second, the variables for health and education capital did not show much difference in their effect on growth. Third, we confirmed the importance of including qualitative educational factors based on the evidence of models (2), (5) and (6). For advanced countries in particular, this evidence indicates that it is important to improve education quality through the evaluation of achievement. We expect that the importance of such qualitative factors should also hold for health care services.

As mentioned in the introduction, it must be noted that the results obtained in this study are only preliminary ones. To enhance the reliability of the analysis, the following extension is considered. In general, suitable instrumental variables are difficult to find in growth econometrics. Therefore, the fixed effects estimations under a cross-country panel data are worth attempting as an important alternative.

References

- Barro, R. J. and Sala-i-Martin, X. (1992) Convergence, *Journal of Political Economy*, 100, 223-51.
- Evans, P. (1997) How fast do economies converge?, *Review of Economics and Statistics*, 79, 219-25.
- Glomm, G. and Ravikumar, B. (1992) Public versus private investment in human capital: endogenous growth and income inequality, *Journal of Political Economy*, 100, 818-34.
- Hanushek, E. A. and Kimko, D. D. (2000) Schooling, labour-force quality, and the growth of nations, *American Economic Review*, 90, 1184-208.
- Knowles, S. and Owen, P. D. (1995) Health capital and cross-country variation in income per capita in the Mankiw-Romer-Weil model, *Economics Letters*, 48, 99-106.
- Mankiw, N. G., Romer, D. and Weil, D. N. (1992) A contribution to the empirics of economic growth, *Quarterly Journal of Economics*, 107, 407-437.
- McDonald, S. and Roberts, J. (2002) Growth and multiple forms of human capital in an augmented Solow model: a panel data investigation, *Economics Letters*, 74, 271-6.
- McDonald, S. and Roberts, J. (2006) AIDS and economic growth: a human capital approach, *Journal of Development Economics*, 80, 228-50.

- Murray, M. P. (2006) Avoiding invalid instruments and coping with weak instruments, *Journal of Economic Perspectives*, 20, 111-32.
- Mushkin, S. J. (1962) Health as an investment, *Journal of Political Economy*, 70, 129-57.
- Rivera, B. and Currais, L. (1999a) Income variation and health expenditure: evidence for OECD countries, *Review of Development Economics*, 3, 258-67.
- Rivera, B. and Currais, L. (1999b) Economic growth and health: direct impact or reverse causation, *Applied Economics Letters*, 6, 761-4.
- Temple, J. (1999) The new growth evidence, *Journal of Economic Literature*, 37, 112-56.
- van Zon, A. and Muysken, J. (2005) Health as a principal determinant of economic growth, in *Health and Economic Growth: Findings and Policy Implications*, (Eds) G. Lòpez-Casasnovas, B. Rivera and L. Currais, The MIT Press, Cambridge, pp. 41-65.
- Webber, D. J. (2002) Policies to stimulate growth: should we invest in health or education?, *Applied Economics*, 34, 1633-43.

執筆者紹介

國崎 稔
(愛知大学経済学部 教授)

菅原 宏太
(京都産業大学経済学部 准教授)

泉 正樹 (本学准教授)

篠崎 剛 (本学准教授)

細谷 圭 (本学准教授)

〔論 文〕

仙台市・宮城県における公営電気事業と太田千之助	岩 本 由 輝 (1)
A.スミスとマルサス地代論の構造	遠 藤 和 朗 (31)
ケインズにおける賃金と雇用	小 沼 宗 一 (49)
持続的発展可能な日本の産業構造の構築	小 柴 徹 修 (61)
不換銀行券と商品価値の表現様式(1)	
—現代の不換銀行券の原理的把握に向けて—	泉 正 樹 (111)
企業間の費用格差とサービス直接投資	倉 田 洋 (141)

〔研究ノート〕

Understanding the Income Redistribution Effect through using Relative Poverty Measurements (2)	Shuya MAEDA (155)
---	-------------------

岩本由輝教授 退任記念号

献 辞	原 田 善 教 (1)
岩本由輝教授略歴	(2)
岩本由輝教授著作目録	(4)
400年目の烈震・大津波と東京電力福島第1原発の事故	岩 本 由 輝 (51)

〔論 文〕

信州上田藩上塩尻村永統講の一考察 — 奥印帳を手がかりとして —	岩 間 剛 城 (69)
近世後期の京都錦高倉物市場の動向宇佐美 英 機	(83)
小高から中村へ — 戦国武将相馬義胤の転換点 — 岡 田 清	(99)
「地域エリート」の存立構造とその変遷	
— 昭和30年代卒農業高校OBの事例を通して —	奥 井 亜 紗 子 (111)
仙台藩領における黒松海岸林の成立	菊 池 慶 子 (127)
「タイ近代の土地政策と森林政策の関係」	北 原 淳 (139)
イギリス農業革命からみたフェンとマーシュ	國 方 敬 司 (151)
大正期仙台市の電気料金値上げ問題	雲 然 祥 子 (165)
ロンドン金市場の金融史研究, 1600-2004年〜とくに両大戦間期に関して〜	サイモン・ジェームス・バイスウェイ (195)
明治期日本鉄道会社仙台停車場の位置決定過程と受益者負担	佐々木 秀 之 (211)
近世農業水利施設の普請と維持管理の費用分担に見る藩と村	
— 山形五堰を事例として —	佐 藤 章 夫 (235)
日英村落史的対比研究方法論・2011	高 橋 基 泰 (259)
ロバート・トレンズの1833年4月議会演説	竹 内 洋 (277)
現代の東北農村のムラにおける共同性	
— 山形県庄内地方宝谷の事例 —	永 野 由 紀 子 (291)
「家」を比較研究するための覚え書き — 経済史研究の視点から —	長谷部 弘 (313)
戦後の姫路市における公設小売市場の展開	廣 田 誠 (323)
タイ東北部における郡 (アンプー) の社会史	
— マハーサーラカム県チェンユーン郡を中心として —	藤 井 勝 (339)
武士の嗜み、武士の威厳 その二	
— 仙台藩士の行列に関する基礎的研究 —	堀 田 幸 義 (363)
大正初期岩手県農村の分析	
— 「岩手県江刺郡藤里村々是調査」を中心に —	三 浦 黎 明 (389)
近世期における田地所有者と耕作者の変遷史	
— 信州小県郡上塩尻村の事例より —	山 内 太 (403)
家訓の現代的意味に関する社会学的考察	米 村 千 代 (419)
日本のブロードバンド市場における競争政策とその政策評価について	
— 予備的考察 — (1)	山 崎 和 郎 (433)
災害と外国人 — 母国に「逃げる」ことを中心に —	郭 基 煥 (447)
Global Indeterminacy in a Model with Public Health Spending	細 谷 圭 (459)

東北学院大学学術研究会

会 長 星 宮 望

評 議 員 長 菅 山 真 次
編 集 委 員 長

評 議 員

文学部 遠 藤 裕 一 (編集)

佐 藤 司 郎 (編集)

辻 秀 人 (編集)

経済学部 越 智 洋 三 (編集)

泉 正 樹 (会計)

佐 藤 滋 (編集)

経営学部 菅 山 真 次 (評議員長・編集委員長)

松 岡 孝 介 (会計)

折 橋 伸 哉 (編集)

法学部 黒 田 秀 治 (庶務)

白 井 培 嗣 (編集)

木 下 淑 恵 (編集)

教養学部 吉 田 信 彌 (編集)

伊 藤 春 樹 (編集)

乙 藤 岳 志 (庶務)

金 菱 清 (編集)

東北学院大学経済学論集 第178号

2012年3月12日 印刷 (非売品)
2012年3月15日 発行

編集兼 菅 山 真 次

発行人 針 生 英 一

印刷所 ハリウ コミュニケーションズ株式会社

発行所 東北学院大学学術研究会

〒980-8511

仙台市青葉区土樋 一丁目3番1号東北学院大学内

TOHOKU GAKUIN UNIVERSITY ECONOMIC REVIEW

No.178

March 2012

Articles

Tax Competition and Federations in an Overlapping Generations Model

.....*Tsuyoshi Shinozaki* (1)

Kota Sugahara

Minoru Kunizaki

An Inconvertible Banknote and a Mode of the Expression of Value (2)

.....*Masaki Izumi* (11)

Roles of Educational and Health Human Capital Accumulation in Economic Growth

.....*Kei Hosoya* (43)

The Research Association
Tohoku Gakuin University
Sendai, Japan