

Information Transmission Function and Monetary System

Atsuyuki Fukaura

Faculty of Economics
Nagasaki University

Abstract

For conducting any type of exchanges, economic agents need to acquire the information about the goods supplied by the counterpart agents. The purpose of this paper is to verify the hypothesis that the money plays an important role of this information transmission. For example, under the gold standard system, gold functions as the transmission because economic agents can know the quantities and qualities of exchanged goods by counting the amount of gold. However, there is no reason this function is conducted only by gold. If people consider a rock as the goods that perform this function, such a society is based on the rock-standard monetary system.

Furthermore, even an item that has no intrinsic value as the goods can play this role under some conditions. In this sense, the standard system, such as gold standard, and fiat money system are theoretically related if we focus on the information transmission function because both systems have this function. As gold standard was followed by fiat money historically, therefore, fiat money system can be explained as the derived system from gold standard, with keeping the information transmission function unchanged.

貨幣の情報伝達機能と貨幣制度

深浦厚之

1. はじめに

貨幣 (money) は、物品貨幣から複本位貨幣、単一本位貨幣 (金本位貨幣など) を経て、不換紙幣 (管理通貨制度) に至るまで様々な形態をとりうる。おそらく物品貨幣が人類の歴史上もっとも古い形態であり、そして現代経済が依って立つ管理通貨制度が最も新しい形態である。しかし、この二つの貨幣形態を結ぶ歴史的経緯は必ずしも直線的ではない。単一本位制度のあとに複本位制度が登場したケース、本位貨幣制度の後に物品貨幣制度が復活したケースなど、雁行的な歩みを見せている。本稿はこうした雁行的な経緯の背後に何か統一的な規則性を見出すことは可能だろうか、という問いかけを端緒とする。

この点を考える際に手掛かりとなるのは、不換紙幣 (管理通貨制度) 以外の貨幣制度は何らかの形でモノ (財) への依存が見られるが、不換紙幣 (管理通貨制度) にはそれがないという事実である。実際、初学者は、金本位制が管理通貨制度に置き換えられた際に、本位財が持っていた価値標準のアンカーという機能は、不換紙幣においてどのように担保されるのかという点について非常にしばしば戸惑うのである。

ではなぜ旧来の貨幣制度は財への依存が必要だったのか。本稿では、交換媒体である貨幣は自分が欲する財 (所望財) や相手に提供する財 (所有財) の属性に関する情報を表示する手段と考えることとする。どのような形態をとろうとも、交換は当事者間での所有財・所望財に関する情報のやり取りが前提となっている。相互に相手を持っている財 (自分の所望する財) のことがよくわかっているから交換が成立する。つまり、物の交換には情報の交換が必ず付随しており、かつ、情報の交換が先行するという特質がある。情報それ自体は無形だが、当事者間でやり取りするには情報が移動可能でなければならない。本位財は情報の移動手段 (vehicle) であり、同時に情報を当事者間で伝達可能とする導管体 (conduit) と考え、そこから敷衍して物々交換、本位制・兌換紙幣制度交換、不換紙幣交換など様々な交換形態・貨幣制度の特性を明らかにしていくのが本稿の目的である。

以下の議論を通して、不換紙幣制度とそれを前提とする管理通貨制度がそれ以前の貨幣制度の延長線上に位置しており、その意味で通時的継続性が認められるが、兌換紙幣制度から不換紙幣制度への移行に際しては、貨幣の在り方に関する重要な発想の転換が不可欠であったことを論じていく。

2. 交換システムの構造

それぞれ財 x_1 、財 x_2 を所有する経済主体 (A,B) を考え、Aは x_1 を提供して x_2 を入手し

たいと考えているとしよう（以下、 x_1 をAの所有財、 x_2 をBの所望財と呼ぶ。Bも同様）。このとき、二人が利用できる交換システム（交換の形態）として、物々交換、複本位制（物財貨幣による交換。以下では金銀本位制を取り上げる）、単一本位財による本位制度（一定質量の単一財によって通貨単位を定義し、その通貨が無制限に通用することが法的に保証された制度）、兌換紙幣制度（単一本位制の変種。本位財との交換・兌換が保証された紙幣を交換手段とする制度）、不換紙幣制度（特定の財に依存しない貨幣制度。管理通貨制度を含む）を考え、それぞれにおけるA、Bの行動の違いを整理してみよう。

物々交換は欲望の二重の一致という困難を伴うが、これは所有財と所望財に関する情報を潜在的な交換相手である他者が容易に知りえないことから生じる。逆に言えば、交換が行われるとき、これらの情報がどのように当事者間を往復するか、具体的に言えば所有財と所望財についての情報の伝達手段は何かに応じて、選択される交換システムの種類が決まる。

交換システム	伝達される情報	情報伝達手段
物々交換		所有する財
複本位制		金・銀等
単一本位制		金等
兌換紙幣制度		金を表象する紙幣 (notes)
不換紙幣制度		本位財との兌換が保証 されない紙幣

表1 交換システムの相違

情報伝達手段の種類とそれに対応する交換システムの対応を表したのが表1である。物々交換では所有財自体が伝達される情報であり、かつ、伝達手段である。つまり財の属性情報がそのままの形で提示される¹。トレーディングポスト（Clower (1968)）や沈黙貿易等による探索などは顕著にこの形態を具現化している。複本位制では、財の属性情報が金や銀等の量に置き換えられることで間接的に表示される。単一本位制度では特定の財（金など）が伝達手段になり、兌換紙幣制度では本位財を表象する紙幣が本位財の代替物としてその機能を担うが、いずれにしても所有財・所望財の情報は（物々交換をのぞき）他の財の量に置き換えられて表示されている。

不換紙幣制度では本位財との関係は切断されたため、紙幣の素材である紙の量や質が財情報を表示するわけではない。よって、何らかの形で財に依存した貨幣制度（物々交換から兌換紙幣制度まで）とそうした依存関係を持たない不換紙幣制度との間には質的な違い

¹ このため欲望の二重の一致という問題が生じる。

がある。では不換紙幣制度では財の属性情報は何に仮託されて伝達されるのか、もしくは物々交換のように他の財に仮託されないのか。本稿の目的の一つはこの断絶の意味を明らかにすることである。以下では、二人の交換主体が存在する単純な経済を用いて、所有財や所望財の情報がどのような経路によって表示・伝達されるかを考察する。

3 経済主体の行動・意思決定から見た交換システムの相違

3-1 自給自足経済

経済内の各個人は存在するすべての財を、選好順位の低い順に $(0,1]$ 区間に配置できるものと仮定する。また、各個人はそれぞれ一つの財を初期保有しているものとすれば、 x_i を所する個人 A は初期点 $(x_i, 0)$ に位置しており、 x_j を所有する個人 B は $(x_j, 0)$ が初期点となる。



図1 自給自足経済

はじめに経済が自給自足経済にあるとしよう。A が x_i ではなく x_j を必要とすれば、彼は他者（この場合は B）に依存することなく x_j を入手する必要がある。つまり A は必要としない x_i を用いて自ら x_j を作り出さなければならない。A は初期点 $(x_i, 0)$ (①) においてまず x_i の原材料としての価値を評価し (②)、原材料として利用する。ここで所有財が原材料に入れ替わる。同時に、原材料を用いてどれくらいの財 x_j (所望財) が生産できるかを計画し (④)、最終的に所望財を入手して $(x_j, 0)$ に到達する (⑤)。①と②、④と⑤の座標表示は同じだが、①の x_i は所有財、②の x_i は原材料、④の x_j は未実現、⑤の x_j は実現後の財であることに注意されたい。このように自給自足経済での個々の経済主体の行動は、横軸上の左右への移動として描写することができる (図1、表2。③が脱落しているがこれは後の議論との整合を維持するための操作)。

行動経路		意思決定内容
①	$(x_i, 0)$	初期点
②	$(x_i, 0)$	所有財を原材料として評価・利用
③	空白	
④	$(x_j, 0)$	原材料 (所有財) で所望財を評価
⑤	$(x_j, 0)$	原材料 (所有財) と所望財を入れ替える

表2 自給自足経済

3-2 本位財による交換

次に A が所有財を手放し、B の保有財と交換する過程を考えよう。いうまでもなく A の選好は $x_i \preceq x_j$ であり、B は $x_j \preceq x_i$ となっていなければならない。逆に言えば $x_j \preceq x_i$ という選好を持つ個人を B と呼ぶことにする。

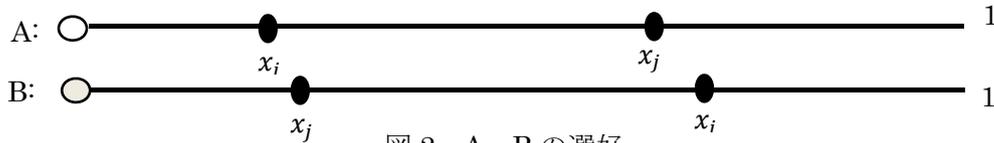


図 2 A、B の選好

以下の議論の見通しを簡潔にするため、本位財が介在するケースから考えてみる。図 3 を見よ。まず、図 1 の横軸と同じ財集合を原点から直行するように描き、二次元平面を作る。そして縦軸に含まれる任意の財を本位財 g_s とする。どの財を本位財にするかは任意だから、図 3 における横軸が現存する財の集合 (real の空間) を示し、その上方の正方形の空間は貨幣が機能する空間 (nominal な空間) を示すことになる。したがって、正方形の内部の点を表す二次元座標のうち、最初の値は現前する財を、後の値は名目的な空間にある財 (経済主体が思念する財) といつてよい。

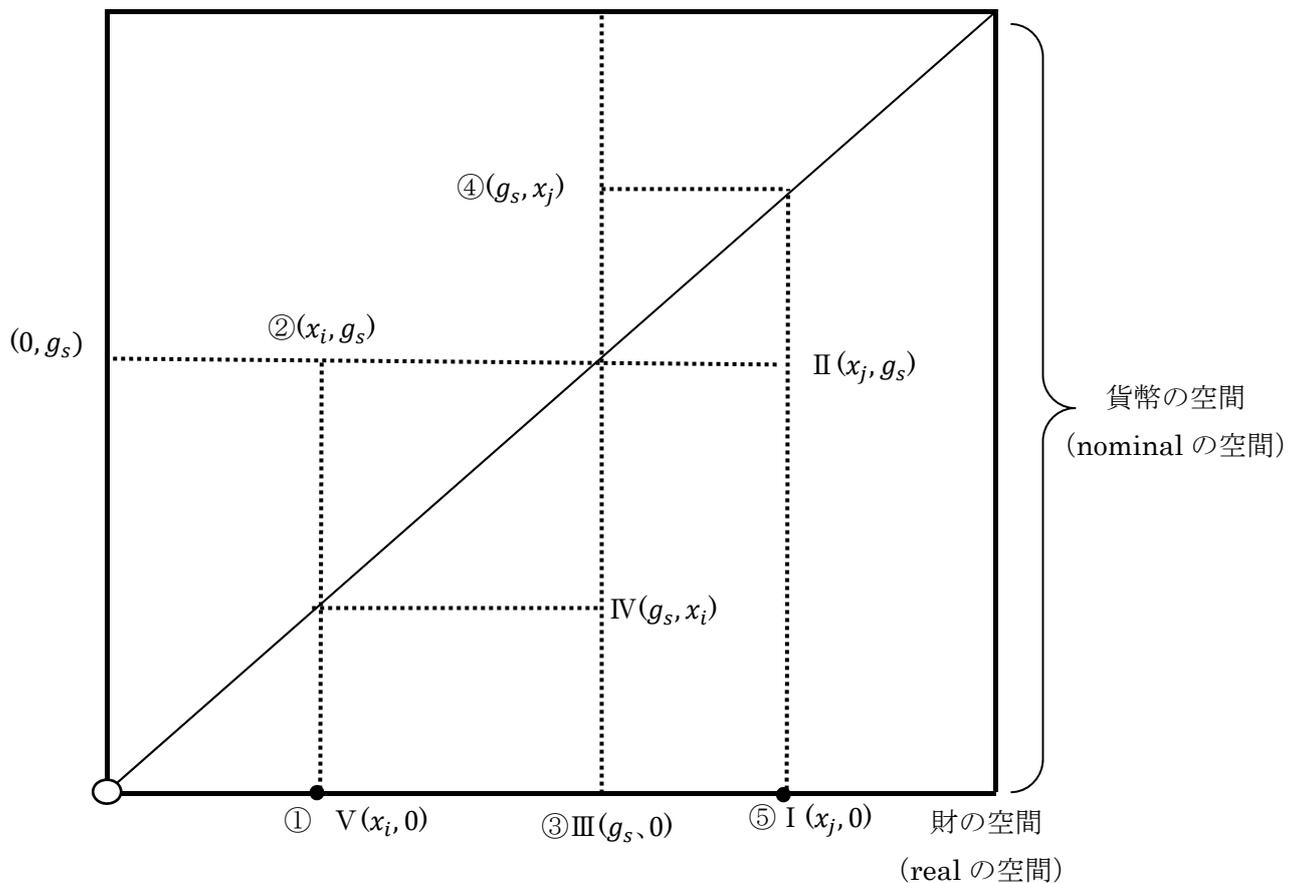


図 3 本位制経済

A の行動経路		B の行動経路		A、B の意思決定内容
①	$(x_i, 0)$	I	$(x_j, 0)$	初期点
②	(x_i, g_s)	II	(x_j, g_s)	所有財を本位財で評価
③	$(g_s, 0)$	III	$(g_s, 0)$	所有財を処分し本位財と入れ替える
④	(g_s, x_j)	IV	(g_s, x_i)	本位財で所望財を評価
⑤	$(x_j, 0)$	V	$(x_i, 0)$	本位財と所望財を入れ替える

表 3 本位制経済

本位制交換では交換の可能性・意思が本位財 g_s に仮託されて表示される（表 3）。具体的には以下のような過程を経る。A、B それぞれの初期点は $(x_i, 0)$ 、 $(x_j, 0)$ である。A は最終的に x_i を手放し、 x_j を入手しようと考えているが、これら 2 財についての A と B の選好は逆転しているので交換可能となる。A、B はそれぞれ初期点（①、I）から出発し、まず所有している財の価値を本位財に投影させて評価する（②、II）。次に所有財を売却し（処分し）本位財に入れ替える（③、III）²。手に入れた本位財を用いて所望財がどれくらい入手できるかを評価し（④、IV）、最終的に本位財と交換に所望財を手に入れる（⑤、V）。自給自足経済では終始、財空間を移動するが、本位制のもとでは A、B とも財空間から貨幣空間を経由して財空間に回帰する。

A、B 双方で行われるこれら二つの経路が矛盾なく並列できることは、次のようにして確認できる。A の行為には「本位財 g_s を所望財 x_j で評価」する行為（④）が含まれており、一方、B の行為には同じタイミングで「本位財 g_s を所望財 x_i で評価」という行為（IV）が含まれている。 x_i 、 x_j とも共通の本位財 g_s によって評価されるため整合的であり、④（IV）から⑤（V）への移行が相手に阻止されることはない。それは A も B も同じ本位財 g_s によって所有財・所望財の価値を表示するからである（③）。このことは交換媒体手段としての本位財の機能は所望財・所有財の情報を共通の尺度で表示する機能（価値尺度機能）が前提になっていることを意味している。

3-2 物々交換

このように本位制では g_s が x_i 、 x_j の情報を表示する尺度になり、結果的に x_i と x_j の交換を媒介する。つまり、交換媒体機能は、所有する財の価値を表示する機能（表示機能）を持つ共通の財の存在が前提となっている（②とIV、④とIIが45度線を挟んで点対称となる）。この条件が満たされないのが物々交換・複本位制である。

物々交換では、財の情報は所有財それ自体を表示することで潜在的な交換相手に伝達される。つまり A にとっては x_i が、B にとっては x_j が貨幣的な役割を果たす。両者の行動は図 4、表 4 で描写される。ここでは②とIV、④とIIが45度線を挟んだ点対称になっていない

² ②から③への移動は45度線を経由して移動すると考えればわかりやすい。

ため、A、B が異なる基準で所有財の情報を表示しなければならない。

ただ、A、B の間で所有財と所望財の組み合わせは一致しているから、欲望の二重の一致を財の種類だけの問題として理解すれば、この時点で物々交換は成立しうる。

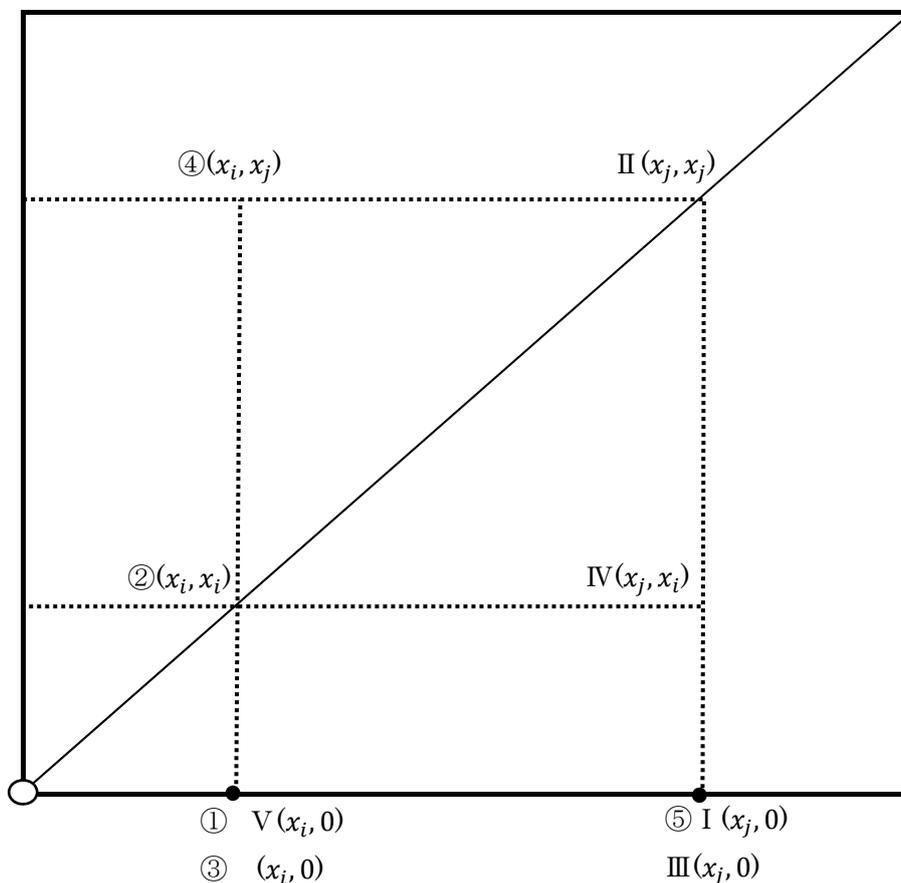


図 4 物々交換経済

A の行動経路		B の行動経路		A、B の意思決定内容
①	$(x_i, 0)$	I	$(x_j, 0)$	初期点
②	(x_i, x_i)	II	(x_j, x_j)	所有財を所有財自身で評価
③	$(x_i, 0)$	III	$(x_j, 0)$	所有財を所有財自身と入れ替える
④	(x_i, x_j)	IV	(x_j, x_i)	所有財で所望財を評価
⑤	$(x_j, 0)$	V	$(x_i, 0)$	所有財と所望財を入れ替える

表 4 物々交換経済

3-3 複本位制経済

図 4 から、欲望の二重の不一致は、④ (IV) から⑤ (V) への移行が妨げられる状況と言える (表 3 の④と表 4 の④の違いに注意せよ)。これを解消するには④とIVが同じ水平線上に位置するような操作が必要であり、その一つの方法が複本位制である。

複本位制では、2つの財（たとえば金銀複本位制）がそれぞれ独自に本位財としてそれら以外の財の交換を媒介し、さらに金と銀の交換によってすべての財の交換比率が決定される。つまり、金・銀以外の財についてはそれぞれ図3が、金と銀相互については図4が当てはまる経済である。つまり、本位財間の物々交換システムと本位財以外の財の貨幣交換システムが並立している交換システムと行うことができよう。

図4の縦軸において x_i を金、 x_j を銀とする。この二つの財を共通の水平線上に位置させるためには $(0, x_i)$ から始まる水平線、あるいは $(0, x_j)$ から始める水平線をそれぞれ上下に平行移動させて両者を一致させればよい。この平行移動の大きさをそれぞれ θ_i 、 θ_j とする。ただし

$0 < \theta_i < \frac{1}{x_i}$ 、 $0 < \theta_j < \frac{1}{x_j}$ とする（ $\theta_i < \frac{1}{x_i}$ とするのは議論が財空間上に定義された領域を超えないことを担保するためである。この制約は次節で除かれる）。両者が一致するのは、

$$\theta_i x_i = \theta_j x_j \quad \dots (1)$$

のときである³。ここから直ちに、

$$\frac{\theta_j}{\theta_i} = \frac{x_i}{x_j} \quad \dots (2)$$

を得るが、この比率を外生的に決める制度が $x_i x_j$ 複本位制に他ならない。

ところで(2)は、

$$x_i = \frac{\theta_j}{\theta_i} x_j \quad \dots (3)$$

と書くこともできる。このときは、 x_i 、 x_j いずれかが計数貨幣化する。たとえば $\theta_i = 1$ 、 $\theta_j = 8$ とすると「銀貨8個＝金貨1個」という関係が成り立つので、銀貨に「8個で金1個に相当」と刻印すれば、銀貨は計算上用いられるだけの補助貨幣となってしまう。外見上は銀貨であるが金の代用物にすぎず、本位貨幣としての機能を事実上、失うことになる。こうした貨幣は計数貨幣と呼ばれている⁴。

また、 $\theta_i = \theta_j = 1$ ならば直ちに $x_i = x_j = \bar{x}$ を得るので、複本位制は単一財による本位制に収束する。

逆に(1)を満たす θ_i 、 θ_j を見つけられなければ、物々交換経済に逆戻りする。

3-4 計数貨幣制度・兌換紙幣制度

ところで、ある x_i 、 x_j について(2)が一定の値 $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ で成立しているとする。このとき、 $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ に共通の係数 α を乗じた $(\alpha \bar{\theta}_i, \alpha \bar{\theta}_j)$ もまた(2)あるいは(3)を満たすことは明らかで

³ 図3では、 $\theta_i = 1.5$ 、 $\theta_j = 0.6$ 程度であれば一致する。

⁴ 日本の計数貨幣第一号は1765年に当時の田沼政権により発行された明和五匁銀である。これは銀の市場価値にかかわらず五匁（12分の1両）として通用させることを目指したがほとんど普及しなかった。そのため1772年に発行された明和二朱銀（8分の1両）が計数貨幣の嚆矢とされることが多い。明和二朱銀の普及が後の金本位制への契機となったが、完全な計数貨幣化は1868年の銀目廃止令を待つ必要があった。

ある(図5)。ここで $\theta_i < \frac{1}{x_i}$ 、 $\theta_j < \frac{1}{x_j}$ を満たすように $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ と α を決めれば、(3)から $\alpha\bar{\theta}_i x_i = \alpha\bar{\theta}_j x_j$

が得る。これは本質的に(3)と同じであり、 $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ によって含意される特定の財に対応する本位制を表す。たとえば上述の金・銀の例では(1,8)である。しかし、 $\alpha > 1$ ならば(2,16)、(3,24)・・・とかわる。したがって $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ は公定比価、 $(\alpha\bar{\theta}_i, \alpha\bar{\theta}_j)$ は市場の状態を反映した実勢比価という解釈も可能だろう。実際、複本位制のもとで市場比価が公定比価から乖離することは珍しいことではない。

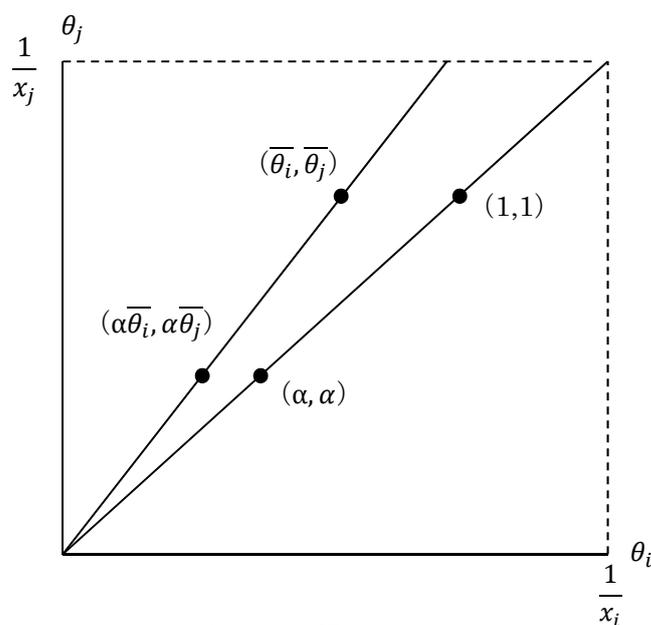


図5 市場比価と公定比価

図5では $\theta_i < \frac{1}{x_i}$ 、 $\theta_j < \frac{1}{x_j}$ という制約が置かれていたが、これは所与の財空間の中で表示機能を共通化させるための仮定であり、そこでは貨幣の機能が何らかの意味で本位財の素材的価値に依存して決められている⁵。この条件を (θ_i, θ_j) 平面に置き換えれば図6の影をつけた領域になる。換言すれば、現存の財に立脚した貨幣制度を考える限り、経済は $(0,1]$ 区間から離れることはできない。しかし、 x_i 、 x_j とは異なり、 $\alpha\theta_i$ 、 $\alpha\theta_j$ は表示機能をそろえるための操作にすぎないから、公定比価は $\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j$ を反映する限り(市場の需給状況を反映する限り)任意の値を取ることも可能である。つまり、 $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ と α が $\theta_i < \frac{1}{x_i}$ 、 $\theta_j < \frac{1}{x_j}$ を満たさないような値を取ることを妨げる理由はない。

⁵ 金貨や銀貨を退蔵するという行為は金・銀の素材的価値を将来に持ち越す行為であり、持ち越される価値の大きさは結局のところ金や銀の鉱物資源としての属性に左右される。

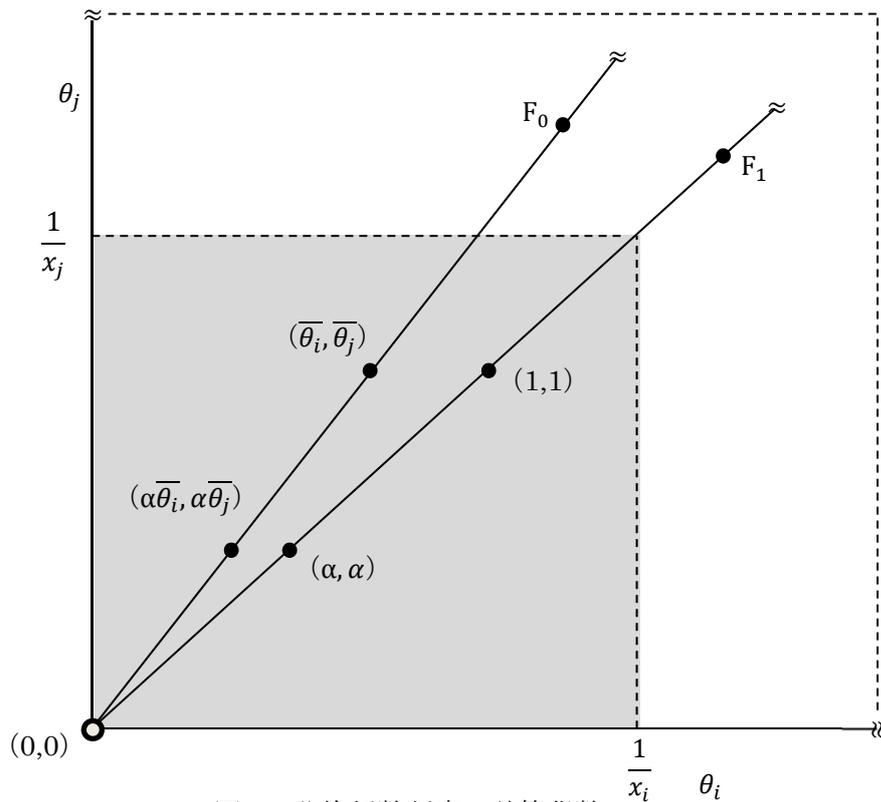


図6 兌換紙幣制度・計算貨幣

$\theta_i > \frac{1}{x_i}$ 、 $\theta_j > \frac{1}{x_j}$ の場合、 $\alpha\bar{\theta}_i x_i = \alpha\bar{\theta}_j x_j$ によって決まる F_0 、 F_1 といった点は $(0,1]$ 区間の外側に位置する。これらは $(\bar{\theta}_i, \bar{\theta}_j)$ や $(1,1)$ を任意の α によって財空間の域外へ外延した点であり、むしろ対応する現存の財は存在しない。よって、 F_0 、 F_1 で示される貨幣は本位財ではない。とはいえ本位財との関連は α を介して維持されている。このとき本位財の機能は財以外の手段によって担われることになり、これが兌換紙幣制度に相当する。たとえば金本位制では本来の貨幣は“金貨”だが、取引現場では“金貨”に替えて“金兌換券”が用いられる。この“金兌換券”は決して現存の財ではないが、本位財とは強い継続性を持っている（この点は貨幣の類型に関するケインズ『貨幣論』冒頭の記述に対応している）。

F_0 、 F_1 については、計算貨幣というもう一つの解釈も可能である。計算貨幣とは、単に計算のためだけに用いられる貨幣単位を言う。日本の基準貨幣単位は1円であり、それ以下の呼称はない。しかし、金融取引ではしばしば「銭」によって表示される。この場合、「銭」は取引便宜性のために用いられる仮想的な通貨であり、計算貨幣と呼ばれる。仮想的だが、無制約・無制限に円と交換可能であるという意味では円と何ら変わらない。米英で1000ドル・1000ポンドを表す呼称として頻繁に用いられる“grand”も計算貨幣の一種と言えるだろう（15000ドル=fifteen grand）。いずれしる F_0 、 F_1 は本位財に替えて取引上用いられ、本位財と無制約・無制限で交換可能である。したがってこれらを兌換紙幣制度の反映と考えることは不自然ではない。

4 本位財が存在しない交換

4-1 財の保有効果とグレシャムの法則

兌換制度は本位制を財空間の外側へ外延した制度であった。逆に本位制を原点に向けて動かすことを考えてみよう (α をゼロに近づける)。最終的には $\alpha = 0$ となるが、このときは $\alpha \bar{\theta}_i x_i = \alpha \bar{\theta}_j x_j = 0$ だから、(3)から、

$$g_s = 0 \quad \dots(4)$$

が得られ、本位財が消滅する。

ここで新たに生じる問題は、(1)経済が財に依存する制度 ($g_s > 0$) から依存しない制度へ移行する過程がどのようなものか、(2) $g_s = 0$ は実際にどのような貨幣制度に対応するか、に二点である。

本稿の関心に即して言えば(1)は本質的ではない。しかし、物品貨幣や本位財が様々に変化してきたという歴史が一定の関心を集めてきたことも事実であり、その際には、財としての用途と交換手段としての用途の選択という視点からこの問題を考察することが多い(Davis (2002))。そこで、一つの参考として、これまでのモデルと整合的に(1)を考察するとどのような議論が可能であるかを示しておこう。

仮に財を「人間の欲求を満たす物で適当な単位で測定可能・数値化可能であり、多くの場合、消費によって生計を維持することができる商品」と定義すれば、財はそれ自体を保有することを通じて所有者に効用をもたらす。

Knetsch(1898)に従い、保有に伴う効用を失いたくないと考える心理的傾向を保有効果(endowment effect)と呼ぼう。これに従えば、保有効果が大きい財を交換手段として用いるときには保有効果に対応する機会費用が生じるから、保有効果・機会費用が小さい財を用いたほうが資源配分上、効率的である。他方、図7の縦軸は仮定により原点から離れた財ほど強く選好されるから、保有効果も大きくなる。したがって、原点に近い財を用いることが効率上望ましい(これは「グレシャムの法則」の亜種といえる⁶)。

しかし、この議論が妥当性を持つには、金や銀、穀物等、過去に貨幣機能を担った種々の財の保有効果の大小が、貨幣として選択された財の通時的な順序とある程度一定することが必要である。金と銀のいずれを本位財とするかという意味決定が重要ではないと論じるものではないが、重要な事は領域 $g_s > 0$ 内での本位財の選択・推移ではなく、領域 $g_s > 0$ と点 $g_s = 0$ の相違、あるいは領域 $g_s > 0$ から点 $g_s = 0$ への移行である。

さらに言えば、現存の財に保有効果が存在することをもって、 $g_s = 0$ となる想定上の財に保有効果がないと直ちに主張することは、方法論上からも無理がある。なぜなら、保有効果は現存の財の存在を前提とした議論であり、それを仮想的な財にそのまま敷衍することは

⁶ グレシャムの法則は「価値貯蔵機能が高い貨幣は交換仲介手段として用いられなくなる」ことを意味する。ここでは価値貯蔵機能だけでなく、財それ自体の貨幣としての利用可能性に言及しており、グレシャムの法則を広義に当てはめている。

できない。この他にも保有効果を強調することは適切ではない理由がいくつかあるが、それは次節で改めて述べる。

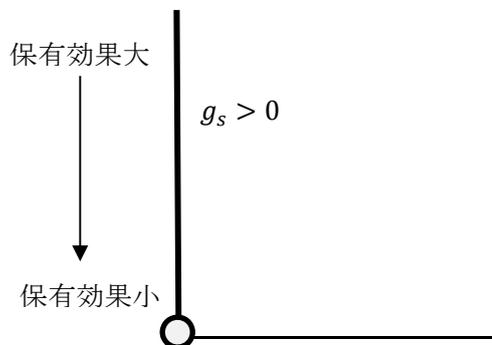


図 7 保有効果

4-2 財空間の仮想空間への拡張

次に、 $g_s = 0$ のとき ($\alpha = 0$ のとき) にどのような交換が行われるかを考えよう。

$\alpha = 0$ のとき、 x_i 所有者の意思決定経路は図 8 のようになる。本位財に依拠した貨幣空間を定義できないから、横軸より上方の領域を経由することなく、①から⑤への移動が行われる。つまり、実在の財に依存して構築される貨幣空間とは独立に所望財に到達しなければならない。

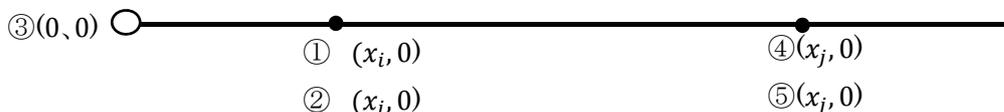


図 8

図 8 では、①から⑤まで横軸上だけを動いているように見えるが、 $(0,0)$ は図 7 に由来する縦軸の一部だから、図 1 で示した自給自足経済にはあたらない。しかし、交換が行われている以上、本位財が担っていた表示機能が何らかの形でこの経済に組み込まれているはずである。 $\alpha = 0$ の時には現存する財を本位財として用いることができないから、結局、「財に依存しないデバイス」を使って表示機能を具備する以外の手段はない。また、財に依存しない以上、仮にそうしたデバイスが存在したとしても、それは財の代用物となることない。つまり、図 8 から兌換紙幣制度を導出することは論理的に不可能である。そこで、現実には存在しない仮想的な財 g_s^i を考え、原点に配置してみよう (i は仮想的であることを示す)。

この財を本位財とみなし、かつ、原点の座標表示に注意すれば、そのときの交換過程は図 9、表 6 のように書ける (比較のため、本位制の場合 (図 3) の座標も合わせて記入)。 g_s^i が仮想の財であることによって、本位制とは異なる現象が生じていることに注意されたい。たとえば、所有財を仮想的本位財で評価する②では、本位制のもとでは所有財 x_i の貨幣空間への写像である (x_i, g_s) と点が決まるが、 $g_s = 0$ の場合、貨幣空間が横軸と一致するから $(x_i, 0)$ が実現する。同様の現象は仮想的本位財で所望財を評価する④でも生じる。この結果、①=

②、④=⑤となる。

このことは、財に依存しない場合、①から②、④から⑤という縦軸方向への移動が不要であることを意味する。つまり、所有財・所望財を実在の財（本位財）に投影する必要がなく、その分だけ資源を節約することができる。このように考えれば、 g_s^i （図 9 で描写される交換）は、財には依存しない交換仲介手段が存在する経済を表すと解釈でき、不換紙幣制度を表象するといえよう。



図 9

	財に依存しない場合		本位制（図 3）
①	$(x_i, 0)$	初期点	$(x_i, 0)$
②	(x_i, g_s^i) $= (x_i, 0)$	所有財を仮想的本位財で評価	(x_i, g_s)
③	$(g_s^i, 0)$	所有財を仮想的本位財と入れ替える	$(g_s, 0)$
④	(g_s^i, x_j) $= (x_j, 0)$	仮想的本位財で所望財を評価	(g_s, x_j)
⑤	$(x_j, 0)$	仮想的本位財と所望財を入れ替える	$(x_j, 0)$

表 6

ところで、図形上の操作のみに関して言えば、図 9 は図 2 を横軸上へ圧縮することで連続的に導出できる。一見、原点からの遠近によって本位財 g_s による資源節約分が変わるように見えるかもしれない。しかし、横軸は財に対する選好順序を示すと仮定されているのと同様に、縦軸についても原点からの絶対距離に意味はない。よって、原点に近いからより効率的な本位財であるとは言えず、縦軸上の位置によって g_s の経済的意味合いを論じることは不合理である。つまり $g_s > 0$ である限り、本位財の種別は問題とならない。つまり、金本位制と銀本位制、金銀本位制の違いは本質的ではない（先に、保有効果によって本位財の変更を論じることは困難であると述べて第一の理由がここにある）。しかし、原点と $g_s > 0$ は、貨幣空間の性質において本質的に異なっているから、金本位制と不換紙幣制度との間には決定的な差がある。言い換えれば、銀本位制と金本位制は連続的な推移の結果と考えることができるが、本位性と不換紙幣精度の間には懸隔があり、不連続な推移と考えるべきではない⁷。

⁷ 何らかの形で兌換制度と不換紙幣制度の連続性を主張する議論は少なくない。兌換紙幣は実際の取引場面において本位財に比べて有用であるため、代用品である紙幣への依存を高める傾向を持つ。これを、本位貨幣の機能低下とみるか、紙幣の貨幣機能の強化とみるかによって通貨制度に対する理解に大きな相違が生じることは周知のとおりである。古くは 19 世紀初頭の地金論争や、マルクスの著作（1858 年「経済

むろん、 g_s^i も現実の財を評価できるという意味で本位の機能を持つから（原点は45度線に対して対称である）、 g_s と g_s^i は交換システム上で果たす機能に本質的な相違はない。 g_s^i を貨幣として認識する以上当然のことである（Bordo, M., Schwartz, A., (1999)）。

では、 g_s^i を実社会の中に想定することができるだろうか。たとえば、物価水準の定義に用いられる合成財（物価を構成するすべての財の属性を含む想像上の財）を見てみよう。合成財は現実には存在せず、物価水準の計算上、仮想されるに過ぎないが、それによって経済活動を容易に記述できる。貨幣も価値尺度機能によって経済活動を記述する手段だから、合成財と同じような想定をすることは可能だろう。実際、本稿のモデルでは g_s^i は所有財・所望財の評価に用いられる単位である⁸。

また、日本銀行券は買いオペレーションを通じて市中に供給される日銀の負債勘定であり、その見合い勘定は買い入れた債券である。これらの債券は日本経済全体のパフォーマンスを反映するものとされているから、GDP全体を一つの財「GDP財」と想定すれば、日本銀行券は空想上の「GDP財」を本位財とする貨幣ということになる⁹。

4-3 保有効果の妥当性

保有効果を依存した説明は適切ではない理由は他にもある。たとえ金本位制において金に保有効果を認めるとしても、兌換券を用いれば金の保有効果が直接、貨幣の優位性に影響することはほぼ皆無だろう。より保有効果が大きいと思われる（古代に貨幣として用いられた）家畜や穀物も、その保有効果の大きさゆえに貨幣機能を喪失したというよりは、品質の劣化や消耗に伴う費用が大きく広範囲にわたっての流通が難しかったからと想像されている。技術的な要因によって流通可能の地理的範囲が限定されるということは、とりもなおさず貨幣需要に応じられない、つまり、貨幣へのアクセスに時間を要するというを意味する。実際、古代から中世（室町時代）にかけての日本において（特に皇朝十二銭鑄絶以降のおよそ二世紀）、貨幣の役割を担ったのはコメ・麦・豆といった穀物であり、徐々に銭（銅

学批判）など）に見られ、近年では岩井（1993）などが取り上げている。こうした議論からは、代用品たる紙幣の有用性に対する認識が極限まで高まれば代用品が真の貨幣となり、いかなる形でも物財に依存しない通貨制度である不換紙幣制度・管理通貨制度に帰結すると論じられる。また、日本銀行調査局（1972）では額面価値が等しい本位財と兌換紙幣が併存するとき、グreshamの法則が作用して紙幣が本位財貨幣（金貨など）を駆逐するという議論を紹介している。

⁸ Sehgal (2015) は財に裏付けられていない貨幣を soft money と呼び、それが財に裏付けられて貨幣 (hard money) に優越するのは、soft money は“抽象的”だから“普遍的”と論じる。本文中で述べたように所有財・所望財の評価に用いられる単位ということ言えば、 g_s^i を抽象的と考える事はできるが、抽象的であることが直ちに一般的受容性を持つ王冠媒体として普遍的に用いられるとはいえない。

⁹ 以下の二点を補足しておく。第一に、「GDP財」は日本銀行券の供給プロセス（日本銀行のバランスシート調整）の中で仮想されるが、このことは言い換えれば日本銀行のコミットメントが g_s^i を“本位財化”するということである。第二に、「GDP財」は経済の実物的側面と密接に結びついており、それはさらに物価水準に間接的に反映される。この点を強調すれば物価水準の財政理論 (FTPL) と本稿には接点があるようにも見える。しかし、FTPLは財政ファイナンスを前提としたときに成立する日本銀行のバランスシート均衡条件から導かれ、適格証券が日本銀行券の見合勘定になりうる根拠を論じていないという点で、焦点が異なっている（岩村・渡辺（2003））。この他、ブロックチェーンに基づく交換システムも一例として理解することが可能であるが、現時点では広範囲の交換に用いられているとはいえず、その評価は尚早であろう。

貨)・金・銀などに移行していったが、この移行が農業生産力の拡大や交通網の整備などに伴う貨幣需要の高まりに応じた動きであった。換言すれば、貨幣の選択において素材価値は大きな意味を持っておらず(東洋経済新報社(1972))、入手の容易さ(あるいは入手した後の管理)が問題であった。つまり、交換仲介手段それ自体ではなく、交換手段を維持するための資源節約が問題となったのである。

また、本位制度下でも預金通貨の利用が本位財(金貨)に比べて格段に大きかったという事実も、もし保有効果によってそれを説明しようとするならば、預金通貨の保有費用が金貨より小さいことがその理由となっていなければならない。しかし、事実は預金通貨へのアクセスの容易さが主たる理由であろう。

もちろん、物々交換では保有効果が交換過程に直接影響を及ぼすことはあろう。しかし、情報伝達のための導管体として貨幣を理解するなら、むしろ関心は貨幣そのものに当てられるべきであり、それが依存する財の保有効果は、仮に存在するとしても二次的な要素として考えるほうが適切である。

5 貨幣の三機能と非可感性

5-1 貨幣の「三機能」の同値性

通常、貨幣は交換媒介機能・価値尺度機能・価値貯蔵機能の三つの機能を担うとされるが、これら三つの機能がどのように相互に関連しているか、あるいは関連の強度はどれくらいか、といった点はあまり論じられていない。しかし、ケインズが「貨幣論」から「一般理論」へ理論展開をなす過程で、交換媒介機能・価値尺度機能から価値貯蔵機能(資産としての役割)に重点を移動させていったことにも象徴されるように、三機能をそのまま並列させて説明することは、貨幣の機能を理解するにおいては過度な単純化と言わざるを得ない。本稿のモデルはこの点について、貨幣の三機能は同値であること、換言すれば、或る機能を他の機能から切り離すことはできないという含意を持っている。

(1) 価値尺度機能 ⇔ 交換仲介機能

x_i とそれ以外の任意の財 x_j の物々交換を考える。このとき、 x_i 所有者にとって保有財 x_i が x_j の価値尺度になり、同様に保有財 x_i はそれ以外の任意の財に x_k との物々交換における価値尺度となる。この二つの物々交換を連続して行えば、結果的に x_k と x_j が交換され、 x_i は双方の財の価値尺度であり、同時に交換を仲介する。仮に、 x_i が価値尺度機能を持つが交換仲介機能を持たなければ、 x_i が同時に二か所に位置することになり矛盾する(図10参照)。逆に、 x_i が交換を仲介すれば、 x_i が x_j の価値尺度である物々交換と、 x_i が x_k の価値尺度である物々交換が連続して行われるはずである。

以上から、他の任意の財に対する価値尺度機能を持つ財は他の財相互の交換を仲介する。逆もまた成り立つ。この同値関係は、 x_i が他の二財を比較可能にする+所有者を入れ替える、という二つの意味で財と財を結びつけるということを意味する。

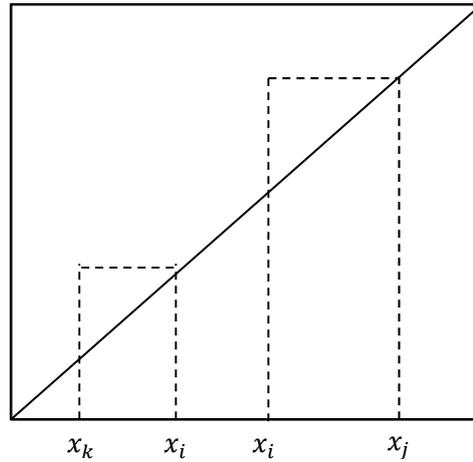


図 10

(2) 交換仲介機能 ⇔ 価値貯蔵機能

x_i を仲介とする x_k と x_j の交換は、所有財 x_k が $x_i = \alpha x_k$ という関係を維持しつつ、 x_i に置換され、さらに $x_i = \beta x_j$ という関係を維持しつつ所望財 x_j に置換されることを意味し、その結果、 α 、 β （二財の相対価格）を決めるということに他ならない（図 11）。

よって、 x_i は固有の価値を持たない尺度に過ぎないが、交換仲介の過程で生じる $x_i = \alpha x_k$ 、 $x_i = \beta x_j$ という関係を通じて、所有財の価値を所望財の価値に転化することができる。換言すれば、 x_k の価値が x_i という導管体を通して x_j に接近するのであり、このことをもって x_i が x_k の価値を貯蔵すると表現できよう。逆に、 x_i がこうした導管機能・価値貯蔵機能を持てば、異なる二財の相対価値を決定できるから、交換が仲介されることは自明である。

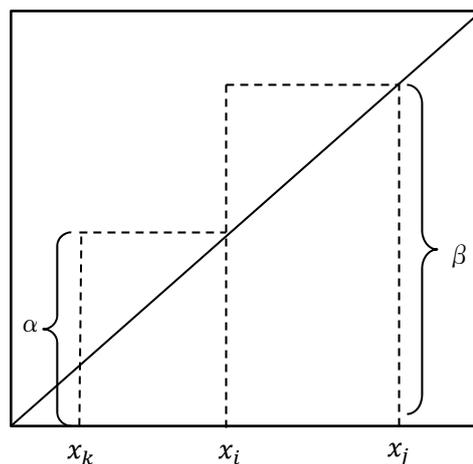


図 11

(3) 価値貯蔵機能 ⇔ 価値尺度機能

(1) (2) から (3) は論理的に導かれるが、以下のように考えれば直感的な理解が可能である。 x_i の価値貯蔵機能という場合、あたかも x_i それ自体が持つ貯蔵タンクに他財の価

値を格納するかのような印象を受ける。しかし、実際に生じる現象は「 x_i の α 倍」という形で x_k の情報を伝えることである。これは長さの尺度 1 cmが 50 cmを測るとき、1 cmが 50 倍に拡大するのではなく、あくまで 50 cmが 1 cm 50 単位分であるということの意味するに過ぎない。交換でも同様である。つまり、価値貯蔵機能は価値尺度機能の別表現に過ぎず、両者は同値である。

5-2 非可感的な貨幣

しかし、三機能が分離できないとしても金 (gold) に価値貯蔵機能を持たせ、銀 (silver) に交換仲介機能と価値尺度機能を持たせるといった変則的な仕組みも可能である (Eisler(1933))¹⁰。この場合、金と銀に何らかの一対一対応が担保され、総体として一つの貨幣制度が維持されれば、三機能は分離していないことになる。複本位制は分離されない三機能という属性のまま、実現形態を多様化させた制度と考えることができる。

ところで三機能の実現形態を異なる財に振り分けようとするれば、個々の機能はもとより、割り当てられる財も識別可能・知覚可能な可感的対象 (sensible) でなければならない。実際、金や銀は可感である。それに対して g_s^i は仮想的・非可感である。非可感だから分離・不分離を考えると自体に意味がなく、よってそこに含まれる三機能も分離することはできない (図 12)。

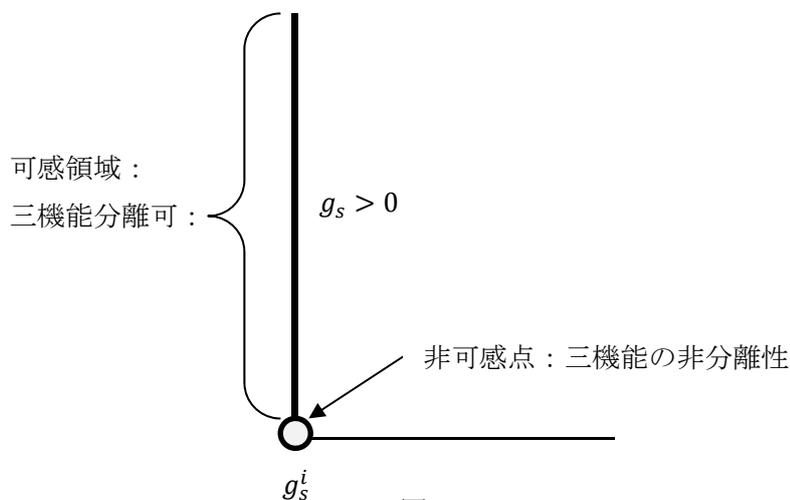


図 12

このように考えたとき、現在、大半の経済圏で利用されている兌換券ではない中央銀行券はどのように位置づけられるだろうか。日本銀行券は「GDP 財」を引当にして発行され、「GDP 財」は保有効果のない非可感的な財である。したがって物理的に兌換は不可能であ

¹⁰ Eisler(1933)は価値尺度となる貨幣 (bank money) と交換手段となる貨幣 (current money) を分離し両者の間に一定の交換レートを設定するというシステムを提言した。ただし、各国は bank money の交換レートを固定する。よって、国内でデフレ圧力が生じ current money が bank money より減価すれば人々はより早く current money を手放すため物価が上昇する。このメカニズムによって国内貨幣の購買力が安定化すると論じた。

り、不換紙幣ということになる¹¹。

6 結論

本稿は、貨幣の機能を所有財と所望財についての情報表示機能に着目することから出発している。個人間で所望財と所有財の種類が整合的であったとしても、それを表明する手段がなければ交換は成立しない。交換の維持において決定的に重要なのは表示機能であり、それが現存の財によって担保されるのが本位制度である。したがって、表示機能が確保される限り、それが現存の財に依拠しなければならないア・プリアリな理由はない。ここに不換紙幣が生まれる端緒がある。

本稿の結論は以下のように要約できる。

- (1) 貨幣が交換過程で果たす機能は、それ自体としては知りえない所有財や所望財の属性に関する情報を交換の当事者間で共有することにある。別言すれば貨幣は交換の中で生まれる。
- (2) 貨幣の三機能は不可分である。
- (3) 物品貨幣に用いられる財は所有財・所望財の情報を仮託する手段であり、実際に経済に存在する金や銀などが代表的である（本位貨幣制度）。
- (4) 本位貨幣制度において、どの財を本位財とするかは貨幣機能にとって本質的ではない。それに対して、不換紙幣制度と本位制の間には、節約される資源に関して決定的な懸隔がある。
- (5) 貨幣との関連で財の意義を考察する際、財の保有効果に依拠することは適切ではない。つまり、金や銀などの物品貨幣は、財としての利用を通じて効用を得ることができるから貨幣としてふさわしくないという議論は検討を要する。

参考文献

- Bordo,D.,Schwartz,A.,1999, "Monetary policy regimes and economic performance: the historical record", *Handbook of Macroeconomics*, Vol.1A, Elsevier Science
- Clower,R.,W.,1969, Introduction, in "Monetary Theory", Penguin Education,
- Davis,G,2002,"History of Money – from ancient times to the present day-",
University of Wales Press

¹¹ ケインズが『貨幣論』冒頭で「(法定) 不換紙幣は国家が更に一步勸めて客観的標準を放棄」した貨幣と述べていることとも照応する。しかし、非可感な財を貨幣とすることが認知されるとき、なぜそれは不換紙幣という形状を取る場合があるのだろうかという疑問が残る。非可感である対象は五感で認知することはできないが、観念として思念することはできる。思念されたものは文字（記号）によって記述可能である。とすれば不換紙幣は非可感な対象に由来する観念の紙上での記述ということになる。この点については別稿で改めて検討することとしたい。

- Eisler,R.,1933,” *Stable Money: The Remedy for the Economic World Crisis*”, London
- Sehgal,K.,2015, *Coined -The Rich Life of Money and How its History has shaped*, Murrey
- Stewart, T., 2001, *Wealth of Knowledge*, Doubleday, New York, NY.
- 岩村充・渡辺努、2003、政府の貨幣価値コミットメントと金融政策の限界—金本位制から現代まで—、富士通総研研究レポート 172
- ケインズ、J.,M., 「貨幣論 I 貨幣の純粹理論」、ケインズ全集 5、東洋経済新報社
- 宅和公志、2013、管理通貨制の理念と展望、商学集志、第 83 卷第 3 号
- 東洋経済新報社、1972、”図録日本の貨幣(2) 原始・古代・中世”