

# 税負担の転嫁と貨幣価値についての議論\*

富永 和人\*\*

2019年10月25日

## 概要

売り手への課税で商品価格の騰貴が起きることはそのまま商品に対する貨幣の購買力の下落を意味し、買い手はちょうど商品を買える購買力を持つ貨幣量を支出するだけだから、税としての支払分はなく、税負担の転嫁は起きない。間接税の不存在を示すこの説明に対して、その商品の価格騰貴は必ずしも一般物価の騰貴を意味せず、一般物価によって定まる貨幣の購買力が変化したとは言えない、よって価格騰貴分の貨幣の支出はその分の価値の余分な支出であり、買い手の税負担である、という反論がある。本稿では、一般物価から定まる貨幣の一般購買力と特定の商品に対する貨幣の購買力は異なる概念であり、1つの経済において貨幣の購買力を正確に表現するにはスカラーでなくベクトルが必要であること、そして個別の取引で余分な支出があるかどうかを見定めるにはそこで取引される商品に対する貨幣の購買力を用いるべきであり、それによればやはり税負担の転嫁は起きないことを示す。

## 1 はじめに

税負担転嫁の不存在に関する筆者（富永）の説明に対して以下のような反論を受けた。

筆者の説明 商品の売り手への課税によって商品価格が100円から110円に騰貴するとき、その商品に対する貨幣の購買力は低下しており、今やその商品を買う購買力を持つ貨幣の額は110円であるから、買い手が商品を買う際には、税がない場合と同様、その商品を買えるだけの購買力を持つ貨幣すなわち以前と同じく商品に等しい相対価値を手放すだけであり、それ以上の余分な価値を手放すことはなく、よって買い手が税を支払うことはない。10円を余分な支払だと考えるのは、貨幣の購買力が不変であって税がある今でも100円の貨幣にその商品の購買力があると考えために起きる貨幣錯覚である。

反論A その商品価格の騰貴は一般物価とは関係がなく、一般物価に対する貨幣の購買力は変化していないので、貨幣価値は不変である。よって10円多い支払はその分の余分な価値を手放すことになり、それが税負担である。貨幣錯覚は実質値と名目値の問題であるが、その問題はここには登場しない。

本稿では、貨幣の購買力および貨幣価値を数学的に

表現することにより、この食い違いを調停することを試みる。

## 2 簡単な再反論

反論Aは「貨幣の購買力すなわち貨幣価値は一般物価によって決まる」と主張している。これに対しては以下のような簡単な再反論が可能である。

一般物価は商品のバスケットを設定して測られる。財Xをバスケットに含まれない財とし、その価格が100円だとする。ここで一般物価が1/2に下落し、財Xの価格は不変だったとする。一般物価によって見た貨幣の購買力（一般購買力と呼ぶことにする）は2倍になるが、100円という額の貨幣でXを2単位買うことはできず、相変わらず100円で1単位買えるだけであり、この取引の場面における貨幣価値（財Xに対する貨幣の相対価値）は変化していない。よって「貨幣の購買力すなわち貨幣価値は一般物価によって決まる」という主張は誤りである。

## 3 Fisherの議論

貨幣の購買力はFisherによって論じられており[2]、貨幣錯覚もその文脈で現れる概念である[3, Sec. 11, Chap. II]。Fisherは、最も興味深い貨幣錯覚として、貨幣価値は不変である（あるいは「1ドルは1ドルである」という錯覚を取り上げる。当時の金本位制のアメリカにおいて、1ドルは一定量（23.22グレイン、約1.5グラム）の金きんに相当すると定められていた。需給によって金の交換価値が下がる時、金の価格は下落で

\* 本稿は、同様の内容を持つ一般向けの説明[1]をより詳細に議論したものである。

\*\* 和（かのう）情報網

きないため、他の商品価格が騰貴する。これを庶民が「生活コストの上昇」と捉えることを貨幣錯覚の例として挙げる。このとき実際に起きているのは1ドルの購買力の低下である。

Fisherの議論の目的は、貨幣の一般的 (general) な購買力の安定であり、個々の商品に対する購買力の安定ではない [2, p315] :

Throughout this book we have aimed at explaining the *general* purchasing power of money, not its purchasing power over any particular goods or class of goods. (強調はFisher自身による)

ここに、特定の商品に対する貨幣の購買力 (purchasing power over particular goods) という概念が現れることに注意されたい。Fisherはこの目的のために、貨幣の一般購買力を「与えられた貨幣量が買う他の商品の量」と定義し [2, p13]、それは物価水準の逆数である [2, p14] とする。ここでの議論の対象は個々の価格変化ではなく物価の平均的な変化である [2, p23]。そして物価指数を求める理論的に完璧な荷重平均の方法はないので、実用の視点から最良のものを選ばねばならない [2, p199] と言う。

以上から分かるように、貨幣の一般購買力という概念はもともと、個別の商品に対する貨幣の購買力を示すことを意図したものではないし、またそれを正確に表すものでもない。よって、貨幣の一般購買力が不変であることをもって個別の商品が取引される場合の貨幣の購買力 (貨幣価値) が不変であるとする反論Aの根拠は失われる。

またFisherは、彼の交換方程式 (the equation of exchange) を次のように基礎づける [2, p28] :

We have seen that the equation of exchange has as its ultimate basis the elementary equations of exchange pertaining to given persons and given moments, in other words, the equations pertaining to individual transactions. Such elementary equations mean that the money paid in any transaction is the equivalent of the goods bought at the price of sale. From this secure and obvious premise is derived the equation of exchange  $MV = \sum pQ$  [略]

すなわち、確実に疑う余地のない前提として、どのような取引においても価格分の貨幣と買われる商品は等価である、とする。このことから、税の存在・不存在

によらず全ての取引は商品と貨幣の等価な交換であり、税がある場合に商品価値よりも余分に価値を買い手が手放すとする反論Aは誤りである。そのように見えるのは、価格変化があるにもかかわらず貨幣の購買力が不変であると前提するためであり、それはまさに貨幣錯覚である。

#### 4 貨幣価値の数学的表現

反論Aの問題は、貨幣の一般購買力によって定まるいわば一般的な貨幣価値 (一般貨幣価値と呼ぶことにする) がどのような取引にも妥当すると前提しているところにある。貨幣の購買力が貨幣価値を示すのであるから、貨幣の一般購買力が一般貨幣価値を示すのに対して、特定の商品に対する購買力はそれと異なる貨幣価値を示す。すなわち貨幣価値やその変化は商品に対して定義されるものであり、その荷重平均として一般購買力および一般貨幣価値が求められる。

貨幣価値を正確に表現することを試みる。ある時点Aにおいて商品Aの価格が100円、商品Bの価格が100円 (これを(100, 100)で表す) であり、その後のある時点Bにおいて(100, 200)になったとする。商品Aに対する貨幣の購買力は不変であり、商品Bについては貨幣の購買力は1/2となっている。この両方についての変化を1つのスカラーで正確に表すことはできない\*1。商品Aに対しては1倍、商品Bについては0.5倍と正確に表すためにはベクトルを用いる必要がある。

貨幣価値は貨幣の購買力で決まるので、後者で前者を表現できる。商品Aの価格が100円であるとは、100円という量の貨幣に商品Aを買う購買力があることである。よって各商品に対する貨幣の購買力を表した(100, 100)というベクトルは、そのまま貨幣価値の表現である。貨幣価値が(100, 100)から(100, 200)になるとき、商品Aに対する貨幣の購買力は不変であり、商品Bに対しては0.5倍になると分かる。

商品は1つの経済に可算個あるとしてよいだろうから、貨幣価値は有限あるいは無限次元のベクトルで正確に表現できる。これを貨幣価値ベクトルと呼ぶことにする。

ある時点での一般物価は、その時点での貨幣価値ベクトル内の必要な要素 (つまり価格) を荷重平均することで得られる。よって貨幣の一般購買力すなわち一般貨幣価値は貨幣価値ベクトルから計算できる\*2。

\*1 価格を有理数とするならゲーデル数を用いることが考えられるが、それは後述するベクトルを用いることと等しい。

\*2 この計算は自明だが、付録Aに数式を用いて示す。

以上から、貨幣価値は商品数分の要素を持つベクトルとして正確に表現され、一般貨幣価値はそこから計算で求まるものであると言える。

## 5 おわりに

貨幣価値は商品に対する相対価値であり、個々の商品に対する貨幣の購買力で定まる。すなわち商品価格がその商品に対する貨幣価値を正確に示す。Fisherによる「確実に疑う余地のない前提」もこれを言明する。取引における余分な支払として買い手が税を支払うなら、商品価値よりも多い貨幣の支出か、あるいは同じことであるがその商品を買えるだけの購買力を持つ貨幣量よりも多い貨幣の支出があるはずである。しかし既述のように、価格はそのまま正確にその商品に対する貨幣の購買力および貨幣価値を示すから、取引において余分な支払はない。

1つの経済には多数の商品があり、それらの価格はお互いに調和して動くものではないので、ある経済における貨幣価値はただ1つのスカラーによる尺度で正確に表すことはできない。一般物価水準の変化（すなわち一般貨幣価値の変化）をスカラーで扱うことにより見定められるのは、貨幣の一般的な購買力であって、その値は個別の取引における貨幣価値を正確に表すものではない。反論Aは、経済のある状態におけるあらゆる取引に妥当する貨幣価値がただ1つのスカラーで正確に表現されると仮定した上で、それを一般貨幣価値と同一視したために誤謬に陥ったのだらうと思われる。

我々は価値の絶対基準を持たず、客観的に観察できるのは市場におけるそれぞれの財の間の交換比率すなわち一方で表した他方の価格であり、それが財の間の相対価値を表す。貨幣も財の一種に過ぎないが、それを価値尺度の基準として選ぶから、他の財の価値がそれぞれスカラーで正確に表現できる。しかし貨幣自体の価値を表現しようとするときには、その他の財の貨幣に対する相対価値は様々に変化するので、他に価値尺度財を定めない限り、スカラーでは正確に表現できない。そこで「貨幣以外の財の価値はそれぞれスカラーで正確に表現できるのだから、貨幣自身の価値も1つのスカラーで正確に表現できるはずだ」と考えるのは、貨幣を尺度の基準として他の財の価値をスカラーで表現することに慣れているための思い違いだと思われる。貨幣の利用に慣れているために起きる思い違いという意味で、これも貨幣錯覚の一種と呼べるものではないだろうか。

## 付録A 貨幣の一般購買力の計算

貨幣価値ベクトルを $V$ とし、財 $g$ に対する $V$ の要素つまり $g$ の価格を $v(g)$ とする。一般物価を定める財の集合を $G$ とし、 $g \in G$ に対する重みを $w(g)$ とする。すなわち $G$ と $w$ がバスケットを表す。バスケットの価格

$$\sum_{g \in G} w(g)v(g)$$

を $p(V)$ と書くことにする。

貨幣の一般購買力は「与えられた貨幣量が買う他の商品の量」(3節)であるので、その貨幣量を1単位( $V$ が円で表されているなら1円)とすれば、貨幣の一般購買力は $1/p(V)$ で表される。

なお、特定の財 $g_0$ に対する貨幣の購買力 $1/v(g_0)$ は貨幣の一般購買力

$$\frac{1}{p(V)} = \frac{1}{\sum_{g \in G} w(g)v(g)}$$

のみの関数としては表現できないので( $g_0 \notin G$ なら両者は無関係だし、 $g_0 \in G$ だとしても、右辺の分母から分かるように他の財の価格が必要である)、貨幣の一般購買力の変化の有無だけから特定の財に対する貨幣の購買力の変化の有無が定まるとする反論Aの議論は成立しない。

## 参考文献

- [1] @kazutomi. 『お金の価値は1つの数字で表せない——専門家が見る「間接税」の錯覚』(2019年10月)  
<https://note.mu/kazutomi/n/nc18669cf3aa9>
- [2] Irving Fisher 『The Purchasing Power of Money』The Macmillan Company, New York, 2nd ed. (1920)
- [3] Irving Fisher 『Stabilizing the Dollar』The Macmillan Company, New York (1920)