

# デフレ均衡とワルラス法則 ーデフレ・スパイラルのミクロ的基礎付けの試みー

Deflationary Equilibrium and Walras' Law :  
An Essay on the Microfoundation of the Deflationary Spiral

黒岩 直  
Naoki KUROIWA

## 要旨

本稿では、拙稿(2014)で扱った枠組においてワルラス法則がどのように表現されるかを検討し、その含意や解釈を考察する。拙稿(2014)ではデフレ・スパイラルや流動性のわなが一種の均衡として表現されており、本稿ではそのモデルをもとに、経済主体の予算制約からワルラス恒等式を導き、それらから(1) 財市場均衡・完全雇用状態、(2) デフレ・スパイラル均衡、および(3) ケインズ派均衡の三つを特徴付ける。とくにデフレ・スパイラル均衡では、財市場(または労働市場)の超過供給が、貯蓄・投資の不均衡(過剰貯蓄)に対応するという関係が得られる。

さらに後半ではデフレ均衡が次の3つの側面から検討される。すなわち①「過剰貯蓄と失業」、②「労働・財貨の超過供給と貨幣の関係」、および③「市場の機能不全」である。これらの論点は全て貨幣の性質と関係している。特に③については、流動性のわなの場合、市場メカニズムすなわち価格・賃金の伸縮性によって、かえって経済が不安定化することが示される。それゆえ、逆に価格・賃金の粘着性が体系にとって必要な要素として浮かび上がる。

全体的にみれば、貨幣の性質に着目したとき、ワルラス法則がそれぞれの財について独立性の高い形で定式化されること、また、労働市場では失業の解消が困難になることが、本稿の検討から導かれる。

**キーワード**：デフレ・スパイラル、ミクロ的基礎、ケインズ理論、貨幣、ワルラス法則

## 序

拙稿(2014)ではClower(1965)(1967)およびOno(1994)(2001)を援用して、流動性のわなにおけるデフレ・スパイラルの発生を議論してきた。本稿ではそのモデルに基づき、いわゆるワルラス法則とよばれる恒等的な関係式がどのように表現されるかが検討される。各予算制約式を足し合わせれば超過需要の和がゼロになるという、この恒等関係は、一つの市場を除いて他の市場が均衡すれば、その市場も必然的に均衡すると

いう、「法則」とも解される。このことは、失業という基本的には超過供給と考えられる現象を扱う、ケインズ経済学の解釈をめぐって、様々な論争を引き起こしてきた<sup>1</sup>。

以上に鑑み、拙稿で扱ったモデルについても、ワルラス法則の観点からこれを整理し、その位置付けを確認しておくことは重要であると考えられる。本稿ではまず、ワルラス恒等式を導出し、その後3つの状態、すなわち(1) 財市場均衡・完全雇用状態、(2) デフレ・スパイラル均衡、およ

1 Keynes(1936)によるセー法則の議論を出発点として、ケインズの再検討であるClower(1965)やLeijonhufvud(1968)がある。またClowerの解釈に関してRhodes(1984)やGreenfield(1986)による論争がある(邦語解説は和田(1992))。またOno(1994)では独自のケインズ解釈、およびワルラス法則が展開されている。他に置塩(1986)、二宮(2007)。またWeb上の議論としてDeLong(2010)、Rowe(2009)がある。

び(3) ケインズ派均衡を採り上げ、それらを特徴付けし比較する。また特に(2) のデフレ・スパイラル均衡について、導出結果を元に、その現実経済における含意や、なぜその状態が解消されないのかなど、幾つかの観点からの検討を試みる。これら検討を通じて、失業の解消に様々な困難が伴うことが考察される。

本稿の第1章では枠組の概説と、ワルラス恒等式の導出がなされる。第2章では3つの状態がワルラス法則の観点から特徴付けられる。第3章ではデフレ・スパイラル均衡が採り上げられ、その検討が行われる。終章は結語である。

## 1 モデル

### 1.1 記号と枠組

本稿のモデルで使用する記号については、基本的に拙稿(2014)(以下、元論文とよぶ)を踏襲する。ただし若干の変更があるため、再度、記号を以下のように定義する。

$c$  は消費需要、 $s$  は貯蓄、 $m$  は資産としての貨幣需要、 $m_s$  は貨幣供給(残高)、 $m_t$  は貨幣の取引需要、 $a$  は総資産、 $l_s$  は労働供給、 $l_d$  は労働需要である。 $w$  は実質賃金率であり、 $r$  は債券収益率(ここでは物価連動債のため実質利率)、 $d$  は債券価格である<sup>2</sup>。 $b_s$  は債券の実質想定元本であり債券供給(かつ企業の利子支払い<sup>3</sup>)、 $b$  は債券需要(かつ債券収益<sup>4</sup>)である。また $\pi$  は企業価値の増加、 $v$  は企業収益の割引現在価値である。 $y$  は生産物の総供給、 $z$  は投資である。 $\tau$  は利潤であり、これは後に家計に分配される。なお、以上の変数は全て実質値である。またここで定義されていない変数については、以下で適宜定義することにする。

モデルの骨格は次の通りである(家計・企業の最大化問題については補論1を参照)。元論文では曲線M(これは債券市場の均衡を表す曲線であり、LM曲線に該当する)、および曲線G(実質賃金率一定を表す曲線であり、概ねIS曲線に該当する)の2つの曲線があり、その $(w,r)$ 平面における交点がデフレ・スパイラル均衡となる。曲線Gおよび曲線Mはそれぞれ

$$c(r)+z(r)-y(w)=\psi\{l_d(w)-l_s(w)\} \quad (1)$$

$$c(r)+s(r)=y(w) \quad (2)$$

である。ただし $\psi$ は相対的な実質賃金調整速度であり、 $\psi$ が大きければ労働市場の調整が相対的に速く、 $\psi$ が小さければ財市場の調整が相対的に速くなる。均衡では物価・賃金が同率で下落するデフレ・スパイラルが生じる。また、流動性のわなではピグー効果は消滅し、上式は物価の変化から独立となる。モデルの主な特徴は以上の通りである。

### 1.2 ワルラス法則

本節ではワルラス法則を導出する。まず予算制約式を足し合わせて恒等式を導き、どのような関係が成立するかを確認する。まず最初に、元論文で扱ったように、ストックの貨幣と債券につき、他とは独立にワルラス法則が成立する。すなわち

$$(m-m_s)+d(b-b_s)=0 \quad (3)$$

である。なお、流動性のわなでかつ債券が物価連動債の場合、それぞれの超過需要は物価の変化からは独立となる(元論文を参照)。次に、家計・企業の予算制約式に該当する関係式を再掲すると以下の通りである。

$$c+s-w\bar{l}-\bar{\tau}-b=0 \quad (4)$$

$$m_t-wl_s=0 \quad (5)$$

$$\tau-y+wl_d+b_s=0 \quad (6)$$

$$\pi-v+z-\tau=0 \quad (7)$$

(4)(5)は家計の予算制約式である。ただし表記の簡略化のため元論文での債券需要 $r(a-m)$ を $b$ と書き換えている。また家計の最大化問題においては、雇用の数量制約である $\bar{l}$ および、利潤分配分である $\bar{\tau}$ は与件である。また(6)の $\tau$ は企業による通常の利潤である。(7)は企業価値の変動を表現したものであり、(6)(7)を足し合わせたとき、 $\pi$ は企業の元の目的関数を構成する<sup>5</sup>。 $v$ は(未だ実現していない将来利潤も含めた)企業価値の増加分を表す。

2 元論文では $d=(1/r)$ である。

3 利子支払いは「債券収益率×債券価格×債券供給」であり、これは元論文では $r \times (1/r) \times bs$ すなわち $bs$ となる。

4 債券収益は「債券収益率×債券価格×債券需要」であり、これは $r \times (1/r) \times b$ すなわち $b$ となる。

5 (7)の $z$ は投資であるが、これは新規の債券発行によって資金調達されると想定している。それゆえ $z$ は投資であると同時に債券残高の増加をも表す。ただしこれは(3)においては考慮されず、後にみるように貯蓄 $s$ と比較する際に考慮される。

以上(4)–(7)をそのまま足し合わせれば、次式が導かれる。ただし(7)を利用して  $\pi - \nu - \tau$  は  $-z$  と書き換えられている。なおこのとき、次式において未実現の将来利潤  $\nu - z$  は表現から抜け落ち、投資による支出  $-z$  だけが式に入る形になる。

$$(c+z-y)+w(l_d-l_s)+(m_t-w\bar{l})+(\tau-\bar{\tau})+(b_s-b)+(s-z)=0$$

ここで  $(m_t-w\bar{l})$  の項について、まず  $\bar{l}$  が実現値と一致すれば  $\bar{l}=l_d$  である。また(5)より  $m_t = wl_s$  である。これらを考慮すれば、該当の部分は  $w(l_s-l_d)$  となる。この項は結局、労働市場の超過需要の項  $w(l_d-l_s)$  と打ち消し合い、これら2つの項の和は労働市場の均衡・不均衡に関わらず、恒等的に0となる<sup>6</sup>。このことは補注でみるように、労働と交換されるものが、取引需要としての貨幣であることを反映している。この場合、労働市場の超過需要（超過供給）は表面上は上式から抜け落ちて、いわば隠伏的に表現されることとなる。そのため、結局のところ上式は

$$(c+z-y)+(\tau-\bar{\tau})+(b_s-b)+(s-z)=0$$

となる。さらに、与件であった利潤分配  $\bar{\tau}$  も実際の  $\tau$  と一致するとすれば

$$(c+z-y)+(b_s-b)+(s-z)=0 \quad (8)$$

となる。この式は恒等的に成立すると考えてよい。

## 2 均衡の特徴

本章では、先の(8)式をもとにして、(1)財市場均衡・完全雇用状態、(2)デフレ・スパイラル均衡、(3)ケインズ派均衡の3つの状態を特徴付ける（なお(8)式の図解は巻末付表の上段を参照のこと。そこでは過少貯蓄と過剰貯蓄の2つの場合が示される）。

### 2.1 財市場均衡・完全雇用状態

この状態は先回りして言えば、財市場均衡かつ

完全雇用をもたらす  $W(w_0, r_0)$  (図1参照)において、労働市場均衡、財市場均衡、債券超過供給（貨幣超過需要）が生じる状態である<sup>7</sup>。このことを確認すれば、まず、(8)では隠伏されているけれども、労働市場では  $l_d(w_0)=l_s(w_0)$  が成り立っている。すなわち労働市場は均衡している。次に財市場均衡が意味するところを(8)に即して表現すれば

$$(b_s-b) + (s-z) = 0$$

である。それゆえ財市場均衡は次のことを要求する。すなわち債券超過供給  $b_s > b$  であれば、過少貯蓄  $s < z$  であり、あるいはその逆は逆である。このように、財市場均衡は貯蓄・投資の均等や、資産市場の需給均衡までもを要求するものではない。なお元論文では、完全雇用でも過少貯蓄、すなわち債券超過供給（さらにいえば貨幣の超過需要）であることが想定されている（そしてこのことはデフレ均衡の存在条件でもある）。このときの  $w$  と  $r$  の組み合わせは図1の点Wで表されている。この状態を特徴づければ

$$s(r_0) < z(r_0)$$

である。換言すれば債券超過供給  $b_s > b$  である。以上のように、たとえ実物部門が均衡しても、資産市場は必ずしも均衡しない。それどころかむしろ、資産市場では不均衡のほうが常態となる。巻末図表の下段左の図は、この状況の図解である。

### 2.2 デフレ・スパイラル均衡

図1のデフレ・スパイラル均衡  $D(w^*, r^*)$  では、労働市場超過供給、財市場超過供給、債券市場均衡（貨幣市場均衡）となる（巻末図表の下段中央の図は、この状況の図解である）。まず債券市場均衡  $b_s = b$  によって(8)は

6 労働の超過需要の項が消去される理由は、その裏側に貨幣の取引需要の超過供給があると解されるからである。本稿では労働供給の裏側には取引動機に基づく貨幣の需要が存在する。また労働需要の裏側には（式上では省略されているものの）貨幣の取引需要の供給があると看做される。そのため、労働の超過需要  $w(l_d-l_s)$  と貨幣取引需要の超過供給  $w(l_s-l_d)$  は裏表の関係にある。それゆえこれらを足し合わせれば恒等的にゼロになる。ただしこのことは労働の超過需要（あるいは超過供給）が解消されていることを意味するのではなく、単にこれらの項は均衡・不均衡に関わらず消去される、ということである。なおデフレ・スパイラル均衡などの失業均衡においては、労働の超過供給が最終的に残るが、その裏側では貨幣の超過取引需要が同様に残る。この超過取引需要は、失業によって結局実現しなかった所得を表すことになる。

7 または債券超過需要（貨幣超過供給）の場合もある。

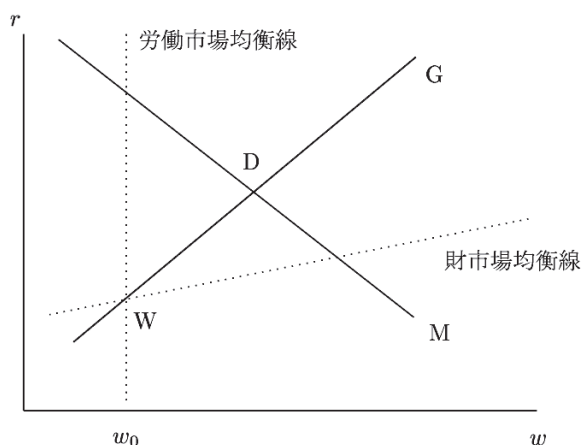


図 1

$$(c+z-y)+(s-z)=0 \quad (9)$$

となる。このとき財市場超過供給  $c+z < y$  には過剰貯蓄  $s > z$  が対応する。次に財市場と労働市場は実質賃金率一定条件によって結び付けられている。それゆえ調整速度に応じて、超過供給の一部が労働市場にも発現するため、双方の市場において超過供給が現れる。このことを明示的に表現するために、実質賃金率一定条件  $c+z-y = \psi(l_d-l_s)$  (すなわち曲線 G)、および債券市場均衡条件  $s=y-c$  (曲線 M) を上式に考慮すれば、上式は代替的に

$$\psi(l_d-l_s)+(y-c-z)=0 \quad (10)$$

と表現される<sup>8</sup>。上式は労働の超過供給であれば財貨も超過供給 (あるいはその逆は逆) であることを意味しており、従って実物部門の全般的超過供給となることを表す。

こうしたデフレ均衡について、以下では2点ほど補足説明を行う。まず、上記の実物の全般的超過供給の式は、超過需要の合計がゼロという、ワルラス恒等式の形に代替的に書き換えることができる。何通りかの方法があるが、例えば、労働の超過供給の背後には、貨幣の超過取引需要があることを考慮すれば、上式を整理して「貨幣の超過取引需要+財貨の超過需要=0」という形で表現できる<sup>9</sup>。それゆえデフレ・スパイラル均衡においてもワルラス的恒等関係の成立は確認できる。

8 (10)を変形すれば実質賃金率一定条件そのものになる。

9 労働の超過需要  $w(l_d-l_s)$  は、(5)を考慮しさらに  $wl_d = m_t^d$  と書き換えれば  $-(m_t^d - m_t^s)$  と書ける。それゆえ  $\psi(l_d-l_s) = -(\psi/w)(m_t^d - m_t^s)$  である。これを(10)の左辺第1項に代入し、整理すれば  $(\psi/w)(m_t^d - m_t^s) + (c+z-y) = 0$ 。

次に、しかしながら、こうした失業者による貨幣の超過需要はデフレ均衡では解消されずに残り、また財貨の超過供給も (次にみるケインズ派均衡を考えるのでなければ) やはり完全には調整されない。さらに、たとえ強制的にこれらが解消され、財市場均衡と完全雇用が達成されたとしても、そのことは別の問題を引き起こす。この点は次章で検討される。大きくいえば、この不均衡の問題は、貨幣経済の特徴それ自体に起因するのであり、その一つは資産としての貨幣の性質そのものに依り、もう一つは交換手段としての貨幣の性質自体に起因する。

### 2.3 ケインズ派均衡

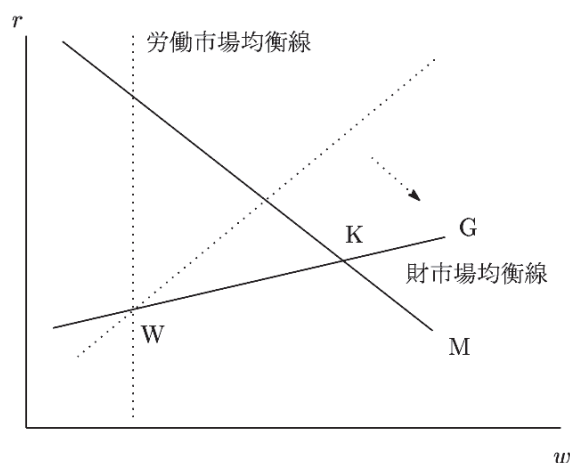


図 2

まず財市場の価格調整が相対的に速くなると、図2のように曲線 G は財市場均衡線に漸近する。そして財市場の調整が完全であり、労働市場が完全に硬直的な場合は、曲線 G は財市場均衡線に一致する。このときのケインズ派均衡  $K(w_k, r_k)$  において、労働市場超過供給、財市場均衡、債券市場均衡 (貨幣市場均衡) である (巻末図表の下端右の図も参照)。このことを表すために(8)に財市場均衡、債券市場均衡を考慮すると

$$s(r_k) = z(r_k) \quad (11)$$

が導かれる。すなわち計画貯蓄と計画投資の一致が要求されることがわかる。つまりケインズ派均

衡においては、いわゆる貯蓄と投資の均等が要求される。これは通常のケインズ派の均衡条件であり、標準的な教科書が教える通りである<sup>10</sup>。なおこの状態において、名目貨幣賃金率は一定であり、物価は財市場均衡を満たすように決まる。そしてそのときの実質賃金率、すなわち $w_k$ のもとで、労働市場では超過供給が生じる。このケースは先のデフレ・スパイラル均衡の特殊ケースと解される。すなわち、不均衡が労働市場にのみ発現するケースである。この場合、最終的に残るのは、労働市場の超過供給と、その裏側にある貨幣の取引需要の超過需要（すなわち失業によって結局実現しなかった所得）である。

### 3 含意と解釈

本章では以上3つの状態のうち、特にデフレ・スパイラル均衡に着目し、なぜこの状態が可能であり、そしてなぜ解消されないのかを、モデルの構造に照らして検討する。

#### 3.1 失業と貯蓄

デフレ均衡の条件は(9)あるいは(10)など、様々な代替的表現が可能であるが、比較的馴染み深いのは(10)に  $s=y-c$  (債券市場均衡条件) を考慮した次の形

$$\psi(l_d - l_s) + (s - z) = 0 \quad (12)$$

であろう。すなわち、労働の超過供給の裏側に過剰貯蓄が存在するというものである。この状況の描写として、例えばケインズは次のように述べている。

「…豊かな社会は、その社会の豊かな人々の貯蓄性向がその社会の貧しい人々の雇用と両立するためには、いっそう豊富な投資機会を発見しなければならない…。潜在的に豊かな社会において投資

誘因が弱い場合には、その潜在的な富にもかかわらず、有効需要の原理の作用によって社会は現実の産出量の減少を余儀なくされ、ついには、その潜在的な富にもかかわらず、社会はきわめて貧しくなり、消費を超える余剰は投資誘因の弱さに対応するところまで減少することになる<sup>11</sup>」

(Keynes, 1936, 邦訳書, pp.31-32)

ケインズは富裕層と貧困層に主体を分けており、また、引用の後半では本稿でいうケインズ派均衡（すなわち貯蓄＝投資）への接近を描写しているという点では本稿とは異なるが、前半で述べているのは過剰貯蓄と過剰雇用の対応関係である。このように貯蓄が失業に対応するという見方は、ケインズ理論における不況の見方としては、ごく自然なものである<sup>12</sup>。

この状況は、過剰な貯蓄（新規債券への過大な潜在的な需要）を満たすほどには、投資（債券の新規供給）が存在しない、という状況である。現実的に即して考えれば、こうした投資機会の少ない社会において、積極的に投資を増加させ、雇用を増加させる企業が多く存在するとは考えにくい。従って自律的な景気回復は困難である。また本稿では、銀行の存在は仮定していないものの、こうしたデフレ経済において、金融部門が積極的に企業に融資し、投資の増加を促すとも考えにくい。それゆえ金融面からも、状況の解決は困難であることが窺える。

また、次節でさらに考察するが、新古典派的な想定であれば、貯蓄の増加は将来消費の増加を意味するから、これを見越して企業は投資（さらには将来財の供給）を増加させると考えても良いはずである。しかし、ケインズにおいては貯蓄の増加は必ずしも将来消費の増加を意味しない。むしろそれは、いつ何に使用されるか特定できない富（第一義的には貨幣）への追加である。すなわち貨幣の存在によって、将来消費への需要のシグナルは

10 本稿では流動性選好説と貸付資金需給説の未だ決着のつかない論争には立ち入らないが、本稿で貯蓄と投資を一致させる利子率（これは  $K$  の水準で与えられる）は、実物均衡をもたらす利子率（ $W$  で与えられる）とは異なることは確認できる。すなわちたとえ貯蓄と投資を一致させるように利子率が決定されたとしても、それは実物の均衡を必ずしももたらさない。

11 省略部分は執筆者によるものである。

12 本稿で想定しているのは代表的主体としての家計であり、ケインズの想定とは異なっている。しかし、たとえ単一の主体であっても、失業者が遅かれ早かれ（再決定して）切り詰めなければならない、という点を考慮すれば、この場合も、貯蓄と失業に対応関係があることが見て取れる。

消滅し、投資への繋がりは絶たれてしまう。貨幣は現在財の市場と、将来財の市場を切り離すのである。

### 3.2 交換手段としての貨幣

次にデフレ・スパイラル均衡に固有の問題として、デフレと失業、すなわち財貨の超過供給、かつ労働の超過供給が生じていることに焦点を合わせる。この状況は先の(10)式

$$\psi(l_d - l_s) + (y - c - z) = 0$$

で表現される。この状況に対する問いかけとして、なぜこのように家計・企業双方にとって潜在的な利益が生じる状況が、そのままの状態に置かれているのかという問いがあり得る。なぜならこの場合、例えば労働と財貨を交換すれば、双方の超過供給（の少なくとも一方）は解消されるはずだからである。このことについて本稿が用意する解答は、貨幣経済ではそれは可能である、というものである。このことは以下のように説明できる<sup>13</sup>。まず、貨幣のみが唯一の交換手段である経済において、家計が労働と引き換えに需要するのは貨幣である。そしてそれは一義的には、特定の財貨への需要ではない。さらに、本稿では（厳密には定式化されていないものの）企業が財貨と引き換えに需要するのも基本的には貨幣である。すなわち財貨で労働を購入する訳ではない<sup>14</sup>。

このように労働・財貨の超過供給は、貨幣の超過需要として現れる。そのため、労働の超過供給は財貨への超過需要を意味せず、また財貨の超過供給は労働への超過需要を意味しない<sup>15</sup>。それゆ

えそれぞれの市場の超過供給は、適切にもう一方の市場に伝達されることがない。結局のところ唯一の交換手段である貨幣によって、財市場と労働市場の繋がりが遮断される<sup>16</sup>。

以上のように、各々の市場は分断されることになり、この場合に行われる調整は、それぞれの市場における個別の物価調整や名目賃金率の調整のみとなる。このとき本稿でみたように、調整速度の如何によっては、それらはデフレ・スパイラルとして現れる。以上のように、貨幣経済はデフレ・スパイラルを可能にする構造を持っている。さらにいえば、デフレ・スパイラルの背景にある双方の市場の超過供給は、貨幣経済においてのみ可能である。逆にいえば、物々交換経済ではデフレ・スパイラルが発生することはない、ということである。

また以上で論じたことをゲーム理論の文脈で言い直せば、貨幣でしか交換できないという貨幣経済の原則は、ゲーム理論でいうところのゲームのルールそのものである。このルールは双方の市場の超過供給という、非効率な状態をもたらす背景となる。そしてこの場合の経済は、いわゆる囚人のジレンマに類似した構造を持っており、そこでは貨幣が相互の伝達を遮断しており、非効率な均衡からの脱却が極めて困難となる。

以上の論点は、形式的な表現の有無はともかく、不均衡理論的な貨幣理論の文脈では良く認識されていたことである。例えば、「貨幣経済では、貨幣それ自体が価格機構を麻痺させる体質を備えている」（内田, 1988, p.23）、「失業問題の根源には、貨幣と情報の問題が存在する」（中山, 1992, p.136）、あるいは、「われわれは…ようやく情報

13 以下の議論は債券市場均衡を想定して、実物部門にのみ焦点を合わせたときの議論である。

14 厳密に言えば本稿の企業は通常の利潤最大化に則っており、再決定を前提していないので、物々交換の場合の式と区別できない（この点の修正は今後の課題でもある）。従って強いて言えば企業は超過供給で売れ残った在庫で労働を買う用意がある、という解釈も可能である。しかし、本稿の家計は労働を提供する代わりに貨幣を欲しているのであり、特定の財（の在庫）を需要しているわけではない。それゆえ本稿でも、双方の要求がお互いに合致することはない。

15 現実に即して考えれば、財貨の超過供給は概ね投資財の超過供給として発生しており、労働者からみれば殆どニーズの無い商品が超過供給となっている。失業者はあくまでも貨幣を欲しているのであり、特定の投資財を欲している訳ではない。それゆえ論理上は物々交換が可能といえども、実際にはそれがスムーズに行われる訳ではない。

16 本稿のデフレ・スパイラル均衡は、かつての不均衡理論における「ケインズの失業」に相当する。その状況が貨幣経済固有の状況であることはよく知られている。例えば内田（1988）によれば、「このようなケインズの失業の状態が発生するには、貨幣（市場）の存在が不可欠であることに注意しなければならない。貨幣が存在しない経済とは、交換が貨幣を媒介にしておこなわれないことを意味する。したがって、もし生産物と労働が直接交換される経済を考えるならば、その経済には生産物と労働が直接交換される市場が一つだけ存在し、その交換比率たる実物での実質賃金が唯一の価格となる。この一つの市場が数量制約を課すことができるのは、企業か家計のどちらか一方に対してであり、両者を共に制約することはできない。とすれば、この経済で生じる失業は、必ず古典派失業にならざるをえない。つまり、ケインズの失業は、貨幣経済を前提にしてはじめて可能となるのである」（内田, 1988, pp.16-17）

的障害の下におけるマクロ的行動の理論としてのケインズ理論の基本的構造を理解し始めたのである。…このような情動的障害は貨幣と無関係ではない<sup>17)</sup>(永谷, 1977, p.186) など、貨幣と情報伝達の問題を示唆する文献には、枚挙に暇がない。

### 3.3 資産としての貨幣

以上のように貨幣的交換はデフレ・スパイラル発生の必要条件となっているが、それにも関わらず、なお次のように問うことができる。すなわち、例えば物々交換ないしはそれに同等な方法によって、相互の超過供給を伝達し合えば、不均衡は解消出来るのではないか、という問いである。例えば労働と財貨の物々交換が可能であり、極端な場合には表裏一体である経済においては、労働の超過供給は財貨の超過需要として現れ、また逆は逆となる。このような経済では財貨と労働の超過供給は相互に速やかに伝達され、残る問題はその交換比率、すなわち主に実質賃金率が如何なる水準に決定されるかのみとなる。この水準は本稿では、財市場均衡・完全雇用に対応する水準、すなわち図3の点Wに対応する。しかし既にみたように、この水準は別の問題を引き起こす。つまり、資産としての貨幣の超過需要である。それゆえ、たとえ物々交換が可能であっても、問題を根本的に解決するには至らない。たとえ実物の超過供給が解消されたとしても、いったん枠組を資産市場にまで拡張すれば、別の不均衡が発生してしまうのである。

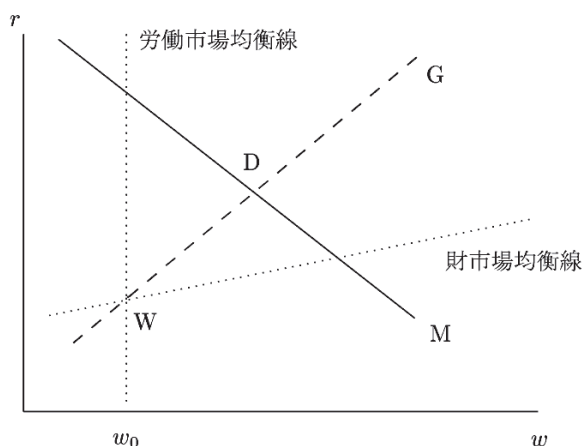


図3

### 3.4 完全雇用の失敗

以上の物々交換の帰結は、財市場・労働市場において価格が瞬時に、あるいは強制的に点Wの水準に調整される場合と根本的には同じである。それゆえ、価格調整の完全性もまた、問題を解決することができない。資産市場にまで拡張された経済において、実物の均衡は資産の不均衡をもたらす。なお、以下の2点は重要である。

1. 流動性のわな=ピグー効果の消失という、小野のモデルにもみられた想定は、以上の議論にとって本質的である。このとき、曲線Mは物価の変動から独立となり、デフレに対してシフトしない。それゆえ曲線Mは偶然を除いて点Wと交わらない。従って点Wは均衡とはならない。
2. これに加えて、物価・賃金の調整が完全であり瞬時になされる場合、曲線Gは点Wに退化してしまう。なぜなら、財市場均衡と労働市場均衡を同時に満たす点は、W以外には存在しないからである。

1および2より、流動性のわなでかつ物価・賃金の調整が完全である場合、偶然を除けば均衡は存在しなくなる。すなわち曲線Mは点Wを通ることがなく、体系には解が存在しない。市場の完全性は、経済の自動調節的な性格を奪うといえる。

なお、ケインズ理論(および不均衡理論)に対してしばしばなされる批判として、物価や賃金率の速やかな調整によって経済は完全雇用を回復する筈である、という批判がある。しかしこうした批判は的外れである。とくにケインズは、そもそも物価や賃金率の調整が完全雇用をもたらすとは考えていない。それどころか価格の伸縮性は、体系を破綻させ均衡を消滅させる可能性があるとして主張している。それゆえ、ある程度の価格粘着性が逆に要請されるべきである、とも説いている。

「…貨幣賃金が限りなく下落すると仮定したとすれば、…完全雇用以下においては、利子率がもはやそれ以上低下しなくなるか、あるいは賃金がゼロとなるまでは、どこにも安定点は存在しないで

17 省略部分は執筆者による。

あろう。貨幣的体系における価値の安定性を得るためには、われわれは実際になんらかの要因、すなわち、その要因の貨幣表示の価値が固定していないまでも、少なくとも粘着的であるような、なんらかの要因を持たなければならない<sup>18</sup>」  
(Keynes, 1936, 邦訳書, p.303)

このように、賃金や価格の粘着性とは、貨幣経済において辛うじて安定性が保証されるための最後の手段となっている。例えその状態が、緩慢なデフレ・スパイラルという、問題を伴う状態だったとしてもである。物価や賃金の粘着性は、体系が均衡を見いだすために必要なアンカーであり、決してアドホックな仮定ではない。そのため賃金粘着性は、ミクロ的に基礎づけられるべきというよりは、体系の安定性というマクロ的な観点から捉えられるべきものである、といえるであろう。

## 結

本稿は拙稿（2014）で扱った枠組において、ワルラス法則がどのように表現されるかを検討し、その含意や解釈を考察したものである。元論文においては債券と貨幣のワルラス恒等式、労働と貨幣取引需要のワルラス恒等式が存在し、それらと若干の関連を保ちながら財市場の恒等式が存在する。この式をもとにして、(1) 財市場均衡・完全雇用状態、(2) デフレ・スパイラル均衡、および(3) ケインズ派均衡の三つを特徴付けすることができる。とくにデフレ・スパイラル均衡では、財市場（または労働市場）の超過供給が、貯蓄・投資の不均衡（過剰貯蓄）に対応するという関係が導かれる。

さらに後半ではデフレ均衡が①「過剰貯蓄と失業」、②「労働・財貨の超過供給と貨幣の関係」、および③「市場の機能不全」といった側面から検討される。これらの論点は全て貨幣の性質と関係している。とくに③については、流動性のわなを想定したとき、市場メカニズムがかえって経済を不安定化させることが示される。それゆえ価格や賃金の粘着性が、逆に体系にとって必要な要素として浮かび上がる。すなわち賃金硬直性には体系の安定化というマクロ的な意義が存在する。

全体的にみれば、貨幣の性質に着目したとき、ワルラス法則はそれぞれの財について独立性の高い形で定式化される。これは主に貨幣的交換の原則によって、市場の相互依存関係が弱まり、取引が各々の市場で完結しやすくなるからである。例えば本稿では、労働市場の超過需要は他の式からは独立となっている。

最後に、本稿の経済構造はかつての不均衡理論の弱点をよく補強するものだといえる。不均衡理論は「賃金や価格の迅速な調整が完全雇用をもたらす」という批判に、有効には答え得なかった。しかし、小野による流動性のわなを導入した本稿の枠組では、迅速な調整は均衡を消滅させ、かえって体系を不安定化させてしまうという結論が導かれる。この点からすると、小野の視点は不均衡理論の問題点をよく補強するものだといえる。逆に、小野が欠いていると思われる貨幣的交換という視点は、デフレ・スパイラルという現象を扱うためには必要不可欠なものである。かつての不均衡理論はこの点をよく認識していたが、現代ではあまり継承されているとはいえない。本稿では不均衡理論の視点を取り入れることで、小野のアイデアを一部補強した形となる。このように不均衡理論と小野のモデルは、相互に補完的な関係を保ちつつ、貨幣経済の特徴を浮かび上がらせるといえる。

## 補論1：家計・企業の最大化問題

この補論では、拙稿（2014）で扱った家計・企業の最大化問題を再掲する。まず、家計の効用関数は以下の通りである。

$$\begin{aligned} \max \quad & u(c, s, m, m_b, l_s) \\ \text{s.t.} \quad & c + s = w\bar{l} + \bar{\tau} + r(a - m) \\ & m_t = w l_s \end{aligned}$$

予算制約式には雇用制約 $\bar{l}$ が入っている。これはClower（1965）の二重決定仮説によるものである。また、予算制約式は二分化されている。これもClower（1967）のアイデアによる。（詳細は元論文に譲るが）これらの定式化はともに貨幣経済の特徴を示すものである。

次に、小野による流動性のわなの定義は「貨幣

18 省略部分は執筆者による。



の限界効用に下限が存在し、実際にその下限にほぼ到達すること」である。すなわち次式を満たす十分に大きな $m$ が存在し、それが実現することである。

$$\lim_{m \rightarrow \infty} U_m(m) = \beta$$

ここで $\beta$ は限界効用の下限であり、正の定数である。拙稿(2014)および本稿ではこの状態が成立しているものと想定される。

最後に、企業の目的関数は以下の通りである。

$$\pi = \{\phi(z)/r\} - z + \{f(l_d) - wl_d - b_s\}$$

企業は上式を最大化するように $z$ ,  $l_d$ を決める。なお、 $\phi(z)/r$ は将来収益の割引現在価値であり、本文中では $v$ で表されている。また、2つ目の中括弧で括られた項は、通常の企業利潤を表し、本文中では $\tau$ で表記されている。また $f(l_d)$ は生産関数を表し、本文中の $y$ に対応する。

## 補論2：政策的含意

この補論は若干の政策的含意の検討に充てられる。まず、流動性のわなであるため、資産としての貨幣の需給に働きかける従来型の金融政策には効果が無い。実質貨幣残高が増えても、実質貨幣需要も同じだけ増加する(すなわち貨幣はそのまま保有される)ため、金融面での効果が生じない。なお、本稿の貨幣の超過需要は、資産としての貨幣需要(いわゆる不活動貨幣)ではなく、主に取引動機に基づく貨幣需要(活動貨幣)に関して発生している。そのため、政策的には活動貨幣の不足を補う政策が必要となる。すなわち、伝統的な財政政策の重要性が浮かび上がる。それに付随して、投資の増加を促すような、収益期待に働きかける政策(この点において本稿はいわゆるインフレ・ターゲット的な政策を否定するものではない)や、消費財の購入を喚起するような政策(これは再決定を余儀なくされている失業者の雇用の確保

から考える必要がある)などが考えられる<sup>19</sup>。

しかしながら、このようなインフレ指向の政策は、ともすれば、弱みの集中した失業者をさらに困窮させ、消費の有効需要に対して悪影響を与える可能性がある。貨幣経済とは、雇用(それは貨幣の入手可能性を意味する)によって消費が大きく影響される経済であるから、インフレ指向の政策は雇用の確保に十分に注意した上で実行される必要がある<sup>20</sup>。

## 参考文献

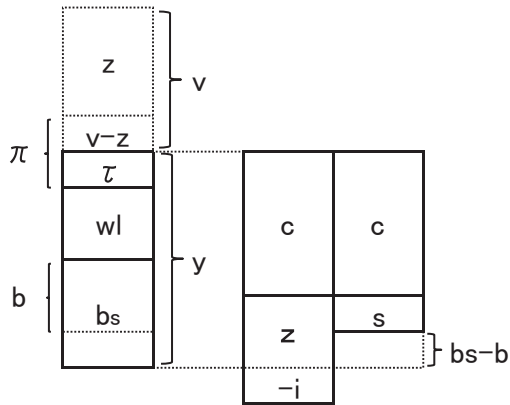
- [1] Clower, R.W. (1965), "The Keynesian counterrevolution: a theoretical appraisal," in F. Hahn and F.P.R. Brechling, eds., *The Theory of Interest Rates*, London: Macmillan, pp. 103-125.
- [2] Clower, R.W. (1967), "A reconsideration of the microfoundations of monetary theory," in D.A. Walker, ed., *Money and Markets: Essays by Robert W. Clower*, Cambridge University Press, pp. 81-89.
- [3] Greenfield, R.L. (1986), "Walras's Law In Macroeconomic Disequilibrium," *Australian Economic Papers*, Vol. 25 (47), pp. 257-260.
- [4] Keynes, J.M. (1936), *The General Theory of Employment, Interest, and Money*, 塩野谷祐一訳『雇用・利子及び貨幣の一般理論』東洋経済新報社, 1995.
- [5] Leijonhufvud, A. (1968), *On Keynesian Economics and the Economics of Keynes: A study in monetary theory*, 根岸隆監訳『ケインジアン経済学とケインズの経済学』東洋経済新報社, 1978.
- [6] Ono, Y. (1994), *Money, interest, and stagnation: dynamic theory and Keynes's economics*, Oxford University Press.
- [7] Ono, Y. (2001), "A Reinterpretation of Chapter 17 of Keynes's General Theory: Effective Demand Shortage under Dynamic Optimization," *International Economic Review*, Vol. 42, No. 1, Feb, pp. 207-236.
- [8] Rhodes, J.R. (1984), "Walras' Law and Clower's Inequality," *Australian Economic Papers*, Vol. 23 (42), pp. 112-122.
- [9] 内田和男 (1988), 『経済不均衡と貨幣』, 勁草書房.
- [10] 置塩信雄 (1986), 「利率, 外国為替率の運動」国民経済雑誌, Vol. 6, No. 154, pp. 49-69.
- [11] 黒岩直 (2014), 「流動性のわなとデフレ・スパイラル」ポスト・ケインズ派経済学研究会研究報告(未公開).
- [12] 永谷敬三 (1977), 『貨幣経済の理論』, 創文社.
- [13] 二宮健史郎 (2007), 「金融不安定性理論とワルラス法則」彦根論叢, Vol. 364, pp. 181-193.
- [14] 中山靖夫 (1992), 『貨幣経済の分析』, 東洋経済新報社.
- [15] 和田貞夫 (1992), 「Walras法則と非自発的失業」大阪学院大学経済論集, Vol. 6, No. 1, pp. 19-37.

19 インフレ・ターゲットとの関連でいえば、貨幣の貨幣性を弱める政策(これは小野による貨幣の限界効用の下限 $\beta$ を引き下げる政策と解される)が考えられる。これは貨幣保有のメリットを低下させる政策であり、この政策は確かに曲線Mを下方にシフトさせ、完全雇用に近い効果がある。しかしながら、この補論で述べられた問題は依然として残される。

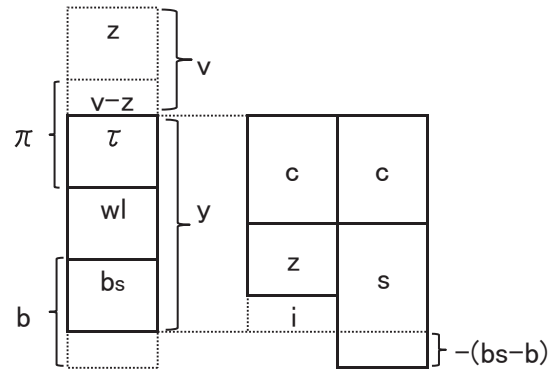
20 この他、賃金や物価に関しては、物価を硬直的にして賃金を伸縮的にすれば、本稿の枠組では表面上は失業は解消する。しかしその代わりに財市場では超過供給が生じ、広範な不況が生じる。これは、派遣労働等によって賃金が下がり、雇用は確保されているものの、消費や投資が弱く不景気が継続するという、2000年代以降の日本に近い状況であるといえる。

- [16]DeLong,B. (2010). What Is This “Demand for Money” of Which You Speak?  
<https://www.bradford-delong.com> (Retrieved on November 28, 2020)
- [17]Rowe,N. (2009). All Microeconomics gets Say's/ Walras' Law wrong. Worthwhile Canadian Initiative.  
<https://worthwhile.typepad.com> (Retrieved on November 28, 2020)

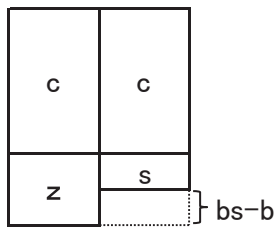
付表：ワルラス恒等式と3つの均衡



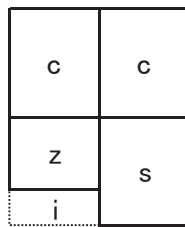
恒等式：過少貯蓄の場合  
 $(c+z-y)+(bs-b)+(s-z)=0$   
 ただし、 $-i$ は在庫減少分、 $bs-b$ はプラス



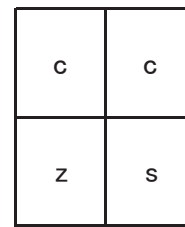
恒等式：過剰貯蓄の場合  
 $(c+z-y)+(bs-b)+(s-z)=0$   
 ただし、 $i$ は在庫増加分、 $bs-b$ はマイナス



財市場均衡・完全雇用状態  
 (債券超過供給)



デフレ・スパイラル均衡  
 (債券市場均衡)



ケインズ派均衡  
 (債券・財市場均衡)