

# 自己利子率と内生的貨幣供給

岡 敏弘 (京都大学公共政策大学院・経済学研究科)

2020年6月27日 ポストケインズ派経済学研究会

## 背景と目的

- 賃金・物価の硬直性に失業の責を帰しない説明 流動性の罫
- 真の流動性の罫は、実質貨幣残高効果が貨幣需要に全部吸収されることだ。その時ピグー効果もなくなる。(小野 1992, 河野 1994, 根岸 1968, Nikaido 1998, 松尾 2018 も)
- ケインズはそれを第 17 章「利子と貨幣の基本的性質」で言っていた。(小野 1992, 河野 1994)
- ところが、第 17 章については
  - ▶ 不要...Klein (1947), Hansen (1953)
  - ▶ 支離滅裂で間違い...Sraffa (Sraffa Papers), Kaldor (1960) Ranchetti (2001), Kurz (2010), Deleplace (2014)
  - ▶ 流動性選好説の否定 (内生的貨幣供給)...Kaldor (1960, 1982), Sraffa (Sraffa Papers), Ranchetti (2001), Kurz (2010), Deleplace (2014)
  - ▶ 第 17 章こそ、内生的貨幣供給と流動性選好とを調和させる...Wray (2006, 2010)
- 目的: 第 17 章をケインズの言っているとおりに解釈してケインズの議論の筋を確定し、レイの混乱を取り除き、内生的貨幣供給と第 17 章との調和の道を示す。

# 流動性の罖

- 一般均衡

$$Y(w/p) = C[Y(w/p)] + I(r) \quad (1)$$

$$N^S(w/p) = N^D(w/p) \quad (2)$$

$$M/p = L[r, Y(w/p)] \quad (3)$$

- 貨幣賃金硬直性—  $w = \bar{w}$
- ケインズ効果—  $p$  下落で  $M/p$  上昇  $r$  低下
- 流動性の罖 1— 貨幣需要が利子率に対して無限に弾力的になる。
- ピグー効果— (1) が

$$Y(w/p) = C[Y(w/p), M/p] + I(r) \quad (4)$$

に変わる。

- 流動性の罖 2... 実質貨幣残高効果が貨幣需要に吸収される。(3) が

$$M/p = L[r, Y(w/p), M/p] \quad (5)$$

に変わる。

## 流動性の罖 2

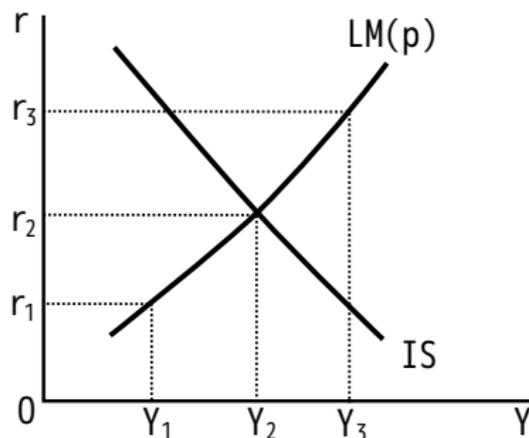
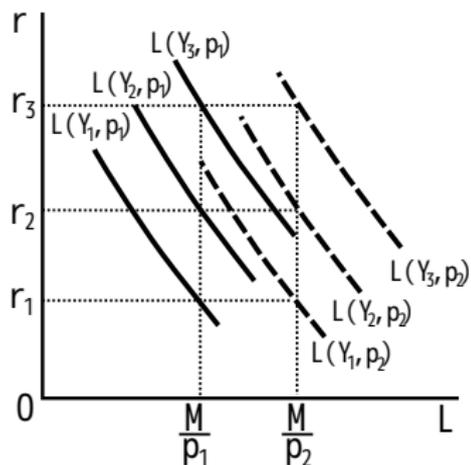


Figure: 流動性の罖—実質貨幣残高効果が貨幣需要に吸収される場合—

## 第17章 (1)

- 貨幣利子率が投資の限界を画し、雇用水準に限界を画す。
- 貨幣のそのような特別の役割はどこから生じるのか。
- 貨幣の諸性質を剥ぎ取って、他の資産と同列に置くために
  - ▶ 自己利子率 (own-rate of interest)—住宅利子率 (house-rate of interest) や小麦利子率 (wheat-rate of interest)
- 資産のもつ属性—(i) 収益  $q$ 、(ii) 持越費用  $c$ 、(iii) 流動性打歩  $l$   
自己利子率 (それ自身で測った) は  $q - c + l$
- 圧倒する属性以外を無視すると、 $q_1, -c_2, l_3$
- ある価値標準 (たまたま貨幣) で測った自己利子率—「貨幣利子の住宅率 (house-rate of money-interest)」とか「貨幣利子の小麦率 (wheat-rate of money-interest)」

$$a_1 + q_1, \quad a_2 - c_2, \quad l_3$$

## 第17章(2)

- 均衡では

$$a_1 + q_1 = a_2 - c_2 = l_3$$

- 資産一般が増えるにつれて最も緩慢に低下する自己利子率をもつ資産で測った自己利子率はその最大自己利子率に等しくなった資産への投資は増えない。
- 貨幣利子率が最も緩慢に低下する—生産の弾力性と代替の弾力性が低いゆえに—。
- 貨幣は、それに対する需要が増加する場合には、購買力の流れを底しれず吸い込む湖沼となる。
- 貨幣が価値標準であることは問題の本質ではない。貨幣以外の資産でも問題を起こす。

# スラッファの批判

- ① 右下がり貨幣需要曲線など存在しない—流動性選好説否定。
  - ▶ 流動性が常に有利な(逡減しつつも)属性であり、それを手放させるのに補償が必要になるとは思わない。
  - ▶ 貨幣が多いと利率が下がるのは、借手の資本の限界生産物が下がるからだ。
  - ▶ 人は流動性を借りるのではなく、債務を固定する価値標準を借りる。すぐに手放すために借りる。魚を借りたってよい。
- ② 自己矛盾
  - ▶ 商品利率の差は、収益や持越費用や流動性によって生まれるのではなく、価格変化利率の差によってのみ生まれるのだ。
  - ▶ ケインズの  $a$  項はつぎあてのためで、無用。
  - ▶ 貨幣への需要が強ければ、諸物価が下落し、貨幣以外の資産の自己利率が貨幣利率よりも高くなる。だから、最も高くなる貨幣利率が投資を阻害するなどとは言えない。

## 自己矛盾か

- スラッフアの言う事態は、貨幣が需要を吸い込むとき、他の資産 (商品) の価格が下がっていくから、 $p_f < p_s$  となり、

$$1 - \frac{p_f}{p_s} + r$$

で定義される商品利子率は貨幣利子率  $r$  よりも高くなるということである。

- しかし、これは商品自身で測った商品利子率と貨幣で測った貨幣利子率との比較である。
- ケインズが比較するのは、例えば「貨幣利子の住宅率」対「貨幣利子の貨幣率」。つまり、 $a_1 + q_1$  と  $l_3$  との比較— $a_1 + q_1 \leq l_3$  のとき投資は止まる。

## 自己矛盾か(2)

- ところが、上の  $p_f, p_s$  が住宅の将来価格、現在価格だとしたら、

$$a_1 = \frac{p_f}{p_s} - 1$$

だから、

$$1 - \frac{p_f}{p_s} + r$$

が住宅利子率の定義だったら、 $r = l_3$  の下で、均衡  $a_1 + q_1 = l_3$  は  $r = r$  という同義反復になり、不均衡は  $r > r$  という矛盾の式となる。

- $1 - p_f/p_s + r$  は自己利子率の定義ではなかったのだ。
- 自己利子率(それ自身で測った)の定義は、 $q - c + l$  あるいは  $q_1, -c_2, l_3$  だけ。
- そして、ある価値標準で測った自己利子率は  $a + q - c + l$  あるいは、 $a_1 + q_1, a_2 - c_2, l_3$ 。
- $q_1 = 1 - \frac{p_f}{p_s} + r$  は、均衡においてのみ成り立つ方程式で、定義ではなかった。

## スラッファの均衡

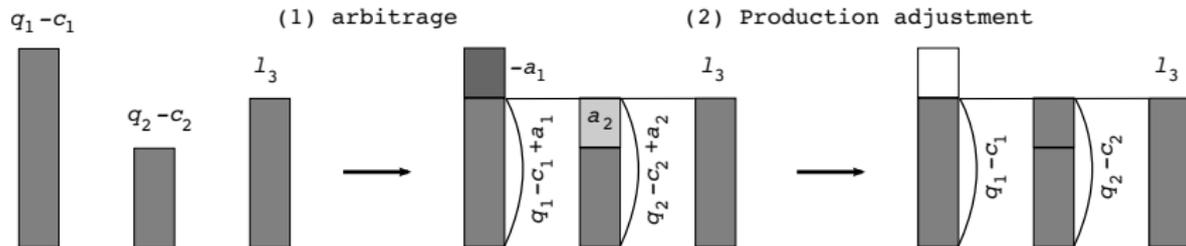
- 「第2節でケインズは、各商品の利子率を、その商品を保有することの有利さ (advantage) と不利さ (disadvantage) を加えあわせることによって構成しようとし、226-7 ページでは、それを自己利子率と定義した。しかし、その過程で彼はそのような利子率が互いに異なることに気づき、ある任意の標準で測った価格の騰落予想を各商品について想定しなければならなくなった。それを入れれば、すべての利子率は互いに等しくなる。その結果出てくるのが、「貨幣利子の自己率」という雑種概念なのだが、この概念はその後二度と使われない。これは生じた混乱につきあてするためだけの概念である。」(SP I 100, p.9)
- 「227-8 頁でケインズは、各商品の利子率を得るためには、その有利さに価格変化予想を加えなければならないと考えた。そして、[裁定]均衡ではすべての商品の利子率が等しくなると彼は言うのであるから、価格下落の予想は常に、保有から得られる有利さに対して「相補的」(つまり直接の補完関係にあるの) でなければならない。」(SP I 100, p.10)

## スラッファの均衡 (2)

- 「第1節、商品率。その限りではOKだが、関係ない。それに続く使用は問題を混乱させる。それは、生産が需要に調整されるまでの短期(短期貸付)においてのみ重要だということに注意せよ。」(SP I 100, p.6)
- 「もし1つの資産がより高い効率をもつのなら、均衡は、2生産の増加か、1価値の上昇のどちらか(あるいは両方)によって、およびその結果として、回復される。」(同)
- 「利率の違いは短期貸付にしか生じない。1年も経てばすべて等しくなるだろう。しかし、資産を生産するには時間がかかる。そして、それに関係あるのは「1年以上の」利率である。」(SP I 100, p.8 back)
- 「あらゆる資産の自己利子の自己率の中で最大のものが、その最大率を有する資産で測った、資産の限界効率の最大のものに等しくなると、投資のさらなる増加は不可能になる。」  
というケインズの記述(GT p.236)について  
「込み入った記述—224頁の定義による。形式的には正しいが、無意味。」(SP I 100, p.8)。

# スラッファの均衡とケインズの均衡

## Sraffa's equilibrium



## Keynes's equilibrium

### Production adjustment

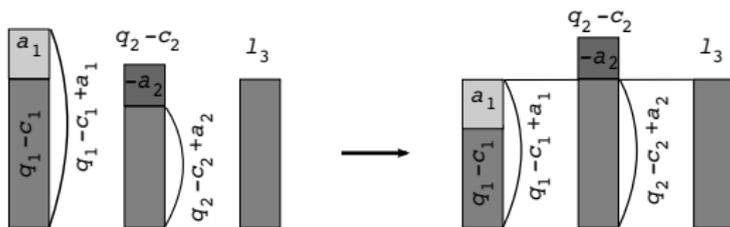


Figure: スラッファの均衡とケインズの均衡

# 現在価格と将来価格と生産費—スラッフアの場合

- スラッフアは、需要 > 供給のとき、短期には、

$$\text{現在価格} > \text{将来予想価格 (先渡価格)} = \text{生産費}$$

すなわち、

$$\text{商品利子率} > \text{貨幣利子率}$$

となり (裁定均衡)、生産調整が行われると、

$$\text{現在価格} = \text{生産費}$$

となると考えた (Sraffa 1932, p.50)。

## 現在価格と将来価格と生産費—ケインズの場合

- 「それゆえ、もし  $q_1$  と  $-c_1$  とが低下し続けるなら、将来のいずれかの時点での生産費が、現在生産されたストックを、その予想される価格上昇の時点まで持ち越すための費用をちょうど償うだけ上昇すると予想されるのでない限り、いかなる商品を生産するのも有利でなくなる点が到来する。」(GT, p.228、傍点引用者)
- 「資産ストックが全般的に増加するとき、利子率が最も緩慢に低下する資産の利子率が、他のあらゆる資産の生産を差し止める—現在の生産費と将来の生産費との間に今述べた特別の関係が成り立つ場合を除いて。」(GT, p.229、傍点引用者)
- 第11章でもケインズは、賃金の低下の結果であれ、生産性上昇の結果であれ、将来の労働費用の低下が予想されるとき、下がった費用の下で生産される製品と競争しなければならないという事実が、資本の限界効率を引き下げるとケインズは述べている (GT, p.141)。
- $p_s$  は現在の生産費を反映し、 $p_f$  は将来の予想生産費を反映する。

## 需要価格と正常供給価格

- ケインズの需要価格  $D$  は (GT, p.137)

$$D = \sum_{t=1}^T \frac{Q_t}{(1+r)^t}$$

正常供給価格  $S$  は式

$$S = \sum_{t=1}^T \frac{Q_t}{(1+m)^t}$$

によって資本の限界効率 (貨幣を標準として測った)  $m$  と結び付けられる (GT, p.135)。

- ケインズの 228 頁の記述「正常供給価格が需要価格よりも低い資産は新しく生産されることになる。そして、それらは限界効率が利子率よりも大きい (それらの正常供給価格を基礎として) 資産である (両者は、任意の同一の価値標準によって測られる)。」は、 $D > S$  なら資産は生産されるということと、 $m > r$  なら資産は生産されるということとが同値だと言っている。

## 需要価格と正常供給価格 (2)

- ところが、その余白にスラッフアは「『限界効率』と 'the' 利子率は曖昧だ」と言いながら、「現在価格が費用を超える商品の利子率 (222-3 頁の定義での) は非常に高い」と書いた。
- つまり、スラッフアは、需要価格と現在価格とを同一視し、正常供給価格 (費用に等しい) と将来 (先渡) 価格とを同一視した。
- 同じ理解は、Kaldor (1960), Barends and Caspari (1997), Lawlor (1994, 2006), 小島 (1997)。

# レイによる「流動性選好と内生的貨幣供給との調和」

- ケインズの資金調達動機 (finance motive) を重視利子率の流動性選好理論の笠石だ (Keynes 1937c)―
- 「流動性選好と貨幣需要とは同じものではない」 (Wray 1990, p.17)
- 「企業が資本資産を購入するための資金として (in order to finance a position in capital assets) 銀行の債務である預金を欲し、銀行が自身の債務と企業の債務との交換に応じれば、貨幣需要と貨幣供給とはともに増える。しかしこのとき流動性選好は上昇していない。実際、資本資産を購入するために進んで負債を負おうとしている―つまりより流動的でない状態を取ろうとしている (it has taken a less-liquid position)―のだから、流動性は下がっている。」 (同 pp.17-18)
- 流動性選好とは、資産の構成をより流動的な状態にしようとする欲求であって、
  - ① 非流動的な資産を売って支払手段を得ることや、
  - ② 負債を償還すること (支払手段を使って負債を清算すること)への欲求として現れる (同 p.18)。

## レイによる「流動性選好と内生的貨幣供給との調和」(2)

- 最後の手段として、支払約束を満たすために (to meet payment commitments) 借金することもできる。
  - ▶ 在庫品の前払い
  - ▶ 手形の割引
  - ▶ 信用割当の利用 (同 p.18)

しかし、銀行が悲観を共有していたら、信用を縮小しようとするから、流動性選好が高まるとき、貨幣需要、貨幣供給ともに減ることもある (同 p.19)。

- 「流動性選好は保蔵需要である」 (同 p.19)。
- 貨幣には、それ以外に、「生産や資産所有のための資金を調達する (finance) という重要な役割があり」、「貨幣供給は [その意味での] 貨幣需要の関数だ」。
- 「保蔵の供給は保蔵需要の関数ではなく、保蔵性向の上昇 (流動性選好の上昇) は保蔵の価格 [利子率] を上げる」 (同 p.19)。

# レイによる「流動性選好と内生的貨幣供給との調和」(3)

## ● 貨幣需要と流動性選好との違い

- ▶ 私は、貨幣需要という語を、財・サービス・資産に支出するために、進んで負債を発行したり、自身のバランス・シートを拡大したりすることという意味で使う。この定義は、明らかに、貨幣需要を流動性選好から区別する。流動性選好は、バランス・シート上で、非流動的な項目を流動的な項目に交換したいという選好であり、負債を償還することによってバランス・シートを縮小させたいという選好である。(同 p.20)

- 貨幣需要は支出フローに関わり、流動性選好はストックに関わる。
- 利子率はストック現象であって、利子率を上昇させる圧力をもつのは流動性選好であり、貨幣需要ではない(同 pp.163-164)。
- フローの貨幣需要は利子率への直接の影響はもたないが、貨幣需要の増加は、銀行のバランス・シートの拡大によって満たされるから、ストックに影響し、銀行が自身のバランス・シートが非流動的になることを嫌えば、利子率が上がるという形で、間接的に利子率に影響する(同 p.164)。

# レイによる「流動性選好と内生的貨幣供給との調和」(4)

## —第17章

- 「資本の限界効率は実物資産の現物価格を決め、流動性選好は金融資産の現物価格を決める。貨幣の諸要素が、負債の価格(あるいは現物貨幣と先渡貨幣との差)を決め、それが、実物資産の所有から生じる利潤の予想流列(つまり資本の限界効率)を割り引く。流動性選好は債務の諸価格の構造を決め、それが利子率を与え、利子率が予想収益を割り引くことによって資本資産の価格を同時に決めるのである。」(Wray 1990, p.157)。
- 「ケインズの理論は名目資産価格の流動性選好理論である。流動性選好が下がると、資産の相対貨幣価格が上がり、それが利潤機会を創出し、投資を誘発し、乗数を通じて所得を引き上げる。流動性選好の低下は、現物価格と先渡価格との関係が、新しい利子率と調和するようになるまで、生産と乗数とが、所得と貯蓄を変化させるという仕方で、すべての資産の現物価格と先渡価格との関係を変えるのである。」(同 p.157)。

# レイによる「流動性選好と内生的貨幣供給との調和」(5)

## —第17章その2

- 第13章と第15章では「貨幣の需要と供給の均衡で利子率が決まるモデル」が示された。第17章でケインズはそれを捨て、それに代わる流動性選好アプローチを提出したのだ (Wray 2010, p.222)。
- 第17章では、均衡は、貨幣の需要と供給のそれではなく、様々な自己利子率が相等しくなることと定義されている (同 p.224)。
- 「このことが重要なのは、貨幣供給が外生的であると思っている経済学者がほとんどいないからだ。」(同)
- 「流動性選好が上昇するとき、それを満たすために貨幣供給が増加することは普通はない。代わりに、資産所有者が現存資産の保有に満足するまで、諸資産全体にわたって資産価格が調整される。それゆえ、内生的貨幣と流動性選好とは調和する—支出に先立つ貨幣保蔵への欲求ではなく、支出を賄う資金のフロー需要と定義された貨幣需要の下で。」(同 p.228)

## レイの調和論への疑問

- 企業が負債を負うことは流動性選好の低下で、負債を償還することは流動性選好の上昇なのか。
  - ▶ 借金して預金を獲得するとき企業は流動性選好の低い状態を取っているのか。
  - ▶ 負債償還は利子率低下圧力ではないのか。
- 生産や投資の資金をまかなうために借金をすることは貨幣需要で、流動性選好はその時高まっていないと言うのに、支払約束を満たすために借金をすることは流動性選好の高まりなのか。
- 利子率が、予想収益の流列を割り引くことによって資本資産の価格が決まるとはどういうことか。ケインズなら、それで資本資産の需要価格が与えられるわけだが、「価格が決まる」とは？
- 流動性選好の低下が、「すべての資産の現物価格と先渡価格との関係を変える」とはスラッフアの裁定均衡なのか。
- 「資産所有者が現存資産の保有に満足するまで、諸資産全体にわたって資産価格が調整される」というのも裁定均衡なのか。ケインズの調整は、利子率が上がったとき、資本の需要価格が供給価格に等しくなるまで投資が減るといふものなのだが。

## 内生的貨幣供給と流動性選好説との調和(解決法)

- レイは、スラッファやカルドアと同様、資本の需要価格を現在価格と同一視している。おそらく供給価格を先渡価格(将来価格)と同一視しているだろう。「資産所有者が現存資産の保有に満足するまで、諸資産全体にわたって資産価格が調整される」が裁定均衡なら、それはケインズの意図ではない。「ケインズの理論は名目資産価格の流動性選好理論である」という解釈は17章の誤読である。
- 需要価格は  $D = \sum_{t=1}^T Q_t(1+r)^{-t}$   
供給価格は  $S = \sum_{t=1}^T Q_t(1+m)^{-t}$   
現在価格は供給価格に等しく現在の生産費を反映し、将来価格は将来の予想生産費を反映する。—これがケインズの諸価格なら、利子率が影響するのは需要価格だけ。
- 流動性選好が下がると  $D$  が上がる。 $D > S$  である資産は購入される。それは  $m > r$  と同じこと。
- 第17章は第11章などと同じく、資本の限界効率と利子率による投資決定論であり、「名目資産価格の流動性選好理論」などではない。第17章で付け加えられ点は、 $m = a + q - c$  であり  $r = l$  であり、 $l$  が低下しにくいということ。

## 内生的貨幣供給と流動性選好説との調和(解決法)(2)

- レイの流動性選好の定義に、背後の動機への考慮あり。
- 動機への考慮を外して、資産の流動化を欲するとき流動性選好が高まっているというべきだ。
  - ▶ 借入によって貨幣を獲得しようとするとき、流動性選好は高まっている。
  - ▶ それは利子率上昇圧力をもつ。
  - ▶ 利子率が上昇しないとしたら、銀行が流動性選好を低下させて借入需要に応じたから。
  - ▶ 借入金の返済は資産から流動的な部分を減らすので流動性選好の低下。
  - ▶ 返済のために貨幣を借りようとするのは流動性選好の高まり。

# 流動性選好表のシフト

- 流動性選好表のシフト—これはストックについてのグラフ

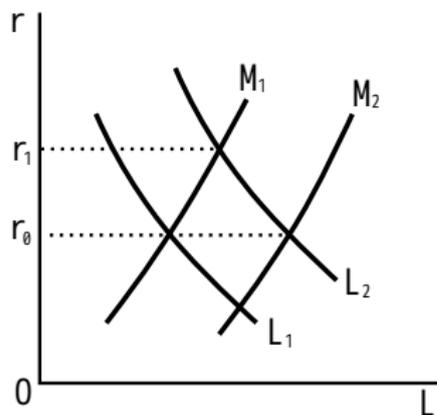


Figure: 流動性選好表のシフトと利率

- 流動性選好と貨幣需要とを区別する必要はない。
- 保蔵性向の高まりによる貨幣需要増加も投資資金需要の高まりによる貨幣需要増加も L 曲線のシフト
- 銀行が借入需要の増加に利率を上げることなく応ずるのは M 曲線のシフト

# スラッファの批判への答え

- 右下がり流動性選好関数など存在しないという批判
  - ▶ スラッファは、L 曲線と M 曲線、またはそのどちらかがシフトするときの交点の動きを言っているのだ。
- 借手の資本の限界生産物低下が右下がりの要因だという批判
  - ▶ 銀行が変わらない利率で貸出を増やそうとするとき、資本の限界効率が利率に等しいところまで既に投資が行われていたのであれば、投資は増える余地がないので、保蔵需要によって吸収してもらう他ない。銀行は流動性選好の低さと戦わなければならない。
- 貨幣を借りるのはすぐ手放して物を買うためだという批判
  - ▶ それは支出のための資金調達需要。それが銀行に還流しない限りどこかに保蔵されている。
- L 曲線がシフトしたとき、その原因によって M 曲線は異なった影響を受ける。それが利率を一定に保つようにシフトする場合は、内生的貨幣供給である。

# 内生的貨幣供給と雇用理論

- 流動性の罫は、M 曲線がシフトしたとき、L 曲線が追隨すること。
- 内生的貨幣供給は、L 曲線がシフトしたとき、M 曲線が追隨すること。
  - ▶ 賃金・物価が下がったとき、支出のための資金需要が減るから、返済がそれほど減らなければ(むしろ増える)、貨幣需要が減ってL 曲線が左にシフトする。返済を銀行が拒否することはないということを含めて、このシフトに銀行は追隨するから、M 曲線も左にシフトする。実質貨幣残高は増えない。
  - ▶ 流動性選好は存在しており(流動性選好表によって表されている)、それは保蔵性向によってもシフトする。現在の貨幣量で、需要が実物資産から貨幣に向かえば、貨幣利子率は下がらない。貨幣利子率が他の資産の自己率を支配するから失業が起こるというビジョンは保持される。

- 第 17 章は、第 11 章と同じく、資本の限界効率と貨幣利子率とによる投資決定理論として統合的に解釈できる。第 17 章で加えられたのは、あらゆる資産に自己利子率があり、逆に貨幣に限界効率があるということ、そして、貨幣の自己利子率が下がりにくいという視点。
- ケインズは 1937 年に資金調達動機 (finance motive) の重要性に気づき、それを流動性選好理論の笠石と位置づけたが、もう一步進めて流動性選好表のシフトに結びつけたら、さらに完成に近づく。
- 貨幣利子率が下がりにくく需要を吸い込む底なし沼となるという視点は、M 曲線への L 曲線の追従と L 曲線への M 曲線の追従の両面から捉えればよい。