

練習問題の解説

第5章 貨幣の需要と供給

1. 商品購入による代金支払いを、自分の普通預金口座から請求先の普通預金口座へ銀行振り込みですませました。紙幣や硬貨を手になさることなく支払いを行い、また手数料はありませんでした。この行為に関して正しい記述は次のうちのどれですか。

- (1) 貨幣保有への取引動機が低下したことを意味している。
- (2) 銀行預金が、交換手段としての貨幣機能をはたしている。
- (3) 紙幣や硬貨を必要としないので、貨幣需要の減少につながる。
- (4) 請求先の預金残高が増えたことで、貨幣供給の増加につながる。

[ERE 第1回 2002年]

解答:正しいのは(2)

【解説】

- (1) 誤り。実際取引が行われているわけですから、貨幣保有への取引動機が低下したことにはなりません。
- (2) 正しい。まさに銀行預金が、貨幣としての交換機能をはたしています。
- (3) 誤り。紙幣や硬貨に加えて普通銀行預金は要求払い預金として、貨幣を構成する重要な要素です。
- (4) 誤り。請求先の預金残高が増えたとしても、自分の預金残高は同じ分だけ減少しているわけですから、預金残高の総量は変わりません。

2. 流動性のわなに関する次の記述のうち、誤っているものはどれですか。

- (1) 人々は債券価格の下落を予想している。
- (2) マネーストックの増加によって、債券需要が増加する。
- (3) 現行の利子率のもとで、貨幣需要は無窮大になる。
- (4) 金融政策は無効だが、財政政策は有効である。

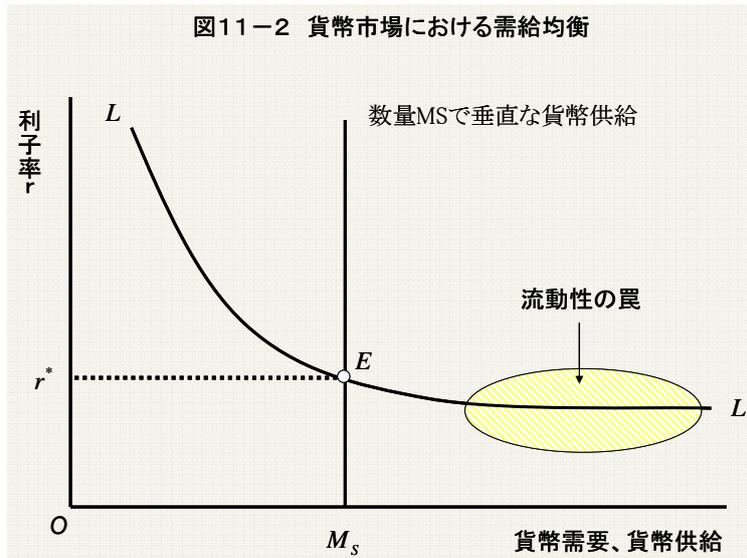
[ERE 第3回 2003年、地方上級・平成18年度など]

解答:誤っているのは(2)

【解説】

- (1) 正しい。人々は債券価格の下落を予想しているので、債券を購入せずに貨幣を保有し続けています。
- (2) 誤り。流動性のわなの状態では、流動性選好関数は完全に非弾力的になっていて、いくらマネーサプライを増加してもすべて貨幣需要の増加につながり、債券需要の増加にはいたりません。下に示した図 11-2 (教科書 71 ページ) で流動性のわなの状態でマネーサプライを増加しても、貨幣需要が増加するだけであることがよくわかります。

図11-2 貨幣市場における需給均衡



- (3) 正しい。上に示した図 11-2 でもわかるように、貨幣需要関数が完全に弾力的になっています。
- (4) 正しい。流動性の罫の状態では、LM 曲線は利子に対して完全弾力的な水平になります。この状態で右下がりの IS 曲線を財政政策によって右にシフトさせると、金融政策は無効ですが、財政政策は有効であることがわかります。IS 曲線と LM 曲線に関しては、第 6 章で詳しく学習します。

3. 貨幣供給量 (M_2)に関する説明として、正しいものはどれですか。

- (1) 現金だけでなく要求払い預金も含まれている。
- (2) 定期預金は、流動性が低いので、含まれていない。
- (3) 中央銀行が自由にコントロールすることができる。
- (4) 民間銀行の行動によって変化することはない。

[ERE 第 7 回 2004 年]

解答:正しいのは(1)

【解説】

- (1) 正しい。教科書 64 ページの貨幣供給量の指標を参照してください。貨幣供給量 (M_2) は、現金通貨と国内銀行等の預金通貨つまり要求払い預金を含んでいます。
- (2) 誤り。定期性の預金は預け入れの期間が決まっているので、流動性は低いのですが、定期性の預金を担保にして現金を借り入れることができるので、貨幣供給量に含まれます。
- (3) 誤り。4 ハイパワードマネーと貨幣供給 (教科書 66 ページ) にあるように、中央銀行はハイパワードマネーをコントロールすることにより貨幣供給量に影響を及ぼすことができます。(10-6) 式 (教科書 67 ページ) がその様子を示しています。

$$M = \left(\frac{\alpha + 1}{\alpha + \beta} \right) H \quad \text{ここで、} \alpha = \frac{C}{D} \text{ は現金・預金比率、} \beta = \frac{R}{D} \text{ は預金準備率です。}$$

中央銀行が、 ΔH だけハイパワードマネーを増やすと、その貨幣乗数倍だけ貨幣供給量 ΔM が増加します。

$$\Delta M = \left(\frac{\alpha + 1}{\alpha + \beta} \right) \Delta H$$

中央銀行は預金準備率をコントロールすることはできますが、現金・預金比率をコントロールすることはできませんので、この設問は誤りになります。

- (4) 誤り。(3) でみたように、現金・預金比率は民間銀行の行動によって変化することがわかります。

4. ある銀行に 1 億円が預金されたものとし、預金準備率が5%のとき、信用創造により増加する貨幣供給量はいくらですか。

- (1)6 億円 (2)12 億円 (3)19 億円 (4)20 億円

[ERE 第9回 2005年、地方上級・平成15年度など]

解答:(4)20 億円

【解説】

この問題では、教科書 66 ページの (10-2) 式を利用します。本源的預金 M が 1 億円、預金準備率 r が 5% (0.05) ですから、

$$D = M \times \frac{1}{1 - (1 - r)} = \frac{M}{r} = \frac{1}{0.05} = 20$$

銀行機関全体で信用創造により増加した貨幣供給は 20 億円になります。また信用創造によって増加した預金額は本源的預金の 1 億円を引いた 19 億円になります。

5. ケンブリッジの現金残高方程式 $M=kPY$ によってあらわされる貨幣数量説の考え方として、正しいものはどれですか。

- (1) 貨幣数量 M によって実質国民所得 Y が決まる。
 (2) マーシャルの k は、貨幣数量 M と名目国民所得 PY との比率が一定となるように調整される。
 (3) 名目国民所得 PY は、貨幣数量 M に比例する。
 (4) マーシャルの k は、利子率に依存する。

[ERE 第11回 2006年]

解答:正しいのは(3)

【解説】

- (1) 誤り。 $M = kPY$ の式は、左辺の貨幣数量 M が右辺の実質国民所得 Y を決定するという意味ではありません。貨幣市場の合理的行動の結果、貨幣供給 = M 、貨幣需要 = kPY となるとみなし、貨幣需要をケインズのいう取引動機のみ限定していません。
- (2) 誤り。マーシャルの k は単に比率をあらわしているだけで、調整機能を持っていないと考えられてはいません。
- (3) 正しい。 $M = kPY$ の式は、名目国民所得 PY のある一定比率（マーシャルの k ）が貨幣数量 M であることを示しています。つまり貨幣数量説では、貨幣数量 M が物価水準 P を決定しますので、名目国民所得 PY は貨幣数量 M に比例することになります。
- (4) 誤り。貨幣数量説では、マーシャルの k は利率に依存せず実質国民所得 Y は実物経済の均衡で決まると考えられています。

6. 名目貨幣供給量の変化率が7%、貨幣の流通速度の変化率が1%、実質 GDP の成長率が3%である時、インフレ率として正しいものはどれですか。

- (1) -3% (2) 3% (3) 5% (4) 11%

[ERE 第12回 2007年]

解答: 正しいのは(3)5%

【解説】

交換方程式は、名目貨幣供給量： M 、貨幣の流通速度： V 、実質 GDP： Y 、物価水準： P の関係を

$$MV = PY \quad \text{であらわします。}$$

それぞれの変数を変化率に直すには、自然対数をとって時間 t で微分します。

$$\begin{aligned} \ln MV &= \ln PY \\ \ln M + \ln V &= \ln P + \ln Y \\ \frac{d \ln M}{dt} + \frac{d \ln V}{dt} &= \frac{d \ln P}{dt} + \frac{d \ln Y}{dt} \\ \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \frac{dV}{dt} &= \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} + \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} \\ \frac{1}{P} \frac{dP}{dt} &= \frac{1}{M} \frac{dM}{dt} + \frac{1}{V} \frac{dV}{dt} - \frac{1}{Y} \frac{dY}{dt} \end{aligned}$$

この式は

$$\frac{\dot{P}}{P} = \frac{\dot{M}}{M} + \frac{\dot{V}}{V} - \frac{\dot{Y}}{Y}$$

とあらわすことができます。 $\frac{\dot{P}}{P}$ 、 $\frac{\dot{M}}{M}$ 、 $\frac{\dot{V}}{V}$ 、 $\frac{\dot{Y}}{Y}$ はそれぞれの変数の変化率をあらわします。つまり、

インフレ率 = 名目貨幣供給量の変化率 + 貨幣の流通速度の変化率 - 実質 GDP の成長率

となります。この式に問題で与えられた数値を代入して、

$$\text{インフレ率} = 7\% + 1\% - 3\% = 5\% \text{ を得ます。}$$

7. ある個人は、1期間あたり800万円を期間内に均等に支出します。支払のために必要な現金は、銀行預金からn回に分けて引き出されます。1回当たりの引出額は同額であり、1回の引出しには100円の手数料がかかります。銀行預金には、1期間あたり1%の利子がつくものとします。このとき最適な引出回数nとして、正しいものはどれですか。

- (1) 10 (2) 20 (3) 30 (4) 40

[ERE 第5回 2004年]

解答: 正しいのは(2)20回です。

【解説】

この問題は教科書 71 ページの 3 ボーモルとトービンの在庫理論からの出題です。これは*がついていますので、初学者はとぼしてもかまいません。

教科書 72 ページの式を使えば解答を得ることができます。

$$N = \sqrt{\frac{rY}{2C_w}}$$

ここで、 N : 銀行に行く回数、 r : 預金利率、 Y : 銀行預金、

C_w : 銀行に行って預金を引き出す 1 回あたりの費用とします。

$r = 1\% (0.01)$ 、 $Y = 8000000$ 、 $C_w = 100$ を代入すると、

$$N = \sqrt{\frac{0.01 \times 8000000}{2 \times 100}} = \sqrt{400} = 20 \text{ 回}$$

【別解】

上記の問題の解き方は、幸いにも取引回数 N の式を覚えていた場合でした。では式を覚えていなかった場合はどのような手順で解答すればよいでしょうか。

教科書 72 ページの (11-6) 式を利用します。この式の意味は教科書をよく読んでください。

$$C_T = C_W \times N + r \times \frac{Y}{2N}$$

ここで、 C_T : 総費用 (機会費用)、 N : 銀行に行く回数、 r : 預金利率、 Y : 銀行預金、

C_W : 銀行に行って預金を引き出す 1 回あたりの費用とします。

1 回の引き出し額は $\frac{Y}{N} = \frac{800}{N}$ 万円、引き出しにかかる費用は $C_W \times N = 100N$ 円、手元

にある現金の平均残高は $\frac{Y}{2N} = \frac{800}{2N}$ 万円、

現金を手元に置くことによって失う利子は、 $r \times \frac{Y}{2N} = 0.01 \times \frac{400}{N}$ 万円 です。し

たがって総費用 (機会費用) の合計は、

$$C_T = 100 \times N + 0.01 \times \frac{4000000}{N} = 100 \left(N + \frac{400}{N} \right) \text{ 円となります。}$$

個人は、この総費用を最小にするように引き出し回数 N を選びます。

$C_T = 100 \left(N + \frac{400}{N} \right)$ を N で微分してゼロとおきます (1 階の条件)。

$$\frac{d C_T}{d N} = 100 \left(1 - \frac{400}{N^2} \right) = 0 \quad , \quad 1 - \frac{400}{N^2} = 0 \quad \text{よって} \quad N = 20 \text{ 回を得ます。}$$