

練習問題解答：第 11 章 長期モデル 1：総生産の決定

11-1

- (a), (b) 限界消費性向は消費関数における可処分所得 $Y-T$ の係数なので 0.5, 基礎消費は同じ関数における定数項なので 5 です。
- (c) 総生産 Y : これは総供給側の条件のみから決定されます。与えられた定数の値を総生産関数に代入すれば答えが求まります。

$$\bar{Y} = A\sqrt{\bar{K}}\sqrt{\bar{L}} = 10 \cdot 2 \cdot 3 = 60$$

- (d) 消費 C : 上で求めた Y をその他の定数とともに消費関数に代入します。

$$C = 0.5(Y - T) + 5 = 0.5(60 - 10) + 5 = 25 + 5 = 30$$

- (e) 総貯蓄 S : 総貯蓄の定義より,

$$S = Y - C - G = 60 - 30 - 10 = 20$$

- (f) 投資 I : 均衡においては投資は「総貯蓄－純輸出」に等しくなります。よって 20。
- (g) (実質) 利子率 r : 均衡において投資需要がちょうど貯蓄と等しくなるように調整されます。よって $I^D = 40 - 1000r = 20$ を解けばよいことになります。答えは 0.02 (つまり 2%)。

11-2

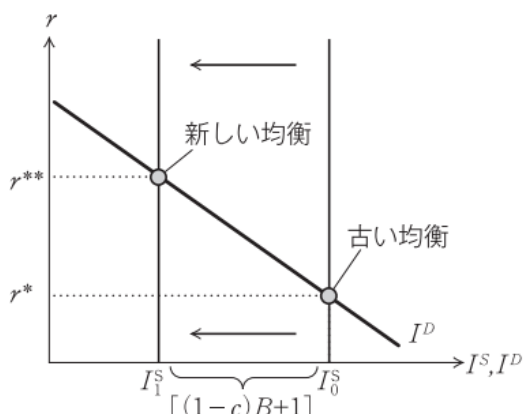
- (Y) 長期の理論においては, 総生産 Y は供給側の条件のみによって決定されます。この問題では (本文中で取り上げたモデルとは違って) G の増加は総供給を減少させます。よって Y は減少します。
- (r) まず, 総貯蓄 S がどうなるかを見てみましょう。

$$\begin{aligned}\bar{S} &= \bar{Y} - C - \bar{G} \\ &= (1 - c)\bar{Y} + c\bar{T} - \bar{C} - \bar{G} \\ &= (1 - c)[F(K, L) - B\bar{G}] + c\bar{T} - \bar{C} - \bar{G} \\ &= (1 - c)F(K, L) + c\bar{T} - \bar{C} - [(1 - c)B + 1]\bar{G}\end{aligned}$$

より, \bar{G} が 1 単位増加したとき総貯蓄 S は $[(1 - c)B + 1]$ 単位減少します。これを本文中で見た政策効果と比較してみましょう。本文中のケースでは G が 1 単位増加すると総貯蓄 S はちょうど 1 単位減りました。ここから, 本問には G の増加が総供給を減少させるという新たな効果が加わった分, 総貯蓄の減少幅が大きくなっていることがわかります。

総貯蓄が減少すると, 投資資金の供給も同じだけ減少します。このとき, 図 32 のように利子率 r は上昇します。

図 32 練習問題 11-2



(ことばによる説明)

このような場合には、政策の効果は \bar{G} の増加 (正の総需要ショック) の効果と、 \bar{Y} の減少 (負の総供給ショック) の効果のミックスとなります。 \bar{Y} の減少は家計にとっては可処分所得の減少を意味し、消費需要が減少します。一方で \bar{G} の増加は政府購入の需要の増加を引き起こします。これら 2 つの効果の両方から、総貯蓄 (総生産のうち民間消費にも政府購入にも回らなかった部分) は減少します。これによって投資資金の供給は減少します。ここでもし仮に利子率がもとのままで変わらないとすると投資資金の超過需要になってしまうことでしょう。そこで投資資金に対する需要を減らすために (つまり企業の投資意欲をそぐために) 利子率が上昇しなくてはならないのです。

11-3 労働供給関数を総生産関数に代入すると

$$Y = F(\bar{K}, L(r))$$

となります。ここから総生産は

$$Y = \bar{Y} \quad \text{ではなく、} \quad Y = Y(r), \quad Y'(r) > 0$$

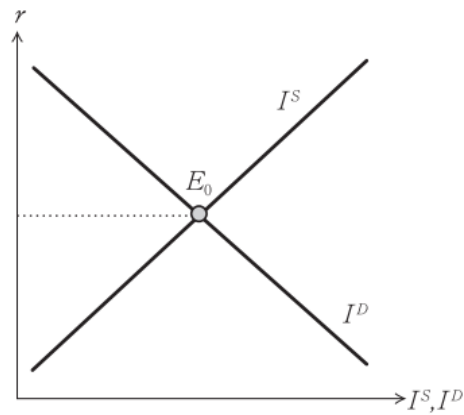
と書けることがわかります。つまり総供給は利子率の増加関数になります。これは利子率が上昇すると労働供給が増加し、雇用できる労働者の数が増えたために企業はより多くの財を生産できるようになるためです。

ここから投資資金の供給も

$$I^S = (1 - c)Y(r) - [-c\bar{T} + \bar{C}] - \bar{G} - \bar{N}X$$

と利子率 r の増加関数になります。投資資金市場の図は図 33 のようになります。

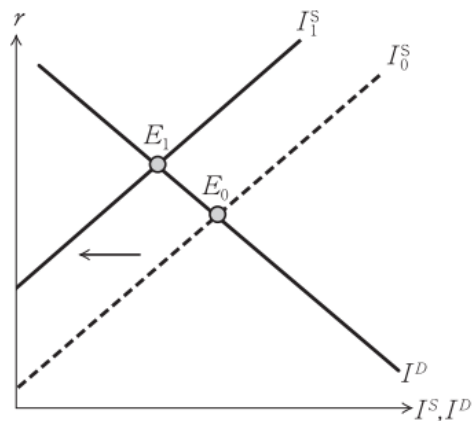
図 33 練習問題 11-3



本文中のケースとの違いは供給が右上がりになることです。

政府購入が増加すると投資資金の供給が減少して図 34 のように I^S 線が左にシフトします。これによって利子率が上昇することがわかります。

図 34 練習問題 11-3



本文中で学んだモデルとの最大の違いは、このモデルでは利子率 r の上昇とともに労働供給 L が増えることを通じて総生産 Y が増加することです。したがってこのモデルでは、財の総需要側に対するショックが総生産を変化させること、言い換えれば「衝撃的結論」が成り立たないことがわかります。