

2011 年度前期「社会経済学初級α」第2回練習問題

ある星のある島では、生産手段としての「コムギ」(単位は「トン」)と、消費財としての「パン」(単位は「食」)の二種類だけの財が存在し、いずれも資本主義的生産様式のもとで生産されている。

「コムギ」生産部門では、年々、400万トンの「コムギ」と2400万時間の労働を投入して、1000万トンの「コムギ」を総生産している。「パン」部門では年々、「コムギ」部門での純生産たる「コムギ」すべてと、労働1600万時間を投入し、「パン」4000万食を生産している。実質賃金率は1時間あたり「パン」0.5食で、労働者一人当たりの年々の労働時間は1000時間だとする。

両部門ともに、生産の回転期間は1年とし、期首に一斉に「コムギ」を投入する。また賃金は後払いだとする。この経済における貨幣賃金率を時給600円とする。この貨幣賃金率のもとで成り立つ生産価格・均等利潤率はどのようになるか。以下の(a)～(c)にあてはまる数値を答えよ。

- ・「パン」1食の価格は(a)円である。
- ・「コムギ」1トンの価格は(b)円である。
- ・均等利潤率は、(c)%である。

答

この場合の利潤率 r は、

$$r = \frac{\text{生産額} - (\text{「コムギ」投入額} + \text{賃金})}{\text{「コムギ」投入額}}$$

となる。これを書き換えると、

$$\text{生産額} = \text{「コムギ」投入額} \times (1+r) + \text{賃金} \quad (*)$$

となる。均等利潤率では両部門の r が等しい。

貨幣賃金率は、実質賃金率に価格をかけたものだから、

$$\begin{aligned} \text{「パン」1食の価格} &= \text{貨幣賃金率} \div \text{実質賃金率} \\ &= 600 \text{円/時間} \div 0.5 \text{食/時間} = 1200 \text{円/食} \end{aligned} \quad (a)$$

$$\begin{aligned} \text{「パン」総生産額} &= \text{「パン」総生産量} \times \text{「パン」価格} \\ &= 4000 \text{万食} \times 1200 \text{円/食} = 480 \text{億円} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{「パン」部門賃金} &= \text{「パン」部門労働投入量} \times \text{貨幣賃金率} \\ &= 1600 \text{万時間} \times 600 \text{円/時間} = 96 \text{億円} \end{aligned}$$

よって、「パン」部門の 600 万トンの「コムギ」投入額 $\times(1+r)$ は、(*)より、
「コムギ」600 万トン投入額 $\times(1+r)$ =「パン」総生産額-「パン」部門賃金
=480 億円-96 億円=384 億円

よって、

$$\begin{aligned} \text{「コムギ」400 万トン投入額} \times (1+r) &= 384 \text{ 億円} \times 400 \text{ 万トン} / 600 \text{ 万トン} \\ &= 384 \text{ 億円} \times 2/3 = 256 \text{ 億円} \end{aligned}$$

これが、「コムギ」部門の「コムギ」投入額 $\times(1+r)$ である。一方、

$$\begin{aligned} \text{「コムギ」部門賃金} &= \text{「コムギ」部門労働投入量} \times \text{貨幣賃金率} \\ &= 2400 \text{ 万時間} \times 600 \text{ 円/時間} = 144 \text{ 億円} \end{aligned}$$

よって、(*)より、

$$\begin{aligned} \text{「コムギ」総生産額} \\ &= \text{「コムギ」部門の「コムギ」投入額} \times (1+r) + \text{「コムギ」部門賃金} \\ &= 256 \text{ 億円} + 144 \text{ 億円} = 400 \text{ 億円} \end{aligned}$$

「コムギ」の総生産は 1000 万トンだったから、

$$\begin{aligned} \text{「コムギ」価格} &= \text{「コムギ」総生産額} \div \text{「コムギ」総生産量} \\ &= 400 \text{ 億円} \div 1000 \text{ 万トン} = 4000 \text{ 円/トン} \end{aligned} \quad (\text{b})$$

「コムギ」部門の「コムギ」投入量は 400 万トンだったから、その額は、

$$\begin{aligned} \text{「コムギ」部門の「コムギ」投入額} \\ &= \text{「コムギ」部門の「コムギ」投入量} \times \text{「コムギ」価格} \\ &= 400 \text{ 万トン} \times 4000 \text{ 円/トン} = 160 \text{ 億円} \end{aligned}$$

これに $1+r$ をかけた値が、256 億円だったから、

$$1+r = 256 \text{ 億円} / 160 \text{ 億円} = 1.6 \quad \text{よって、} r = 60\% \quad (\text{c})$$

なお、実質賃金率が 2/3 食/時間になったら、「パン」の価格は 900 円/食、「コムギ」の価格は 3200 円/トン、均等利潤率は 37.5%になる。各自確かめよ。