

講 座	国際比較経済、経済理論・統計、 政策科学、経営学
プログラム	東アジア中核人材育成、政策実 践、地域公共政策
専門科目	経済理論・政策（マクロ経済学）

以下の問に解答しなさい。

問 ある経済の生産関数が以下のように表されるとする。

$$Y_t = K_t^\alpha (H_t L_t)^{1-\alpha} \quad (0 < \alpha < 1)$$

ここで Y_t は t 期の産出量 (GDP)、 K_t は t 期の資本ストック、 H_t は t 期の技術水準、 L_t は t 期の労働者数であり、 $H_t L_t$ は t 期の効率労働を表している。資本ストック、技術水準、労働者数に関して、それぞれ以下のように仮定する。

$$K_{t+1} - K_t = I_t = sY_t$$

$$H_{t+1} = (1 + g)H_t$$

$$L_{t+1} = (1 + n)L_t$$

ここで I_t は t 期の投資、 s は貯蓄率、 g は技術進歩率、 n は人口成長率であり、貯蓄率と技術進歩率および人口成長率は一定とする。以下の(1)~(3)に答えなさい。

- (1) 上記の生産関数が一次同次であることを示しなさい。
- (2) t 期の効率労働単位当たり資本ストック ($K_t/(H_t L_t)$) を k_t 、 t 期の効率労働単位当たり産出量 ($Y_t/(H_t L_t)$) を y_t で表し、効率労働単位当たり資本ストックが一定の値をとる状態 ($k = k_t = k_{t+1} = k_{t+2} = \dots$) を定常状態とする。定常状態における「効率労働単位当たり資本ストック」と「効率労働単位当たり産出量」を求めなさい。
- (3) (2)で定義した定常状態における「産出量 (GDP)」を求めなさい。

以上