

### 課題 3

金融経済論 I (2011 年度夏学期) 担当：塩路悦朗

提出期限：7 月 15 日(金) 講義中

授業で学んだ RBC モデルの効用関数を少し変えることを考えてみよう。

毎期の効用関数が

$$u(c_t, l_t) = \frac{c_t^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \frac{\mu}{1+\lambda} \cdot l_t^{1+\lambda}$$

ではなく、

$$u(c_t, l_t) = \frac{\left( c_t - \frac{\mu}{1+\lambda} \cdot l_t^{1+\lambda} \right)^{1-\sigma} - 1}{1-\sigma} \quad (\text{GHH 型効用関数})$$

であるとしてよう。

- (1) 横軸に余暇、縦軸に消費を取った図の上に無差別曲線群を描き、この効用関数の下では労働供給に所得効果が働かないこと(つまり予算線の傾きが一定である限り常に同じ労働供給の値が選択されること)を明らかにせよ。
- (2) 最適化の一階の条件を求めよ。
- (3) このモデルにおける生産性ショックに対する各変数のインパルス応答関数を Matlab を用いて (Dynare によるのではなく) 描け。(対数線形近似は手で行うのではなくパソコン上で行うこと。)
- (4) パラメーター  $\lambda > 0$  の値を変えた時にインパルス応答関数の形状はどう変化するか、同様にして求めよ。