

## 課題 6

2016/12/01

- (I) 1 期間二項モデルを考える。時点 0 における安全資産の価格を 1, 危険資産の価格を 100 とし, その価格上昇率を  $u = 0.1$ , 価格下落率を  $d = -0.09$  とし, 無リスク資産の収益率を  $r = 0.02$  とする。このとき, 行使価格を 100 とするヨーロッパン・コール・オプションの価格を求めよ。
- (II) 多期間二項モデルの下でヨーロッパン・コール・オプション価格を求めよ。ただし,  $r = 0.02$ ,  $u = 0.1$ ,  $S_0 = 100$  とし, 下方推移の幅  $d$  は  $1 + d = 1/(1 + u)$  とする。また,  $T = 1$ ,  $\Delta t = 0.02$ ,  $K = 110$  とする。