（新らくらくミクロ経済学 第２版）

問題　97-1　異時点間消費の計算問題

今期に１００万円の収入があり、来期に１３２万円の収入がある個人がいます。この個人は金融機関から２０％の利子率で貯蓄や借り入れができます。この個人の効用関数が $U = C_1C_2$ （C_1：今期の消費、C_2：来期の消費）で表わされる場合、この個人いくらの貯蓄または借り入れを行うでしょうか。

ただし、異時点間の予算制約式は一般に、

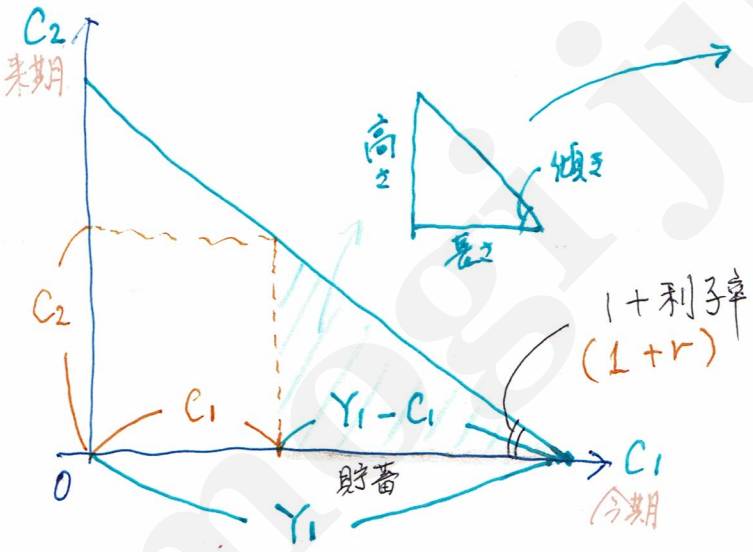
$$C_1 + \frac{1}{1+r}C_2 = Y_1 + \frac{1}{1+r}Y_2$$

で示されます。

Y_1	今期の所得
Y_2	来期の所得
r	利子率

1．５万円の貯蓄する
2．１０万円貯蓄する
3．貯蓄も借り入れも行わない
4．５万円借り入れる

（地方上級　改題）



予算制約式

高さ ＝ 長さ × 傾き

$C_2 = (Y_1 - C_1) \times (1+r) + Y_2$

貯蓄　来期の

$C_2 = (100 - C_1) \times (1+0.2) + 132$

$C_2 = 1.2(100 - C_1) + 132$

$= 120 - 1.2C_1 + 132$

$C_2 = 252 - 1.2C_1$

$(1.2C_1 + C_2 = 252)$

微分して0とおく

$U = C_1C_2$ → $C_2 = 252 - 1.2C_1$ を代入

$U = C_1(252 - 1.2C_1)$

$U = 252C_1 - 1.2C_1^2$

$U' = 0$ とする

$U' \Rightarrow (252C_1 - 1.2C_1^2)'$

$252 - 2.4C_1 = 0$

$2.4C_1 = 252$　$C_1 = 105$

裏ワザ　$1.2C_1 + 1C_2 = 252$　見なし計

$U = C_1C_2$　252

1 : 1

C_1の支出額　$252 \times \frac{1}{2} = 126$

$C_1 \Rightarrow 126 \div 1.2 = 105$

@

P102