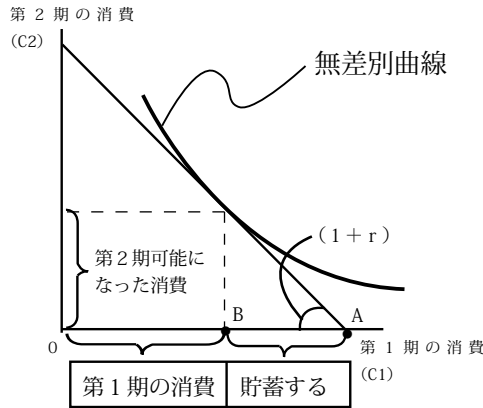


プロセス-2 貯蓄と利子率

ABの第1期の貯蓄した分は予算制約線の傾き(1+r)をかけた大きさが第2期の消費として可能になる。

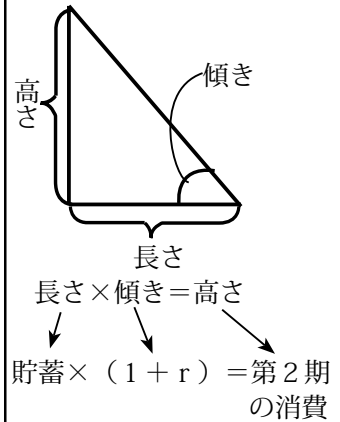
ここでrは利子率と呼ばれ、例えば、20%ならば0.2になりますので、貯蓄した分に(1+0.2)=1.2倍の大きさが第2期の消費が可能である。



利子率の考え方

例えば、とうもろこしを「種」として使った場合、第2期には種として使った以上の収穫が期待できる。その倍率、つまり収益率こそが「利子率」なのである。

茂木式・攻略三角形



プロセス-3 予算制約式

このプロセスを計算式で表す。

第1期の消費は、第1期の所得で可能ですが、その一部を貯蓄したとする。

第1期の消費 $C_1 = Y$ (資金) - S (貯蓄) ...①

次に、第2期の消費 C_2 は、第1期の貯蓄に $1+r$ (利子率) をかけた分が可能になる。

第2期の消費 $C_2 = (1+r) \times S$

$$S = \frac{C_2}{1+r} \dots ②$$

①、②をSを消して整理すると、予算制約式(所得がない場合の予算制約線)

$$Y \text{ (資金)} = C_1 + \frac{C_2}{1+r} \text{ が導出される。}$$

ここから、補足します。

プロセス-4 今度は、第1期と第2期に所得があった場合の予算制約線を作ってみましょう。

右のグラフをもとに、予算制約線を C_2 で作ってみます。

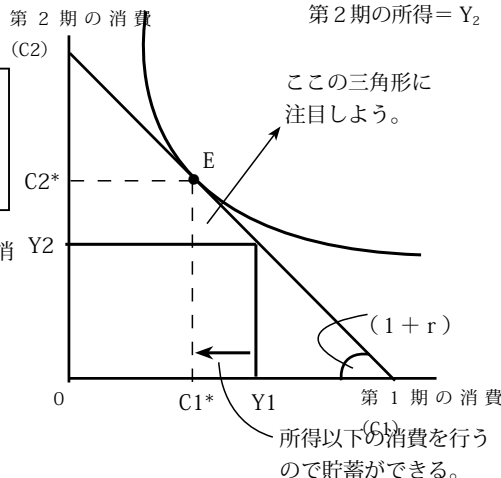
◆第1期の所得 = Y_1
第2期の所得 = Y_2

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

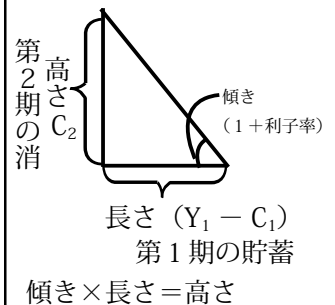
高さ = 傾き × 長さ

第2期の所得で、第2期の消費は可能なので足されます

第1期の貯蓄分が利子率をかけた分だけ第2期の消費を増加させます



茂木式・攻略三角形



◆第1期の貯蓄は、第1期の所得 - 第1期の消費で表わされます。

プロセス-5 予算制約式の変形

プロセス-4の予算制約線を整理して

第2期の消費 利子率 第1期の貯蓄 第2期の所得

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

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

とする表わし方の方が一般的です。

発展

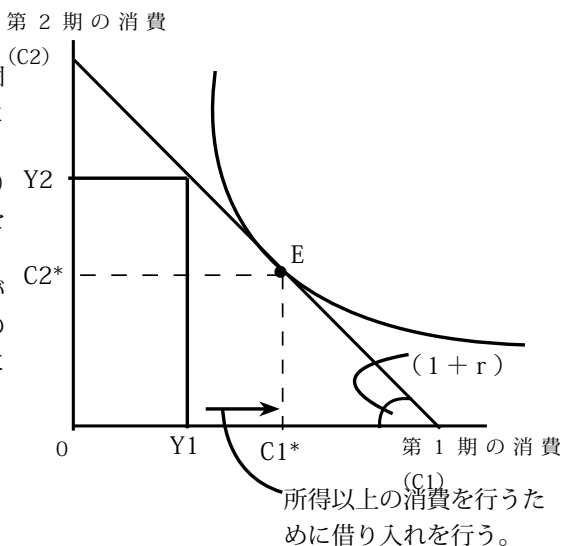
プロセス-6 金融取引の考え方

次に、最適消費点E点はこの予算制約線上で均衡するわけですが、均衡点の場所は個人差があります。

(借り入れ主体の個人)

右図のような均衡点を持つ個人は、借り入れ主体であることがわかります。

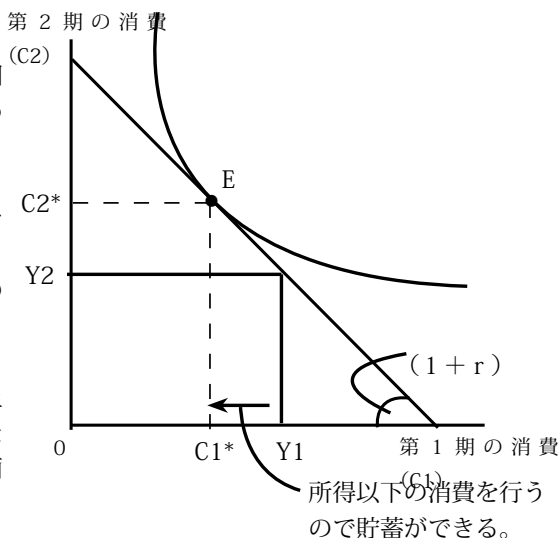
なぜなら、第1期の所得(Y1)以上の第1期の消費(C1)をしてしまっています。このような場合には、マイナスの貯蓄が発生してしまうので、第2期の消費を減少させてしまう結果になります。



(貯蓄主体の個人)

右図のような均衡点を持つ個人は、貯蓄主体であることがわかります。

なぜなら、第1期の所得(Y1)以下の第1期の消費(C1)をすることによって、貯蓄が生まれ第2期は所得(Y2)以上の消費を可能にしています。



このように同じ予算制約線上でも個人によって均衡点が変わるのが異時点間の最適消費計画の特徴です。