

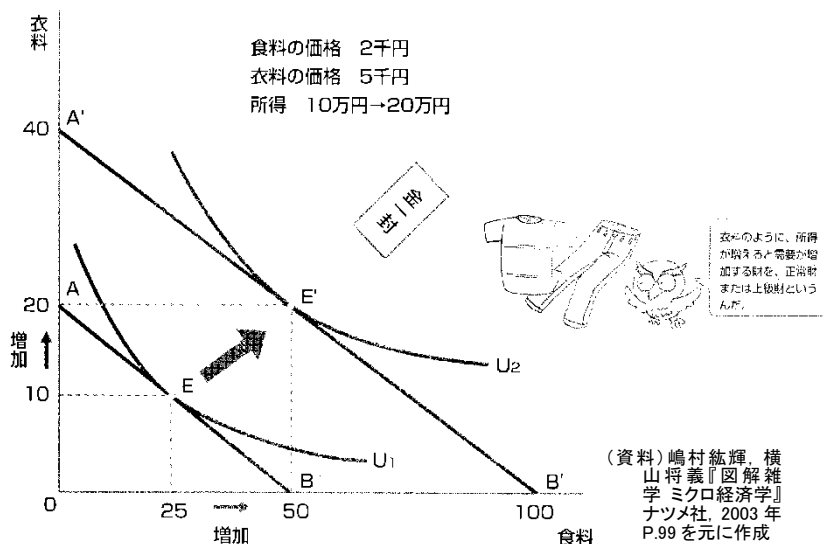
<第3回 最適消費、所得・価格の変化>

[基礎事項のチェック] (参考資料：『ミクロ経済学』授業ノート(18)、(19))

(所得・価格の変化にともなう予算制約線の変化は(14)、(15)も参照のこと)

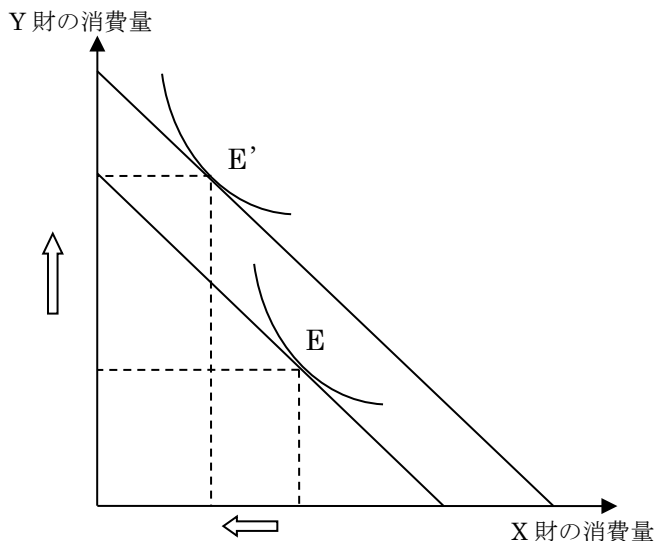
・所得の変化

⇒所得が変化した場合、予算制約線は平行移動する。右図のような場合、所得が増加するとき、食料、衣料ともにその消費量は増加する。このように、所得が増加するとき、消費量の増加する財のことを上級財(正常財)という。



(資料) 嶋村 紘輝, 横山 将義『図解雑学 ミクロ経済学』ナツメ社, 2003年 P.99を元に作成

しかし、右図のような状況になることもある。所得の増加にともなって、最適消費点がEからE'へと変化したとする。このとき、Y財の消費量は増加しているが、X財の消費量は減少している。このように、所得が増加するとき、消費量の減少する財のことを下級財(劣等財)という。



・需要の所得弾力性

⇒価格弾力性と同じように、所得の変化に対する需要の変化の割合を考えることができる。それが需要の所得弾力性である。

$$\text{需要の所得弾力性} = \frac{\text{需要量の変化率}}{\text{所得の変化率}}$$

所得弾力性 < 0 — 下級財

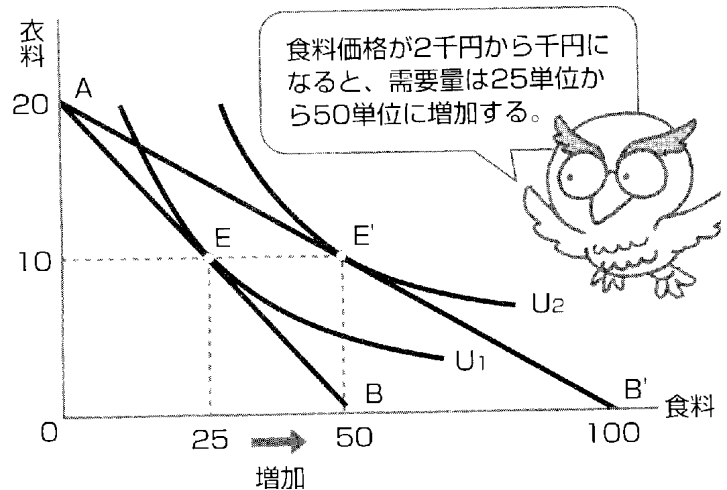
所得弾力性 > 0 — 上級財 (さらに、所得弾力性 > 1 ならぜいたく品、0 < 所得弾力性 < 1 なら必需品)

※下級財の1種に、価格が上昇した時に、需要が増えるギッフェン財がある。

・価格の変化

⇒価格が変化した場合、予算制約線はその傾きが変化する。右図のような場合、食料の価格減少したため、予算を全部使って購入できる数量が増加している。

なお、財に税金（間接税）がかかった場合などは、価格上昇と同様である。



[例題]

ある家計の効用関数が $U = xy$ で与えられるとする。所得を 2 万円、X 財の価格を 100 円、Y 財の価格を 200 円とするとき、

- ① 効用最大化をもたらす X 財の最適消費量 x_0 はいくらか。
- ② この X 財 1 単位に対して、100 円の間接税が課された場合の最適消費量 x_1 はいくらか。

(国 II 2000 改)

(解) ① 限界代替率を求めるために、 U を x と y とでそれぞれ偏微分する。すると、

$$\frac{\partial U}{\partial x} = 1 \cdot x^{1-1}y = y \quad \frac{\partial U}{\partial y} = 1 \cdot xy^{1-1} = x$$

よって限界代替率は、 $MRS = \frac{\frac{\partial U}{\partial X}}{\frac{\partial U}{\partial Y}} = \frac{y}{x}$ となる。

これが 2 財の価格比に等しくなるので、 $\frac{y}{x} = \frac{100}{200} \Leftrightarrow y = \frac{1}{2}x$ となる。

予算制約線の式は $100x + 200y = 10000$ であるので、これに代入すると、

$$100x + 200 \cdot \frac{1}{2}x = 10000 \Leftrightarrow 100x + 100x = 10000 \Leftrightarrow 200x = 10000 \Leftrightarrow x = 50$$

となる。よって、 $x_0 = 50$

② 課税後の X 財の価格は 200 円となる。よって、限界代替率と価格比が等しくなるので、

$$\frac{y}{x} = \frac{200}{200} \Leftrightarrow y = x \text{ となる。}$$

予算制約線の式は $200x + 200y = 10000$ であるので、これに代入すると、

$$200x + 200x = 10000 \Leftrightarrow 400x = 10000 \Leftrightarrow x = 25$$

となる。よって、 $x_0 = 25$

【練習問題】

1. Aさんの財Xに対する需要の価格弾力性（絶対値）と、需要の所得弾力性はいずれも0から1の間であるとき、次のア～エのカッコ内の記述が妥当な組み合わせを選べ。

ア Aさんにとって財Xは {必需品 贅沢品} である。

イ 財Xの価格が上昇すると財Xへの支出額は {増加 減少} する。

ウ 所得が増加すると、財Xへの支出額は {増加 減少} する。

エ 所得が増加すると、所得に占める財Xへの支出額の割合は {上昇 低下} する。

	ア	イ	ウ	エ
1 :	必需品	増加	増加	上昇
2 :	必需品	増加	増加	低下
3 :	必需品	減少	減少	低下
4 :	贅沢品	増加	増加	上昇
5 :	贅沢品	減少	減少	低下

(地方上級 2009)

2. X財とY財を消費するある個人の効用関数が

$$U = xy \text{ (U: 効用水準, x: x財の消費量, y: y財の消費量)}$$

で示されるとする。当初、X財の価格は4、Y財の価格は2であり、個人の所得は120であるとする。X財の価格が9に上昇したとき、当初の効用水準を実現するのに必要な最小の所得（補償所得）はいくらか。

- 1 : 150
- 2 : 180
- 3 : 210
- 4 : 240
- 5 : 270

(国税専門官・労働基準監督官 2011)