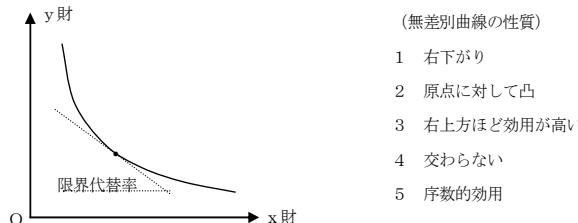


ミクロ経済学（第4回）

(効用最大化の復習)

担当 橋本 悟

1. 無差別曲線（効用を一定に維持するときの2財の消費の組み合わせ）



限界代替率 (MR S)：効用を一定に維持するときの2財（x財、y財）の交換比率のこと。

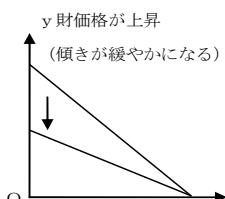
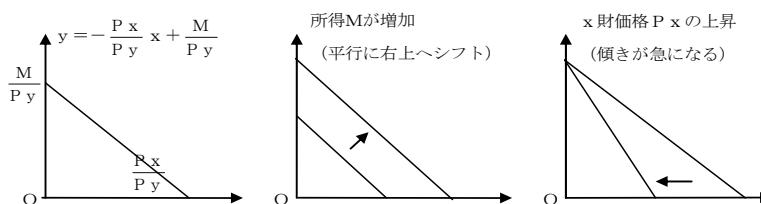
y財がx財を代替する比率のこと。x財をy財に交換するときの比率のこと。

限界代替率遞減法則：限界代替率はx財の数量が多くなるにしたがって遞減すること。

2. 予算制約線（予算線、または予算式・予算線）

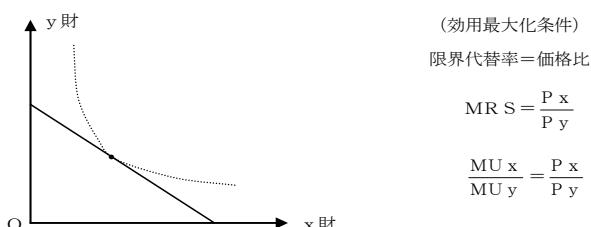
現在の所得のもとで、購入可能な2財の組み合わせを表す線

$$P_x \cdot x + P_y \cdot y = M \quad P_x : x \text{財価格}, P_y : y \text{財価格}, M : \text{現在所得}$$



3. 効用最大化と最適消費

予算制約線と無差別曲線が接するところで効用が最大化される。



(財の種類と無差別曲線)

1. 代替材と補完財

我々の財に対する選好の違いから 2 財の関係を代替財と補完財に分類することができる。

ある財の価格が変化して、その財の消費量が変化したとき、その影響は他の財に及び、他の財の消費量も変化する。そのときのそれぞれの財の変化を調べることで、2 財の性質がわかる。

代替財：X 財の消費が増加（減少）したとき、Y 財の消費が減少（増加）する関係にある財のこと。

例：コーヒーと紅茶

コーヒーとお茶

補完財：X 財の消費が増加（減少）したとき、Y 財消費も増加（減少）する関係にある財のこと。

例：パンとバター

コーヒーと砂糖

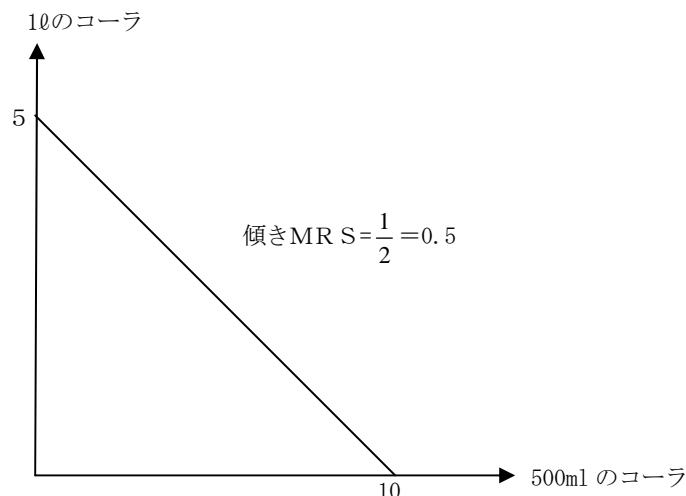
(特殊な無差別曲線)

我々の選好の特殊性から、さまざまな形の無差別曲線ができる。

1. 完全代替財のケース：2 財がまったく同じ効用をもたらす場合

例 100 円玉と 50 円玉 2 枚

1 ℓ のコーラと 500ml のコーラ

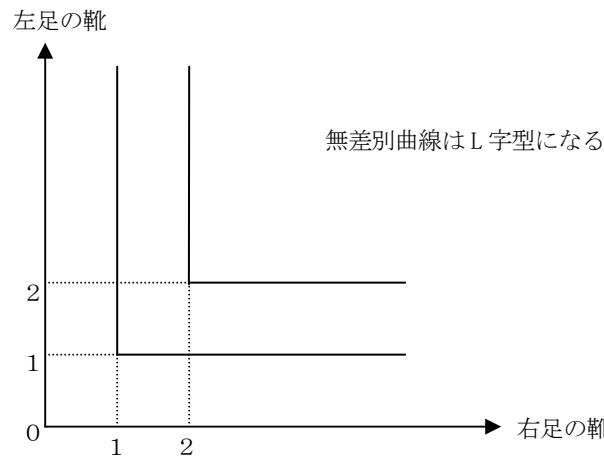


無差別曲線は直線になる（限界代替率は一定）

2. 完全補完財のケース：2財が常に同じ割合で消費される場合

例 右足の靴と左足の靴

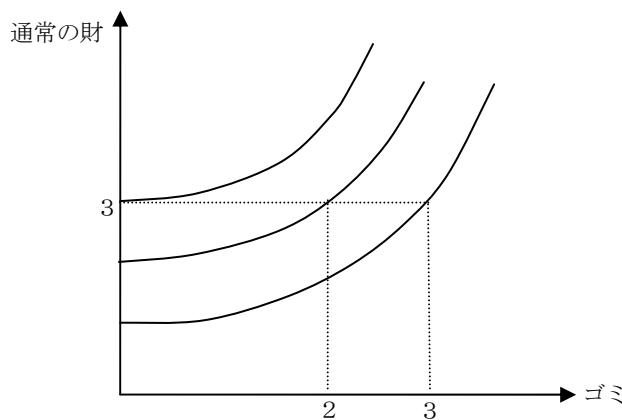
右手袋と左手袋



3. いらない財とほしい財：一方がいらない財で消費すると効用が減少してしまう場合

例 ゴミと通常の財

労働と所得

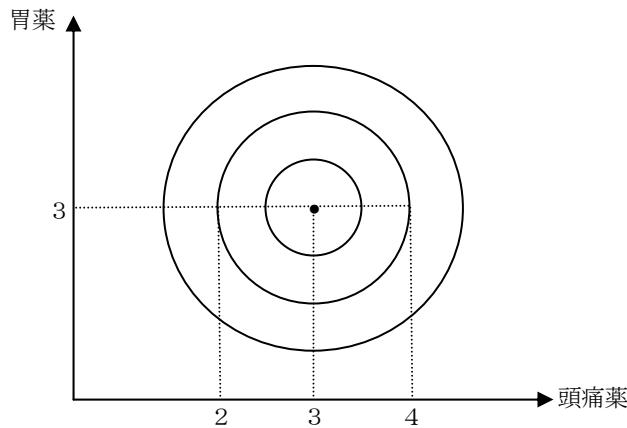


4. 財の消費に適量がある場合：財の消費に適量が存在する場合

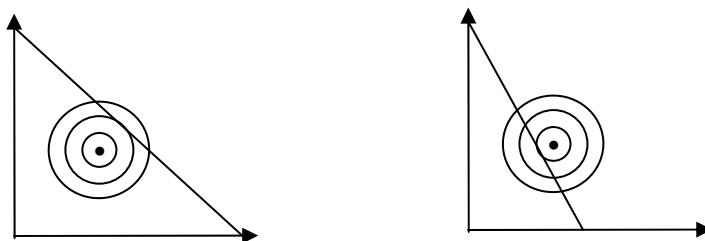
(不飽和の仮定が成立しないとき)

例 胃薬と頭痛薬

ケーキとあんみつ



予算線の位置によって効用最大化点が異なる



円の中心が予算線の内側にある場合 \Rightarrow その頂点が効用最大化点

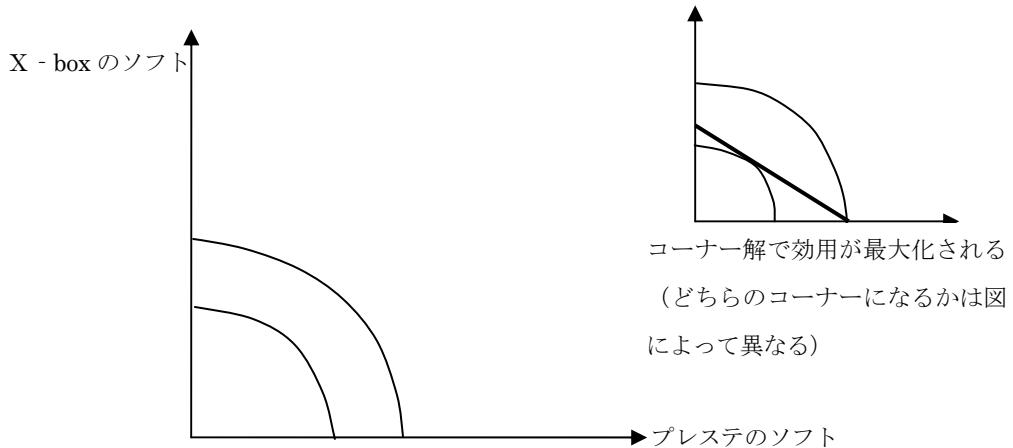
円の中心が予算線の外側にある場合 \Rightarrow 無差別曲線と予算線の接する部分が
効用最大化点

5. 互換性のない財の場合：両者にまったく互換性がない場合

(どちらか一方をまとめて消費したほうが効用は大きい)

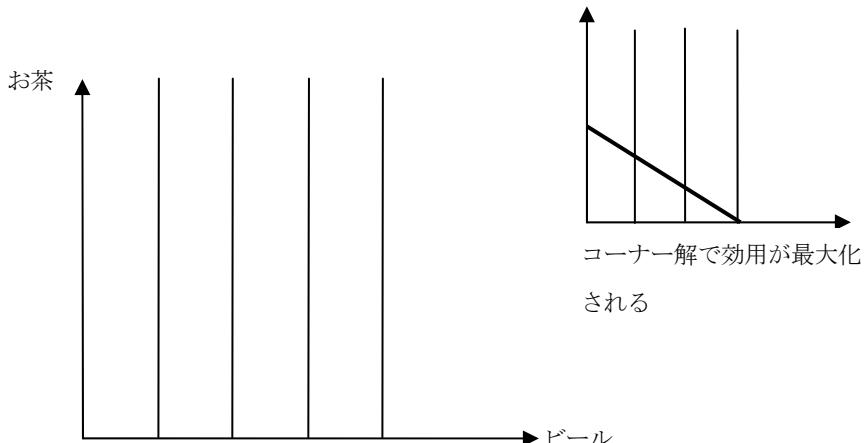
例 プレステのソフトとX-boxのソフト

MDとCD



6. 辞書的選好のケース

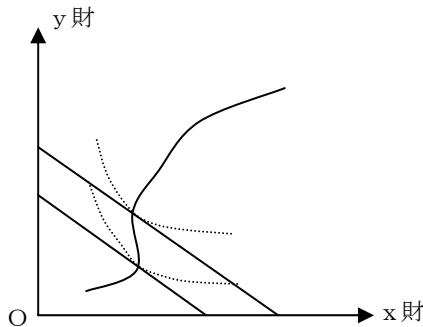
(一方の財のみ効用をもたらす財で、もう一方の財は消費しても効用をもたらさない)



(所得消費曲線・エンゲル曲線・価格消費曲線)

1. 所得消費曲線：所得の変化と消費量の変化の関係を表した線

所得を変化させると予算制約線が平行に移動する。このとき無差別曲線と接する点で効用最大化を行うが、これを繰り返しながら、効用最大化点を集めて作る。



上級財：所得が増加（減少）したときに、消費量が増加（減少）する財

（所得消費曲線は右上がりになる）例　自動車、ブランド品

下級財：所得が増加（減少）したときに、消費量が減少（増加）する財

（所得消費曲線は右下がりになる）例　カップラーメン

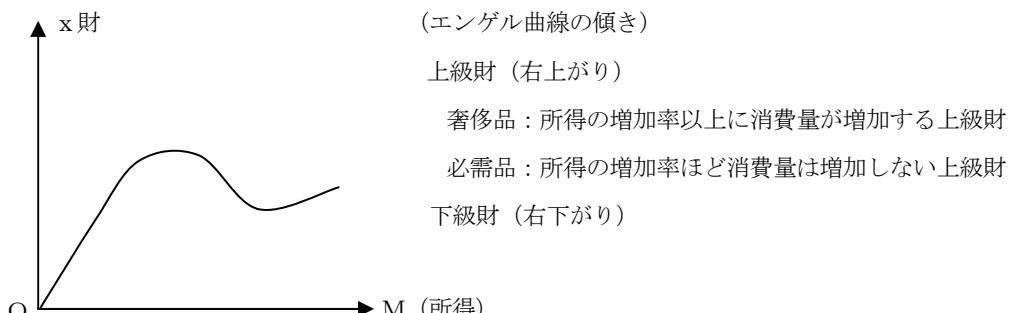
中立財：所得が増加しても、消費量は変化しない財

（横軸が中立財の場合は、所得消費曲線は水平になる。縦軸が中立財の場合は、垂直になる）

2. エンゲル曲線

エンゲル曲線：所得と消費量の関係を表した線

横軸に所得をとり、縦軸に x 財、または y 財の消費量（効用最大化した消費量）をとって作る。したがって、x 財のエンゲル曲線と y 財のエンゲル曲線を作ることができる。



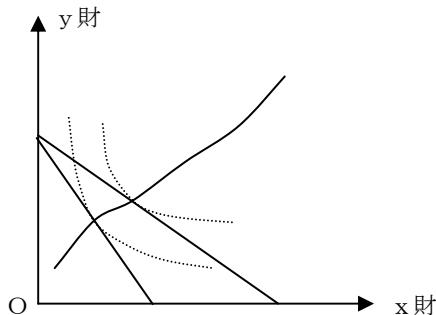
エンゲル曲線から、上級財を「奢侈品」と「必需品」に分けることができる。奢侈品と必需品の分け方は、需要の所得弾力性が 1 より大きいか小さいかで分類する

3. 價格消費曲線

価格消費曲線：価格の変化と最適消費点の関係を示したもの

x 財の価格を変化させると、予算制約線が変化するが、このときの効用最大化を求める。 x 財価格をわずかに変化させながら、予算制約線を変化させて効用最大化点を求めていく。そしてこれらの点を集めたものが価格消費曲線になる。 y 財の価格を変化させて作ることもできる。

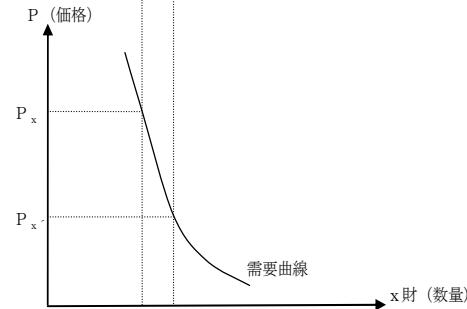
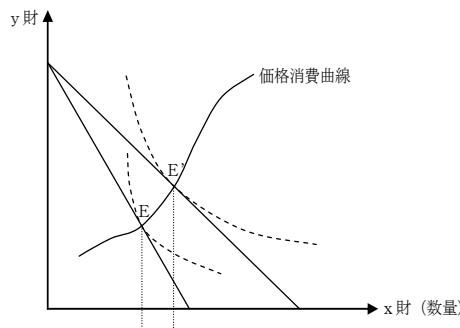
また、価格消費曲線の x 財価格と、そのときの最適消費点における x 財の消費量の関係をとることで、需要曲線が導出できる。



価格消費曲線の x 財価格を変化させて、そのときの最適消費点における x 財の消費量をとることで、需要曲線が導出できる。

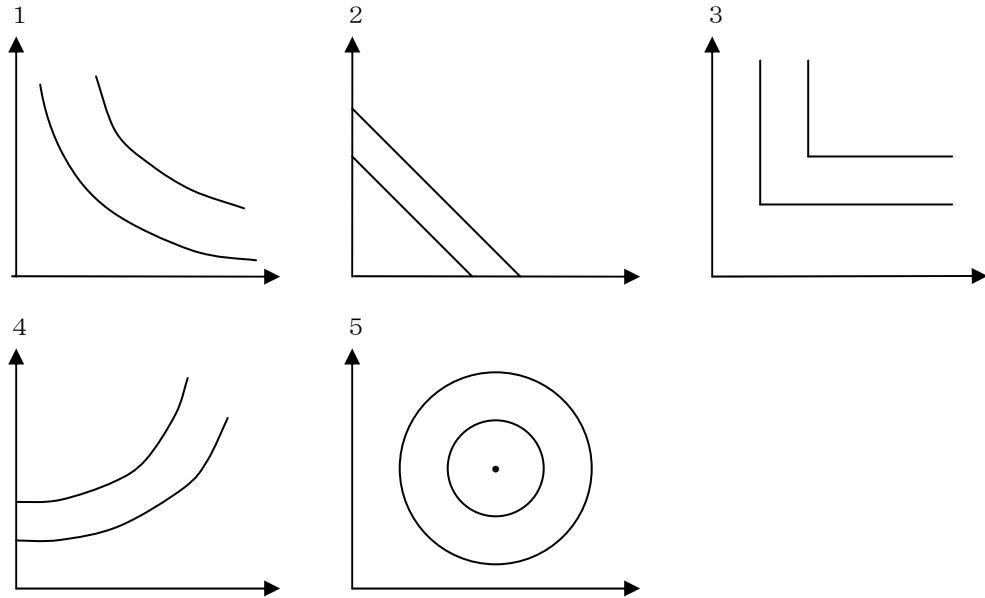
4. 需要曲線の導出

需要曲線：財の価格と最適需要量の関係を表す曲線のこと。横軸に財の数量、縦軸にその財の価格をとって表す。



(演習問題)

下図 1～5 の無差別曲線のうち、2つの財がまったく同一の財とみなすことができるものはどれか。



(解答)

- 肢 1 通常の無差別曲線
- 肢 2 無差別曲線が直線 → 完全代替財（2財がまったく同じもの）
- 肢 3 無差別曲線がL字型 → 完全補完財（常に一緒に消費される）
- 肢 4 無差別曲線が右上がり → 一方の財がいらないもの
- 肢 5 財の消費に最適量がある場合