

第 1 章

消費者行動の分析

この章のポイント

本章では、消費者行動をミクロ経済学的に分析する。そこでは、消費者の選択問題の考察が中心となる。実際の生活のなかで、私たちは、本を買う、DVD を買う、映画館で話題の作品を観る、レストランで食事をする、大型テレビを買う、海外旅行をするといった、さまざまな消費行動をとっているが、それらの行動を、「本を買うか、それとも DVD を買うか」、「週末、映画三昧を楽しむか、それともレストランでゆっくり食事するか」、「大型テレビを買うか、それとも海外旅行に出かけるか」という選択問題として捉える。

このような選択問題を考えるとき、どのように消費行動が決められるのか、そのしくみの理解が重要となる。その際、消費行動に影響を与える要因として、消費者個人の嗜好（好み）や消費に使えるお金（予算）や財・サービスの価格を考える。

1 選好関係と効用関数

☆☆

1 消費者行動の基本的な見方

- **基本的なしくみ**：1 人の代表的消費者（＝平均的な消費者）は、自分が利用できる資金の範囲内（＝予算制約のもと）で、自分の満足度が最高（＝効用が最高）となるように財を購入すると考える。
- **効用関数**：財の組合せと、その組合せから消費者が得る効用との関係を「効用関数」という。ここで、「効用」とは、消費者がある財の組合せを消費することにより得られる満足度の指標のこと。効用が数値であらわされる場合、正の値または負の値に関係なく、数値が大きいほど効用（満足度）は高いことを意味する。ただし、効用の数値には、長さや重さのような直接的・客観的な意味はなく、たとえば、効用の数値が2倍になっても、満足度が2倍になるわけではない。さらに、2人の消費者間の効用の比較はできない。
- **消費者行動は二者択一**：1 人の代表的消費者は、数種類の財（多くの場合、X 財と Y 財といった2財）から構成される2つのバスケット（＝数種類の財からなる2つの組合せ）だけを選択の対象として、自分の好きなほうを選ぶと考える。このように、消費者行動は二者択一の選択問題として単純化してとらえる。
 - ⊕ **例：好きな果物は何？**：消費者が自分の一番好きな果物を選ぶとき、たくさんの種類のなかから2種類ずつ取り出して、どちらの方が好きかを比較する。そして、このような比較を繰り返すことで、最終的に自分の一番好きな果物を見つけることができる推移性の成立を想定する。
- **選好と選好関係**：消費者の嗜好（好み）のことを「選好」という。消費者は、2つの選択肢に直面したとき、各自の「選好」にしたがって、どちらが好きかを決める。
 - ⊕ **選好関係の3パターン**：2つの選択肢 A と B に直面する代表的消費者について、選好にもとづく好ましさの順序関係（＝選好関係）には、つぎの3つのパターンがある。
 - ① A を B よりも選好する。（A が B よりも好きだ。）
 - ② B を A よりも選好する。（B が A よりも好きだ。）
 - ③ A と B とは**無差別**である。（A と B とは同じくらい好きだ。）
 - ⊕ **例：お昼に何食べる？**：「カレーとパスタのうち、どちらにしようかな？」という選択問題を考えるとき、代表的消費者の選好によって、①カレーのほうが好き、という場合もあれば、②パスタのほうが好き、という場合もある。さらに、③カレーとパスタとは同じくらい好き（＝カレーとパスタとは無差別である）という場合もあると考える。ただし、両方ともに嫌いな場合は想定しない。

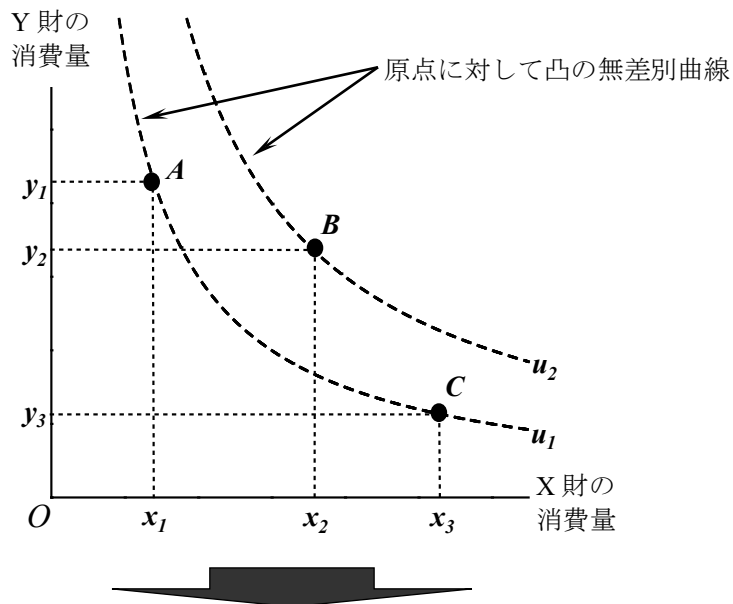
2 無差別曲線

■ **無差別曲線**：代表的消費者の選好が無差別となる財の組合せをむすんだ曲線のこと。

⊕ **無差別曲線の形状**：「原点に対して凸の無差別曲線」を想定する。

⊕ **無差別曲線の役割**：各消費点の効用の高さを測るためにもちいられる。このことより、無差別曲線は各消費点の効用の高さを示す等高線の役割をする。

- 効用の高さを示す等高線である無差別曲線は、決して交わらない。
- 右上に位置する無差別曲線ほど、高い効用を示す。
- 無差別曲線の間隔は、効用の高さに応じていくらかでも密に描くことができる。

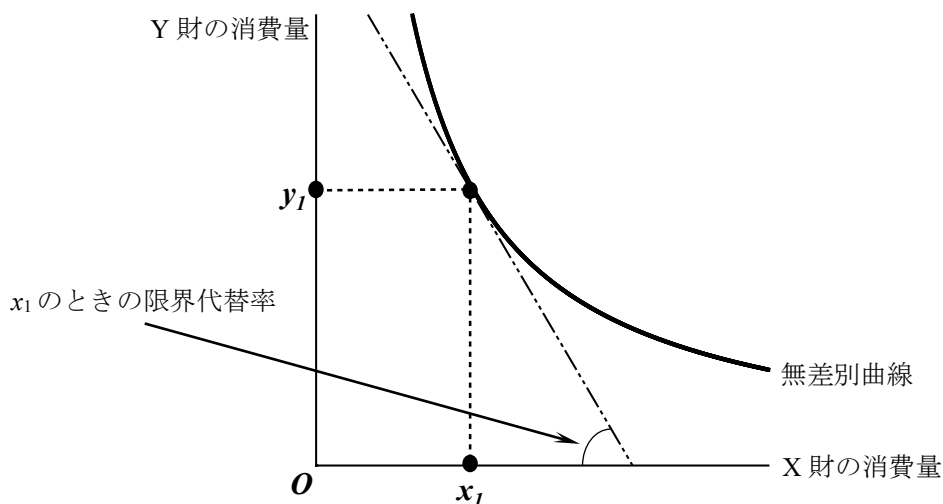


☑ 消費点 A と消費点 C の効用は等しい（＝消費点 A と消費点 C は無差別である）。

☑ 無差別曲線 u_1 よりも右上にある無差別曲線 u_2 のほうが消費者の効用は高い。このため、消費点 A および消費点 C よりも消費点 B のほうが効用は高い。

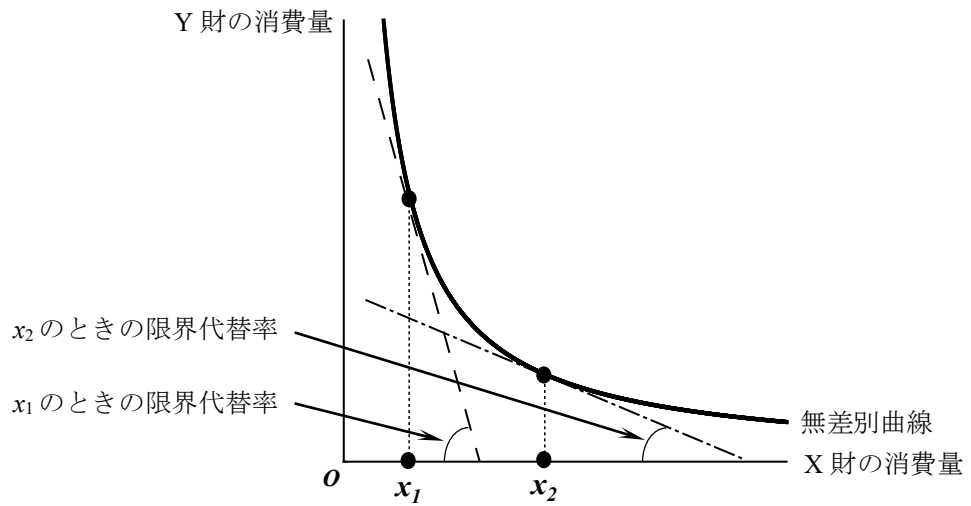
3 限界代替率

- **限界代替率とは？**：無差別曲線に対する接線の傾きの絶対値のこと。原点に対して凸の無差別曲線に対する接線は右下がりとなるが、右下がりの接線の傾きはマイナスとなるため、限界代替率はその傾きにマイナスの符号をつけた値に等しくなる。



- **限界代替率の意味**：「Y 財ではかった X 財の限界代替率」は、X 財を 1 単位増加させたとき、効用一定のもとで（＝消費者の効用が、X 財の消費量を増加させる前の大きさと変化しない範囲で）、減らすことができる Y 財の量を示している。
 - たとえば、「メロン（Y 財）ではかったマンゴー（X 財）の限界代替率」とは、物物交換により追加的にマンゴーを 1 個手に入れるために、交換相手に渡すことができるメロンの最大個数を示す。このとき、交換相手に手渡すことができるメロンの最大個数（＝メロンではかったマンゴーの限界代替率）は、この消費者にとってのマンゴー1 個の主観的価値を示している。

- **限界代替率逕減の法則**：原点に対して凸の無差別曲線では、X 財の消費量を増加させると、限界代替率は減少する。



2 最適消費点

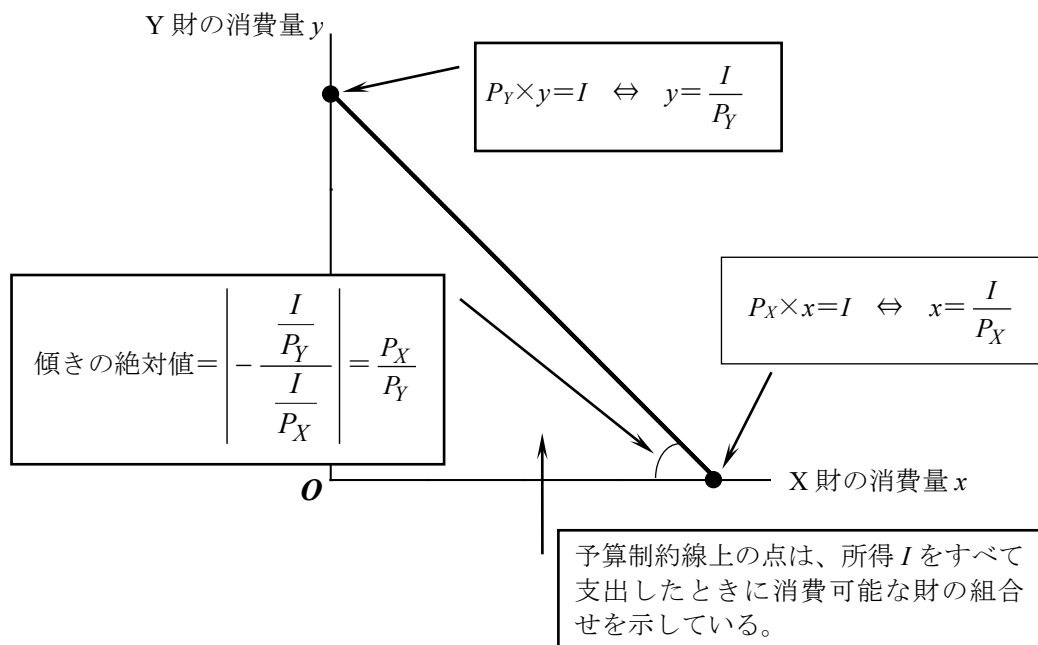
☆☆☆

1 予算制約

- **予算制約**：財の価格と所得（＝消費に利用できる資金）を所与としたとき、消費者が購入可能な財の組合せをあらわしたものの。
- **予算制約式**：X 財の消費量を x 、Y 財の消費量を y 、所得を I とし、また、X 財の価格を P_X 、Y 財の価格を P_Y とすると、予算制約式はつぎのように示される。

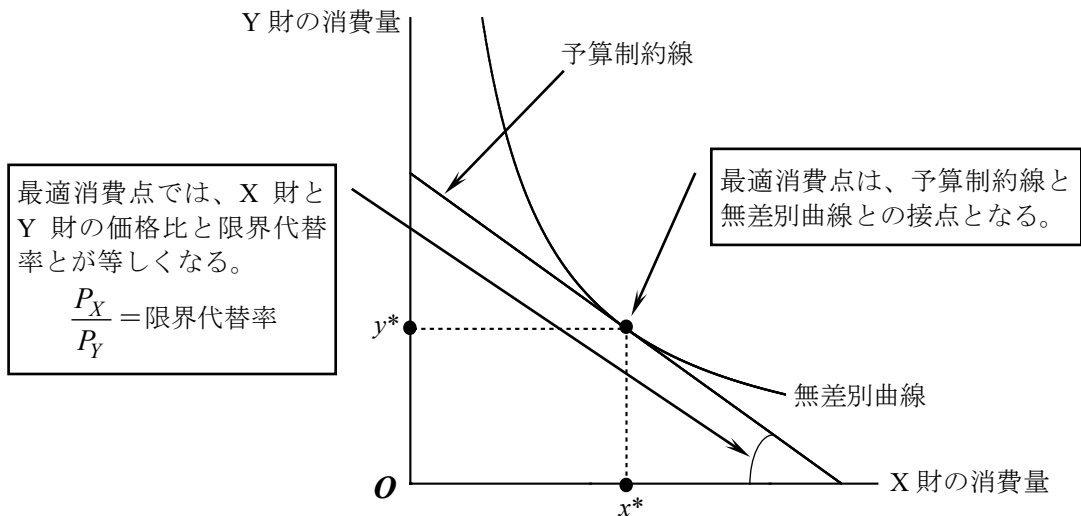
$$\underbrace{\text{X 財への}}_{\text{支出額}} \underbrace{P_X \times x}_{\text{支出額}} + \underbrace{\text{Y 財への}}_{\text{支出額}} \underbrace{P_Y \times y}_{\text{支出額}} = \underbrace{I}_{\text{所得}}$$

- **予算制約線**：予算制約式を、横軸に X 財の消費量 x を、縦軸に Y 財の消費量 y としたグラフに描いた直線のこと。とくに、横軸の切片は所得のすべてを X 財の消費にあてたときの購入可能な X 財の数量を、縦軸の切片は所得のすべてを Y 財の消費にあてたときの購入可能な Y 財の数量を、それぞれ示している。



2 最適消費点と最適消費の条件

- **最適消費点**：ある予算制約（＝一定の所得と財の価格のもとで消費が可能な領域）において、代表的消費者の効用が最高（最大）となる消費点のこと。
 - ⊕ 「最適消費点」とは、購入可能な財の組合せのうち、効用がもっとも高い（＝満足度が最大となる）点のこと。
 - ⊕ 「最適消費点」は、通常、無差別曲線と予算制約線との接点で示される。
- **最適消費の条件**：最適消費点においては、X 財と Y 財の価格比（＝予算制約線の傾きの絶対値）と限界代替率（＝無差別曲線に対する接線の傾きの絶対値）とが等しくなる。



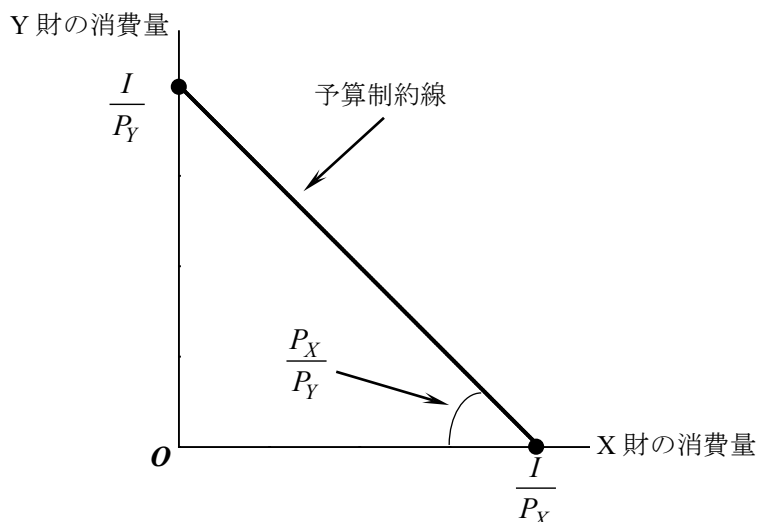
- **端点解**：原点に対して凸の無差別曲線の傾きが急である場合、最適消費点が横軸上の点となり、Y 財の消費量がゼロとなることがある。このような最適消費点において、一方の財の消費量がゼロとなるケースを「端点解」という。端点解での最適消費点では、最適消費の条件が成立せず、X 財と Y 財の価格比（＝予算制約線の傾きの絶対値）と限界代替率とは等しくならない。

3 所得の変化と消費の変化

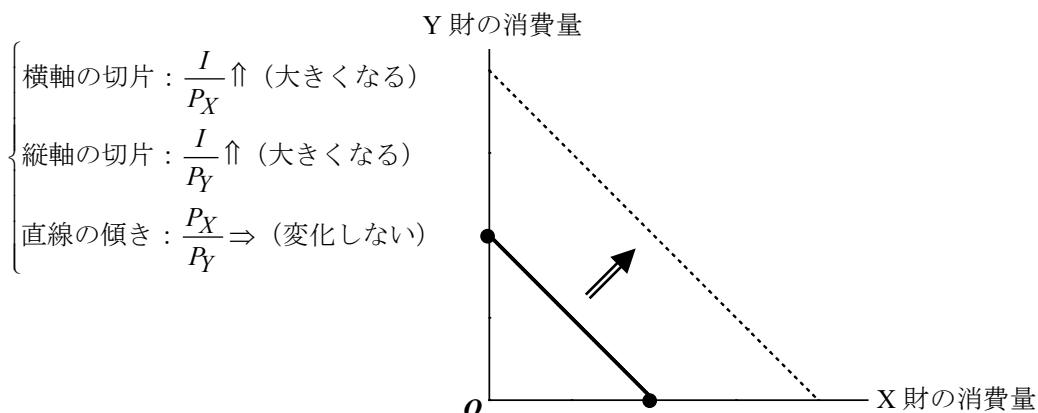
☆☆

1 予算制約線と所得の変化

- **予算制約線**：所得（＝消費に利用可能な資金）を I 、X 財の価格を P_X 、Y 財の価格を P_Y として、横軸に X 財の消費量 x を、縦軸に Y 財の消費量 y をとった平面に、予算制約線を描くと、横軸の切片は、所得 I のすべてを X 財の消費にあてたときの購入可能な X 財の数量 $\frac{I}{P_X}$ となり、縦軸の切片は、所得 I のすべてを Y 財の消費にあてたときの購入可能な Y 財の数量 $\frac{I}{P_Y}$ となる。

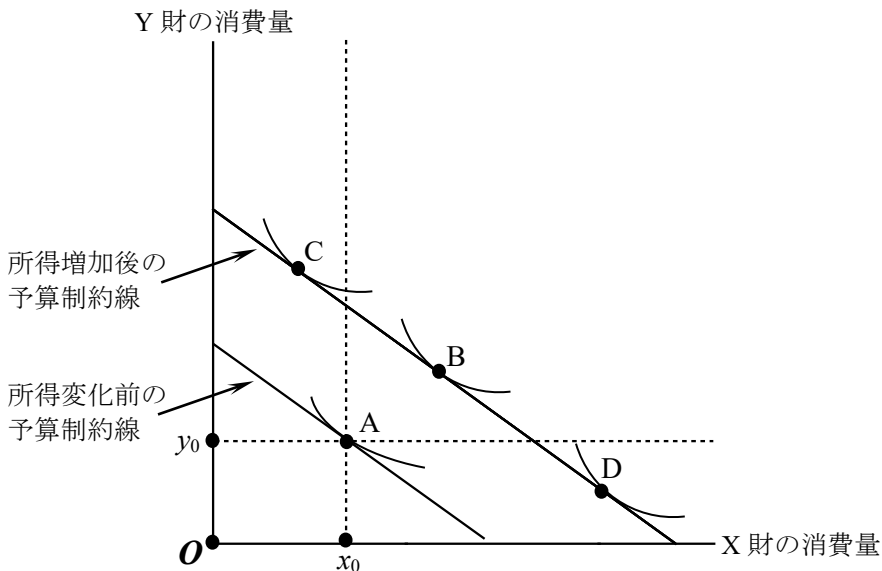


- **所得の変化による予算制約線のシフト**：所得（＝消費に利用可能な資金） I が増加するとき、予算制約線は、実線から点線へと右上方に平行移動する。



2 所得変化と最適消費点

- **所得の変化と予算制約線の移動**：所得（＝消費に利用可能な資金）が増加するとき、予算制約線は右上方にシフトする。このことは、所得の増加により、消費可能な領域が拡大することを意味する。
- **予算制約線の移動と最適消費点**：最適消費点は、予算制約線と無差別曲線との接点となるので、予算制約線が移動すると最適消費点も移動後の予算制約線上に移動する。このことは、所得の増加により、2財（X財とY財）の需要量（消費量）が変化することを意味する。



最適消費点の移動と2財の消費量の変化をみてみると…

- **最適消費点がA点からB点に移動した場合**：所得の増加により、X財の消費量は x_0 よりも増加し、同時に、Y財の消費量は y_0 よりも増加する。
- **最適消費点がA点からC点に移動した場合**：所得の増加により、X財の消費量は x_0 よりも減少し、同時に、Y財の消費量は y_0 よりも増加する。
- **最適消費点がA点からD点に移動した場合**：所得の増加により、X財の消費量は x_0 よりも増加し、同時に、Y財の消費量は y_0 よりも減少する。

3 需要の所得弾力性と財の分類

- **需要の所得弾力性**：所得が 1%変化したときに需要量が何%変化するかを示す指標のこと。需要の所得弾力性 η （イータ）は、つぎのように定義される。

$$\eta = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta I}{I}} \quad \left[\frac{\Delta I}{I} : \text{所得の変化率}, \frac{\Delta x}{x} : \text{需要量の変化率} \right]$$

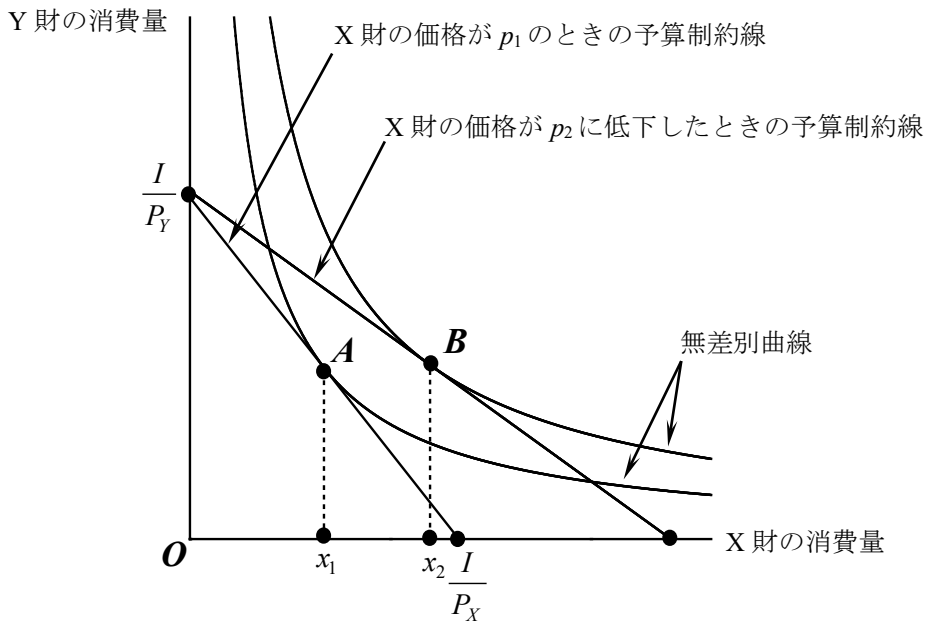
- **上級財（正常財）**：所得が増加したとき消費量が増加し、所得が減少したとき消費量が減少する財のこと。「上級財（正常財）」の需要の所得弾力性は、 $\eta > 0$ （プラス）となる。なお、上級財は、さらに、「必需品」と「奢侈品（ぜいたく品）」に分類される。
 - ⊕ **必需品**：所得が増加したとき消費量が増加するが、所得の増加率ほど消費量は増加しないため、必需品の需要の所得弾力性は、 $0 < \eta < 1$ となる。
 - ⊕ **奢侈品（ぜいたく品）**：所得が増加したとき、その所得の増加率よりも大きく消費量が増加するため、奢侈品（ぜいたく品）の需要の所得弾力性は、 $\eta > 1$ となる。
 - ☑ **確認！**：需要の所得弾力性が $\eta = 1$ のときは、「必需品」と「奢侈品」のどちらでもない、たんなる「上級財（正常財）」として分類される。
- **下級財（劣等財）**：所得が増加したとき消費量が減少し、所得が減少したとき消費量が増加する財のこと。「下級財（劣等財）」の需要の所得弾力性は、 $\eta < 0$ （マイナス）となる。
- **上級財（正常財）と下級財（劣等財）の関係**：X 財と Y 財とが両方ともに下級財になることはない。ある財が下級財となるためには、その下級財と代替する上級財が存在しなければならないためである。たとえば、所得が増加すると、焼き肉を食べる回数も増えると考えられるので、このとき、牛肉自体は上級財となる。これに対して、牛肉を産地別に区別して、「松阪牛」と「オーギービーフ」の 2 財が存在するとき、所得が増加するにつれて、「オーギービーフ」から「松阪牛」に需要が移り（消費が代替し）、「オーギービーフ」の消費量が減少し、その代わり、「松阪牛」の消費量が増加する場合、「オーギービーフ」が下級財となり、「松阪牛」が上級財となる。このように、2 財（X 財と Y 財）だけを消費の対象と想定する場合、X 財と Y 財の両方とも下級財（劣等財）になることはない。

4 価格の変化と消費の変化

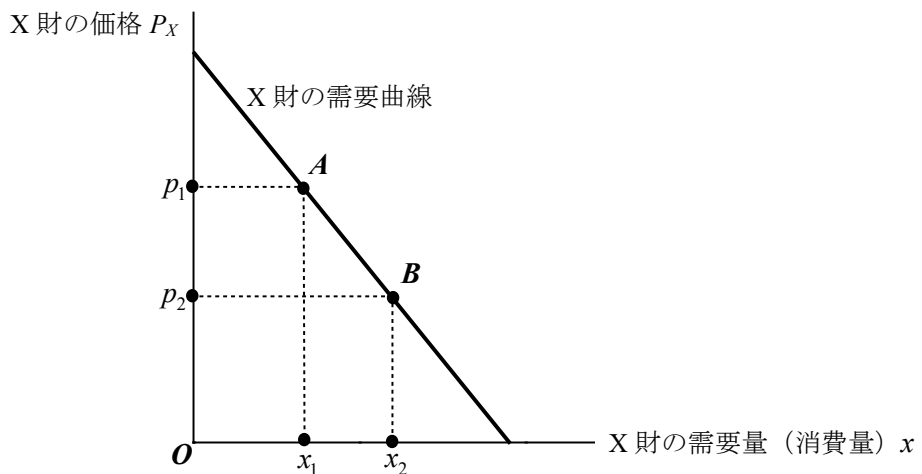
☆☆

1 価格の変化と需要曲線

- **財の価格変化と消費量の変化**：所得 I と Y 財の価格 P_Y は変化せず、 X 財の価格 P_X だけが p_1 から p_2 に低下したとき、予算制約線は、横軸の切片だけが右方にシフトする。このとき、無差別曲線と予算制約線の接点である最適消費点が A 点から B 点に移動すると、 X 財の消費量は x_1 から x_2 に増加する。



- **需要曲線**：消費者の効用が最大となる価格と需要量（消費量）の関係のこと。

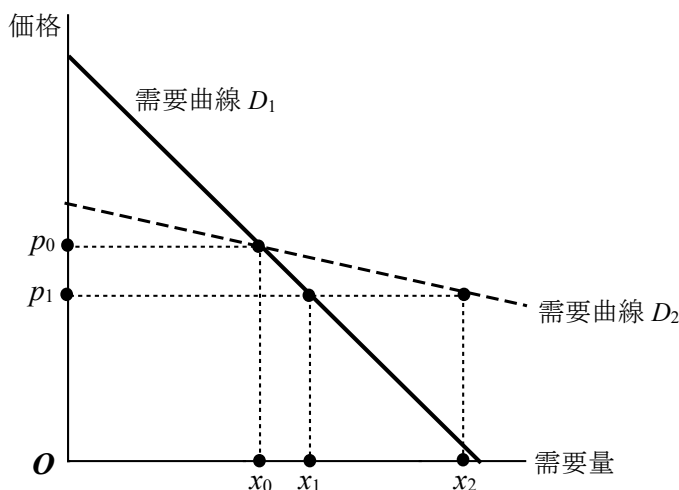


2 需要の価格弾力性と需要曲線

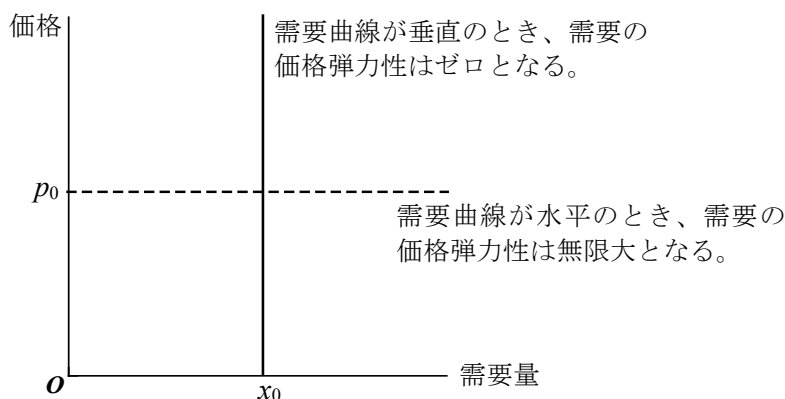
- **需要の価格弾力性**：価格が 1% 変化したときに需要量が何% 変化するかを示す指標のこと。需要の価格弾力性 ε （イプシロン）は、需要量の変化率を価格の変化率で割ったものの絶対値として、つぎのように定義される。

$$\varepsilon = \left| \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} \right| \quad \left[\frac{\Delta p}{p} : \text{価格の変化率}, \frac{\Delta x}{x} : \text{需要量の変化率} \right]$$

- **需要曲線の傾きと需要の価格弾力性**：価格が p_0 から p_1 に低下したとき、需要曲線 D_1 のもとでは需要量は x_0 から x_1 に増加する。一方、需要曲線 D_2 のもとでは需要量は x_0 から x_2 に増加する。このことは、需要曲線 D_1 よりも傾きが緩やかな（＝水平に近い）需要曲線 D_2 のほうが需要の価格弾力性が大きくなることを示している。



- **垂直な需要曲線と水平な需要曲線**：需要量が一定のとき、需要曲線は垂直となる。このとき、価格が変化しても需要量の変化率は 0% となるため、需要の価格弾力性はゼロとなる。一方、需要の価格弾力性が無限大のとき、需要曲線は水平となる。



3 ギッフェン財

ある財の価格が上昇（低下）したとき、その財の需要量が増加（減少）するような財を「ギッフェン財」という。

ギッフェン財のおもな性質につぎの2点がある。①ギッフェン財であれば、必ず下級財となる。ただし、下級財だからといって、ギッフェン財になるとは限らないことに注意しよう。②ギッフェン財に関して、代替効果・所得効果（次節の解説を参照のこと。）をみると、所得効果による変化が代替効果による変化を上回る。

さらに、縦軸に価格を、横軸に需要量をとった平面上において、ギッフェン財の需要曲線は右上がりとなる。

4 代替効果と所得効果

(1) 価格効果（総効果）

合理的な消費者は、最適消費点によってその需要量を決定する。最適消費点は、予算制約線と無差別曲線との接点であるので、価格が変化して予算制約線がシフトしたとき、最適消費点も移動し、それにもなつて、財の需要量（消費量）も変化する。

このような最適消費点の移動による財の需要量の変化を「価格効果」または「総効果」という。これに対して、この「価格効果」を2つの独立した効果に分解したものが「代替効果」と「所得効果」であり、これらの関係はつぎのように示される。

$$\boxed{\text{価格効果（総効果）}} = \boxed{\text{代替効果}} + \boxed{\text{所得効果}}$$

(2) 代替効果

「代替」とは「他のもので代えること」だが、財の価格が変化したとき、消費者は、何を何に代えるのだろうか？

財の価格の変化は、消費者の主観的価値観に影響を与える。そして消費者は、財の価格の変化によって、「割高」に感じられる財から「割安」に感じられる財に、その消費を代えるのである。このような消費の変化を「代替効果」という。

いま、同じような（同質な）ハンバーガーを、L社とM社が販売しており、どちらもその価格が250円であったとする。

あるとき、M社だけが、このハンバーガーを150円に値下げした。そのとき、消費者の主観的価値観はどのように変化するだろうか？

いままでハンバーガーの価格は250円であり、消費者はハンバーガーには250円という価値があると思っていたのだが、M社で、そのハンバーガーが150円で購入できるようになれば、当然、M社のハンバーガーに対して「割安感」が生まれることになるだろう。ここで重要なのは、価格を変化させていないL社のハンバーガーには、同時に「割高感」が生まれることである。いまやM社では、同じようなハンバーガーが150円で購入できるわけだから、依然として250円のハンバーガーは高い！となる。

このようにして、M社だけがハンバーガーを値下げしたとき、消費者は、「割高」なL社のハンバーガーの消費を、「割安」なM社のハンバーガーの消費に代替させるので、その「代替効果」によって、M社のハンバーガーの消費量は増加し、L社のハンバーガーの消費量は減少することとなる。

(3) 所得効果

財の価格の変化は、消費者にとって、実質的な所得の変化となる。そして、その実質的な所得の変化により、消費者は財の消費量を変化させる。このような消費の変化を「所得効果」という。

たとえば、ある財の価格の低下は、実質的な所得の増加となる。その実質的な所得の増加は、上級財（正常財）に対して、その消費量を増加させ、下級財（劣等財）に対して、その消費量を減少させるように作用する。また反対に、ある財の価格の上昇は、実質的な所得の減少となる。その実質的な所得の減少は、上級財に対して、その消費量を減少させ、下級財に対して、その消費量を増加させるように作用する。

(4) X 財の価格低下による代替効果と所得効果

2 財（X 財と Y 財）だけが存在する場合において、X 財の価格低下により、代替効果・所得効果・価格効果（総効果）をとおして X 財と Y 財の消費量がどのように変化するかを、以下の 3 例についてみてみよう。

(例 1) X 財が上級財、Y 財も上級財のとき、X 財の価格だけが低下した場合

	代替効果	所得効果	価格効果
X 財	(割安) 増加	(上級財) 増加	増加
Y 財	(割高) 減少	(上級財) 増加	?

- ❖ Y 財の価格効果に関しては、代替効果と所得効果のうち、どちらの効果が相対的に大きいかによって、「増加」も「減少」もあり得る。

(例 2) X 財が下級財、Y 財が上級財のとき、X 財の価格だけが低下した場合

	代替効果	所得効果	価格効果
X 財	(割安) 増加	(下級財) 減少	?
Y 財	(割高) 減少	(上級財) 増加	?

(例 3) X 財がギッフェン財、Y 財が上級財のとき、X 財の価格だけが低下した場合

	代替効果	所得効果	価格効果
X 財	(割安) 増加	(下級財) 減少	減少
Y 財	(割高) 減少	(上級財) 増加	増加

- ❖ ギッフェン財は下級財である。さらに、X 財がギッフェン財の場合、X 財の価格が低下すれば、価格効果において、X 財の需要量は必ず減少する。これらのことより、ギッフェン財は、所得効果が代替効果よりも相対的に大きくなる。
- ❖ X 財がギッフェン財であり、その価格効果での変化が「減少」していれば、もう一方の Y 財は、その価格効果での変化がその逆の「増加」と必ずなる。

5 需要の交差弾力性と代替財・補完財

- **需要の交差弾力性**：Y 財の価格が 1%変化したときに、X 財の需要量（消費量）が何%変化するかを示す指標のことを「**需要の交差弾力性**」という。需要の交差弾力性は、つぎのように定義される。

$$\text{需要の交差弾力性} = \frac{\text{X財の需要量の変化率}}{\text{Y財の価格の変化率}}$$

- **代替財**：Y 財の価格が上昇するとき、X 財の需要量が増加する場合、「X 財と Y 財は**代替財**である」といい、このとき、需要の交差弾力性はプラスとなる。代替財の例には、「コーヒーと紅茶」や「牛肉と豚肉」などが挙げられる。
- **補完財**：Y 財の価格が上昇するとき、X 財の需要量が減少する場合、「X 財と Y 財は**補完財**である」といい、このとき、需要の交差弾力性はマイナスとなる。補完財の例には、「コーヒーと砂糖」や「自動車とガソリン」などが挙げられる。