

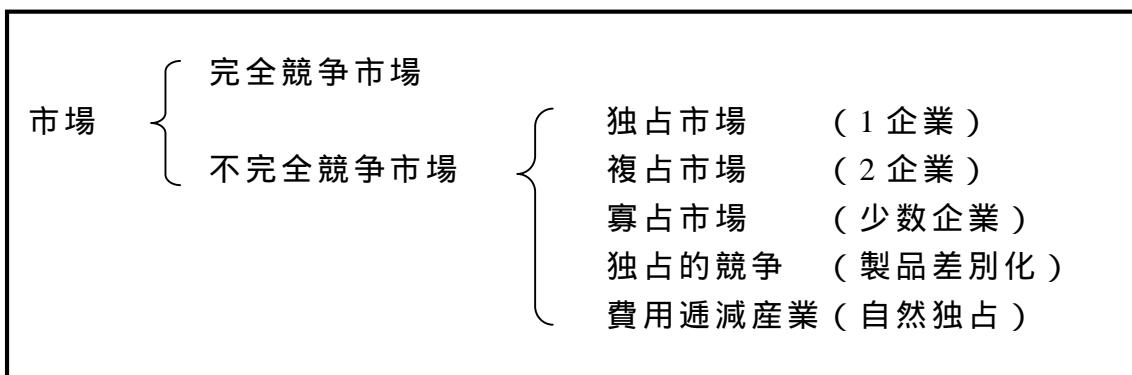
### 3. 完全競争市場の理論

前章までで、需要曲線と供給曲線の形状と性質が分かりました。本章では、市場の分析を行います。市場とは、需要と供給が出会う場所です。まずは、青果市場や魚市場を想像するとよいでしょう。現在では、取引所の中でオンライン取引を行う株式市場や、特定の取引所を持たない外国為替市場、温暖化ガスの削減枠を取引する排出権取引所などさまざまな市場があります。

本講義では、さまざまな種類の市場を「完全競争市場」と「不完全競争市場」の2つに分類して順にお話していきます。本章では、さまざまな市場の種類を分類して、最も基本的な市場である完全競争市場について分析を進めます。

#### 3 - 1. 完全競争市場

よく分析に用いられる市場は、市場は以下のように分類できます。



完全競争市場は以下の性質を持っています。

- (1) 個々の経済主体は、自分の力で市場価格を変えることはできない。
- (2) 売り手と買い手が多数存在する。
- (3) 市場に関する情報を全ての市場参加者が持っている。
- (4) 買い手が売り手に対して特別の選好を持っていない。

(1) 完全競争市場に参加している経済主体にとって、価格は与えられたものだということを示しています。このように、自分で市場価格を買えられない経済主体のことを、「プライステイカー」といいます。

(2) 個々の経済主体が市場価格を変えられないのは、市場参加者が多数存在するからです。そのため、市場参加者の1人が買い占めや売り惜しみをしても、市場にはまったく影響がありません。

(3) 市場に関する情報とは、取引量と価格です。需要曲線や供給曲線について市場参加者がきちんと情報を持っていると仮定しておきます。これらの情報が欠けているときの分析は、秋学期の「情報の経済学」で扱います。

(4) これは、「私は国産品しか買わない」とか「フランス製を優先して買う」といったような、ブランド選好が無いことを表しています。ブランドに関する話は、独占的競争市場で扱います。

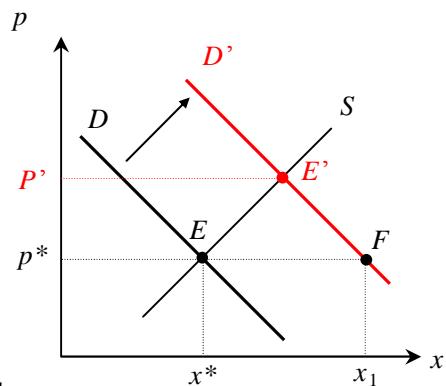
### CHECK POINT

完全競争市場はこれらの条件をすべて満たさないといけません。例えば、売り手は多数いるのに買い手は1人しかいない市場は、完全競争市場ではありません。

完全競争市場は分析を簡単にするための理想的な市場であり、現実の市場には完全競争市場はほとんどありません。まず、この理想的な状態を見て、少しづつ現実に近づけていくという順序で分析が進んでいきます。

それでは、実際に市場の取引量と価格がどのように決まるのかをみていきましょう。消費者行動の理論と生産者行動の理論で見てきた需要曲線( $D$ )と供給曲線( $S$ )は、消費者と生産者が多数でも同じ形状になります。市場価格( $p^*$ )と取引量( $x^*$ )は需要曲線と供給曲線の交点( $E$ )で決まります。

需要曲線と供給曲線の交点を「**均衡点**」といいますが、ミクロ経済学だけでなく、他の分野でのグラフでも、いくつかの曲線の交点を一般的に均衡点と呼びます。



需要曲線や供給曲線は、需給の増減によって移動(シフトするといいます)します。例えば、需要が増えると、 $p^*$ の価格で買いたいという人が増えます。 $p^*$ の価格での希望購入量は $x^*$ から $x_1$ に増加します( $E \rightarrow F$ )。これは、 $p^*$ よりも高い価格であっても低い価格であっても同じ話になりますので、結局、需要曲線自体が $D$ から $D'$ へと右にシフトしたことになります。

需要曲線が右にシフトした結果、需要曲線と供給曲線の交点(=均衡点)も $E$ から $E'$ へと右上に移動します。その結果、市場価格が $p^*$ から $p'$ へと上昇します。需要が減少すると、需要曲線は左にシフトして市場価格は下がります。

また、供給曲線が右シフトすると市場価格は下落、左シフトすると市場価格は上昇します。グラフを描いて確認してみてください。

### CHECK POINT

需要曲線や供給曲線のシフトは、あくまでも事後的な現象です。どうして需要曲線や供給曲線がシフトしたのかを考えることも重要です。例えば、パソコンの売れ行き見通しが悪化すると、半導体の需要が減少すると予想する人が増えるため、半導体の需要曲線が左シフトして市場価格は下落します。

## 3 - 2 . 余剰分析

近年は、規制緩和、自由化の流れが加速しています。これは、市場を完全競争市場に近づける政策だといえます。完全競争市場には、何か望ましい性質があるのでしょうか。本節では、「余剰」に焦点を当てて分析を進めます。

ここでは、余剰とは、市場がないケースに比べて市場があるケースではどのくらい消費者や生産者が「得」をしたのか、という視点で考えてみましょう。市場がないと、売り手や買い手の情報が手に入らないため、高い価格で買ってしまったり、低い価格で売ってしまったりするかもしれません。しかし、市場があれば、市場価格がいくらになるのか一目で判断できます。

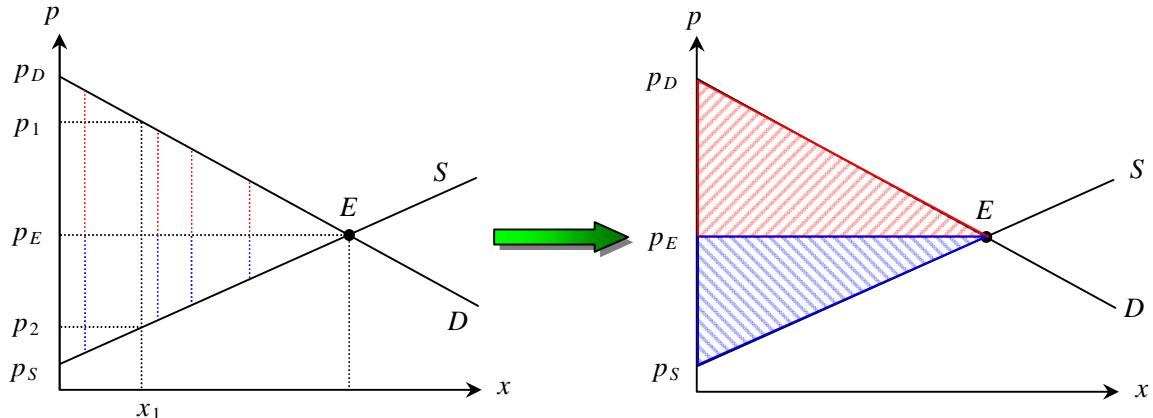
つまり、消費者にとって、市場がないときに比べて市場があるとどれくらい安く買えるか、これが余剰です。生産者にとっては、市場がないときに比べて市場があるとどれくらい高く売れるか、これを余剰としましょう。もちろん、余剰は大きい方がいいですよね。

### ・ 消費者余剰と生産者余剰

次ページのグラフを見ながら読み進めてください。需要曲線は、「 $p_1$  円のときに  $x_1$  個買う」という消費者の態度表明ですが、これを「 $x_1$  個買うのならば  $p_1$  円まで払ってよい」というように逆に読むことも可能です。つまり、 $x_1$  個の商品を買う消費者は、 $p_1$  円まで支払う準備があります。これを「**需要価格**」といいます。市場がなければ、消費者は需要価格で買い物をせざるを得ません。しかし、市場があれば、市場価格  $p_E$  が分かっていますので、 $p_E$  で買うことができます。つまり、消費者は  $(p_1 - p_E)$  だけ得をしています。「 $x_1$  個買う」というのは、グラフに描きにくいので、1,2,3 個…（経済学では 0.82 個とか  $\sqrt{17}$  個などの数字も OK です）と数字をずらしてそのつど計算して足していきます。そうすると、消費者余剰は、

$$\text{消費者余剰} = \sum (\text{需要価格} - \text{市場価格})$$

で計算されます。 $\sum$  は「シグマ」と読み、足し算をするという意味です。結局、消費者余剰は三角形の面積 ( $p_D E p_E$ ) であらわされることになります。



次に生産者余剰をみてみましょう。 $x_1$ だけ売ろうと思っている生産者は  $p_2$  での販売でも仕方がないと考えています。これが「供給価格」です。しかし、市場があれば  $p_E$  で売ることができますので、その差額である ( $p_E - p_2$ ) が生産者余剰になります。これも、足し算をしていくと、

$$\text{生産者余剰} = \sum (\text{市場価格} - \text{供給価格})$$

となり、三角形の面積 ( $p_S E p_E$ ) になります。

消費者余剰と生産者余剰を足したものを「社会的余剰（経済厚生）」といいます。

$$\text{社会的余剰} = \text{消費者余剰} + \text{生産者余剰} + \text{税収など}$$

上図では、

$$\text{消費者余剰} : p_D E p_E$$

$$\text{生産者余剰} : p_S E p_E$$

$$\text{社会的余剰} : p_D E p_S$$

となります。

### CHECK POINT

消費者余剰と生産者余剰は三角形の面積で表されるので、具体的な数値を計算することができます。

$$(\text{三角形の面積}) = (\text{底辺}) \times (\text{高さ}) \div 2$$

余剰分析では、グラフの理解と計算は必須ですので練習が必要です。

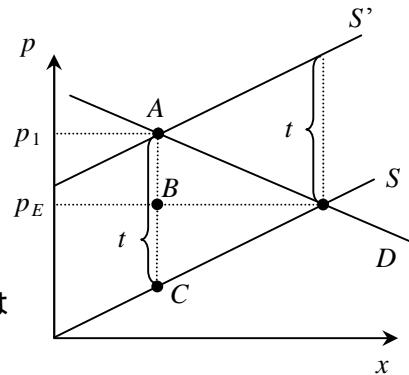
社会的余剰（経済厚生）は、完全競争のときが最大になります。不完全競争や課税などによって完全競争がゆがめられると、社会的余剰は減少します。本章では課税、自称では独占によって市場が歪められることをみていきましょう。

### 3 - 3 . 課税の効果

「製品一個当たり  $t$  円」というタイプの税金を「従量税」といいます。従量税が課税されると市場はどのような影響を受けるのか分析しましょう。

製品一個当たり  $t$  円の従量税が課税されると、供給曲線が上に平行シフトします。供給曲線のシフト幅は、税金の  $t$  円になります。供給曲線が  $S$  から  $S'$  にシフトする結果、市場価格は  $p_E$  から  $p_1$  へと上昇します。

この図では、「製品一個当たり  $t$  円」の税金が課税されていますが、消費者がこの税金をすべて負担しているわけではありません。図をもう一度みてみると、 $t$  円の税金は  $AC$  であらわされています。消費者が払った税金は価格上昇分だけです。図では  $AB$  になります。税額の  $AC$  から消費者負担の  $AB$  を差し引いた残りの  $BC$  は、生産者が負担していることになります。



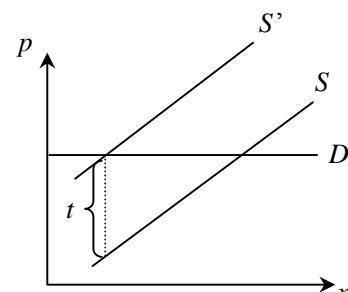
消費者負担と生産者負担は、需要曲線と供給曲線の傾きによって変わります。一般的に、消費者と生産者の負担額の比は、以下のようになります。

$$\frac{\text{(生産者の負担額)}}{\text{(消費者の負担額)}} = \frac{\text{(供給曲線の傾き)}}{\text{(需要曲線の傾き)}}$$

以下では、極端なケースを取り上げて、負担関係をみていきましょう。

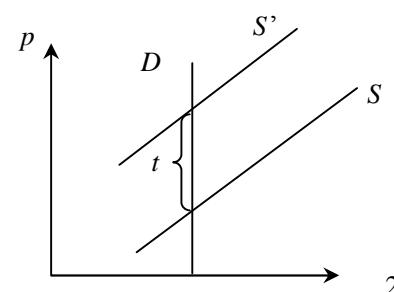
(1) 需要の価格弾力性が無限大のとき

需要曲線は水平になります。このときに従量税が課税されても市場価格は変わらないため、税金はすべて生産者負担になります。



(2) 需要の価格弾力性がゼロのとき

需要曲線は垂直となります。このときに従量税が課税されると、税金と同じ分だけ市場価格が上昇するため、税金はすべて消費者負担になります。



## CHECK POINT

需要の価格弾力性と供給の価格弾力性の計算を思い出しておきましょう。

$$\text{需要の価格弾力性} : \varepsilon_d = -\frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

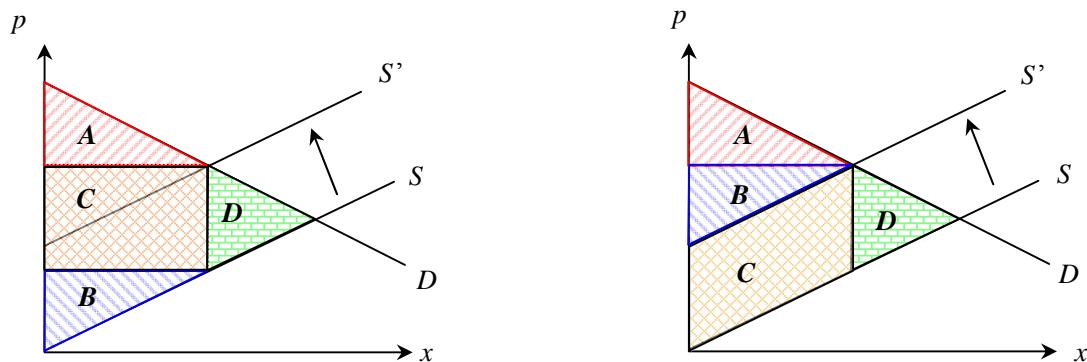
$$\text{供給の価格弾力性} : \varepsilon_s = \frac{dx}{dp} \cdot \frac{p}{x}$$

曲線の傾き  $\frac{dp}{dx}$  とは異なるので注意が必要です。

それでは、課税によって余剰がどのように変化するのかをみてみましょう。課税前の社会的余剰は  $A+B+C+D$  になります。ここで、従量税により供給曲線が  $t$  だけ上に平行シフトします。市場価格が上昇して取引量が減少するため、消費者余剰は  $A$ 、生産者余剰は  $B$  になります。 $C$  は四角形になっていますが、この部分は税収を表しています。縦は製品 1 個あたりの税額 ( $= t$ ) で横は取引量です。(税収) = (1 個あたりの税額) × (販売量) ですので、 $C$  が税収というわけです。

そうすると、課税後の社会的余剰は  $A+B+C$  になります。課税前に比べると、社会的余剰が  $D$  の分だけ減少しています。この、社会的余剰の減少分  $D$  を「死荷重(死重損失、超過負担)」といいます。

この説明は、下のどちらのグラフで行ってもかまいません。税収  $C$  の形は違いますが、面積は同じです。考えてみてください。



### §. 授業で扱っていないトピック

市場の安定条件

定額税・従価税

関税の効果