

有斐閣ストウディア  
安藤至大 (2021) 『ミクロ経済学の第一歩 新版』  
確認・練習問題の解答例

2021年6月12日版

# 目次

第 1 章	ミクロ経済学とは？	2
第 2 章	個人の選択を考える	6
第 3 章	需要曲線と供給曲線	10
第 4 章	市場均衡と効率性	15
第 5 章	理想的な取引環境への政府介入と死荷重の発生	20
第 6 章	市場の失敗と政府の役割	25
第 7 章	独占	28
第 8 章	外部性	33
第 9 章	公共財	36
第 10 章	情報の非対称性	39
第 11 章	取引費用	42
第 12 章	ゲーム理論と制度設計	45

# 第1章

## ミクロ経済学とは？

### 確認問題

**問題 1.1.** 他人には価値が低くても自分にとっては価値が高い財・サービスの具体例を探してみましょう。

小さい頃に描いた絵や友人からもらった手紙などを考えてみてください。これらは自分にとってはとても価値がありますが、おそらく他人にとっては価値がないか価値がとても低い財であると考えられます。

**問題 1.2.** あなたの身の回りに相場の価格が決まっている財・サービスはありますか？ できるだけ多く見つけてください。

相場の価格で取引がされている財・サービスの例として、スーパーで売られている野菜や果物、またヘアサロンでのカットやパーマがあります。  
野菜などの場合には、特別な産地で作られたものなどを除くと、近くの店同士であればだいたい同じ価格で売られていますし、ヘアサロンのサービスもおおよそ相場の価格帯が存在しているからです。

**問題 1.3.** Amazon.com などのネット通販サイトで販売されているさまざまな商品について、自分の支払意思額を具体的な数字として考えてください。また、これまでに購入した商品について、いくらまでなら支払うつもりがあったのかも考えてみましょう。

いま Amazon.co.jp の売れ筋ランキングを見ると、ホーム&キッチンのランキング 1 位はポット型浄水器のカートリッジでした。私はこの浄水器の本体を持っていないので、無料であっても要りません。よって支払意思額はゼロです。

ランキングの 2 位は電子体温計です。私の自宅にはすでに体温計があるので、これも不要です。ただしいま使っている体温計はかなり前に購入したもので、1000 円以下なら買い換えても良いと考えました。したがって支払意思額は 1000 円です。

ランキングの 3 位は、ホテル仕様のバスタオル 2 枚セットでした。これは 2000 円までなら買いたいと感じるので、支払意思額は 2000 円となります。

これまでに購入した商品を確認するために注文履歴を見えます。私が 2021 年に入って最初に購入したものは、Amazon Essentials のメンズスウェットシャツ（ネイビー）でした。これは税込価格で 1736 円でしたが、商品のページの写真とカスタマーレビューを見て「安い！」と感じて購入したものです。「これならば 2500 円、いや 3000 円でも買うなあ。でも 3000 円を超えたら、さすがに高いな」とそのとき感じたので、支払意思額は 3000 円です。

## 練習問題

**問題 1.4.** ここでは貨幣を用いた交換ではなく物々交換について考えてみましょう。登場人物は安藤さんと井上さんで、安藤さんは読み終えた文庫本を 1 冊、井上さんは新鮮なミカンを 1 個持っているとして。

このとき安藤さんと井上さんの間で合意に基づく物々交換が成立するためには、文庫本とミカンに対する二人の価値にどのような関係が成立していなければならないでしょうか？ 説明しなさい。

安藤さんにとって、文庫本の価値よりもミカンの価値のほうが高いこと、また井上さんにとって、ミカンの価値よりも文庫本の価値のほうが高いことという二つの条件が必要です。

(別の回答)

まず文庫本を  $B$ 、ミカン  $M$  と書くことにします。また安藤さんにとっての財  $x$  の価値を  $v_A(x)$ 、また井上さんにとっての財  $x$  の価値を  $v_I(x)$  と書くことにします。このとき物々交換が成立するための条件とは、 $v_A(B) \leq v_A(M)$  と  $v_I(B) \geq v_I(M)$  という二つの不等式が同時に成り立っていることです。

**問題 1.5.** あるコンサートのチケットが定価の 5000 円で販売されているとしましょう。このチケットの売り手を A 社とします。またコンサートの開催費用を席数で割った金額、つまりチケット 1 枚あたりの原価を 2000 円とします。現実のコンサートでは、S 席や A 席など、会場内の場所によりチケットの価格は変わりますが、ここでは話を簡単にするために、すべての席は同じ条件だとします。

そしてこのチケットを購入した B さんは、自分で音楽を聴きに行こうかとも思いましたが、ネットオークションで高く売れるのであれば売ってもよいと考えて、実際に出品してみました。するとこの出品を見た C さんが入札に参加して 8000 円で落札し、チケットが転売されたとします。

この状況を前提として、次の質問に答えなさい。なおネットオークション会社に支払う手数料や郵送料等はゼロとします。

(1) A 社と B さんと C さんが得た余剰 (= 交換から得た利益) は、それぞれどの程度の大きさでしょうか？

(2) 転売することが違法行為だとして禁止されていたとしましょう。このとき登場する三者の余剰は、それぞれどのように変化するのでしょうか？

(3) チケットを転売目的で購入し、会場付近等で転売して利益を上げる行為はダフ屋行為と呼ばれ、条例等で規制されています。なぜ個人がネットオークション等で不要になったチケットを転売することは許されているのにダフ屋行為は禁止されているのでしょうか？ 理由を考えて説明なさい。

(1) A 社が得た余剰は 3000 円、B さんも 3000 円、C さんがコンサートを聞きに行くことから得た満足度の大きさが  $x$  円相当だとすると、C さんの余剰は  $x - 8000$  円となります。

なお実現する総余剰の大きさは、全員分の余剰を合計すると  $3000 + 3000 + x - 8000 = x - 2000$  となります。これは実際にコンサートを聞きに行くことから実現する価値 ( $x$  円) から原価である 2000 円を引いたものになっています。

(2) A 社が得る余剰は 3000 円、B さんがコンサートを聞きに行くことから得られる満足度を  $y$  円相当だとすると、B さんの余剰は  $y - 5000$  円、取引に参加していない C さんはゼロになります。

この場合に実現する総余剰は、 $3000 + y - 5000 + 0 = y - 2000$  となります。ここで B さんは可能であればコンサートに自分で行くことよりもチケットを 8000 円で転売することを選んでいたので、 $y \leq 8000$  が成立しています。また C さんは、チケットを 8000 円で手に入れていることから  $x \geq 8000$  が成立しています。この二つから  $x \geq y$  が言えるので、転売できないことによって総余剰が  $x - y$  だけ減少してしまったことがわかります。

(3) ダフ屋行為は、反社会的な団体などの収入源となる可能性があるため、それを禁止することで交換の利益を損なうことがあったとしても、政策的に禁止することのメリットのほうが大きいのだと考えることができます。

**問題 1.6.** 国道の拡幅工事をするにあたり、道路沿いの住宅にすむ山口さんに立ち退いてもらうことになりました。この住宅と土地の持ち主である山口さんに対して、国はどの程度の補償金を支払えばよいのでしょうか？

行政の担当者は「その近辺の土地と建物がどの程度の価格で取引されているのかを調べて、同程度の金額を支払えばよい」と考えているようですが、山口さんは「それでは不十分だ」と不満そうです。なぜこのような考え方の違いが生まれるのでしょうか？ 価格と価値の違いに注意して理由を説明しなさい。

山口さんが所有する不動産と比較して同程度の物件が仮に 5000 万円で売買されていた実績があるとします。このとき山口さんにも同程度の価格で不動産を売却するチャンスがあったかもしれないのに、今でもその家に住み続けていることから、山口さんにとって現在の物件に住み続けることの価値は同程度の物件の取引価格である 5000 万円を上回っていると考えることができます。これを  $x$  万円としましょう。

したがって、立ち退きの補償金として類似物件の取引価格である 5000 万円が支払われるだけでは、山口さんにとっての価値である  $x$  万円を下回るため、山口さんは不満を感じるようになります。

(補足説明 1)

土地や建物だけでなく、中古品の取引が行われている財は自動車やスマートフォンなどたくさんあります。この教科書などの書籍もそうですね。このような財については、現在それを所有している人にとっては中古品市場で売却するよりも自分で使い続けることの価値が高いためこそ所有し続けているのです。

(補足説明 2)

なお道路の拡幅など公共用地の取得が必要になり、現在の所有者に対して土地や建物からの立ち退きを求める際には、実務上は昭和 37 年 6 月 29 日に閣議決定された「公共用地の取得に伴う損失補償基準要項」に基づき類似物件の取引価格を基準として算定されています。詳しくは <https://www.mlit.go.jp/common/001338602.pdf> をご覧ください。

この問題で説明したように類似物件の取引価格では補償金の水準として不十分なのですが、なぜこのような不十分なやり方が行われているのでしょうか。それは現在の所有者にとっての価値である  $x$  万円の大きさがどの程度なのかが行政側にわからないからです（このように現在の所有者という取引当事者のうちの片方が知っていて、もう片方の行政が知らないような状態を指して情報の非対称性といいます。詳しくは本書の第 10 章で学びます）。

だからといって現在の土地所有者が要求する金額をそのまま支払うわけにはいきません。補償金の原資は税金ですので、適切な支出をすることが求められます。そこで算定方法としては不十分であったとしても、一定の割り切りの下で類似物件を参考にする計算方法が用いられていると考えることができます。

## 第 2 章

# 個人の選択を考える

### 確認問題

**問題 2.1.** あなたにとって大学で勉強することのインセンティブとは何でしょうか？ 金銭的なものだけでなく非金銭的なものも含めて考えてみましょう。

大学を卒業することにより、働きだしてから得られる生涯賃金が増加することは、大学で勉強することのインセンティブとして働くことが考えられます。これは金銭的なインセンティブです。

具体的な数字を見てみましょう。厚生労働省の「賃金構造基本統計調査」における 2018 年のデータを見ると、高校卒の男性の生涯賃金は 2 億 1370 万円であり、女性の場合には 1 億 5200 万円ですが、大学・大学院卒の場合には男性は 2 億 7210 万円で女性は 2 億 1570 万円となっています。このように大学や大学院を卒業することにより生涯賃金は男性でも女性でもおよそ 6000 万円増加することになります。

なおここで挙げた生涯賃金とは、働きだしてから 60 歳までの賃金の合計額です。またこれは平均的な回数の転職はするものの失業期間はないケースであり、退職金や 61 歳以降の賃金は含まれません。

次に非金銭的なインセンティブとしては、一生の付き合いになる友人が得られることや学問に打ち込むこと自体から得られる達成感などが挙げられます。

**問題 2.2.** トレードオフには、一定の資源を今使うのか、それとも残しておいて後で使うのかというパターンもあります。具体的な例を考えてみてください。

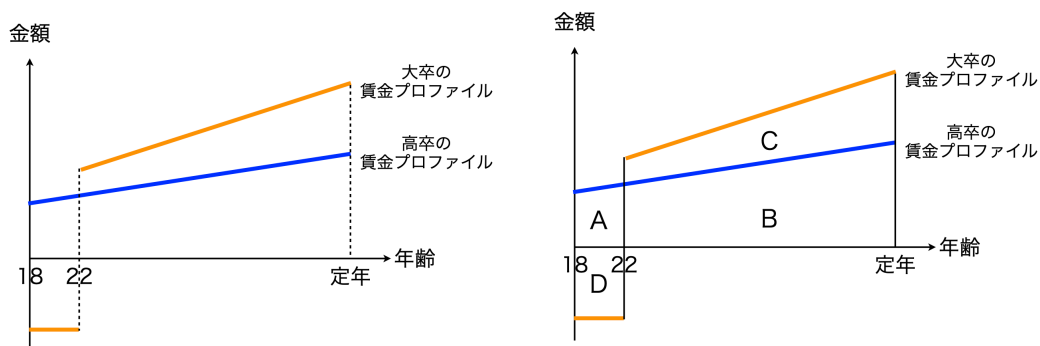
アルバイトで得たお金を今使うのではなく、大学を卒業する際の卒業旅行で使うために銀行に預金している学生がいたとします。このときこの人はお金という資源を残しておいて後で使うことを選択しています。

**問題 2.3.** ある高校生が、高卒で就職するか大学に進学するかという意思決定に直面しているとします。それでは大学に進学することの機会費用とは何でしょうか？ 見えない費用にも注意して考えてみましょう。

高校から大学に 18 歳で進学し、22 歳で卒業して働き出すことを考えます。このとき高卒で働いた場合と比較して、金銭的な支出として追加的に支払う必要があるのは 4 年間の学費や交通費、教科書代などです。

しかし機会費用には、このような金銭的な支出だけではなく、他の選択肢を選んでいたら得られたはずのものが得られなくなったことを考慮する必要があります。具体的には高卒で 4 年間働いていたら得られた収入や経験です。これらをすべて合計したものが大学進学の際の機会費用になります。

(別の解答)



左上の図では、高卒で働きだしてから定年までの賃金を青い線で表しています。また 18 歳から 22 歳までの間に大学に行った場合には、その期間は金銭的な支出があることからオレンジ色の線で表された収入はマイナスとなっています。その後 22 歳から働きだすと、高卒で働いた場合よりも高い収入を得ることができます。

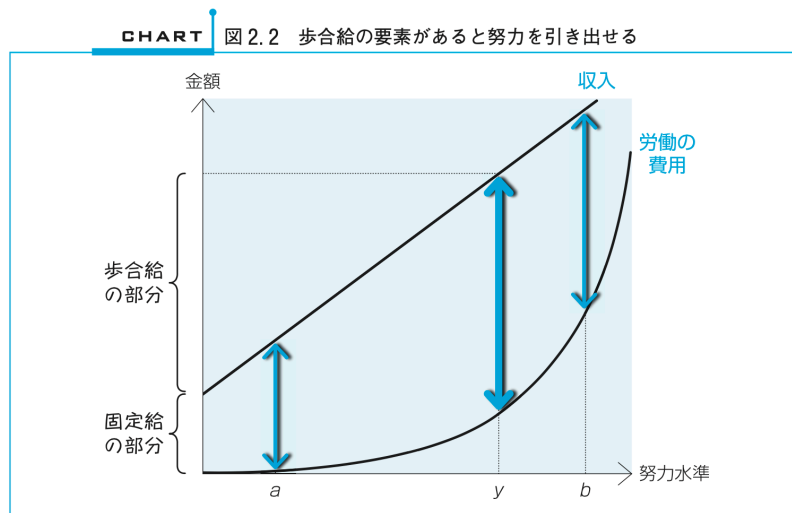
ここで大学に進学する場合と高卒で働く場合のどちらが金銭的に得であるかを考えます。まず高卒で働いた場合には、右上の図の A+B の面積に相当する賃金を得ることになります。これに対して大卒の場合には、賃金として B+C を得ることができますが、D の支出があります。

大卒のほうが金銭的に得であるためには、 $A+B \leq B+C-D$  という大小関係が成立している必要があります。これを書き換えると、 $C \geq A+D$  となり、大学に行くことの機会費用には、金銭的な支出である D に加えて、大学で学んでいる時期に入ってこなくなった収入 A も含まれることがわかります。

## 練習問題

**問題 2.4.** インセンティブについて説明する際に歩合給の例を使いました。実は、トレードオフ・機会費用・限界的という他の三つのキーワードもこの例だけで説明できます。なぜなら「四つのキーワード」は、人々の意思決定を考える際に、常につきまとうものだからです。

図 2.2 を使って、四つのキーワードを説明してみましょう。



【トレードオフ】 より多くの収入を得たいということと、できるだけ楽なように少ない時間だけ働きたいという二つのことは、図 2.2 のような歩合給のもとでは両立することができず、トレードオフの関係があります。

【機会費用】 図 2.2 では、努力水準について右上がりであり、また努力水準が増えると逡増する形のグラフが労働の費用として描かれています。そして努力水準が上昇したとしても金銭的な支出があるわけではありませんが、労働時間が増えればその間には他のことができないことから、ここでいう労働の費用とは、努力水準を高めることにより失ったものを意味する機会費用であるといえます。

【限界的】 図 2.2 を見ると、努力水準として  $y$  を選択することが最も望ましい選択だという説明がされていますが、この水準よりも少し努力水準を増やしても少し減らしても満足度が減少することが見て取れます。これはある状態に注目して「そこから少しだけ増やしたり減らしたりしたときにどうなるか」を見て最適な選択を考えているという意味で、この労働者は限界的に考えているといえることができます。

**問題 2.5.** 私が 1 枚の 1000 円札をあなたに見せて、「これを黙って受け取るかそれともいらないと拒否するか選びなさい」といったとしましょう。このときあなたが直面している選択肢は、受け取るか受け取らないかの二つになります。

ここで受け取る場合の収入は 1000 円で機会費用はゼロなので超過利潤は 1000 円となり、受け取らない場合の収入はゼロで機会費用は 1000 円なので超過利潤は  $-1000$  円となります。このときは受け取った方が良いですね。

それでは、私があなたに 2 枚の 1000 円札を見せて「私が右手に持っている 1000 円札と左手に持っている 1000 円札のどちらかを差し上げます。どちらかを選んでください」といったとしましょう。このケースについて次の問いに答えなさい。

(1) 右手の 1000 円札という選択肢を選ぶ場合について、収入と機会費用の大きさを説明しなさい。

(2) 1000 円札が 1 枚のケースと 2 枚のケースとでは、皆さんは結果として同じく 1000 円を手に入れることができるのに、なぜ経済学的な費用や利益は違う数字になるのでしょうか。理由を説明しなさい。

(1) 右手の 1000 円札を選ぶ場合の収入は 1000 円であり、その機会費用も 1000 円となります。なぜなら右手の 1000 円札を選ぶ際には、左手の 1000 円札をもらうことを諦めているからです。

(2) 1000 円札が 1 枚で、これを受け取るか拒否するかという選択の場合には、二つの選択肢の間の価値が異なるのに対して、1000 円札が 2 枚の場合には、どちらを選ぶという選択をしても価値が同じことから、「何が最善の選択なのか」を考えるために用いる概念である経済学的な費用や利益の大きさが変わっているのです。

## 第3章

# 需要曲線と供給曲線

### 確認問題

**問題 3.1.** 理想的な取引環境の 5 条件を自分の言葉で説明してみましょう。

理想的な取引環境の 5 条件とは、

- 財・サービスの市場が存在していること
- 財・サービスの品質が分かっていること
- 取引が相場の価格で行われていること
- 取引に付随するコストが十分に低いこと
- 取引が第三者に影響を与えないこと

です。

**問題 3.2.** 縦軸を価格、横軸を数量とするグラフにおいて、特定の財・サービスに対する需要曲線を考えるとき、通常は右下がりの曲線として描かれています。なぜ右下がりなのでしょう？ 理由を説明してみましょう。

消費者は、ほとんどの場合に、限られた予算で何を買うかという選択に迫られることとなります。そこで注目している財・サービスの価格が高ければ、その財・サービスを少なく購入して他の財・サービスとバランスよく購入するのに対して、この財・サービスの価格が低くなると、同じだけの金額でより多くの量を購入できますし、また他の財・サービスを購入する量を減らしてでもこの財・サービスの購入量を増やすことが考えられます。よって通常は右下がりの関係になります。

**問題 3.3.** 需要曲線の形状が変化するのはどのようなときでしょうか？ また供給曲線が変化するのはどのようなときでしょうか？ 身の回りの出来事やニュースで見た社会現象を参考に，具体例を用いて説明してみましょう。

**【需要曲線の変化】**

新型コロナウイルス感染症により，2020年の春頃よりマスクに対する需要が大幅に増加しました。これはマスク一枚あたりの価格が不変であっても需要量が増える状況なので，需要曲線が右に移動したと考えることができます。

その際に，マスクの生産者側はすぐに生産を増やすことはできません。つまり供給曲線は短期的には垂直に近い形状であると考えられます。結果として，ある調査によると2020年4月24日（金）に不織布マスク一枚あたりの平均価格が78円という最高値まで上昇しました。これはコロナ禍の前までは，1枚10円程度であったマスク価格が8倍近くまで上昇したことを意味しています。

**【供給曲線の変化】**

近年，コピー用紙が値上がりしています。その背景には，印刷用紙の原材料である木材チップや古紙の価格上昇があります。このように原材料の価格が上昇すると，財・サービスの供給曲線は左に移動することになります。

なお最近では企業等においてペーパーレス化の取り組みが行われていること，また新型コロナウイルス感染症への対策としてテレワークが普及したことにより，需要曲線も左に移動していることが考えられますが，それでも価格が上昇していることから，供給曲線の変化の方が影響が大きかったことがわかります。

## 練習問題

### 問題 3.4.

(1) 自動車の燃料であるガソリンは，どのガソリンスタンドで購入しても品質に差がないとします。このときガソリンスタンドが密集している地域では，理想的な取引環境の条件が満たされていると考えられます。理想的な取引環境下では，売り手も買い手も価格受容者（＝プライステイカー）となるはずですが，ガソリンスタンドの経営者に話を聞けば「私は自社の利潤を最大にするように自分で価格を決めている」というでしょう。なぜこのような違いが生まれるのか考えてみましょう。

(2) 需要曲線が右上がりになるような財・サービスは存在するでしょうか？ 言い換えると，ある財の価格が上昇したときに，自分がその財をより多く消費するようになる財・サービスとはどのようなものでしょうか？ 考えてみましょう。

(3) タクシーのサービスは上級財でしょうか，それとも下級財でしょうか？ 誰にとってどのようなときに上級財であり，どのようなときに下級財となるのかを説明しなさい。

(1) まず特定の財・サービスが理想的な取引環境の下で売買されているとは、同質な財・サービスの消費者と生産者がすべて価格受容者として行動する環境のことでした。

ここで消費者が価格受容者であるというのは理解しやすい状況です。なぜなら財・サービスを購入する際に、通常は店頭などに価格が掲示されたり料金メニューが提示されたりしていて、少なくとも消費者側は購入するかしないか、また購入するなら何個買うのかを決定するからです。もちろん現実の生活においても価格交渉の余地がある状況は存在しますが、やはり多いのは値札価格での取引です。

これに対して財・サービスの売り手である生産者側を考えると、店頭に表示する価格や料金メニューの内容は経営者が自分で決定することができます。ただしその際に、利潤を最大にしようと考えれば、結果的に相場と同じ水準の価格を設定することになります。以下ではこのことを確認します。

まず、いま考えているのはライバル店も多く、また提供する財・サービスが同質である状況です。また取引に付随するコストが十分に低い状況を想定しているため、消費者はどの店に行けばいくらで購入できるのかを容易に比較できます。このようなとき、個々の経営者は思いつきで価格を決めるようなことはせず、周りのライバル店がどのような価格をつけているのかを調査するはずですが、そして周囲よりも高い価格を設定してしまうと客が店に来ません。または客が入店してもメニューを見てすぐに帰っていくことになります。このとき経営者は「いまの価格は高すぎて、利潤が得られない」ことに気がきます。そして利潤を得るためにも価格をライバル店と同水準まで低下させることになります。

また周囲のライバル店が設定する価格よりも低い価格を設定すると、他の店よりも先にお客さんが買いに来てくれます。しかし生産者としては供給できる量に限りがあるので、財であればすぐに売り切れてしまいますし、サービスなら提供できる時間のすべてが埋まってしまいます。そして売り切れを知った消費者は、仕方なく別の少し高い店で購入することになります。

このことを見た経営者は「もっと価格が高くて自社サービスはすべて売り切れるはずだから値上げしなければ損だ」と考えて、利潤を増やすためにも価格を引き上げるでしょう。そうして個々の生産者は、結果的に相場の価格を設定することになるのです。

このように企業の経営者は、自分は価格をうまく選択して利潤を最大にしようとして行動していると認識しているわけですが、その試行錯誤を通じて選択する価格というのが、じつは相場の価格、言い換えると均衡価格なのです。このとき実質的には、相場の価格しか選択されないわけですから、この価格を前提として生産量を決定する価格受容者だと説明しているのです。

(2) 注目している財がギッフェン財の場合には、需要曲線が右上がりとなります。ギッフェン財の例として、食糧としてのジャガイモを考えてみましょう。

ジャガイモの価格が低下した場合に、まず相対的に他の財よりも価格が安くなったことから需要量が増加する効果があります。しかし同時に、イモの価格が低下したことで消費者は実質的にお金持ちになった効果も存在します。このとき金銭的に余裕が出て、コメや肉などの別の財の消費量を増やし、ジャガイモの消費量を減らす効果が存在します。そして後者の効果の方が大きいときには、価格が下がると需要量が減り、また反対に価格が上がると需要量が増えることとなります。

ギッフェン財とは、価格が安いことが理由で仕方なく消費しているような財であり、それがさらに安くなると金銭的に余裕が出て別の財の消費を増やすという点が重要です。理解を深めるために具体的な数値例を見てみましょう。

大学に一ヶ月に20日間通学する学生について考えます。この人の昼食の予算は1月あたり7000円とします。また話を簡単にするために、昼食の選択肢として800円のお弁当と200円のカップラーメンの二つだけとします。このとき一ヶ月に弁当を5個、またラーメンを15個消費するとしましょう。すると $5 + 15 = 20$ なので、この人は毎日昼食を食べられませんし、 $800 \times 5 + 200 \times 15 = 7000$ なので、ちょうど予算の7000円を使い切っています。

ここでカップラーメンの価格が50円に低下したとします。価格が下がったとき、ラーメンの消費量を増やすでしょうか？ そうではありません。ラーメンの価格低下により余裕ができて、お弁当の消費量を8個に増やすことができるため、ラーメンの消費量は12個に減少すると思われます。このとき $8 + 12 = 20$ なので、この人は毎日昼食を食べられますし、 $800 \times 8 + 50 \times 12 = 7000$ なので、ちょうど予算の7000円を使い切っています。

このように仕方なく購入していたカップラーメンの価格が低下すると、その財の消費を減らして他の財を増やしていることから、需要曲線が右上がりになるケースが存在します。

また需要曲線が右上がりになる別の例としては、他人に対して見せびらかすことを目的とした衛示的消費の場合があります。例えば、ダイヤモンドなどは、高いからこそプレゼントとしての意味があり、婚約指輪などで利用されています。ダイヤモンドが普通のガラス玉と同じ価格であったとすると、誰も欲しくないかもしれません。このとき需要曲線は右上がりです。

(3) 所得が増えたときに需要量が増える財・サービスが上級財であり、需要量が減る財・サービスが下級財であることから、タクシーのサービスは、所得水準が比較的低いときには上級財であり、所得水準がとて高くなると下級財になることが考えられます。

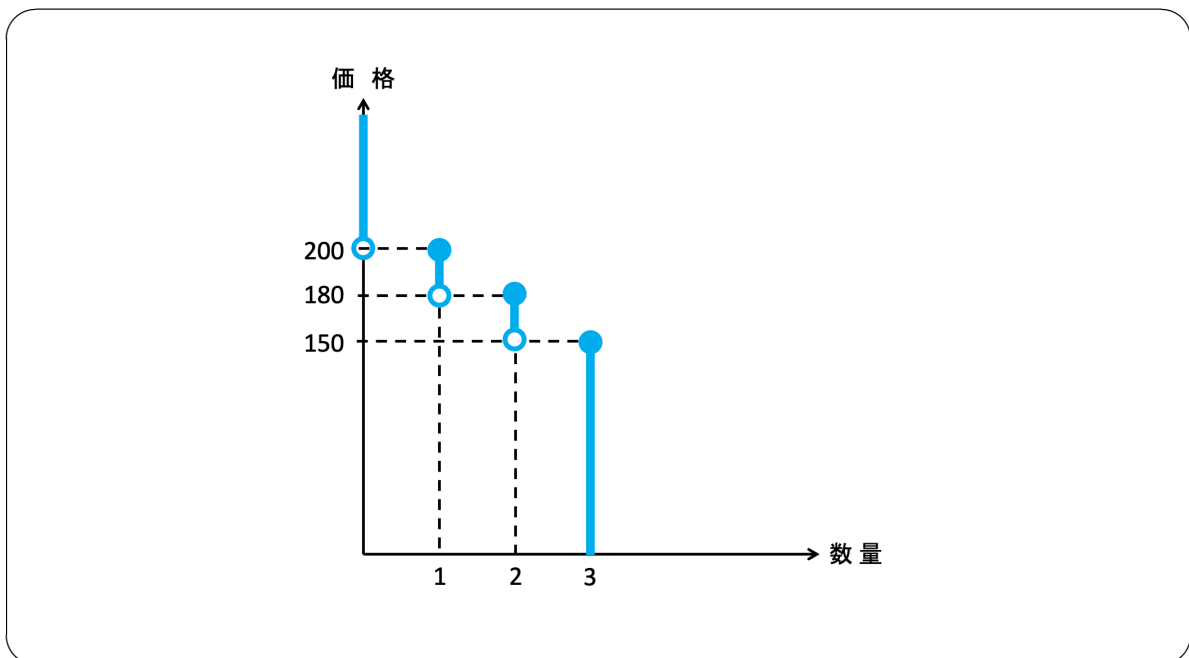
なぜなら所得水準が低いときには徒歩や電車を主な移動手段として利用していた人でも、そこから少し所得が増えると、たまにはタクシーを使うようになることが考えられますが、所得が非常に高くなると運転手付きの自動車や自家用のヘリコプターなどを使うようになり、タクシーの利用を減らすと考えられるからです。

**問題 3.5.** 500 ミリリットル入りのペットボトルで売られているミネラルウォーターについて、市場全体の需要曲線を描いてみましょう。ただし登場人物の数が多すぎると話が複雑になるので、ここでは A さんと B さんという 2 人の消費者だけに注目します。

ミネラルウォーターの価格がいくらのときに 1 日に何本購入するかという価格と需要量の関係は、それぞれ以下のようになっているとします。

- A さんは、価格が 200 円よりも高いときには 1 本も買いませんが、150 円よりも高く 200 円以下なら 1 本だけ買います。また 150 円以下なら 2 本買います。
- B さんは、180 円よりも高ければ 1 本も買いませんが、180 円以下なら 1 本だけ買います。

このときの A さんと B さんの需要曲線を合わせた市場全体の需要曲線を描きなさい。



## 第4章

# 市場均衡と効率性

### 確認問題

**問題 4.1.** 均衡とはつりあいが取れている状況のことですが、均衡価格というのは何と何のつりあいが取れている状況でしょうか？ 説明してみましょう。

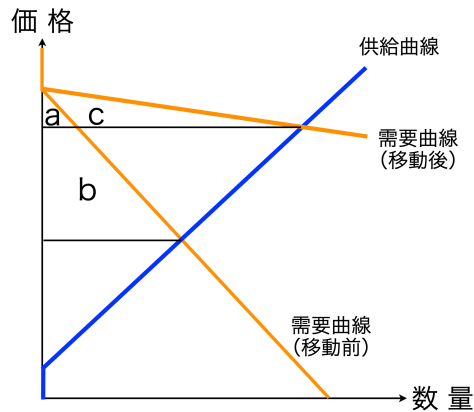
均衡価格とは、その価格における需要量と供給量のつりあいが取れている状況です。そのために均衡価格の下では、価格を上昇させたり低下させたりする圧力が発生しません。

**問題 4.2.** 理想的な取引環境において、人々の自由な取引により効率的な結果が実現します。この効率的という言葉の意味を経済学を初めて学ぶ人にもわかるように説明してください。

効率的というのは、交換により発生する新しい価値である余剰が最大限に実現していることを意味しています。このとき仮に取引を抑制させたり支援したりする取り組みを政府が行なったとしても、すでに最大になっているため、余剰を増加させることはできません。

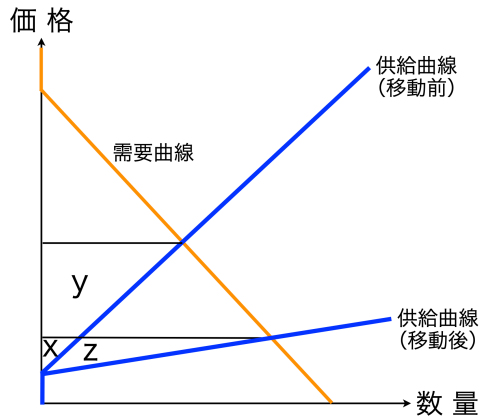
**問題 4.3.** 理想的な取引環境において、需要曲線が右に移動したときに消費者余剰が減少するケース、また供給曲線が右に移動したときに生産者余剰が減少するケースを図示してみましょう。

【需要曲線が右に移動したときに消費者余剰が減少するケース】



需要曲線の傾きがとても緩やかになるように変化した場合には、上の図のように、消費者余剰が  $a+b$  から  $a+c$  に変化することで、減少しています。

【供給曲線が右に移動したときに生産者余剰が減少するケース】



供給曲線の傾きがとても緩やかになるように変化した場合には、上の図のように、生産者余剰が  $x+y$  から  $x+z$  に変化することで、減少しています。

## 練習問題

**問題 4.4.** 理想的な取引環境における均衡の変化についての以下の問いに答えなさい。

(1) ある日、赤ワインに含まれるポリフェノールが健康に良いことがテレビや新聞等で報道されたとします。このとき誰もが気軽に飲めるような赤ワイン（これをデイリーワインなどといいます）の市場均衡点はどのように変化するでしょうか？ 図で示しなさい。

(2) 天候が良く、キャベツなどの野菜が例年よりも豊作のときに農家の収入がかえって減少してしまう状況を豊作貧乏といいます。図を使ってこの現象を説明しなさい。

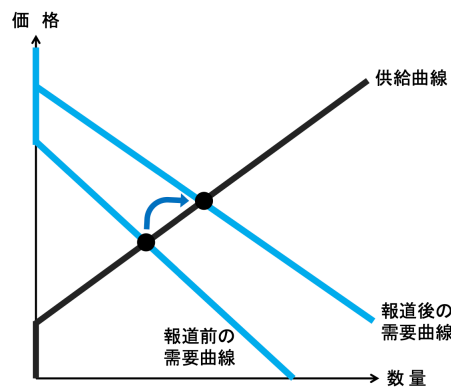
(3) ある財・サービスの生産費用を大きく下げるような技術革新が起こったときに、それを生産する企業の利益（正確には超過利潤）が減少する可能性があります。図を使ってこのことを表現してみましょう。

(4) 苗を植えてから、半年後に収穫を可能になるような野菜の市場を考えます。また、この財はトラック等で安価に輸送できるため、市場は全国で共通しているとします。

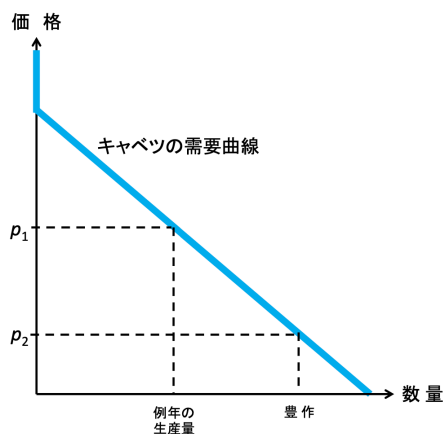
ここで他の地方は例年どおりの作柄であったのに対して、東北地方のみ天候不順によりこの野菜の収穫量が減ったとしましょう。このとき東北地方の農家とそれ以外の農家が得られる収入は例年と比べてそれぞれどのように変化するでしょうか？

東北地方以外の農家の収入は必ず増加すること、また東北地方の農家の収入は減る場合と増える場合があることを図を使って説明しなさい。

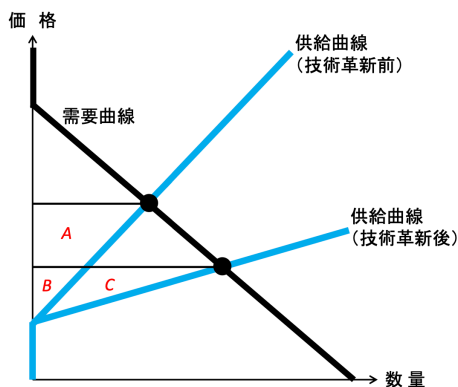
(1) 図からわかるように、市場均衡点は右上に移動します。



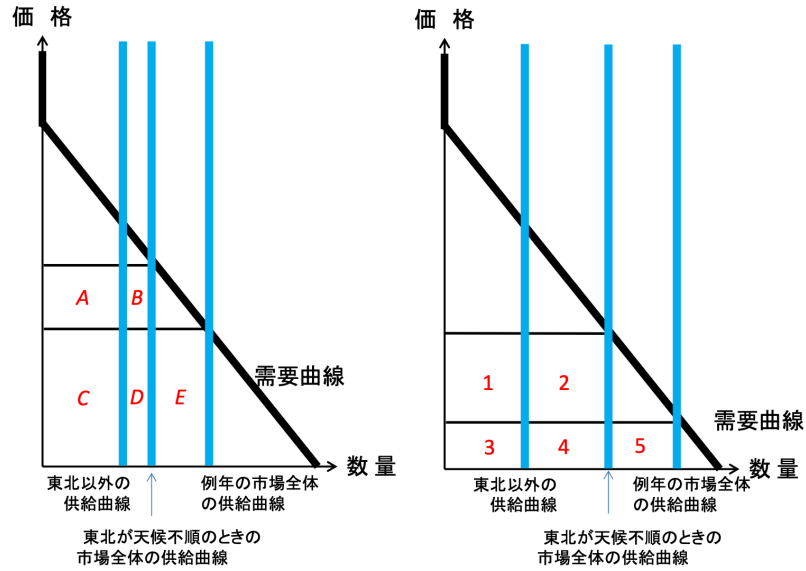
(2) 農作物の価格は、生産量に応じて市場において決定されます。そして例年の生産量のときの価格が  $p_1$  であるのに対して、豊作になったことにより市場価格が  $p_2$  まで低下したとすると、農家の収入は生産量に価格を掛けたものであるため、豊作時のほうが収入が減ることが起こります。これが豊作貧乏と言われる現象です。



(3) 技術革新が起こる前の供給曲線と技術革新後の供給曲線が図に描かれています。技術革新前の生産者余剰が図の  $A+B$  であるのに対して技術革新後は  $B+C$  となっていることから、 $A$  よりも  $C$  の面積のほうが狭い場合には、超過利潤が減少しています。



(4)



まず左側の図のケースを見てみましょう。東北地方の作柄が例年どおりの時の東北地方の収入が図の  $D+E$  であり、東北以外の収入は  $C$  です。これに対して東北が天候不順の時、東北の収入は  $B+D$  になるのに対して東北以外の収入は  $A+C$  になります。

この場合には、東北が天候不順なことにより、東北の収入は減少しています。

一方で右側の図のケースのように、例年通りの東北の収入が図の  $4+5$  であるのに対して天候不順だと  $2+4$  となり増加することもあります。

なお東北以外については、生産量が一定であり、また東北が天候不順なほうが市場価格が高騰することから、東北が天候不順なときには常に収入が増えることとなります。これは左上の図では  $C$  から  $A+C$  への変化、また右上の図では  $3$  から  $1+3$  への変化として図示されています。

## 第 5 章

# 理想的な取引環境への政府介入と死荷重の発生

### 確認問題

問題 5.1. 価格の上限規制と参入規制について、教科書で扱った以外の具体例を探してみましょう。

#### 【価格の上限規制】

公衆浴場（いわゆる銭湯）の入浴料金は、物価統制令に基づき都道府県知事が最高限度額（入浴料金統制額）を指定しています。2021 年 6 月 7 日の時点での東京都の統制額は、

- 大人（12 歳以上の者） 470 円
- 中人（6 歳以上 12 歳未満の者） 180 円
- 小人（6 歳未満の者） 80 円

となっています。この統制額はあくまで上限であり、これよりも安い料金に設定することは自由ですが、事業者はこの上限価格を選択するため、実質的にこの金額で入浴料は統一されています。東京都における入浴料金の推移については東京都のホームページ (<https://www.shouhiseikatu.metro.tokyo.jp/chousa/yokujyo/kyougikai/>) をご覧ください。

#### 【参入規制】

タクシー事業への参入は、2002 年までは数量規制が導入されていましたが、2002 年の 2 月より認可が不要となり届出だけで参入することが可能となりました。また事業者に課された最低保持台数も 60 台から 10 台とされるなど規制が緩和されました。

しかし 2008 年より国土交通省の通達による供給抑制策が導入されたこと、また 2014 年より改正タクシー特別措置法が施行されたことで新規参入の許可制が原則となるなど、参入規制の内容が時間を通じて変化しています。

**問題 5.2.** ある財の取引が理想的な取引環境で行われているとします。そして需要曲線は右下がり、供給曲線は右上がりである状況を考えます。ここで生産者に対して取引 1 単位あたり 100 円の課税を行なったとします。このとき消費者が支払う価格はどのくらい増加するでしょうか。

- ① 0 円 ② 0 円より大きく 100 円未満 ③ 100 円 ④ 100 円よりも大きい

126 ページの最後の段落で説明されているように、需要曲線が右下がり、供給曲線が右上がりの場合には、課税による買い手の支払い価格は、課税額ほどには上昇しません。よって答えは②となります。

(補足説明)

これに対して、例えば需要曲線が垂直であり、供給曲線が右上がりの場合には、生産者に対する 100 円の課税により消費者の支払価格がちょうど 100 円増加します。図を描いて確認してみましょう。

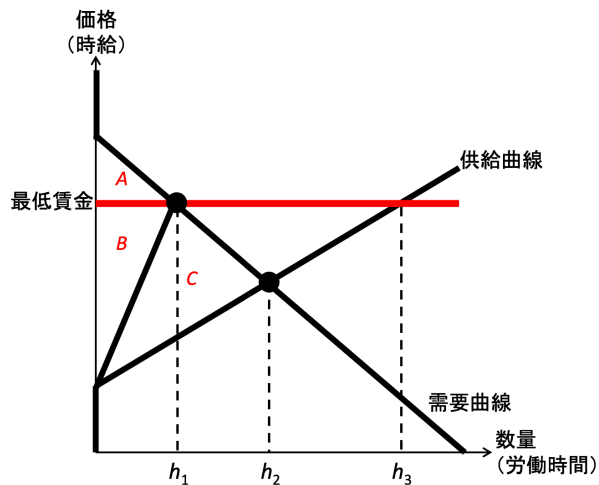
**問題 5.3.** この章で扱った価格規制や参入規制以外に、円滑な取引を阻害してしまい死荷重を生み出してしまうと思われる規制にはどのようなものがあるでしょうか？ 探してみましょう。

日本では 1966 年に制定された「官公需についての中小企業者の受注の確保に関する法律 (官公需法)」に基づいて、中小企業の受注機会増大のための取り組みが行われています。この法律では、国や地方自治体に対して、物品を購入したり、工事を発注したりする際に、中小企業の受注機会を増大するための配慮をすることを求めています。

官公需法には中小企業の保護育成といった目的はあるものの、この法律により生産コストが低い大企業が取引から排除される可能性があることから、円滑な取引を阻害する規制であると考えられます。

## 練習問題

**問題 5.4.** 「空振り」ではない最低賃金制度があるとき、死荷重が発生することを図を使って説明しなさい。



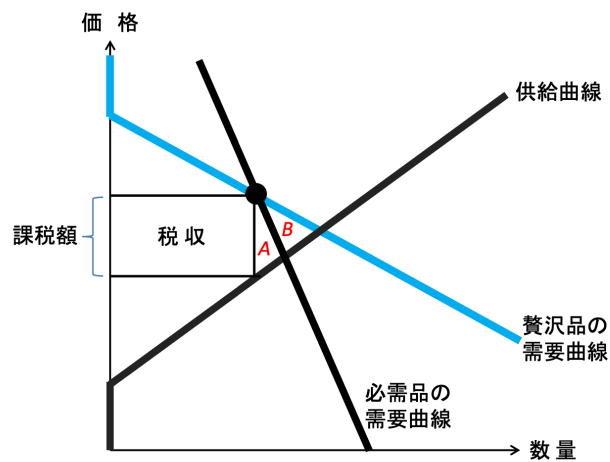
空振りではない最低賃金とは、市場における均衡価格よりも高い水準の時給が下限として設定されることであり、図のようなものになります。このとき規制がなければ  $h_2$  だけの労働需要と労働供給があり、需給が一致していたのに対して、最低賃金規制の下では、 $h_1$  だけの需要と  $h_3$  だけの供給があるために超過供給となります。

このとき成立する取引は、需給のうちの少ないほうとなるので、規制があることで取引が  $h_2$  から  $h_1$  へと減少してしまうことになります。そして限られた  $h_1$  だけの仕事に対して、 $h_3$  だけ働きたい人がいる状況で、採用される労働者がランダムに選ばれるとすると、総余剰は、規制がないときの  $A+B+C$  ではなく  $A+B$  になってしまうことから、図の  $C$  だけの死荷重が発生していることになります。

**問題 5.5.** 一定の税収を上げることを目的としている場合に、必需品と贅沢品のどちらに課税すべきなのでしょうか？

ここで必需品とは、価格が変わっても需要量が大きくは変化しない財のことであり、需要曲線の傾きが急な財であるとしてます。反対に贅沢品とは、価格が変化したときに需要量が大きく変化する財であり、需要曲線の傾きは相対的に緩やかであるとしてます。

課税に伴う死荷重の大きさをできるだけ小さくするという観点から、どちらに課税すべきか考えてみましょう。

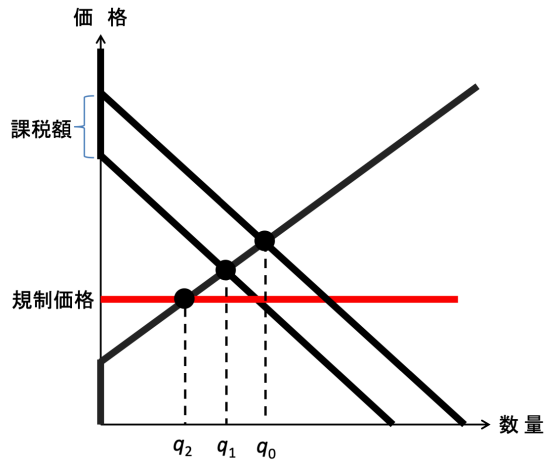


まず上の図で右下がりの黒い線で表されている必需品の需要曲線と右上がりの供給曲線の関係をみてみましょう。このとき従量税を図のようにかけることで四角形の面積に相当する税収を政府は手に入れることができますが、それに伴い、A の面積だけの死荷重が発生しています。

ここで贅沢品についても考えてみましょう。ここでは図解を簡単にするために贅沢品の供給曲線の形状が先ほどの必需品のものと同じであるとしてます。そして贅沢品の需要曲線の傾きが必需品のものよりも緩やかであることに注意して、税収が同じになるように青い需要曲線を描くと、贅沢品から同じだけの税収を得るためには  $A + B$  の面積に相当する死荷重が発生することになります。

したがって、同じだけの税収を得ることを考えたときに、贅沢品に課税するよりも必需品に課税するほうが発生する死荷重は少なくてすむことが分かります。これは課税により贅沢品の取引は大幅に抑制されてしまうのに対して、必需品の取引は減りにくいことが理由です。

**問題 5.6.** ガソリンには従量税が課されています。ガソリンの価格が高騰しているとき、消費者の負担を軽減するためには、価格の上限規制をするよりも減税をすることのほうが望ましいことを需要と供給の図を用いて説明しなさい。



まずガソリンに課税されていない状況では図の  $q_0$  だけの取引が行われています。そして課税により取引量は  $q_1$  に減少してしまい、それに伴い死荷重が発生します。ここで価格の上限規制を空振りではない形で実施すると、取引量は  $q_2$  のようにさらに減ってしまい、死荷重もさらに増加してしまいます。

これに対して仮に課税を取りやめたとすると、取引量が  $q_0$  に戻ることになり、死荷重が解消された効率的な状況が実現します。また税金をゼロにしない場合でも、減税により取引量が増加することになるため、やはり死荷重が減ることになります。

したがって交換の利益を最大限に実現させることを考えるのであれば、価格規制ではなく減税をした上で、困っている消費者に対しては別に再分配を行うことの方が効果的だと考えられます。

## 第6章

# 市場の失敗と政府の役割

### 確認問題

**問題 6.1.** 第6章では、市場の失敗の典型的なものとして、不完全競争・外部性がある・公共財・情報の非対称性がある・取引費用が大きいという五つのパターンを紹介しました。これらのような市場の失敗があるとき、人々の間で自由な取引が行われることでは総余剰が最大化されません。

(1) それぞれのパターンに当てはまる具体例を、身近な生活の中で探してみましょう。本書で取り上げたものとは別のものを見つけられるでしょうか？

(2) 見つけた具体例を使って、政府による取引への介入が実際にどのようなかたちで行われているか（または行われていないか）を考えてみましょう。

(1)

#### 【不完全競争】

ある製品や技術が特許により守られている場合には、特許権を持つ権利者の承諾無しにはその製品を作ったり技術を使ったりすることができません。したがって特許権とは政府が認可している独占権であり、また特許を所有していて他社へライセンスしていない生産者は独占状態にあるということが出来ます。

#### 【外部性がある】

自動車が街中を走ると、歩行者や自転車などを交通事故に巻き込んでしまう恐れがあります。これは自動車を運転するという人々の行動が他の人に悪い影響を与えてしまう可能性を意味するため、外部性があるといえます。

#### 【公共財】

津波対策の防潮堤は、その存在により多くの人々が同時にメリットを受けるのに対して、その対価を直接的に徴収されていないため、公共財であるといえます。

**【情報の非対称性がある】**

スーパーやコンビニなどで食品などを購入する場合に、売り手側は商品の原産地や品質などを良く知っているのに対して、買い手側はそれらの情報を知らないことがあります。したがってこの場合には情報の非対称性があるといえます。

**【取引費用が大きい】**

人を雇いたい会社と働く場所を探している求職者が相手に出会うためには、時間とお金がかかります。その際に、企業が特殊な技能を持つ人を雇いたい場合や、労働者が働き方についての特別な希望を持っている場合などには、上手く条件がマッチする取引相手を探すのが非常に難しいことが考えられるため、取引費用が大きい状況だといえるでしょう。

(2)

**【不完全競争】**

独占権としての特許権は、研究開発のインセンティブを与える目的で設けられていますが、法律により権利の存続期間が原則 20 年と限定されています。そしてその期間が終了すると、誰でも自由にその発明を利用できるようになります。

**【外部性がある】**

自動車が交通事故により歩行者や自転車に危害を加える可能性があるため、安全性の基準が国により定められています。また速度制限も存在します。

**【公共財】**

津波対策の防潮堤は、国や自治体による費用負担で建設されています。

**【情報の非対称性がある】**

食品を販売する際には、その成分や安全性などを一定の基準により明示することが法律で定められています。

**【取引費用が大きい】**

企業と労働者の出会いを支援するために、国によりハローワークやジョブカフェなどが設置されています。

**問題 6.2.** 完全統制経済と無政府状態という極端なケースについて、それぞれどのような問題があるのかを考えてみましょう。

(1) 完全統制経済を考えたときに、あなたが「人々の自由な選択に任せたほうがよい」と考える行為にはどのようなものがあるでしょうか？ 具体的に挙げてみましょう。またその理由も説明してみましょう。

(2) 無政府状態を考えたときに、あなたが「政府による介入が必要だ」と考える事項にはどのようなものがあるでしょうか？ 具体例を挙げて、その理由を説明してみましょう。

(1) 外食時に誰がどの店に行つてどの料理を注文するのかといった選択は、人々の自由な選択に任せたほうがよいと思われまふ。なぜなら選択の自由がある場合には、より質が高く美味しい料理を安く提供する飲食店に顧客が集まることを通じて店舗間の競争が発生し、質の向上と価格の低下が期待できるからです。これに対して誰がどの店で何を食べるのかを政府が決定する場合には、競争が働かず、質が低下してしまうことが予想されます。

(2) 道路上の交通については、車は左側通行であることや、赤信号では停止するといったルールを設けることが必要です。なぜならルールがなければ、交通事故の発生確率が上昇するだけでなく、危険な路上を注意しながら運転することから、目的地までの移動に時間がかかってしまうからです。

## 第7章

# 独占

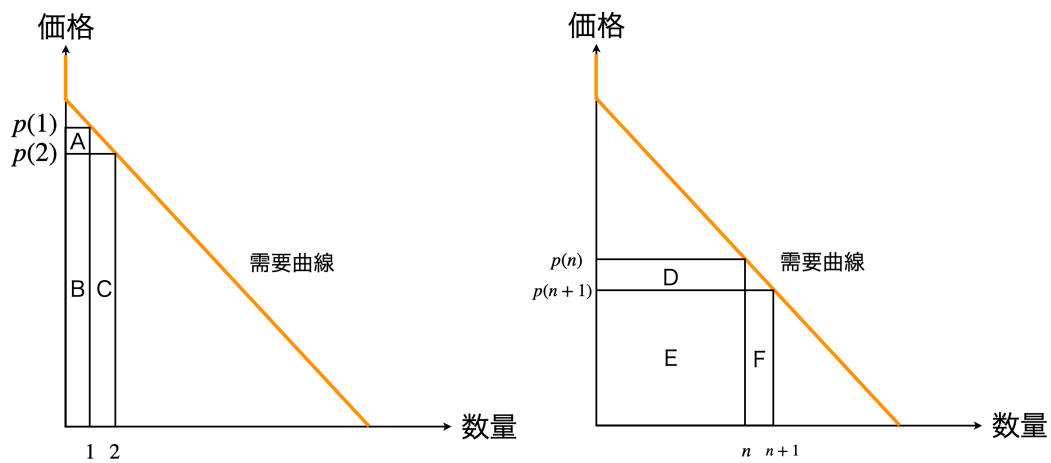
### 確認問題

**問題 7.1.** 独占の定義において「密接な代替財が存在しないとき」という説明をしました。それでは、いま皆さんが読んでいるこの教科書には密接な代替財があるでしょうか？ どのようなときにはあって、どのようなときにはないといえるのかを考えてみましょう。

この『ミクロ経済学の第一歩』は、ミクロ経済学をはじめて学ぶ人向けの教科書であり入門書と考えることができます。そして書店に行くと、同様の趣旨で執筆された本が複数見つかるでしょう。その意味ではライバルが存在しているため、密接な代替財は存在していると考えることができます。ミクロ経済学について知りたいと考えて店に行った人は、実際に複数の教科書を手に取ってみて、「自分にあった本はどれかな」と考えながら、また価格なども参考にしながら購入する本を決めることとなります。

これに対して大学の講義などで教科書として指定されている場合には、この本を買わざるを得ません。他の教科書では代わりにならないのです。このようなケースでは密接な代替財は存在していないと考えられます。

**問題 7.2.** 独占企業の収入を考えたときに、生産量をゼロから増やしていくと、当初は収入が増えていきますが、多く作りすぎると今度は収入が減っていきます。これはなぜでしょうか？ 説明してみましょう。

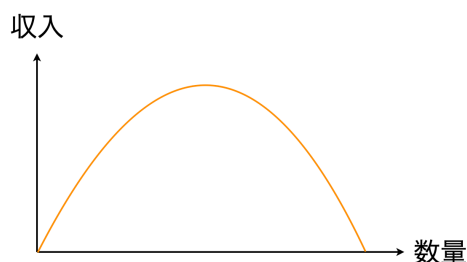


まず独占企業が消費者に対して財・サービスを提供する際には、すべての人に対して同じ価格で販売することを前提とします。このとき左上の図にあるように、最初の一個を販売するためには価格として  $p(1)$  円にする必要があります、また消費者に対して二つ販売しようとする、それよりも少し低い  $p(2)$  円に設定する必要があります。

したがって生産量を 1 個から 2 個へと増加させたとき、この独占企業の収入は図の  $A+B$  から  $B+C$  へと変化することになります。そしてここでは  $A$  よりも  $C$  のほうが大きいことから、収入は増加しますが、生産量が 2 倍になっても収入は 2 倍には満たないことがわかります。なぜなら  $A+B$  の 2 倍は  $2A+2B$  であり、また  $B+C=2B$  であることから、 $A+B$  の 2 倍には  $A$  の面積の 2 倍だけ不足するからです。これは数量を増やすと価格が低下してしまう効果によります。

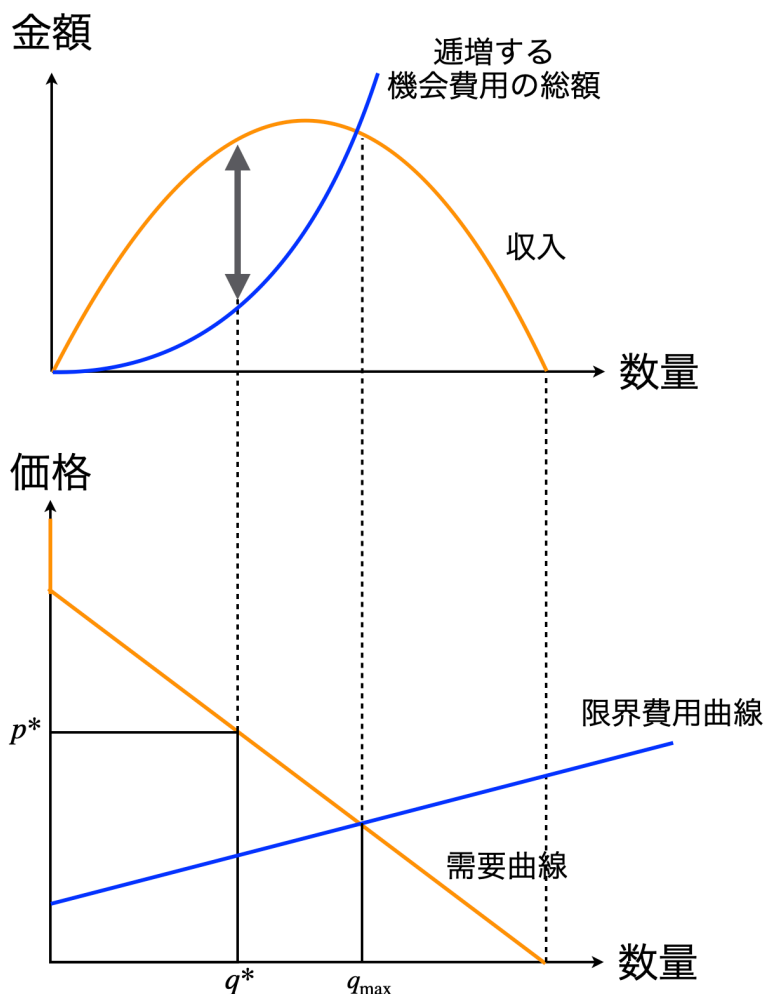
次にもっと生産量が多くなったケースとして右上の図のように、生産量が  $n$  から  $n+1$  に増えた場合の収入の変化を考えます。このとき収入は  $D+E$  から  $E+F$  へと変化しますが、 $D$  よりも  $F$  のほうが小さければ収入は減少することになります。これは生産量を一つ増やすことによる収入増の効果 ( $F$ ) よりも、価格低下による損失 ( $D$ ) のほうが大きいことが理由です。

このように生産量をゼロから増やしていくと、当初は生産量が増えたことによる収入増の効果が価格低下による損失を上回っていますが、ある点を超えると、今度は反対に損失のほうが上回るようになるため、下の図のように、横軸に生産量を取り、また縦軸に収入を取ったグラフの形状は上に凸になります。



**問題 7.3.** 本書では、独占企業の機会費用が生産量に比例して増加する状況を考えました。それでは機会費用が逡増する（増え方が増えていく）とき、図 7.7 はどのように描き方を変える必要があるのでしょうか？ 考えてみましょう。

図 7.7 は、下のような形に描き変える必要があります。



### 練習問題

**問題 7.4.** あなたはコンサート企画会社で働いていて、ある海外ミュージシャンの来日公演における価格設定の仕事を任されているとします。公演は、10000 席あるコンサートホールで 1 回だけ実施されます。あなたは担当者として、そのチケットの価格をいくりに設定すれば利益が最大になるかを検討する必要があります。

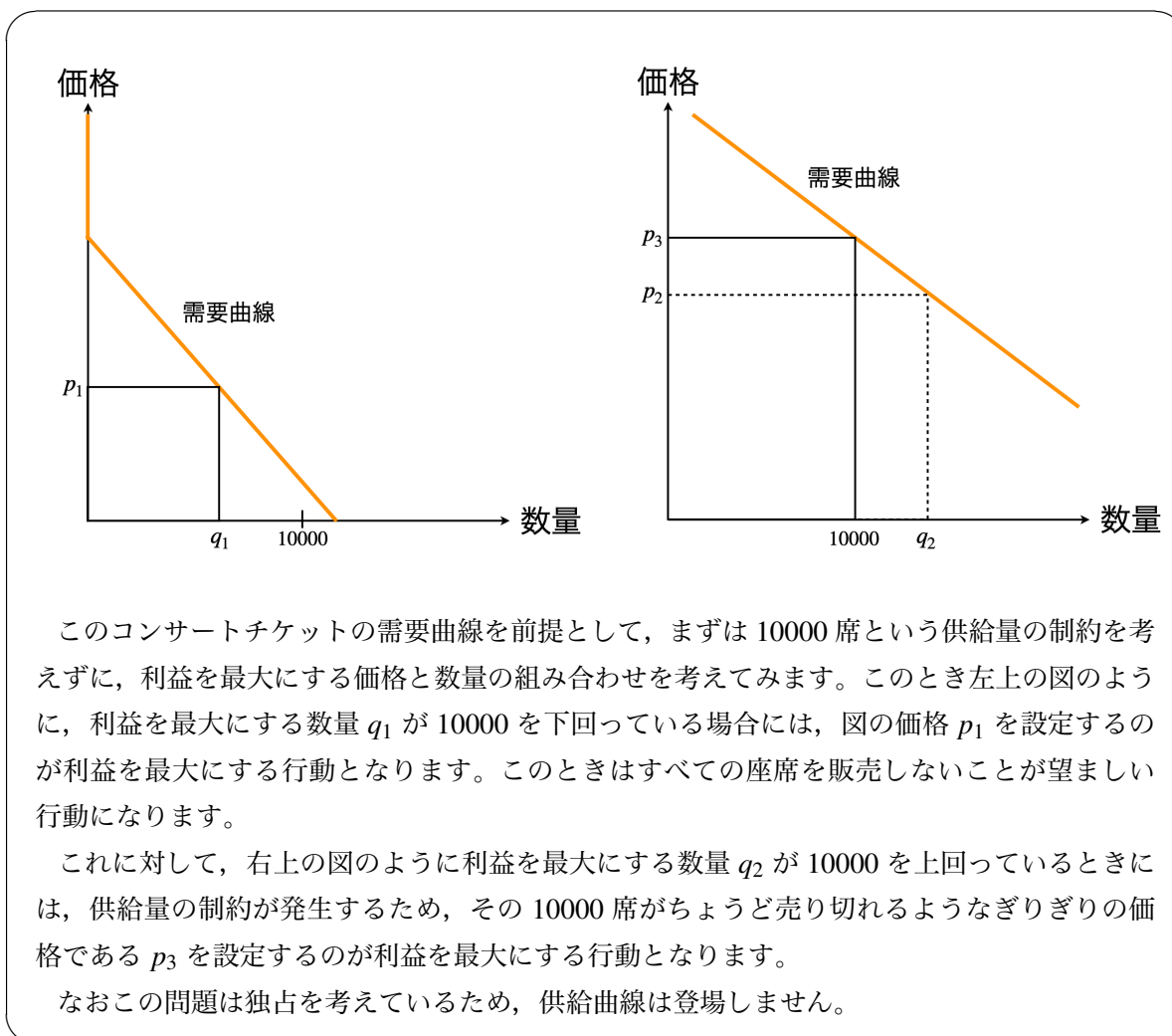
話を簡単にするために、会場の 10000 席は、どこも同じ見えやすさと聴こえやすさで、違いはな

いものとしします。これは当日になってくじ引きで席が決まると考えてもかまいません。また消費者によって価格を変えるという価格差別はできないものとしします。

このコンサートのチケットに対する需要曲線は、通常の下がりの形であるとして、どのような価格を付けることがチケット販売からの収入を最大にするのかを需要と供給の図を用いて検討しなさい。

ヒント 1：この問題に答えるためには、場合分けをして考える必要があります。

ヒント 2：場合によっては、すべての席を販売せずに、あえて空席を残したほうがよいこともあります。



**問題 7.5.** 特許権や著作権などの知的財産権制度とは、政府が権利者に対して、発明や著作物を独占的に利用する権利を与えるものです。しかし特定の財・サービスを企業が独占することにより、死荷重が発生するという問題を伴う可能性が高いのに、政府はなぜ独占権を認めるのでしょうか？

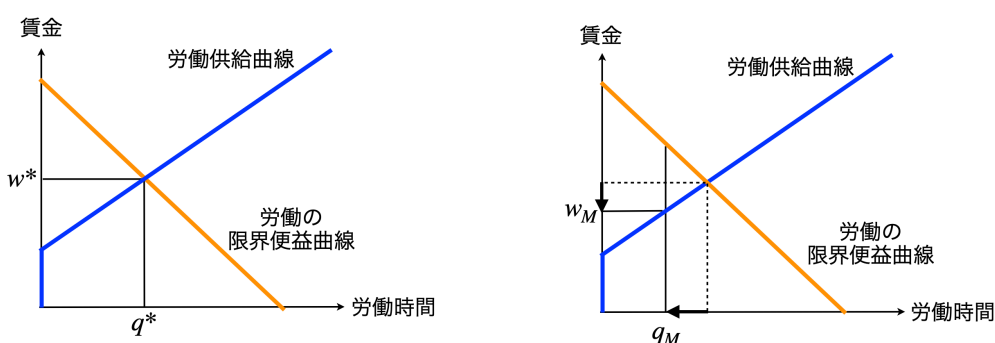
知的財産権制度がなかったら発明や創作活動にどのような影響を与えるのかに注意して、知的財産権制度に伴うトレードオフの関係を説明しなさい。

知的財産権により権利者に独占権を与えることには、それにより発明や創作のインセンティブを人々に与えるという機能があります。それは、もしそのような独占的な権利が与えられることなく、発明や著作物などが誰でも自由に無償で使えたとしたら、自分で発明や創作をしようとする人がとても少なくなってしまうことが考えられるからです。

一方で独占権が与えられている間は、その発明や著作物の活用が制限されることから、死荷重が発生することになります。

したがって知的財産権制度に伴うトレードオフの関係とは、発明や創作の動機付けと成果物の活用の間に存在しているといえます。

**問題 7.6.** 労働市場において買い手側が独占のケースを考えてみましょう。例えばある地方都市において、パートやアルバイトの労働者を雇用する企業が駅前のショッピングセンター 1 社に限られているような状況です。これに対してその会社で働きたい労働者はたくさんいるとき、独占企業が選択する賃金や雇用量はどのような水準になるのでしょうか。また社会的に最適な水準はどのようなものなのでしょうか。図解しなさい。



まず労働市場において労働力を需要するのは企業であり、供給するのは一般の労働者です。したがってまず右上がりの労働供給曲線を考えることになります。

これに対して需要側は独占状態なので、労働需要曲線は存在しません。その代わりに、独占的な企業にとって、労働者の人数に労働時間をかけた延べ労働時間を横軸に取ったとき、右下がりの限界便益曲線を描くことができます。この便益とは、価値を金銭換算したものです。またこれは横軸から高さを読み取るグラフであることに注意してください。

次に社会的に最適な状況を考えます。左上の図のように、労働者にとっての機会費用を表す労働供給曲線と限界便益曲線が一致するところまで取引が成立することが社会的に望ましいため、そのような取引量  $q^*$  を実現するために必要な賃金は  $w^*$  になります。

続いて独占企業の行動を考えます。右上の図のように、社会的に最適な賃金  $w^*$  の場合よりも大きな余剰を得るために、企業はより低い賃金  $w_M$  を提示します。それにより取引量が  $q_M$  へと減少してしまい、死荷重が発生します。

## 第 8 章

# 外部性

### 確認問題

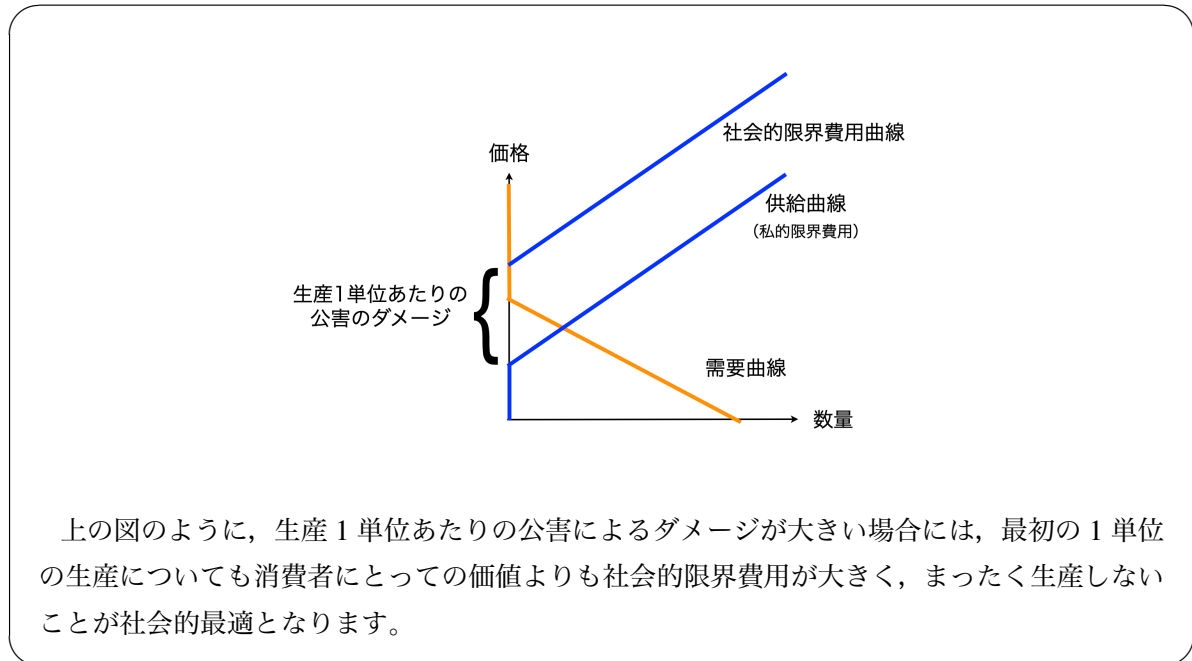
**問題 8.1.** 大学の講義中に周囲に聞こえる声で学生が私語をしている状況を考えてみましょう。これはどのような種類の外部性だといえるでしょうか？ 説明してください。

学生の私語は、それにより教員の説明を聞き取りにくくなるなど周囲の学生に対して直接的に悪い影響を与えることとなります。したがって負の外部性が発生しています。

**問題 8.2.** 第 3 節において、「一部の人にとっては正の外部性だと認識される行為が、同時に他の人には負の外部性をもたらすこともある」ことの例として、商店街のうなぎ屋さんと駅前の弾き語りを挙げて説明しました。それでは他にどのようなものがあるでしょうか？ 具体例を探してみましょう。

誰かが無償で提供する行為を、ある人は嬉しく思うが、別の人には苦痛に感じるような例を探せば良いので、例えば映画や漫画などを観たり読んだりした人がネタバレを含む考察などを Blog に執筆するケースを考えてみましょう。これはすでにその作品を楽しんだ後の人にとっては、理解を深めることにつながり正の外部性と感じられるかもしれませんが、まだ観ていない人や読んでいない人からすると、これからの楽しみの一部が失われてしまうことにもなり、負の外部性であると考えられます。

**問題 8.3.** 企業が公害を出すことがあっても生産量をゼロにすることが社会的に最適とは限らないことを本章では図 8.3 を用いて説明しています。それでは生産量をゼロにするのが社会的に最適になるのはどのような場合でしょうか？ 図示してみましょう。



### 練習問題

**問題 8.4.** オーストリアのウィーン市では、2010年7月1日より、気性の荒い大型犬（12種類とそのミックス犬が対象とされています）を飼う場合には免許が必要になりました。この免許を取得するためには受験料25ユーロを支払って筆記試験と実技試験を受ける必要があります。なお免許を持たずに指定された種類の犬を飼っていた場合には罰金の最低額として1000ユーロが科されることになっています。制度の詳細は <https://www.wien.gv.at/english/environment/animal-protection/dog-licence.html> をご覧ください。

このように特定のペットを飼う際に免許が必要という制度はなぜ必要と考えられるのかについて、この制度ではすべての犬種を対象としてはいないことに注意して理由を述べなさい。

気性の荒い大型犬は、適切な訓練や飼育をしないと散歩のときなどに周囲の人を傷つける恐れがあり、これは負の外部性だといえます。そこで大型犬を訓練・飼育するために必要な知識や技術を持っていることを飼育の条件とする免許制度を導入することが正当化される可能性があります。

その際には、外部性軽減のメリットと免許制度を実施することに伴う費用とを比較して、メリットのほうが上回ると考えられる犬種に限りこの制度が適用されていると考えられます。

**問題 8.5.** ある自治体において、夜8時以降に家族以外が家に集まってパーティーを行うことを禁じる条例が提案されているとします。この条例案は、地元の議員が近所にできた学生向けのワンルームマンションから発生する騒音に悩まされたことから提案されたものです。

このように条例にはどのような問題があるでしょうか？ 憲法で認められた集会の自由（第21条1項）に抵触するというのも重要ですが、ここでは経済学的に考えてみましょう。

コースの定理の考え方を参考に、より望ましいと考えるルールを少なくとも一つ提案し、パーティーを禁止するルールよりもどのような点で優れているのかを説明しなさい。

家族以外が集まってパーティーをすることによる当事者たちの満足度よりも周囲の人が受ける騒音被害のダメージのほうが大きいときには、パーティーを禁止することが効率性の観点から望ましいことだと言えますが、反対に当事者の満足度のほうが大きい場合には、禁止することは効率性の観点からは望ましいとは言えません。したがって、一律の規制には問題があると考えられます。

そこでコースの定理の考え方を応用すると、原則は禁止としていても、パーティーを開きたい人が事前に周辺住民と交渉して、開催時間や金銭の支払いなどを契約することで許可を得た場合には開催できるルールにすると、開催することが望ましい場合と望ましくない場合の両方に対処できる可能性があります。

## 第 9 章

# 公共財

### 確認問題

**問題 9.1.** 公共財とはどのような財のことを指すのでしょうか？ その定義を説明しなさい。また一見すると公共財に見えるが実はそうではないもの、また公共財には見えないが実は公共財であるものを一つずつ挙げなさい。

公共財とは、非排除性と非競合性という二つの性質を満たす財・サービスのことです。一見すると公共財に見えるが実はそうではないものとして、医療サービスが挙げられます。また公共財には見えないが実は公共財であるものとして地上波の民放テレビ放送サービスがあります。

**問題 9.2.** 大学の演習などでグループワークをすることを考えてください。数人からなるチームに分かれて作業を行い、その成果物が教員により評価されて成績が決まります。このときチーム内でフリーライダー問題が発生する可能性があります。このケースと本書で学んだ公共財の供給の話とどこが同じであり、どこに違いがあるのかを考えてみましょう。

公共財の供給を行う際には、多くの人が同時に利用できるが利用者から直接的に対価を取ることが難しい性質があります。しかし政府が税金によってその供給費用を賄うことができるため、フリーライダー問題を解消・軽減できます。これに対して大学の演習におけるグループワークの場合には、政府が税金を課すような強制力のある方法が使えないため、フリーライダー問題を解消するのがより困難になります。

このようにグループワークを考えたとき、一回限りの関係では、皆が他の学生の努力にただ乗りしようとしてしまい適切な取り組みが行われません。そこで大学では、少人数のゼミナール活動などを通じて学生間の長期的な関係を実現することでフリーライダー問題を軽減しようとしています。なお長期的関係については教科書の 218 ページにある「長期的関係の構築と評判」の説明と問題 10.3 を参考にしてください。



**問題 9.5.** 年金型生命保険の保険金に対して、現状では相続税と所得税の二重課税になっているとして遺族が訴えた裁判において、平成 22 年 7 月 6 日に「所得課税は違法」とする最高裁判所の初の判断が下されました。それにより同様のケースにおいて、他の人々も支払いすぎた税金を取り戻すことができるようになりました。そしてこのような最高裁判所の判決とその論理構成は、判例として今後の裁判所の判断に大きな影響を与えることにもなるでしょう。

さて、このような影響の大きい裁判では、自らが原告となって大きな訴訟費用を負担するよりも(金銭的負担だけでなく機会費用を考える必要があります)、誰か他の人が同様の訴えを起こしてくれば、その判決にただ乗りできることとなります。

よって、このように影響が及ぶ範囲が大きい訴訟の提起は、社会的に見て最適な水準よりも過少になることが予想されます。

この問題を解消・軽減するためにはどのような施策が必要であるかについて、その施策にどのような弊害があるのかにも言及するかたちで提案してください。

新たな判例をもたらすような裁判には正の外部性があるため、裁判費用が全額自己負担であるときには、自分が最初に訴えを起こすのではなく、他の人の裁判結果が出てからその判例にフリーライド(ただ乗り)しようとする可能性があります。このとき費用がかかる裁判の提訴が社会的に最適な水準よりも過少になり、また時間的にも提訴が遅れることが考えられます。

したがって新たな判例をもたらすような正の外部性のある裁判については、その訴訟にかかる費用の一部を税金で負担するという施策を取ることが正当化される余地があります。しかしこのような施策を取った場合、弁護士費用などが「どうせ国が払ってくれるのだから」という理由で過大に設定される可能性があります。そこで、明確な費用決定ルールを事前に定めておく必要があるでしょう。

## 第 10 章

# 情報の非対称性

### 確認問題

**問題 10.1.** 逆淘汰とはどのような現象でしょうか？ またその問題を軽減するために政府には何ができるのでしょうか？ 具体例を用いて説明してみましょう。

逆淘汰とは、契約前の段階から存在している品質に対する情報が非対称なことから、情報を持たない側が契約を結ぶことをためらうこと、またその結果として取引の市場が成立しなくなる現象のことを指します。

具体例として病気による手術や入院にかかる費用を補填する医療保険を考えると、加入希望者全員に対して、同じ保険料と保険金が契約条件として提示された場合には、相対的に健康な人は割が合わないと考えてこの保険への参加を望まない可能性があります。

そこで政府は健康保険への加入を強制する国民皆保険制度を導入することで、逆淘汰の問題を解消しようとしています。

**問題 10.2.** モラルハザードとはどのような現象でしょうか？ またその問題を軽減するために当事者には何ができるのでしょうか？ 具体例を用いて説明してみましょう。

モラルハザードとは、契約後に発生する行動に関する情報が非対称なことから、仕事を依頼された側が適切な行動を取らなくなる現象のことを指します。

具体例として自動車が盗まれたり傷つけられたりした場合に発生する費用を補填するための車両保険を考えると、車両保険に加入したことによって自動車の所有者が安全性を維持するための努力を怠ることが考えられます。

このとき当事者である損害保険会社は、契約時に免責金額（事故発生時に保険では補填されない自己負担額）として一定の金額を課すことを通じて、所有者が適切な努力をするように誘導することになります。

**問題 10.3.** あなたの身の回りで、人々に適切な行動を取らせるために長期的関係と評判が活用されている事例はあるでしょうか？ 探してみましょう。

企業が労働者を雇う際には、期間を定める有期雇用ではなく、期間を定めない無期雇用とするケースが多く見られます。無期雇用とは、その労働者が仕事をこなすことができ、また担当してもらう仕事がある限りは雇用が継続することから、実質的には定年までの長期雇用であると捉えることができます。

このように長期的に雇用が保証されていると、労働者側はその企業でしか活用できない技能であったとしても習得することをためらわなくなります。これに対して企業側も、技能を身につけた労働者に対しては適切な賃金を支払うことで報いるようになります。

このような関係は、短期的な雇用契約では実現できないことから長期的関係と評判が活用されている事例だと考えることができます。

## 練習問題

**問題 10.4.** 台湾では、財・サービスを小売店で購入した際のレシートが宝くじになっていて、2 ヶ月に 1 度（奇数月の 25 日）に当選番号の発表があり、200 元～最高 1000 萬元が当たります（日本円に換算するとおおよそ 700 円～3500 万です）。

台湾の政府当局は、なぜこのような制度を導入したのでしょうか？ 誰と誰の間にあるどのような情報の非対称性への対策という観点から説明しなさい。

消費税をきちんと納付してもらうためには、レジなどの活用により取引の記録がきちんと残されていることが必要です。なぜならレシートが発行されない場合には、小売店と政府の間で、取引の有無についての情報の非対称性が存在するからです。

そこで台湾の政府当局は、レシートを宝くじにすることにより、消費者が小売店に対して取引時にレシートを発行することを常に要求するような仕組みを導入することにより、この情報の非対称問題に対処しているのだと理解することができます。

情報の非対称性が存在しているのは小売店と政府の間ですが、小売店が適切に記録を残すように仕向けるために、政府が直接的に監視をするのではなく、第三者である客がレシートを要求する行動を通じてその目的を達成している点が面白い仕組みです。

なおこの宝くじの当選金は、外国人旅行者や滞在者でも受け取ることができます。当選番号は <https://invoice.etax.nat.gov.tw> に掲載されています。

**問題 10.5.** 国や地方自治体が道路や橋などの公共工事を発注する場合には、入札により事業者を決定することが行われます。

(1) なぜ入札を行うのでしょうか？ 入札を行うことのメリットを情報の非対称性の観点から説明しなさい。

(2) 入札時に企業側で談合が行われたとします。これはなぜ「悪い」ことなのでしょうか？ 交換の利益を最大限に実現させることがミクロ経済学の目的であることを考慮して説明しなさい。

(1) あらかじめ求められる品質が明確な工事を実施する場合には、できるだけ安価にその工事を実現できる事業者を担当してもらうのが社会的に最適となります。しかし公共事業を発注する政府や自治体は、複数の事業者のうち、どの事業者が最も安く工事を実施できるのかが簡単にはわかりません。そこで入札を実施することで、その情報の非対称性を解消しています。

(2) 仮に A と B という二つの企業が入札において談合を行い、工事を交代で受注していきましょう。しかし談合が行われて事業者に対して高い金額が支払われていたとして、最も安価にその工事を実施できる企業が受注している限りでは、効率性の面からの損失はありません。発生する交換の利益をどのように分けるかという配分に違いがあるだけだからです。

これに対して、A 社の方が安く工事を実施できるのに、談合の結果として B 社が工事を落札して実施する場合のように、最も安価に工事を実施できる企業でない者が工事を担当することになると社会的な損失が発生します。

このように談合がもたらす問題は、交換の利益が最大限発揮されないような仕事の分担がもたらされる点にあると考えられます。

## 第 11 章

# 取引費用

### 確認問題

**問題 11.1.** 皆さんが、家電量販店でテレビを 1 台購入しようとするときのことを想像して、以下の問に答えなさい。

(1) テレビを購入する際に発生する取引費用にはどのようなものがあるでしょうか？ 消費者側の視点から少なくとも 3 点を具体的に挙げなさい。

(2) 10 年前と比べて、ここで挙げた取引費用の大きさがどのように変化したのか、またなぜ変化したのかを説明しなさい。

(1) 消費者がテレビを購入する際には、まずどのテレビを購入するのが自分にとって良いのかを検討する情報収集の費用、また複数の家電量販店での販売価格を比較してどこで買うのかを検討する費用、そして実際に家電量販店に向いて購入するための交通費がかかります。これらはすべて取引に付随して発生する取引費用であるといえます。

(2) 10 年前と比較すると、インターネット上で利用できる商品評価動画や口コミサイトなどを通じて、製品情報の収集と比較検討が容易になりました。また価格比較サイトなどを利用することで販売価格を調査する費用が低下していることが考えられます。

**問題 11.2.** 国土交通省では、住宅の賃貸借契約のトラブルの未然防止のため、契約のひな形として「賃貸住宅標準契約書」を作成しています。2018年3月に改定された最新版をインターネット上で探して、具体的にどのような事項が定められているのかを確認してみましょう。

賃貸住宅標準契約書は、国土交通省のホームページ ([https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku\\_house\\_tk3\\_000023.html](https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/house/jutakukentiku_house_tk3_000023.html)) から入手できます。

2018年(平成30年)3月に改定された標準契約書(連帯保証人型)を見ると、例えば第8条において禁止または制限される行為が示されています。具体的には別表において、「大音量でテレビ、ステレオ等の操作、ピアノ等の演奏を行うこと」や「獣、毒蛇等の明らかに近隣に迷惑をかける動物を飼育すること」などが禁止されています。

また第11条において借主は少なくとも30日前に解約の申し入れを行うことにより、賃貸契約を解約できることになっています。これは仮に契約期間を2年間などとしていた場合でも、借主は途中で退去できることを意味しています。

そして第15条を見ると、通常の使用に伴い生じた物件の損耗や経年変化の部分については貸主の負担で修理することになっていて、それ以外についてのみ原状回復が求められるとされています。これは賃貸住宅の退去時に、貸主と借主のどちらが修繕の費用を負担するのかといった争いを防ぐために明確にされているルールです。

ただしこの標準契約書は、これを使っても使わなくても良いという意味で任意のルールです。強行と任意の違いについては、本書232ページのコラム⑦で説明しています。よって当事者が合意すれば、この標準契約書を基本としつつも、異なる内容の契約を結ぶことができます。例えば、東京都で住宅を借りる際には、退去時の清掃費用を借主が負担するという特約を付けるケースが多く見られます。

## 練習問題

**問題 11.3.** 東京都の 23 区では、家庭が出す一般ゴミについては行政が無料で回収しますが、企業や商店が出すゴミ（事業系ゴミ）は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により、その事業者が自らの責任において適正に処理しなければならないとされています。そして事業者のうちで自己処理が困難で、かつ少量の場合に限り、行政によるゴミ収集サービスを利用できるますが、その際には有料のゴミ処理券をゴミ袋に貼る必要があります。

このようなルールに対して、事業者の安藤さんから、自治体の窓口に以下のような意見が寄せられたとしましょう。

「個人だけでなく、法人だって法人税を払っているんだ。だから個人も法人も等しく扱ってほしい。つまり法人から料金を徴収するなら一般家庭からも徴収すべきだし、家庭ゴミが無料なら事業系ゴミも無料で回収すべきではないか!？」

このような意見に対して、現行制度は効率性の観点からどのように正当化可能なのかを考えて、意見を寄せてくれた安藤さんに説明してください。その際に、取引費用というキーワードを少なくとも一回は使うこと。

まず行政の政策目的はゴミを減らすこと、またその目的を達成するための費用が大きすぎないことであるとしています。このときゴミ収集サービスが、家庭ゴミは無料で事業系ゴミが有料な理由として、次のようなものが考えられます。

まずゴミ収集サービスが有料であるとき、ゴミを減らそうとするインセンティブが存在します。そして家庭ゴミを減らす余地は少ないのに対して事業系ゴミは減らす余地が大きいとしましょう。

また有料のゴミ処理券を貼らずに出されたゴミが見つかった場合に、事業系ゴミであればどの事業者が出したものを特定しやすいのに対して、家庭が出したゴミの場合には特定しにくいとすると、すべての人に等しく有料化する制度を設定したとしても、家庭ゴミについては実効性を持たせるのが難しいことが考えられます。これは家庭ゴミを有料化することに伴う取引費用が高いことを意味します。

したがってゴミを減らすことに対してどのくらい影響を与えるのか、また制度運用にかかる費用面も考慮すると、事業系ゴミのみを有料化することを、その効果と費用の観点から正当化する余地があります。

## 第 12 章

# ゲーム理論と制度設計

### 確認問題

**問題 12.1.** 囚人のジレンマについての以下の問に答えなさい。

- (1) 囚人のジレンマとはどのような状況なのかを、ゲームの戦略型による表現を用いて説明しなさい。
- (2) また囚人にとってこの状況がなぜジレンマなのかを説明しなさい。
- (3) 囚人のジレンマと同じ構造を持つ戦略的状況を探して、一つ例を挙げなさい。また、なぜ囚人のジレンマと同じであるといえるのかを説明しなさい。その際には、できるだけ身の回りにある具体例であることが望ましい。

(1)

		B	
		自白する	黙秘する
A	自白する	-8, -8	-10, 0
	黙秘する	0, -10	-1, -1

ゲームの戦略型による表現を用いると、囚人のジレンマは上の図のようになります。またその内容を説明すると以下のようになります。

ゲームのプレイヤーは容疑者 A と B、また個々のプレイヤーが選べる行動は自白するか黙秘するかです。容疑者は相手の選択を知ることなく自分の行動を選択します。どちらのプレイヤーにとっても、懲役期間は短いほうが嬉しいとします。

それぞれの行動の組み合わせに応じて実現する利得の大きさは図にあるとおり、互いに自白した場合には 8 年間の懲役、自分だけ黙秘した場合は 10 年間の懲役、自分だけ自白した場合は無罪放免、互いに黙秘したときには 1 年間の懲役となります。

(2) 個々の容疑者にとっては、互いに黙秘したほうが懲役が1年ずつですむのに、互いに合理的に推論した結果として選ばれるナッシュ均衡では互いに自白することが選ばれてしまい、結果として8年間ずつの懲役になってしまいます。互いに黙秘したほうが双方の利益になることが分かっているのに、各自が自白を選んだほうが有利な状況になっているという意味で、これはジレンマの状況であるといえます。

(3) 二つの家電量販店がまったく同じ商品（例えば、あるメーカーの特定の型番の炊飯器）を販売している状況を考えます。また話を簡単にするために、量販店が選べる選択肢は高い価格を付けるか安い価格を付けるかの二つだとしましょう。そして多数存在している消費者は、価格に違いがあれば安い価格を提示している量販店から全員が購入すること、また価格が同じならば消費者は半分ずつそれぞれの量販店で購入することを想定します。

このとき双方が高い価格を付けている状況のほうが双方が安い価格を付けている場合よりも個々の利益は大きいにもかかわらず、ナッシュ均衡の結果として二つの量販店により安い価格が選ばれてしまうことが考えられます。これは相手が高い価格を付けているなら、自分は安い価格を付けてすべての消費者を顧客としたほうが良いこと、また相手が安い価格を付けているときも、自分も安い価格を付けたほうが良いことから、安い価格を付けるという選択が支配戦略となっていることが理由です。

したがってこのような同じ商品の価格設定で複数店舗が競うような状況は、囚人のジレンマと同じ構造を持っていることとなります。

**問題 12.2.** 次の表では、あるゲームが戦略型による表現として書かれています。このゲームについて、以下の問に答えなさい。

1 \ 2	x	y
a	1 2	2 3
b	4 1	4 0

- (1) このゲームのプレイヤーは誰でしょうか？
- (2) このゲームで個々のプレイヤーが選択できる行動とは、どのようなものでしょうか？
- (3) このゲームのナッシュ均衡を求めなさい。

- (1) このゲームのプレイヤーは、1 と 2 です。
- (2) プレイヤー 1 が選択できる行動は、a にするか b にするかであり、またプレイヤー 2 が選択できる行動は x にするか y にするかです。
- (3) プレイヤーの戦略の組を (1 の戦略, 2 の戦略) という形で書くとき、このゲームのナッシュ均衡は  $(a, y)$  です。

## 練習問題

**問題 12.3.** ふるさと納税とは、「納税」という言葉がついていますが、実際には都道府県や市区町村に対する「寄付」の制度です。一般的に自治体に対して寄付をした場合には、確定申告を行うことで、その寄付金額の一部が所得税および住民税から控除されるのに対して、ふるさと納税の場合、原則として自己負担額の 2000 円を除いた全額が控除の対象となる点に特徴があります。

以下では二つの自治体 A と B が両自治体の外から受ける総額で 1000 万円の寄付金を争うケースを考えます。どちらの自治体も返礼品として何パーセントくらいの品物を設定するのかわかりませんが、実質的な税収が決まります。例えば 10 万円の寄付があったときに返礼品率が 10 %だとすると実質的な収入は 9 万円です。

このとき次の間に答えなさい。

(1) 自治体 A と B が選択できる返礼品率は、話を単純にするために、10 %から 30 %のどちらかしか選べないとしましょう。また返礼品率が同じときには寄付は半分ずつ行われるのに対して、返礼品率に違いがあるときには高い方の自治体に全部が寄付されるとします。このゲームを戦略型として描きなさい。

(2) このゲームのナッシュ均衡はなんですか？ 答えなさい。

(3) 返礼品率を引き上げる競争を抑制するためには、どのような政策的介入が必要でしょうか？ 検討しなさい。

(1) 返礼品率がどちらも 10% のとき、総額 1000 万円の寄付金を半分ずつ A と B が受け取ります。そして返礼品として支払う 10% を差し引いた残りの 450 万円が自治体の収入となるため、この場合の利得はどちらも 450 万円です。また返礼品率がどちらも 30% のときにも同様に考えると、利得は 30% を差し引いた 350 万円ずつとなります。

次に一方が 10% で他方が 30% を選択している場合には、30% を選択している自治体のみが全ての寄付を受け取ることになり、返礼品として使う 30% を差し引いた 700 万円を手に入れることとなります。この関係を表にまとめると下のよう描くことができます。

A\B	10%	30%
10%	450, 450	0, 700
30%	700, 0	350, 350

(2) このゲームのナッシュ均衡は (30%, 30%) です。

(3) 返礼品率の引き上げ競争を抑制するためには、政府が返礼品率に上限を定めるルールを決めて、自治体に守らせることが必要になります。実際に 2019 年 6 月以降は、返礼品率は寄付金の 3 割以下というルールを定めることにより加熱する競争を抑制しています。