

ミクロ経済学 1

第2章 市場機構と需要・供給

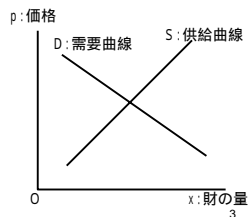
2.1 はじめに(1)

- 部分均衡分析
 - 特定の財の価格とその需要量と供給量の関係の分析
 - 他の事情を一定として (ceteris paribus) の分析
 - 与件が一定
 - 他の財の価格を一定とする
 - 本当はある財の価格の変動は他の財の需給を変動させ、それによって、元の財の需給を変動させるが、それは後で。
 - 消費者の所得、嗜好
 - 企業の生産技術や雇用量

2

2.1 はじめに(2)

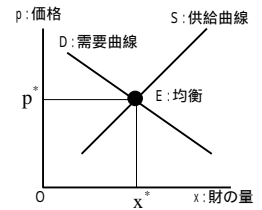
- 需要
 - 購入者による財に対する要求
 - 一般的には価格が上がれば、需要量は下がる
 - 需要曲線 (D) < 購入者の支払い意志額を表す >
- 供給
 - 供給者による財の市場への提供
 - 一般的には供給量が増えると価格も上がる
 - 供給曲線 (S) < 供給者の受け取り希望額 >



3

2.1 はじめに(3)

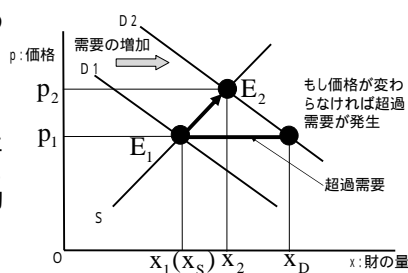
- 市場の均衡
 - 需要量と供給量の一致によって売買が成立
 - 需要曲線と供給曲線の交点: E 均衡
 - このときの価格 p^* を均衡価格と呼ぶ
 - 同一財は同一価格
 - なんで交点で価格と供給量・需要量が決まるのか？



4

2.2 比較静学(1)

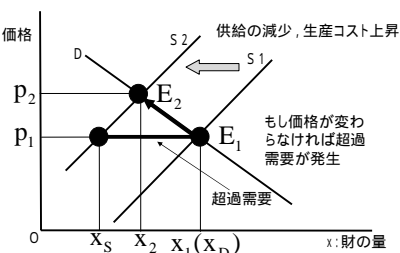
- 他の事情の変化による供給の変化
 - 超過需要の発生を見越して供給を増やす
 - 供給曲線上の別の点に均衡が移動
 - 量、価格とも上昇



5

2.2 比較静学(2)

- 他の事情の変化による供給の変化
 - 超過需要の発生により需要量が減少
 - 需要曲線上の別の点に均衡が移動
 - 量減少、価格上昇



6

2.2 比較静学(3)

- 一物一価の法則
 - つまり同一の財に関しては単一の価格
 - 一物一価でなければ 裁定取引
 - 同一の財に関して複数の価格がある場合にその差を利用して利益(利鞘)を上げる取引
 - それを許すのは超過需要や超過供給の存在
 - 超過需要には市場価格で買い, 市場価格より高く売る
 - 超過供給には市場価格より安く買い, 市場価格で売る.
 - リスクなしで儲けるのでフリーランチと呼ばれる
 - 一物一価に調整する役割を裁定取引が果たしている
 - 裁定取引をそのまま許しておいたら, 取引相手は機会費用を考えると損失になるので, 価格を調整して一物一価が実現するようにする
- 裁定取引は発生しないと仮定する

7

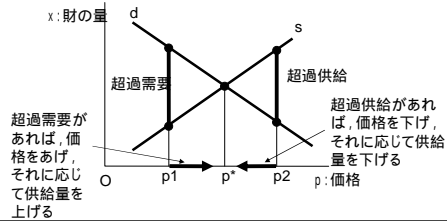
2.3 均衡の安定性(1)

- 均衡からはずれていた場合, 均衡にもどることができるのか? 価格メカニズムは有効なのか?
 - 市場機構は, 環境の変化による需要曲線, 供給曲線の変化にうまく適応して, 適応して均衡 = 社会的必要が満たされた状態を維持できるのだろうか?
- ワルサ的模索過程 (tâtonnement process)
 - 超過需要が発生した場合価格を上げ, 超過供給が発生した場合には価格を下げる.
 - 価格に対応して, 供給量は瞬時に調整される.
 - もし需要量と供給量が一致したら均衡が達成され, そうでなければ に戻り繰り返し.

8

2.3 均衡の安定性(2)

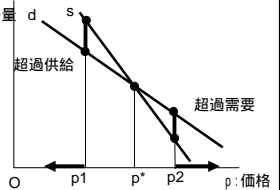
- ワルサ的模索過程の図
 - 需要と供給の図の縦軸は価格ではなく財の量
 - 供給側は価格を見て財の供給量を瞬時に調整する
 - 需要曲線が右下がり, 供給曲線が右上がりという「普通」の場合は, 均衡価格に近づいていく



9

2.3 均衡の安定性(3)

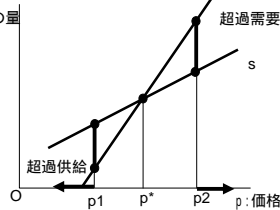
- ワルサ的不安定
 - 普通じゃない場合
 - 超過需要が発生して供給者は価格を上げようと供給量を変化させるのに, その時の価格は均衡価格 p^* より高い
 - 価格メカニズムが均衡の維持に役立たない
 - 供給曲線が右下がりになるのは, 金銭的外部性が存在する場合で, その場合は, そもそも, 市場機構は機能しない
 - このケースは市場機構の適応力を否定する例にはならない(そもそも市場機構の守備範囲ではない)



10

2.3 均衡の安定性(4)

- ワルサ不安定な別の例
 - 需要曲線が右上がりの場合 (ギッフェン財)
 - 右上がりの需要関数が個人レベル, 経済主体レベルで観測されることはあるが, 市場レベルで観測されるのは難しい.
 - よって, この例も, 市場機構の適応力を否定するものとはいえない.



11

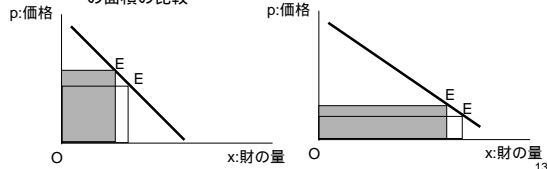
2.3 均衡の安定性(5)

- ワルサ的安定の条件
 - ワルサ的不安定の条件
 - 符号を含めて d の傾きは s の傾きを上回る
 - 価格を縦軸に取った元の需要曲線, 供給曲線で考えると需要曲線の傾きの逆数 > 供給曲線の傾きの逆数
 - 価格が均衡維持に役立つ (ワルサ的安定) 条件
 - 超過需要が発生して供給者は価格を上げようと生産量を変化させるとき, その時の価格は均衡価格 p^* より低い(超過需要は均衡価格を下回る場合でしか発生しない)
 - 需要曲線の傾きの逆数 < 供給曲線の傾きの逆数
 - 市場レベルではワルサ的安定条件が満たされているので, 市場機構はショックがあっても均衡を維持し, 社会的必要を満たしていく(適応力があるといえる)

12

2.4 価格弾力性(1)

- 価格の変化による売上額(収入)の変化
 - 価格 × 財の需要量 = 売り上げ
 - EからE' に価格をわずかに上げた時の需要量の変化
 - さらに、売り上げ額はどうか変化するか
 - OEを対角線とする長方形の面積とOE'を対角線とする長方形の面積の比較



13

2.4 価格弾力性(2)

- 需要の価格弾力性
 - 価格が %上昇したとき、需要量は %下落するとする
 - このとき需要の価格弾力性を $e_d = \beta / \alpha$ と定義
 - 価格と需要量の変化% = 変化率が等しければ売上額は変わらない 価格弾力性が1なら売上額は変わらない
 - 価格の上昇率が需要の下落率を上回れば売上額は上がる 価格弾力性が1より小(非弾力的)なら売上額は上昇
 - 価格の上昇率が需要の下落率を下回れば売上額は下がる 価格弾力性が1より大(弾力的)なら売上額は下がる
 - 需要曲線上での均衡の変化の影響を見ている
 - 供給曲線のシフトに対応

14

2.4 価格弾力性(3)

- 需要が非弾力的な財(需要関数が垂直に近い)
 - 生活必需品、依存性・習慣性のある財、代替品がない財、短期で考えるほどこれに該当しやすい
 - 価格が上がると売り上げ額は上昇
 - 価格が下がった場合は売り上げ額は下落
- 需要が弾力的な財(需要関数が水平に近い)
 - 奢侈品、代替品がある財、長期で考えた場合
 - 価格が上がれば売り上げ額が下がる
 - 価格が下がると売り上げ額は上がる(薄利多売)

15

2.4 価格弾力性(4)

- 需要の価格弾力性を需要量の差分と価格の差分からもとめる
 - x の変化分を Δx とかき、 p の変化分を Δp とかき、差分、または変分と呼ぶ。
 - 需要の変化率 $\beta = |\Delta x / x|$
 - 価格の変化率 $\alpha = |\Delta p / p|$
 - $e_d = \beta / \alpha = \frac{|\Delta x / x|}{|\Delta p / p|} = \frac{p}{x} \frac{|\Delta x|}{|\Delta p|} = \frac{p}{x} \left| \frac{\Delta x}{\Delta p} \right| = \frac{p}{x} \left| \text{需要曲線の傾き} \right|$

16

2.4 価格弾力性(5)

- 需要曲線が直線の場合 ($p = d - cx$ とおく) の価格弾力性を求める

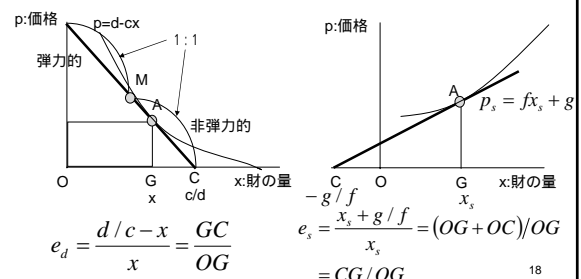
$$e_d = \frac{p}{x} \left| \frac{\Delta x}{\Delta p} \right| = \frac{d - cx}{x} \times \frac{1}{c} = \frac{d/c - x}{x} = \frac{GC}{OG}$$

$$e_d = \frac{p}{x} \left| \frac{\Delta x}{\Delta p} \right| = \frac{p}{(d-p)/c} \times \frac{1}{c} = \frac{p}{d-p}$$
- 価格弾力性が1のところは $p/(d-p) = 1$ より $p = d/2$
 - 価格が需要曲線の p 切片 d の半分のところ、つまり、需要曲線の midpoint
 - p が大きければ弾力性も大きくなるから需要曲線の midpoint より上は弾力的、それより下は非弾力的

17

図1

- 需要の弾力性の図 供給の弾力性の図

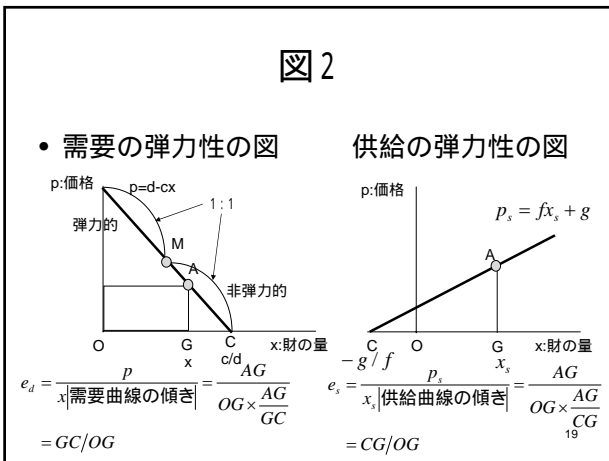


$$e_d = \frac{d/c - x}{x} = \frac{GC}{OG}$$

$$e_s = \frac{x_s + g/f}{x_s} = \frac{(OG + OC)}{OG} = \frac{CG}{OG}$$

18

図 2



2.4 価格弾力性 (6)

- 供給の価格弾力性
 - 価格が %上昇すると供給量は %上昇と仮定
 - このとき供給の価格弾力性を $e_s = \beta/\alpha$ と定義

$$e_s = \beta/\alpha = \frac{|\Delta x_s/x_s|}{|\Delta p_s/p_s|} = \frac{p_s}{x_s} \left| \frac{\Delta x_s}{\Delta p_s} \right| = \frac{p_s}{x_s} \left| \text{供給曲線の傾き} \right|$$

- 供給曲線が直線 ($p_s = fx_s + g$ ($g > 0$)) の場合

$$e_s = \frac{p_s}{x_s} \left| \frac{\Delta x_s}{\Delta p_s} \right| = \frac{x_s + g/f}{x_s} = (OG + OC)/OG = CG/OG$$

$$e_s = 1 + g/(fx_s) > 1$$

20

2.4 価格弾力性 (7)

- 供給が弾力的な財 (供給関数が水平に近い)
 - 売り手が弾力的に供給を調整できる財
 - 在庫がもてる財, 生産調整の容易な財
 - 大量生産できる工業製品
 - 長期で考えると弾力的になる
- 供給が非弾力的な財 (供給関数が垂直に近い)
 - 上記以外の財
 - 短期では非弾力的

21

2.4 価格弾力性 (7)

- 物品税の負担
 - 財1単位当たりt円の物品税を課す
 - 供給側が売れた財1単位当たりt円を政府に納める
 - 需要側には変化はない
 - 供給側は同じ量の財に対しては物品税を課す前の価格をp円とすると(p+t)円の価格で売りたい
 - 供給曲線が上方にt円分シフト
 - 物品税の供給者と需要者の負担割合は需要弾力性と供給弾力性との比になる

22

2.4 価格弾力性 (8)

- 供給者と需要者の税負担の割合

$$AF:FE_1 = \frac{AF}{E_2F} : \frac{FE_1}{E_2F} = \left| \frac{\text{供給曲線の傾き}}{\text{需要曲線の傾き}} \right|$$

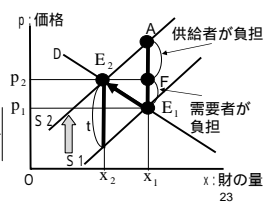
$$= \left| \frac{\Delta p_s}{\Delta x_s} : \frac{\Delta p_d}{\Delta x_d} \right|$$

均衡点なので $x_s = x_d, p_s = p_d$

$$AF:FE_1$$

$$= \left| \frac{\Delta p_s}{\Delta x_s} : \frac{\Delta p_d}{\Delta x_d} \right| = \frac{x_s}{p_s} \left| \frac{\Delta p_s}{\Delta x_s} \right| : \frac{x_d}{p_d} \left| \frac{\Delta p_d}{\Delta x_d} \right|$$

$$= 1/e_s : 1/e_d = e_d : e_s$$



23

2.4 価格弾力性 (8)

- 含意
 - 需要が弾力的な財ほど供給側の税負担が大
 - 物品税の価格転嫁がづらい
 - 完全弾力的 (需要関数が水平) なら価格転嫁は0%
 - その財の需要をやめることができる
 - 完全非弾力的 (需要関数が垂直) なら価格転嫁は100%
 - その財の需要を減らせないから
 - 供給が弾力的な財ほど需要側の税負担が大
 - 価格転嫁が容易
 - 完全弾力的 (供給関数が水平) なら価格転嫁は100%
 - 完全非弾力的 (供給関数が垂直) なら価格転嫁は0%

24