

## Part1217 ◆不均衡を是正する「市場の調整機能」 - その3

市場の調整機能のラストシーンは、「くもの巣調整過程（くもの巣原理）」です。「マーシャル調整過程」と同様、市場の不均衡は生産調整によって解消するとしており、次の2つの仮定があります。

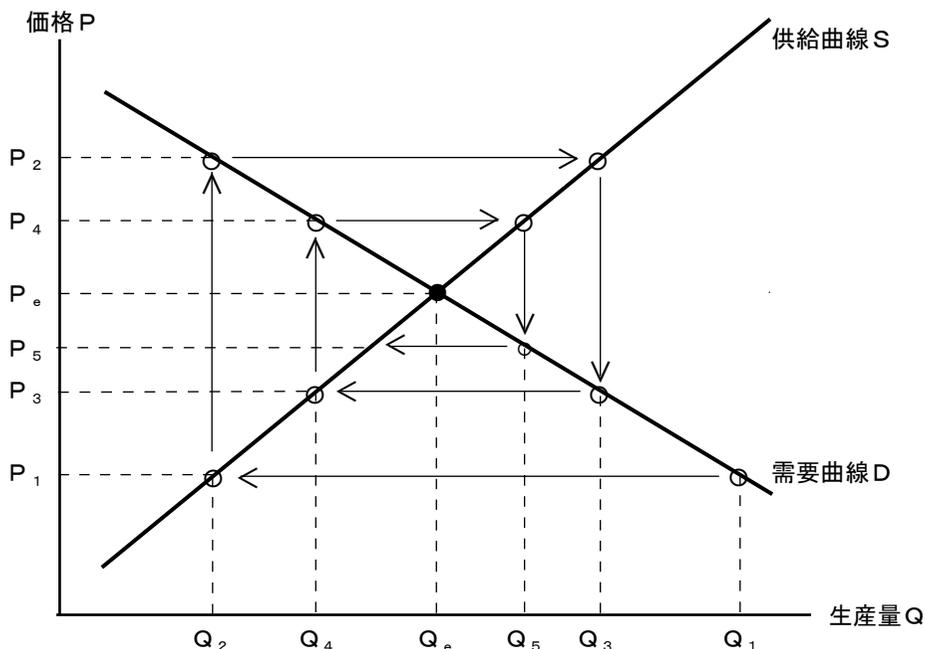
仮定① マーシャル調整過程を前提とし、農作物、家畜等の市場を考慮する。

仮定② 生産者（供給者）は、  
 前期の価格が今期も続く予想して、今期の生産計画を立てる。  
 今期の価格が次期も続く予想して、次期の生産計画を立てる。

### 1) くもの巣安定

- ① H（平成）20年の生産量が $Q_1$ 、市場価格が $P_1$ であったとします。
  - ② 生産者はH 21年も $P_1$ が続くと考え、H 21年の生産量を $Q_2$ と決めます。供給価格は $P_1$ ですが、需要価格は $P_2$ のため、市場価格は $P_2$ となります。
  - ③ 生産者はH 22年も $P_2$ が続くと考え、H 22年の生産量を $Q_3$ と決めます。供給価格は $P_2$ ですが、需要価格は $P_3$ のため、市場価格は $P_3$ となります。
  - ④ 生産者はH 23年も $P_3$ が続くと考え、H 23年の生産量を $Q_4$ と決めます。供給価格は $P_3$ ですが、需要価格は $P_4$ のため、市場価格は $P_4$ となります。
  - ⑤ 生産者はH 24年も $P_4$ が続くと考え、H 24年の生産量を $Q_5$ と決めます。供給価格は $P_4$ ですが、需要価格は $P_5$ のため、市場価格は $P_5$ となります。
- H 25年以降も同様に展開し続けることで、最終的には市場均衡に収れんし、価格は $P_e$ 、生産量は $Q_e$ となります。
- このような状態を「くもの巣安定」といいます。

需要曲線Dの傾きの絶対値 < 供給曲線Sの傾きの絶対値 のとき、くもの巣安定となります。

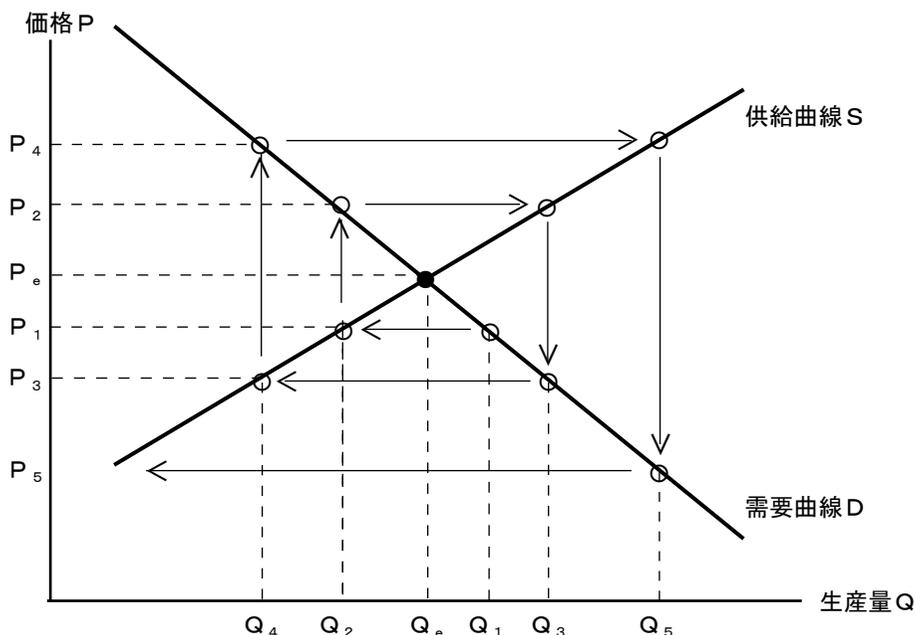


## 2) くもの巣不安定

ワルラス調整過程やマーシャル調整過程同様、くもの巣調整においても、不安定となるケースが想定されています。なお、下記の①～⑤は、くもの巣不安定のとくとまったく同じ流れとなっています。

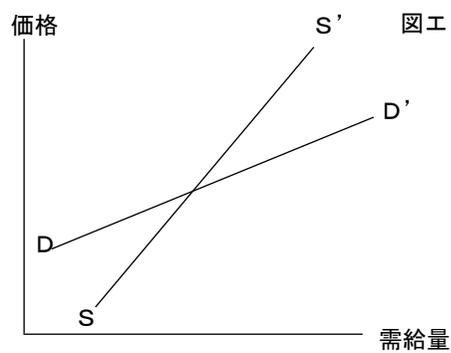
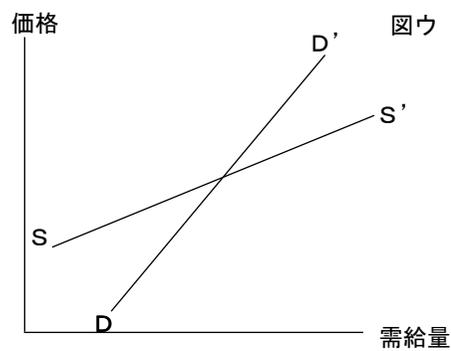
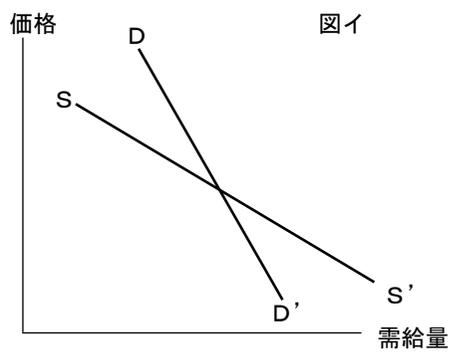
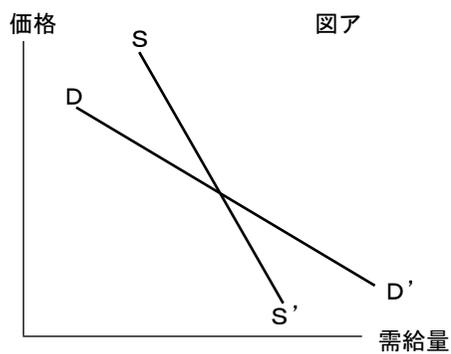
- ① H (平成) 20 年の生産量が  $Q_1$ 、市場価格が  $P_1$  であったとします。
  - ② 生産者は H 21 年も  $P_1$  が続くと考え、H 21 年の生産量を  $Q_2$  と決めます。供給価格は  $P_1$  ですが、需要価格は  $P_2$  のため、市場価格は  $P_2$  となります。
  - ③ 生産者は H 22 年も  $P_2$  が続くと考え、H 22 年の生産量を  $Q_3$  と決めます。供給価格は  $P_2$  ですが、需要価格は  $P_3$  のため、市場価格は  $P_3$  となります。
  - ④ 生産者は H 23 年も  $P_3$  が続くと考え、H 23 年の生産量を  $Q_4$  と決めます。供給価格は  $P_3$  ですが、需要価格は  $P_4$  のため、市場価格は  $P_4$  となります。
  - ⑤ 生産者は H 24 年も  $P_4$  が続くと考え、H 24 年の生産量を  $Q_5$  と決めます。供給価格は  $P_4$  ですが、需要価格は  $P_5$  のため、市場価格は  $P_5$  となります。
- H 25 年以降も同様に展開し続けると、どんどん市場均衡から発散していく (離れていく) こととなります。
- このような状態を「くもの巣不安定」といいます。

需要曲線 D の傾きの絶対値 > 供給曲線 S の傾きの絶対値 のとき、くもの巣不安定となります。



例題 17-1

次の4つの図ア～エのそれぞれについて、くもの巣調整過程において安定か、それとも不安定化を判定しなさい。



例題 17-1

下記の図に示したようなチェック作業は不要です。すなわち、次のようになります。

Dの傾きの絶対値 > Sの傾きの絶対値 → くもの巣不安定

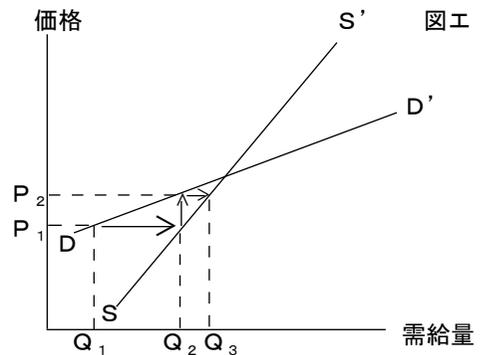
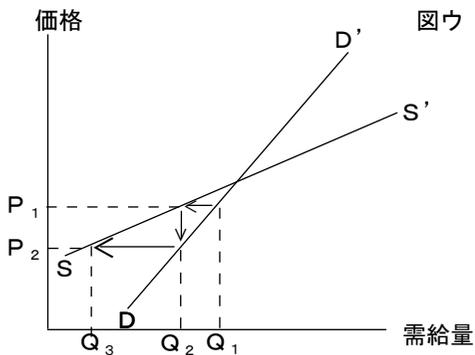
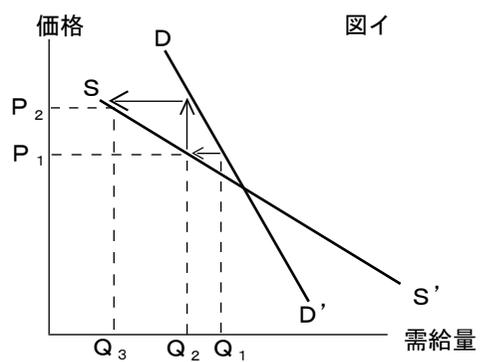
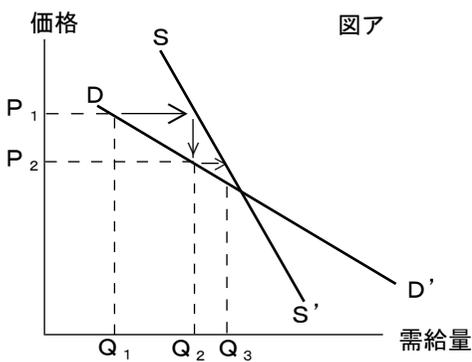
Dの傾きの絶対値 < Sの傾きの絶対値 → くもの巣安定

図ア 傾きの絶対値が、 $D < S$ なので、くもの巣安定となります。

図イ 傾きの絶対値が、 $D > S$ なので、くもの巣不安定となります。

図ウ 傾きの絶対値が、 $D > S$ なので、くもの巣不安定となります。

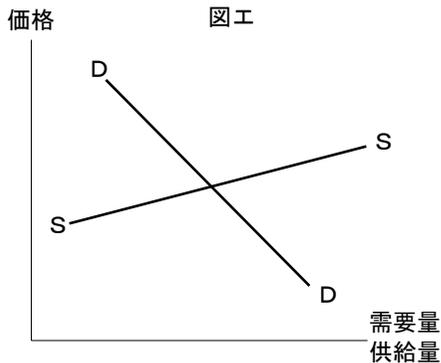
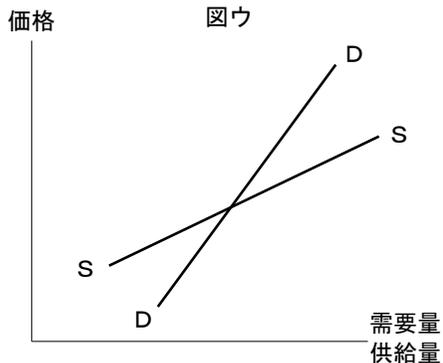
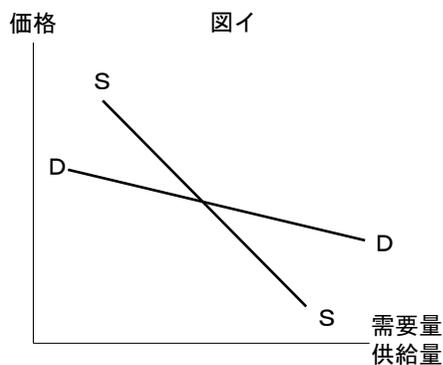
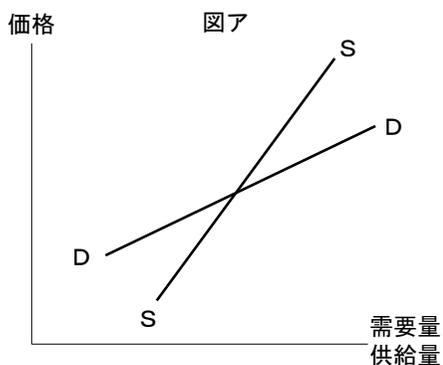
図エ 傾きの絶対値が、 $D < S$ なので、くもの巣安定となります。



問題 17-1 (2012 年東京特別区 I 類 24)

次の文は、クモの巢理論に関する記述であるが、文中の空所 A ~ C に該当する語または語群の組合せとして、妥当なのはどれか。

クモの巢理論では、農産物にみられるように、( A ) 量は価格に対して即時に反応するが、( B ) 量の調整には一定の時間がかかるとする。この理論においては、需要曲線 D D と供給曲線 S S との関係で、均衡が安定的になる場合と不安定になる場合とがあり、下図のうち均衡が安定的となるのは ( C ) である。



- |    | A  | B  | C    |
|----|----|----|------|
| 1. | 供給 | 需要 | ア, イ |
| 2. | 供給 | 需要 | ウ, エ |
| 3. | 供給 | 需要 | イ, ウ |
| 4. | 需要 | 供給 | ア, エ |
| 5. | 需要 | 供給 | ウ, エ |

問題 17-1 (2012 年東京特別区 I 類 24)

クモの巢理論では、  
「農産物にみられるように、(A 需要)量は価格に対して即時に反応しますが、  
(B 供給)量の調整には一定の時間がかかる」としています。

この理論においては、需要曲線  $DD$  と供給曲線  $SS$  の傾きの絶対値の関係で、均衡が安定的になる場合と不安定になる場合とがあります。

4 つの図のうち、

図ア、図イでは、

需要曲線の傾きの絶対値  $<$  供給曲線の傾きの絶対値 であり、安定。

図ウ、図エでは、

需要曲線の傾きの絶対値  $>$  供給曲線の傾きの絶対値 であり、不安定。

「正解 4」となります。

## 問題 17-2

ある市場において、需要曲線、供給曲線が次の式のように与えられているとき、くもの巣理論における価格の調整過程に関する記述として、妥当なものはどれか。

なお、 $P_t$ 、 $D_t$ 、 $S_t$ はそれぞれ  $t$  期における市場価格、需要量、供給量であり、 $P_{t-1}$ は  $(t-1)$  期の市場価格とする。

$$D_t = -5P_t + 50$$

$$S_t = 4P_{t-1} - 4$$

1. 需要曲線の傾斜が供給曲線の傾斜より小さいので、次第に均衡価格から発散し、不安定である。
2. 需要曲線の傾斜が供給曲線の傾斜より大きいので、次第に均衡価格へと収れんし、安定的である。
3. 需要の価格弾力性が供給の価格弾力性より、絶対値において大きい。よって、次第に均衡価格から発散し、不安定である。
4. 需要の価格弾力性が供給の価格弾力性より、絶対値において大きい。よって、次第に均衡価格へと収れんし、安定的である。
5. 需要の価格弾力性が供給の価格弾力性より、絶対値において小さい。よって、次第に均衡価格から発散し、不安定である。

問題 17-2

$$D_t = -5 P_t + 50 \rightarrow \text{価格が1増加すると需要は5減少}$$

$$S_{t-1} = 4 P_{t-1} - 4 \rightarrow \text{価格が1増加すると供給は4増加}$$

(需要の価格弾力性 = -5) のほうが, (供給の価格弾力性 = 4) より, 絶対値において大きいです。

$$D_t = -5 P_t + 50 \rightarrow 5 P_t = -D_t + 50 \rightarrow P_t = -\frac{1}{5} D_t + 10$$

$$S_{t-1} = 4 P_{t-1} - 4 \rightarrow 4 P_{t-1} = S_{t-1} + 4 \rightarrow P_{t-1} = \frac{1}{4} S_{t-1} + 1$$

需要曲線の傾き  $<$  供給曲線の傾き  $\rightarrow$  くもの巣安定  
 の絶対値  $1/5 < 1/4$

「正解4」となります。

なお, 問題を解くうえで, グラフを描く必要はありませんが, 描くと次のようになります。

