

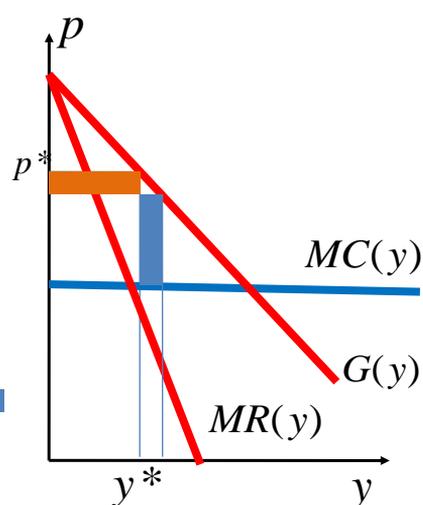
ミクロ経済学II（第7回）

平成20年度第1学期
名古屋大学経済学部
花蘭 誠

比較：独占

- 独占企業の利潤最大化:
 $\text{Max } \pi = G(y)y - C(y)$
- 一階の条件:
 $G(y) + G'(y)y = C'(y)$ or
MR = MC
(ここでMCは一定とする)

このとき
追加的生産からの利益 
= 価格下落による損失 

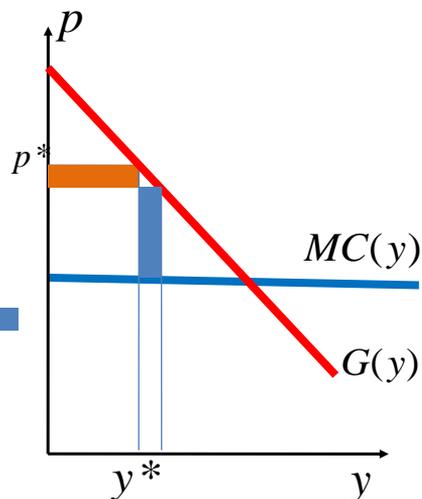


比較：複占

複占クールノー均衡；市場総供給量が独占供給量より大？

- 企業の生産量：各 $y^*/2$ と想定
企業A：一単位の生産増加

- ⇒ 追加的生産からの利益； 
- > 価格下落による利益減少；
(1/2) × 
- ⇒ 利潤増大 (Bも同じ)
- ⇒ $y^*/2$ より生産を増やすインセンティブあり



比較：複占

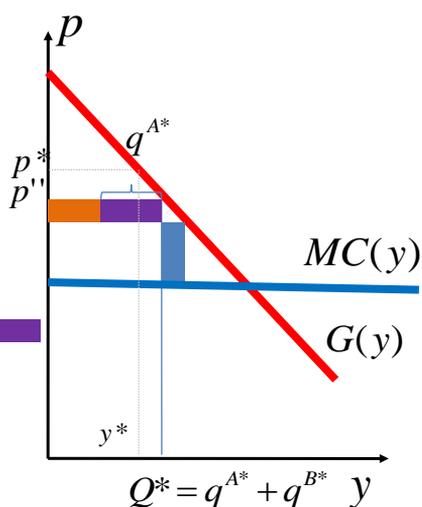
複占クールノー均衡：

$$Q^* = q^{A^*} + q^{B^*} > y^* \text{ (独占)}$$

$$p'' = G(Q^*) < G(y^*)$$

- 均衡より一単位の追加的生産
⇒ 追加的生産からの利益 
- = 価格下落による利益の減少 
- ⇒ 追加しても得しない (均衡)

同様に考えれば
企業数 ↑ ⇒ 均衡総供給 ↑ 価格 ↓



企業数の増大の競争効果

- 各企業の直面する「需要の価格弾力性」が増大
 - $e(p) = p D'(p)/D(p) = G(Q)/\{G'(Q) Q\}$
 - 独占： $G(Q)/\{G'(Q) Q\}$
 - 複占： $G(Q)/\{G'(Q) q^i\} > G(Q)/\{G'(Q) Q\}$
不等号は $q^i > 0$ である限り成立 ($Q = q^A + q^B$)

⇒各企業の価格支配力の低下。より競争的な状況。
企業数が増加すると完全競争へ近づく。

社会的余剰分析

- **クールノー均衡の効率性評価**: 独占よりも効率的ではあるが、完全競争よりは非効率的。企業数を増やすことにより、効率性は高まる。
- 生産費用の構造によっては、企業数を増やすことにデメリットが生ずる可能性あり。
 - 固定費用の存在：企業数×固定費は社会的費用
 - 一般に、規模の経済性がある場合：極端な場合、一社に任せた方が効率的（自然独占）

シュタツケルベルク競争

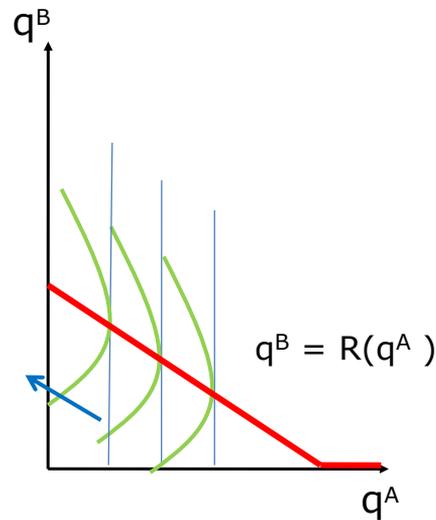
- 2企業；
- 生産量決定について以下の仮定：
 - 企業A：先導者
 - 企業B：追随者；企業Aの生産量を見て、自らの生産量を決定。
- クールノー：各企業は、相手企業の実生産量を予想して自らの生産量を決定。

追随者の行動

- 利潤最大化：先導者の生産量 q^A を所与として
 Maximize $G(q^A + q^B) q^B - C(q^B)$
 一階の条件：
 $G(q^A + q^B) + G'(q^A + q^B) q^B - C'(q^B) = 0$
 \Rightarrow 反応関数： $q^B = R^B(q^A)$
- 企業Bは企業Aの実際の生産量に反応する。
クールノーでは、生産量の予想に対する反応。

図解

- 等利潤線 (右図) :
Bの利潤一定になる (q^A, q^B) の
点からなる曲線
左側方向が高い利潤
- q^A を所与 $\Rightarrow q^B = R^B(q^A)$ は利潤
最大化
- 垂直線 q^A は $q^B = R^B(q^A)$ で、等
利潤線と接する。
- 反応曲線は、等利潤線の頂点
の軌跡

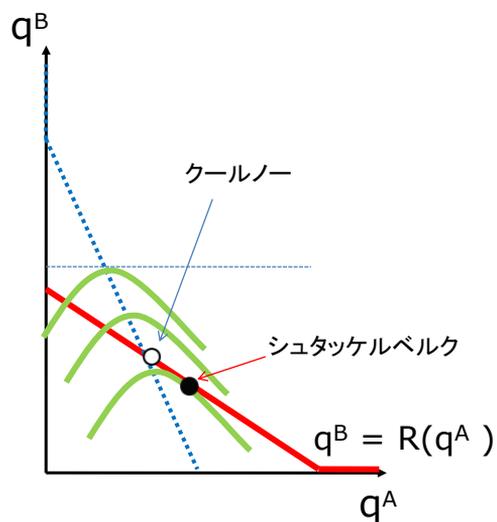


先導者の行動

- q^A に対し企業Bが $q^B = R^B(q^A)$ を選択することを織り込んで、利潤最大化。
- $\text{Max } G(q^A + R^B(q^A)) - C(q^A)$
一階の条件：
 $G(q^A + R^B(q^A)) + G'(q^A + R^B(q^A))(1 + R^{B'}(q^A))q^A - C'(q^A) = 0$
 $\Rightarrow q^{A*}$
- シュタツケルベルク均衡： $(q^{A*}, q^{B*} = R^B(q^{A*}))$

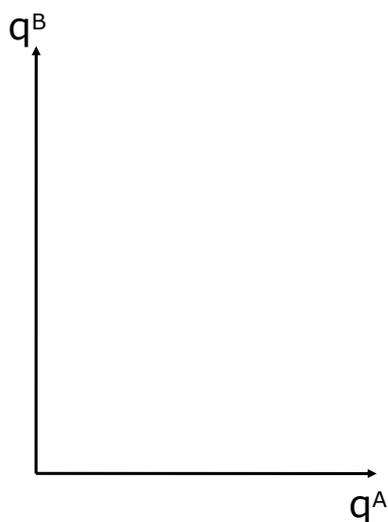
図解：

- 先導者の等利潤線：
上に凸、下側が高利潤
- 追随者の反応曲線上で、最も利潤が大きくなるように、生産量を選ぶ
- シュタッケルベルク均衡：
($q^A, q^B = R^B(q^A)$)
- 青い点線：先導者の(クールノー競争における)反応関数



練習

- 逆需要関数を $p = a - (q^A + q^B)$, 各企業の費用関数を $C(q^i) = q^i$ として、複占におけるシュタッケルベルク均衡を求めよ。



均衡の性質

- 生産量：**
 先導者の生産量 $>$ C均衡生産量
 追随者の生産量 $<$ C均衡生産量
 (C均衡：クールノー均衡)
- 利潤：**
 先導者の利潤 $>$ C均衡の利潤
 追随者の利潤 $<$ C均衡の利潤
- 先導者が得をする！**

