



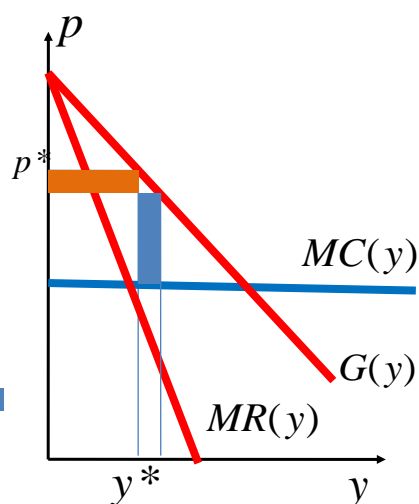
# ミクロ経済学II（第7回）

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  
 $\text{MR} = \text{MC}$   
(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 

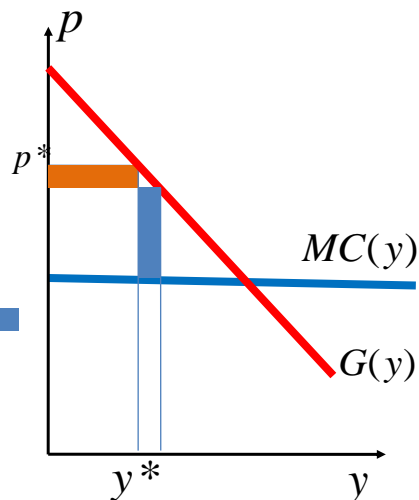


## 比較：複占

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

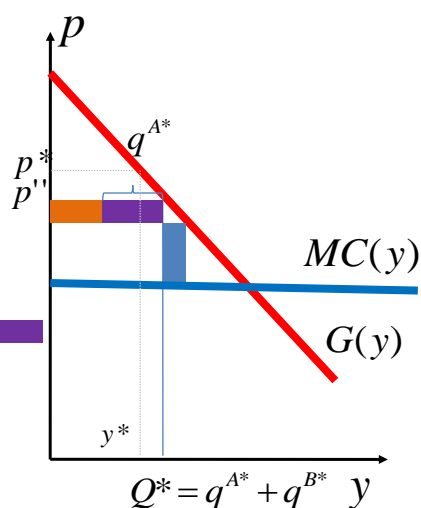
複占クールノー均衡：

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

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

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

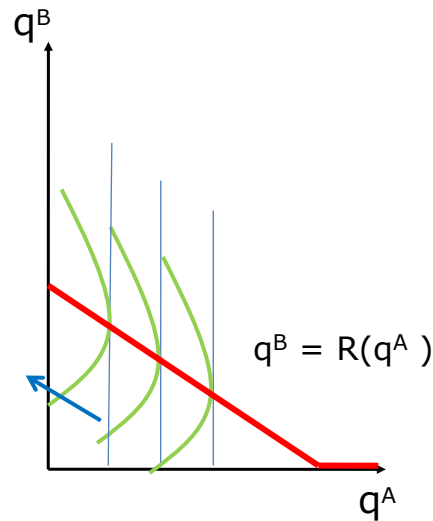
- 2企業；
- 生産量決定について以下の仮定：
  - 企業A：先導者
  - 企業B：追随者；企業Aの生産量を見て、自らの生産量を決定。
- クールノー：各企業は、相手企業の実生産量を予想して自らの生産量を決定。

## 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

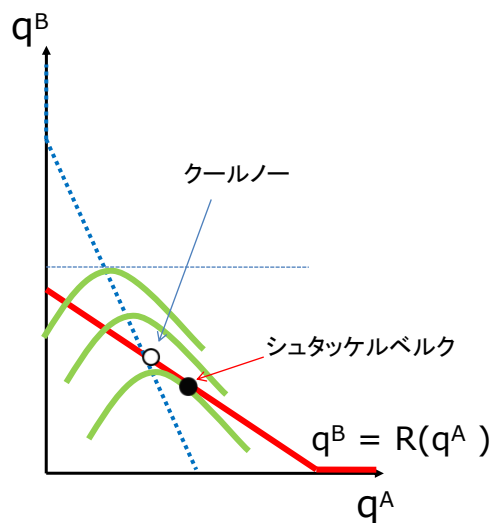


## 先導者の行動

- $q^A$ 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： $(q^{A*}, q^{B*} = R^B(q^{A*}))$

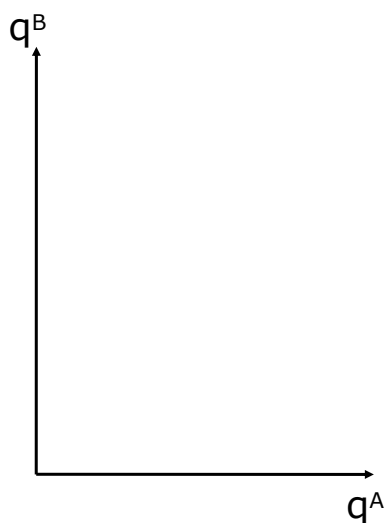
## 図解：

- 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！**

