

市場の失敗と政府の役割

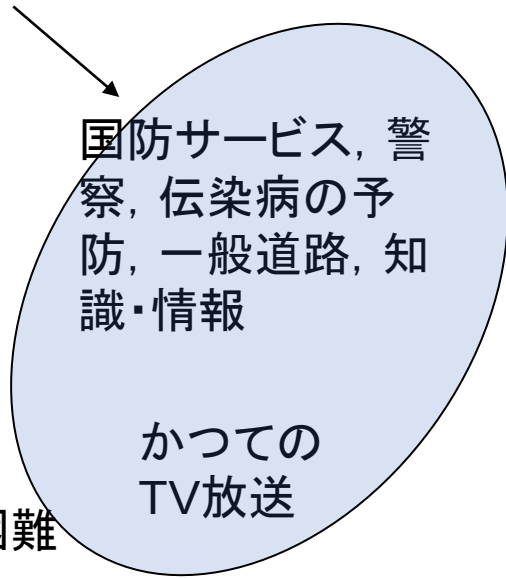
- 市場の失敗 → 自由な市場で効率的な資源配分に失敗するケースの総称
 - 公共財
 - 外部性
 - 自然独占
 - 情報上の失敗
- 所得分配の問題
 - 市場で効率的な資源配分が実現できたとしても所得分配は公平ではないかもしれない
- 政府介入の根拠
 - 市場の失敗への対処と所得再分配
 - 市場の失敗 vs. 政府の失敗

公共財 public goods

- 公共財(public goods) vs. 私的財(private goods)
- 公共財の二つの性質
 - 非競合性 non-rivalness
 - ある人の消費が他の人の消費機会を減らさない
 - 排除不能性 non-excludability
 - 費用を負担しない人の消費を排除できない
- 例) 国防サービス, 消火活動, 伝染病の予防

財の分類

公共財



排除困難

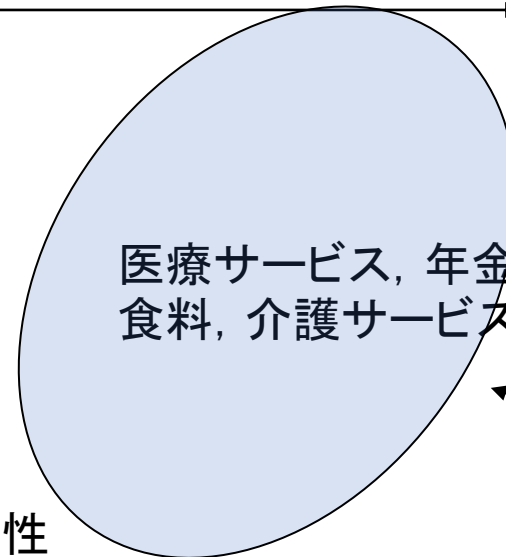
非競合性

映画, 図書館,
プール, 高速
道路, 橋,
CATV

排除容易

混雑現象を起
こした公共財

競合性



私的財

フリーライダー問題

- 公共財は市場メカニズムを通じて供給できるか
 - 排除不能性： 料金を支払った特定の人だけにサービスを提供できない
 - 誰かが料金を支払って公共財が供給されたたすると、それにただ乗りすることが合理的
 - 非競合性のため、ただ乗りした人の消費は費用負担した人の消費を減らさない
- 市場を通じた公共財供給 → フリーライダー問題
(著しい過少供給) → 政府による供給が必要
- 公共財の望ましい供給量水準は？

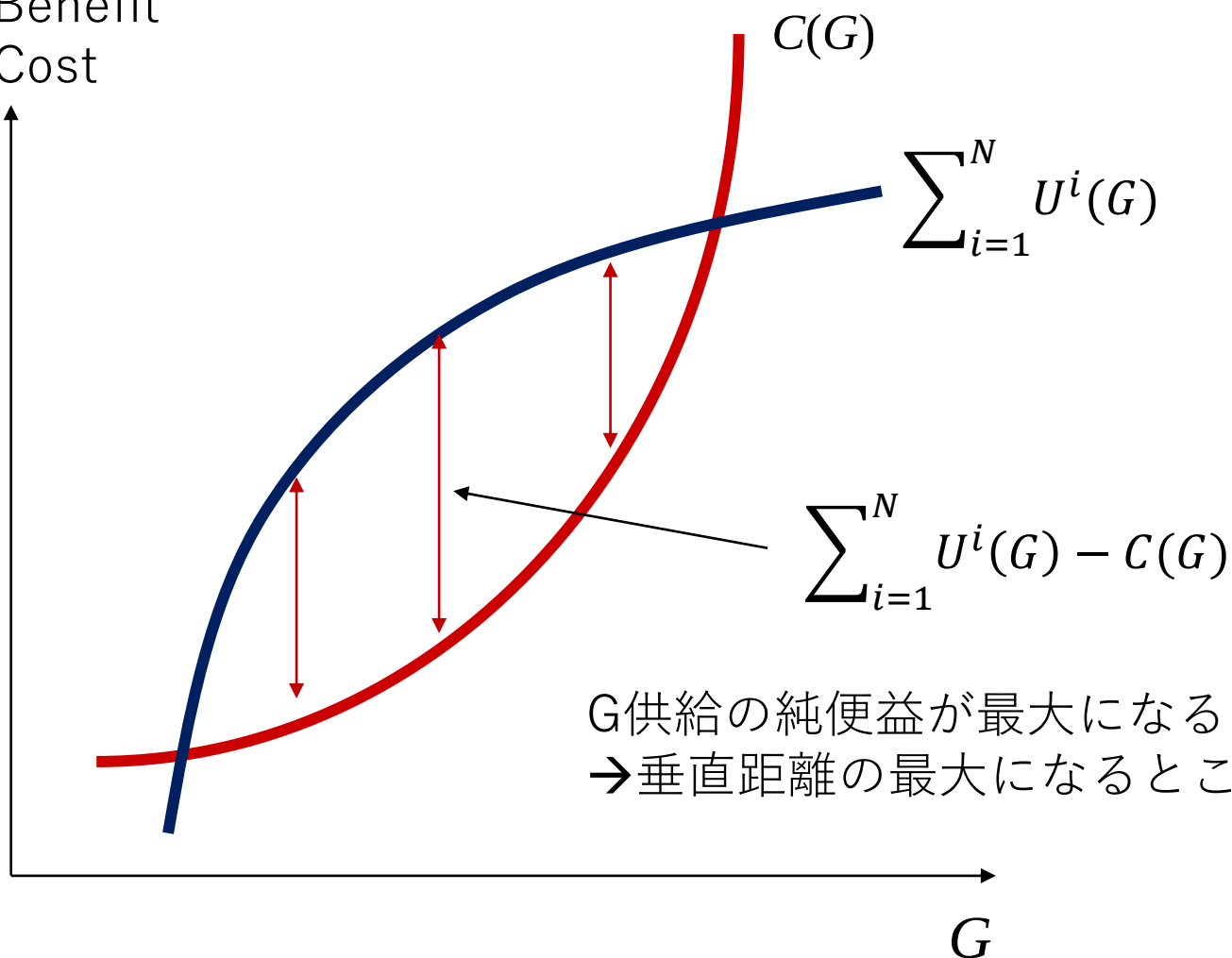
公共財の効率的供給量 堤防建設の例

- 堤防の提供するサービスは公共財
- 川の流域に N 人の住民
- G : 堤防の高さ (= 公共財の供給量)
- $U^i(G)$: 住民 i の効用
 G の増加関数 (堤防が高いほど安心感が増加)
ただし, 限界効用は逓減
- $C(G)$: 高さ G の堤防建設の費用
限界費用は正, 限界費用は逓増する
- 効率的な G

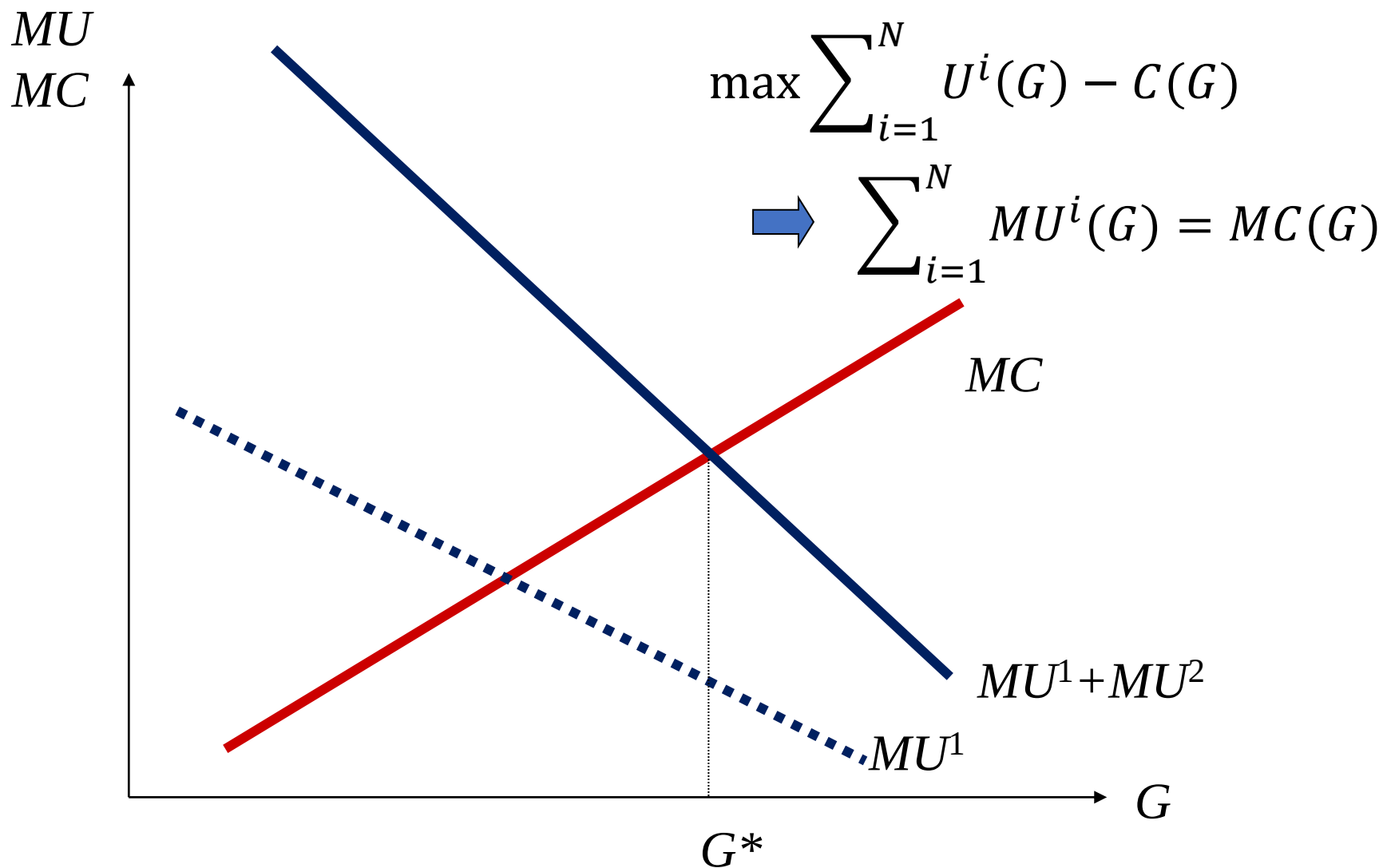
$$\max \sum_{i=1}^N U^i(G) - C(G)$$

公共財の効率的な供給量(2)

Total Benefit
Total Cost



公共財の効率的な供給量(3)



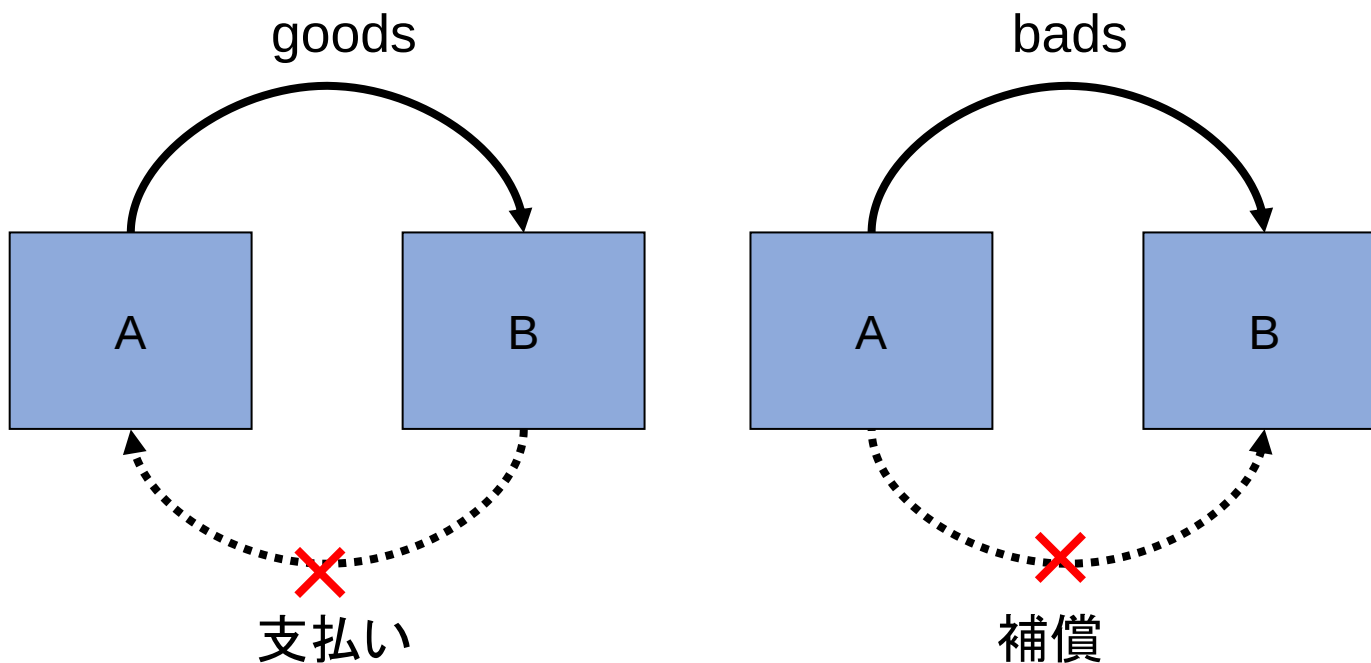
公共財の効率的な供給量(4)

- $\sum_{i=1}^N MU^i(G) = MC(G)$
- 限界効用の総和=限界費用
- G^* の決定要因
 - 住民数 N
 - 各人の限界効用
 - 選好
 - 所得
 - 限界費用
 - 住民の総所得，所得分布にも関係あり
- 効率的なGを実行するのは難しい→政府が各住民の限界効用を調査して G^* を決めようとしても，限界効用に応じて公共財の負担を課すなら，各住民は本当の限界効用を申告しないから

外部性 externality

- 定義：ある経済主体の活動が，市場取引を経由しないで他の経済主体に影響を与える場合，外部性が存在するという
- 正の外部性 positive externality
 - 借景，養蜂業者と果樹園経営者，遊園地と鉄道，教育
 - 外部経済 external economy ともいう
- 負の外部性 negative externality
 - 汚染物質の排出，騒音（一般に公害），地球温暖化，共有地の悲劇
 - 外部不経済 external diseconomy ともいう

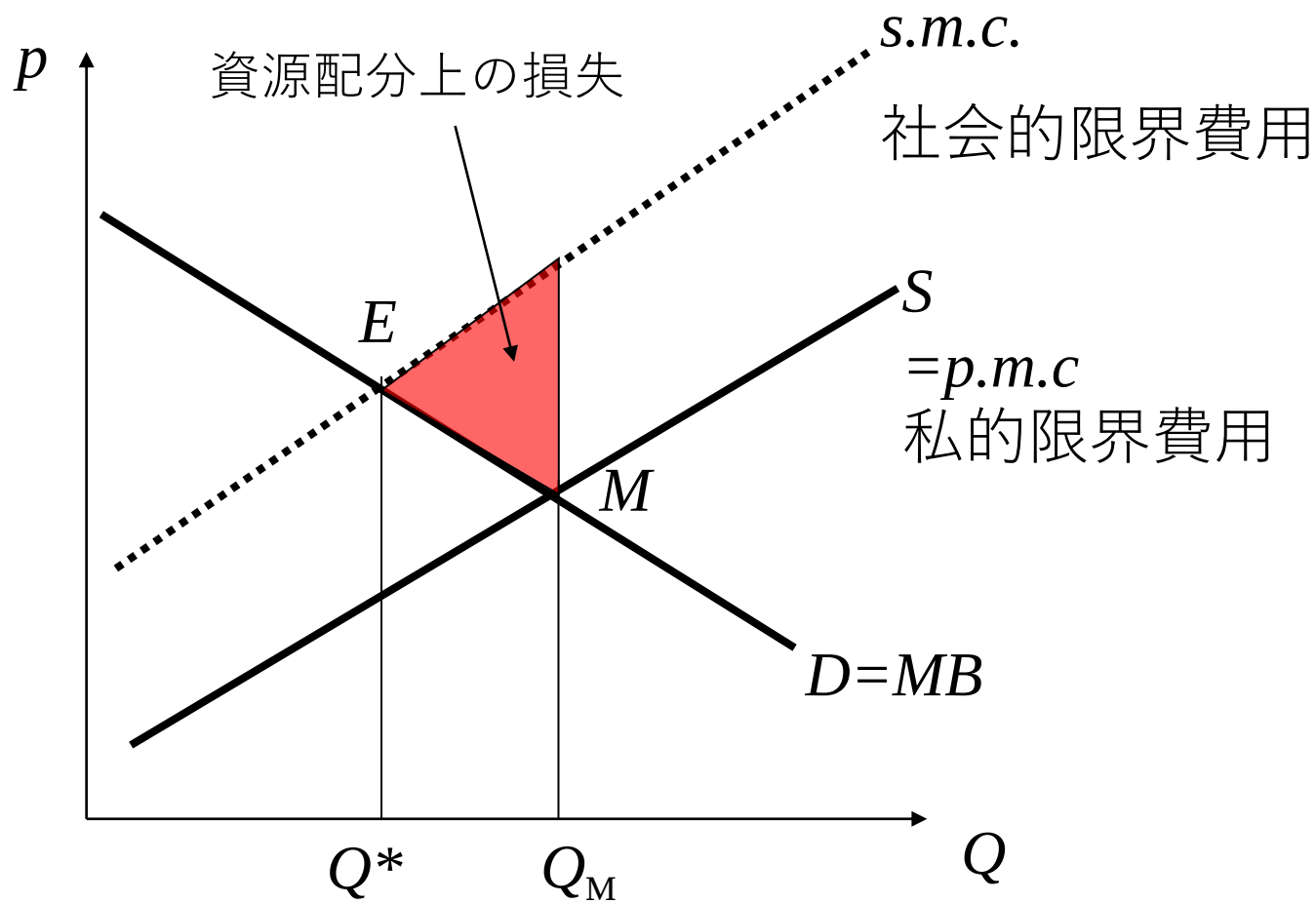
外部性(2)



外部性が存在するとき、相手に良い影響を与える活動はその見返りがな
いために奨励されない。相手に悪い影響を与える活動は、補償支払が存
在しないために当該企業に費用を意識させない。このため、そのような
活動は抑制されない。

負の外部性

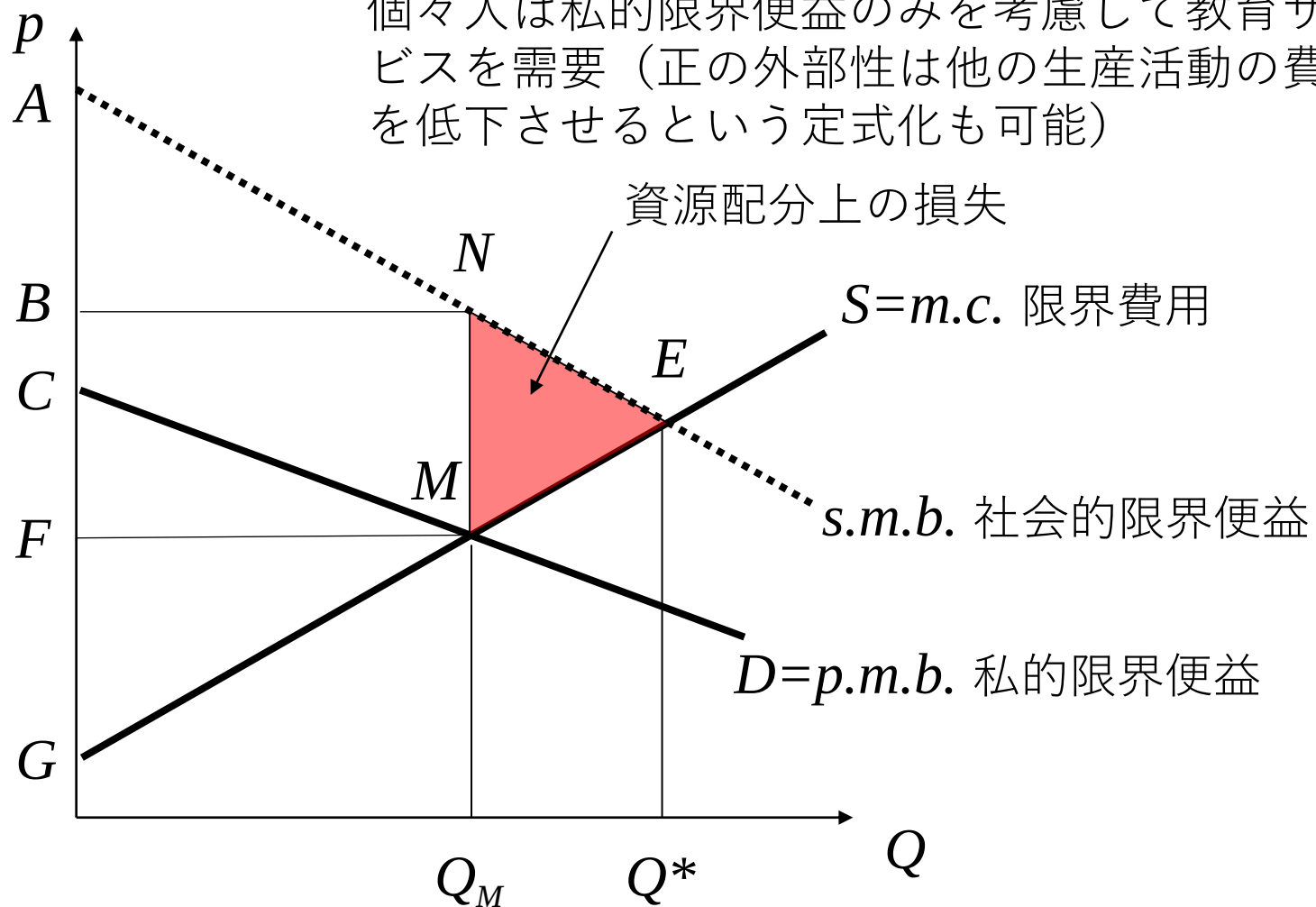
例) 川上の工場の排出物が川下の漁業に被害を与える



正の外部性

例) 教育サービスの需要

個々人は私的限界便益のみを考慮して教育サービスを需要（正の外部性は他の生産活動の費用を低下させるという定式化も可能）

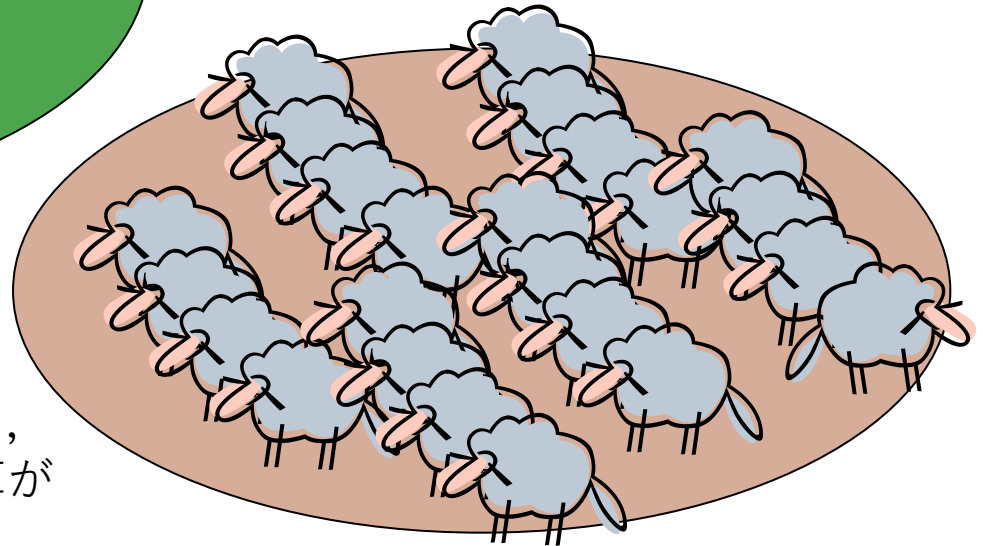
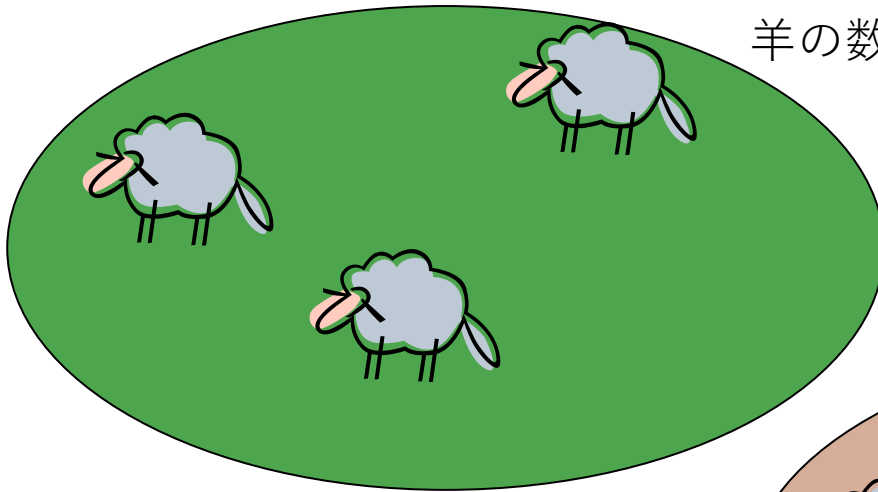


共有地の悲劇（共有資源問題）

----- 負の外部性の特殊な事例

共有地での羊の放牧

羊の数が少ないときには問題は無かった



この共有地に羊飼いの参入が続き、
羊の数が多くなってくると、牧草が
枯渇する可能性が生じる

共有資源問題

- 共有資源
 - 所有権が確定していない
 - 資源の利用にはもちろん費用を伴う
 - 資源の利用者は、資源利用の真の費用に直面していないため、資源の濫用が発生
- 共有資源問題の例
 - 野生動物，魚の乱獲
 - 象牙，トラ，ミンク，漁業....
 - 国境付近の油田
 - 環境，日照権，景観，騒音,...等の都市問題
 - 環境に対する権利が確定していないことが根本的な原因

共有資源問題の解決方法

- 誰か一人の人に所有させる（所有権を確定する）
 - 資源の濫用→将来の収益の圧迫
 - 資源から生み出される収益の和（割引現在価値）を最大にする行動をとらせるインセンティブ
 - 乱獲，濫用は起こらない
- 乱獲，濫用が起こるのは，所有権が確定していないから
 - 資源の濫用を防ぐための工夫： 漁業組合のような組織
- 天然資源の過剰採掘
 - →将来，国有（政府による没収）になる恐れがあれば，私的所有権の認められているうちに採掘をしようとする

コースの定理

- R.H.Coase
- 外部性が存在する場合でも，所有権さえ確定していれば，当事者間の交渉で外部性の問題は解決できる。その際，所有権の分配の状況は効率的な資源配分のあり方には影響しない。
- 取引費用が存在しない（無視できる）という前提
- 川上の工場の排出物と川下の漁師の問題
 - 工場が漁師に補償金を支払う（川の所有権を漁師に割り当てた）
 - 漁師が工場に排出物の抑制をお願いし，そのための補償を支払う（川の所有権を工場に割り当てた）
 - どちらも汚染の水準，工場の操業水準，漁業活動については同じ結果をもたらす（所得分配は異なる）

外部性の解決方法

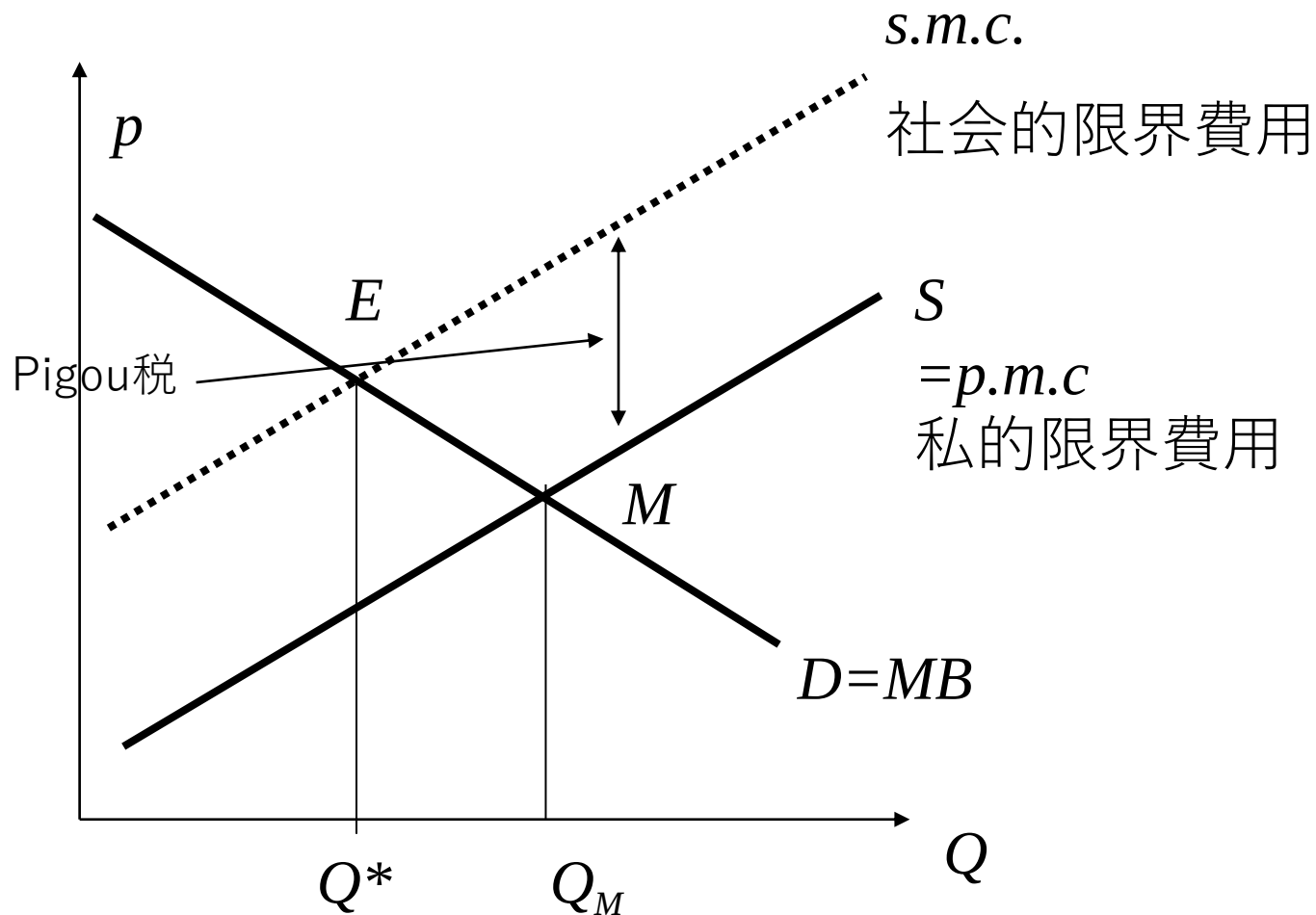
- 内部化
 - 外部性の当事者同士の合併
 - 同じことは交渉を通じても可能
 - コースの定理
- 合併・交渉の問題点
 - 取引費用の存在
 - 因果関係についての知識
 - 所有権の確定が困難
 - 多数の当事者が存在する場合 フリーライダー問題
- 公的解決方法
 - ピグー税(Pigouvian tax)
 - 排出権取引
 - ピグー税や排出権取引は、一律規制よりも優れている

Pigou税

- 社会的限界費用と私的限界費用のギャップ相当の罰金を課す
 - 経済主体は真の限界費用（社会的限界費用）に直面
 - 例）炭素税
- 正の外部性の場合には，補助金を支出する
 - 正の外部性
 - 社会的限界費用<私的限界費用
 - 社会的限界便益>私的限界便益
 - 過少な生産を是正
 - 教育（特に初等教育）
 - 科学的知識（特に基礎科学の分野）

Pigou税(2)

負の外部性を生み出している企業にPigou税を課すと、その企業は社会的限界費用に直面し、E点の実現する



排出権取引

- 排出物に価格をつける
- 企業が排出物を排出する際には、かならず排出権を市場で購入することを義務付ける
 - 企業は排出の限界費用に直面
- 政府は一定量の排出権を設定
 - 排出権価格（排出物1単位あたりの価格）は市場で決定
- 排出権取引→一定の排出を認めるが、その水準を実現するための費用は最小化
 - 排出物の削減費用の高い企業→排出権を購入して排出
 - 排出物の削減費用の低い企業→排出権を売却して、排出を削減

排出権取引(2)

排出物1単位あたり
の価格

政府の認めた排出
量=排出権の供給量

S

排出の限界利益（排出削減の費用が
浮く）と限界的費用（排出権の購入
価格）の比較から排出権の需要が決
まる

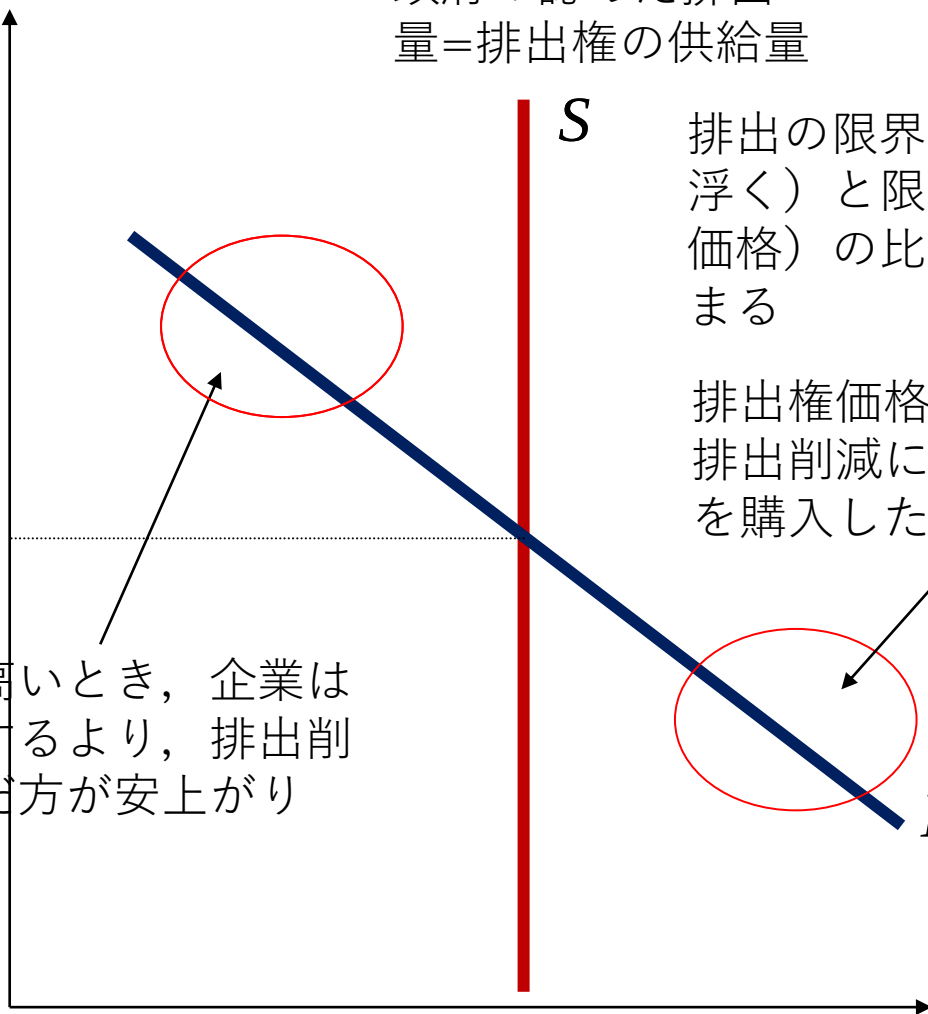
排出権価格が十分低いときには、
排出削減に努めるより、排出権
を購入した方が安上がり

r^*

排出権価格が高いとき、企業は
排出権を購入するより、排出削
減に取り組んだ方が安上がり

D 排出権に対する需要

排出物の量



Question

- 正の外部性が存在するような活動は，自由な市場では供給水準が過少になる。なぜか。この問題に対処するために，政府はどのような介入を行えばよいか。
- 医師や法律家を養成するような教育に対して補助金を支給する政策には問題がある。どのような問題だろうか。
- 基礎的な研究（商業ベースに乗りにくい，科学技術の発展に寄与する研究）と，商業ベースに乗りやすい研究に対して，望ましい公的介入策を議論せよ。
- 乱獲のため，希少動物や漁業資源の枯渇の危機にある。乱獲を防ぐための有効な方法はないのだろうか。
- 炭素税はどのようなものか。これはどのように機能するか。
- PETボトルの利用（リサイクルしないとする），ガラスの瓶を再利用する場合で，どちらが資源の効率的な利用につながるだろうか。

情報上の失敗（情報の非対称性） 逆選択

- 情報の非対称性

- 取引される財の品質に関して、売手と買手の間に情報の優位・劣位がある

→逆選択が生じて市場が機能不全に陥るかもしれない

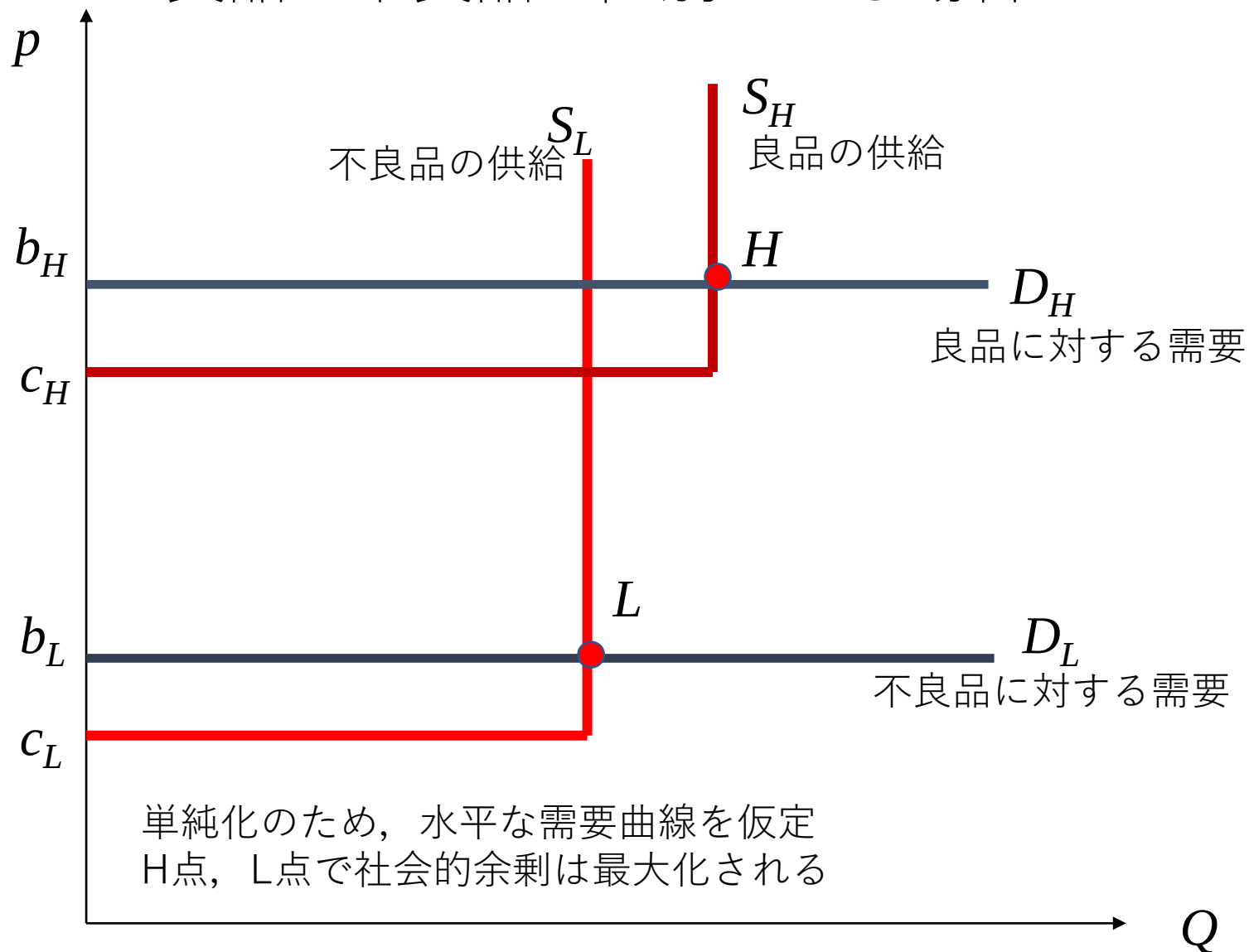
- レモン（不良品）の市場

- 買手：不良品と良品の見分けがつかない（ただし、市場で流通している製品の平均品質は知っている）
- 売手：知っている
- 買手は平均品質をもとに価格を提示→良品の供給者は採算に合わず撤退→流通している財の平均品質の低下→買手の提示価格の低下→その次に品質の良い財の供給が採算に合わなくなる→平均品質の低下→買手の提示価格の低品
- このような悪循環が発生すると、最悪の場合、市場取引そのものが成立しない

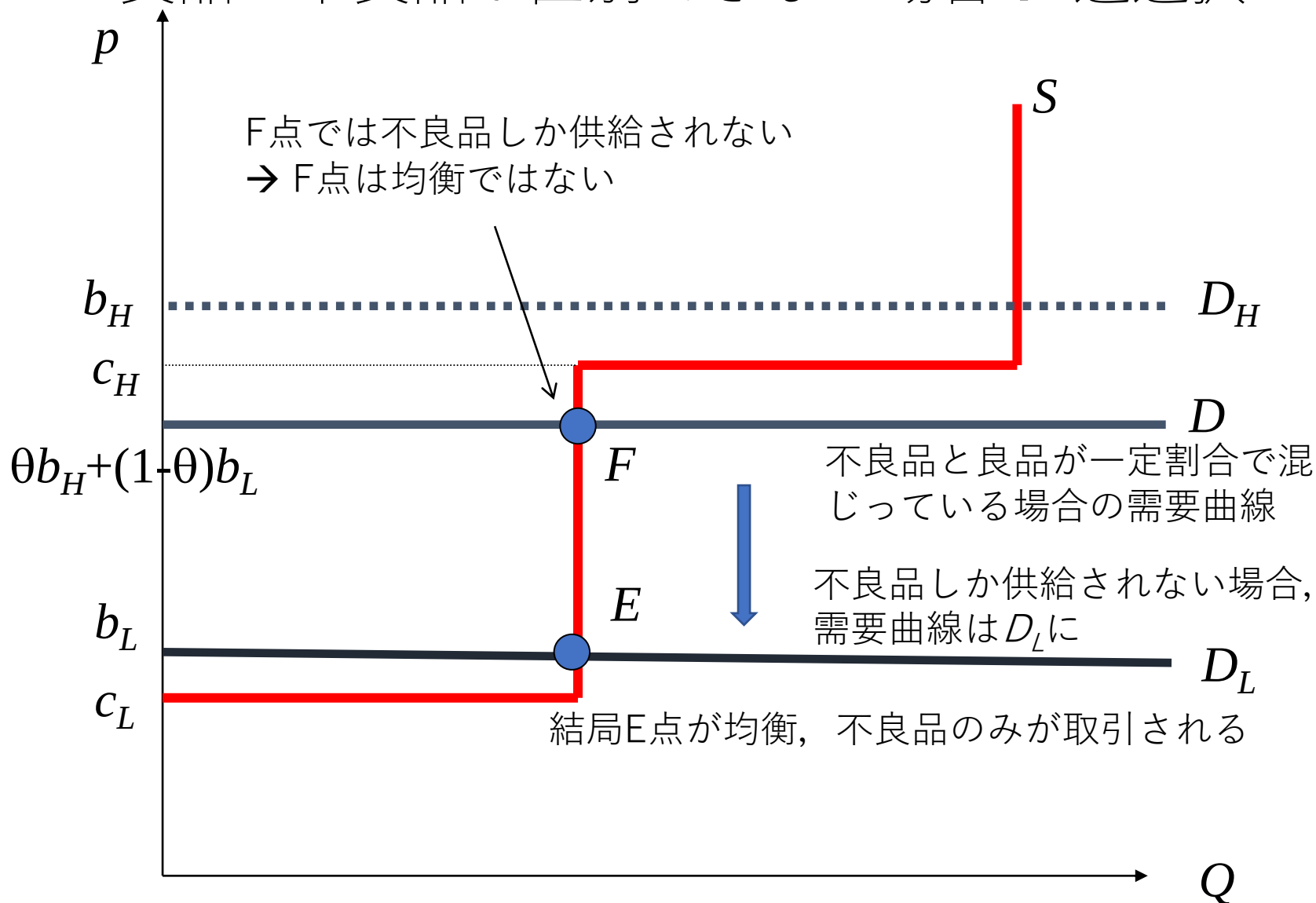
情報の非対称性 モデル分析

- 供給側の行動（良品か不良品かを判別できる）
 - 良品なら， c_H 円以上なら売ってもよい
 - 不良品なら， c_L 円以上なら売ってもよい
 - $c_H > c_L$ とする（仕入値段の違い）
 - 良品は Q_H 単位，不良品は Q_L 単位まで供給できる
- 需要側の行動（良品か不良品かを判別できない）
 - ただし，市場で流通している製品の平均品質は観察できる
 - 良品なら， b_H 円までの価格を支払っても良い
 - 不良品なら， b_L 円までの価格なら買っても良い
 - $b_H > b_L$
 - 良品と不良品が混在して流通している場合には b_H と b_L の加重平均に相当する価格まで支払っても良い

良品と不良品が区別できる場合



良品と不良品が区別できない場合 → 逆選択

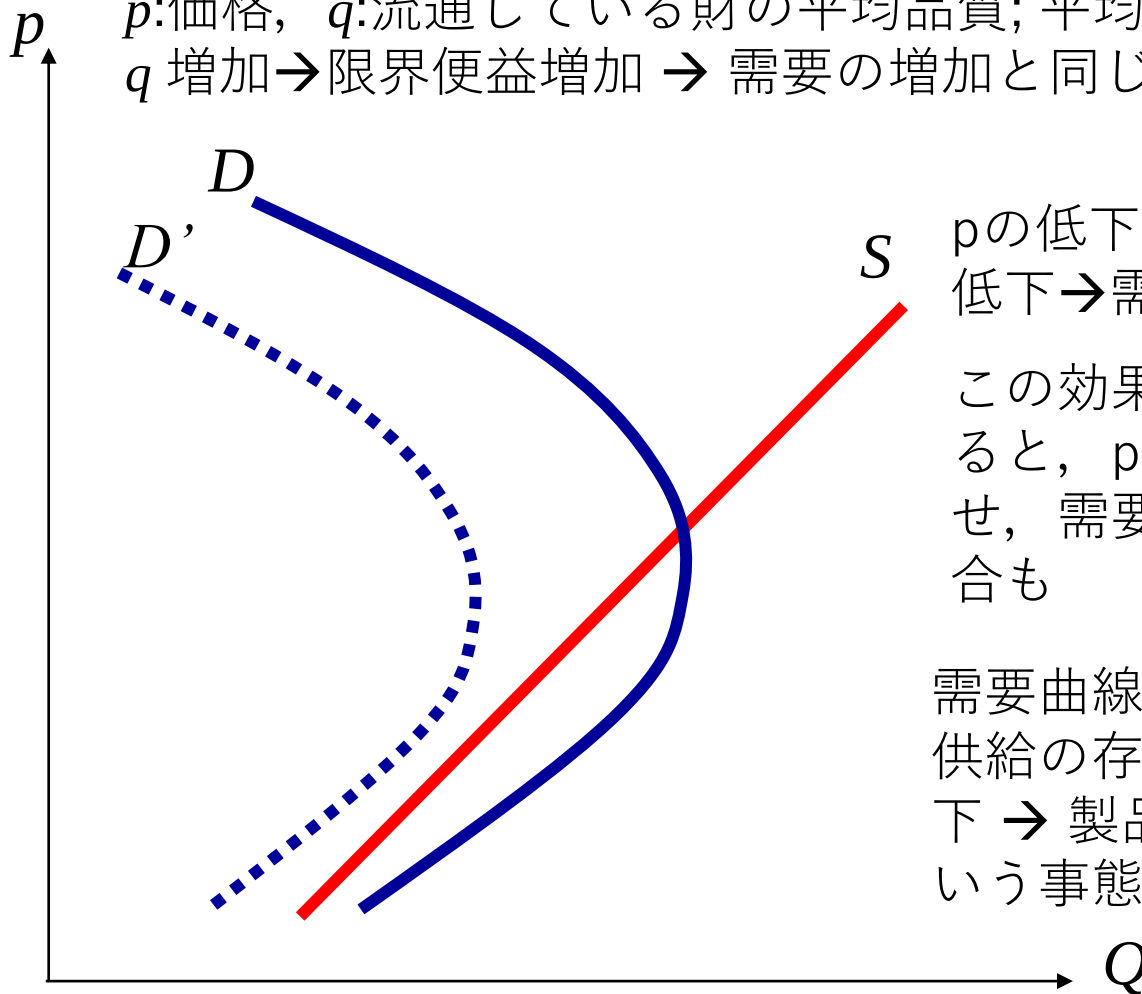


注意：常に逆選択が生じるわけではない（Dの位置に依存）

逆選択： もう少し一般的な需要曲線

需要関数 $D(p, q(p))$

p : 価格, q : 流通している財の平均品質; 平均品質は p の増加関数;
 q 増加 $\rightarrow$ 限界便益増加 $\rightarrow$ 需要の増加と同じ効果



p の低下 $\rightarrow q$ の低下 $\rightarrow$ 限界便益の低下 $\rightarrow$ 需要の減少と同じ効果

この効果が通常の変置効果を上回ると, p の低下が需要量を減少させ, 需要曲線が右上がりになる場合も

需要曲線の位置によっては, 超過供給の存在 $\rightarrow$ 価格の下落 $\rightarrow q$ の低下 $\rightarrow$ 製品が全く供給されないという事態も

逆選択のおこりうる市場

- 保険市場（医療保険，年金保険，自動車保険，失業保険）
 - 保険加入者は自分の事故確率を知っているが，保険会社は加入者の平均的な事故確率しか知らない
- 金融市場
 - 資金の借り手は自分が悪い借手（返す気がない）かよい借手かを
しているが，貸手はそれが判別できない
 - 高い金利→良い借手を締め出し，不良な借手を残す→デフォルト
確率の上昇→金利の上昇
- 逆選択に対する対応
 - 品質保証，鑑定書
 - 保険加入者の行動が繰り返し観察できる場合は過去の履歴からグ
ループ分け

逆選択：公的介入の根拠

- 医療保険，年金保険，失業保険
 - 自由な市場では逆選択のため，十分な保険が提供されない
 - 保険への強制加入が事態を改善する
 - 選択の自由を認めない
 - かならずしも政府の供給する保険でなくてもよい
 - 民間のいずれかの保険への強制加入であってもよい
 - これらは所得再分配政策ではないことに注意
- 住宅ローン，奨学金・教育ローン市場
 - 借手の一部に不良な借手が存在すると，金利は効率的な資源配分の機能を失ってしまう
 - 対策：公的な支援（民間のローンに政府保証をつける），公的金融機関からの融資

モラル・ハザード moral hazard

- 保険の存在が、経済主体の行動を変えてしまうこと
 - もともとは保険用語で、physical hazardに対応する言葉
 - 火災保険→火災防止のための注意を怠る
 - 医療保険→健康に対する注意を怠る
 - 年金保険→老後に長生きしすぎる（保険会社にとってはハイ・リスクの加入者が増加）
 - 失業保険→勤務態度、職業能力の開発・訓練を怠る
- 隠された行動(hidden action)を監視できないことの問題と考えられる
- 対策；医療保険の例
 - 完全な保険を提供しない（病気になった場合に、医療費の一部を自己負担させる）→健康への注意を怠ることへのペナルティの存在がモラルハザードを防止する

所得分配

- 市場での所得分配

- かならずしも公平ではない
- ただし，貢献に応じた報酬という意味で公平な分配が実現する
 - 市場の失敗や参入規制がある場合には，この原理は理想的には働かない
 - 初期保有資産（財産，その人の生来の能力..）に依存
- なんらかの再分配政策が必要

- 再分配政策

- 誰が救済されるべきか → 意外に難しい問題
- 資源配分（労働供給や人的資本に対する投資）に与える影響を考慮すべき

市場の失敗と政府の失敗

- 政府の失敗

- 政治的意思決定

- 政治家, 官僚, 有権者, 特殊利益団体
 - これらのアクターも利己的に行動するはず (公共選択論)

- 政治経済学モデル

- 有権者と政治家 → 中位投票者定理
 - 官僚 → 官僚の情報上の優位性 (Niskanen)
 - 利益団体の形成 → 特殊利益が優先される
 - 消費者よりも生産者の利益
 - 利益団体同士の政治的取引
 - レント・シーキング活動

- 市場の失敗と政府の失敗のどちらが深刻かという問題

市場の失敗と政府の役割 まとめ

- 政府の役割

- 市場の失敗に対する対処

- 公共財，外部性，自然独占，情報上の失敗

- 所得再分配

- 公平性の哲学
 - 公平性 vs, 効率性

- 市場の失敗 vs. 政府の失敗

- 例) 環境問題

- 地球温暖化

- 発電

- 石炭・石油，原子力，自然エネルギー

- プラスティックゴミの海洋汚染