



コンフリクト・レゾリューション

2008.04.19

土曜、3限(13:10-14:40)

高木英至



- 利害の対立をどう考えるか？
 - 費用分担
 - 双方独占
 - 公共財

この授業について

- 授業に関する情報は次のサイトに掲示しておきます。
 - http://homepage1.nifty.com/eiji_takagi/
 - 「授業」-「コンフリクト・レゾリューション」と選ぶ
 - 授業プリントなども掲示しておきます

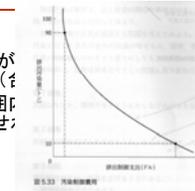


今日の授業のポイント

- 利害の対立は様々な状況で生じている
- どのような取り決めによって対立を克服するのがよいのか？
- 次は1つの例
 - 公害がある
 - 全当事者は解決したい
 - しかし解決の仕方には対立の余地がある
 - 合意できる解決は何か？

例: 環境汚染

- 状況
 - いくつかの産業で工場が環境汚染が生じている(環境の自浄能力の範囲内へ排水排出量を半減させよう)。
- しかし費用がかかる。
- 汚染制御費用
 - 産業Bだけが既に費用を支出
 - 産業による違い



産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
排水排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	280			0.01	7		

ここで

- 次の計画1を言い出したらどうなるか？
- 計画1「各産業にヘドロ排出量を半減させることを義務付ける法律を作り、厳しく取り締まる」

産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
ヘドロ排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	250			0.01	7		

- 計画1：各産業にヘドロ排出量を半減させることを義務付ける法律を作り、厳しく取り締まる。
- どうなるか？
 - 合計の支出は41。
 - この支出は合理的か？
 - あなたが産業Bならどうするか？
 - 他にどのような解決策があるか？

産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
ヘドロ排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	250			0.01	7		

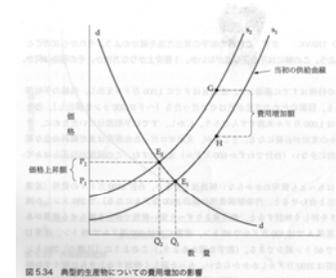
計画1の問題点

- 計画1：各産業にヘドロ排出量を半減させることを義務付ける法律を作り、厳しく取り締まる。
- 結果の問題点
 - 産業Bは既に削減費用を払っているが、さらに35払うことになる。
 - 払っていない産業は得をする(追加支出による排出量減少が大きい)。
 - 合計の支出は41。不要に高く支払っている。A、C、Dに削減させれば、250削減を費用11で実現できる。

産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
ヘドロ排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	250			0.01	7		

社会的な費用

- 削減費用がかかることの効果
 - 供給曲線が上に移動
 - 費用の額=GH
 - 数量が減って価格が上がる
 - つまり、消費者が削減費用を負担している。



別の計画2

- 計画2: 工場別の汚染費用を算定する技術者集団を雇い、最低の総費用で実現する排出量減少案を作り、法律で義務付ける。
- どこに問題があるか？
 - 技術者集団を雇う費用
 - 工場は排出量削減費用を高めめに申告する可能性がある。コスト高。

別の計画3

- 計画3: メーターを工場に取り付け工場ごとの汚染排出量を記録する。単位排出量当たりの罰金(ないし税金)を義務付ける。
- 費用は少ない
 - メーターの取り付け
 - メーター検針の人件費
- 結果はどうなるか？

産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
ヘドロ排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	250			0.01	7		

計画3の結果

- 計画3: メーターを工場に取り付け工場ごとの汚染排出量を記録する。単位排出量当たりの罰金(ないし税金)を義務付ける。
- 結果はどうなるか？
 - 汚染税=0.05/トン
 - 各産業が損得で排出量を決めれば、ヘドロ排出量は:
 - 産業A: 20、産業B: そのまま、産業C: 30、産業D: 50、産業E: 50
 - ヘドロは計250の目標値に。費用は8。
 - 計画3は最も安上がりで、監督もしやすい。

産業A		産業B		産業C		産業D		産業E	
ヘドロ排出量	制御費用								
100	0	100	10	100	0	100	0	100	0
50	1	85	11	50	1	70	1	70	1
20	2	73	12	30	2	50	2	50	2
10	3	69	13	15	3	33	3	40	3
5	4	67	14	5	4	19	4	35	4
1	5	60	30	0.1	5	8	5		
0.01	6	50	45	0.01	6	2	6	0.01	95
		0.01	250			0.01	7		

計画3はよいのか？

- 平等に削減していない。よいのか？
- この例は典型的
 - 計画1、2-統制
 - 直接的集権的統制(通常は官僚による)
 - 計画3-誘因システム(Incentive systems)
 - 間接的分権的誘因システム
- A~Eが国であり、排出されるのがCO₂である場合を考えよ。

次の計画はどうか？

- 計画4: 汚染の排出をする産業には汚染の制御費用を補助金として出して、制御させる。
- どうなるか？
 - たぶん、計画1、2と同じ
 - 非効率的な企業を補助金が出る産業に呼び込む可能性

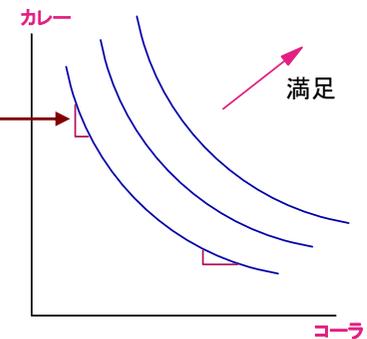
- 京都議定書: 温室効果ガス排出規定
 - 各国の削減取り組み
 - 排出権取引
- コースの定理
 - 所有権さえ明確にすれば、誰にその所有権が属していても、当事者の交渉により社会的利益が最大化される(パレート最適化できる)

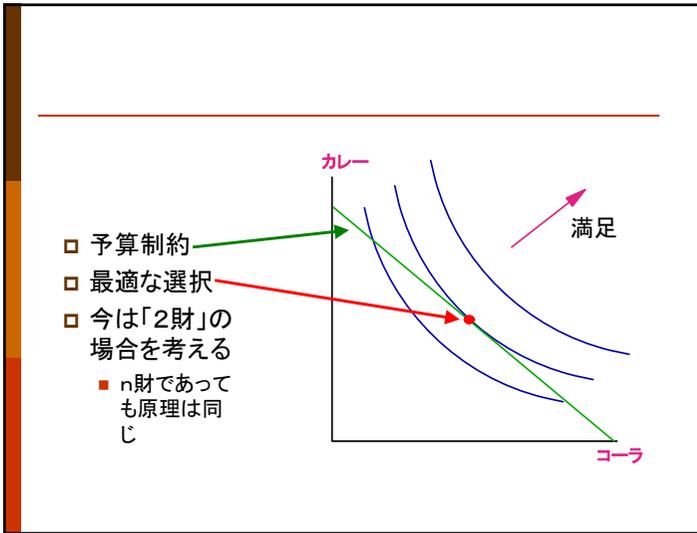
「交換」の中の対立

- 「市場」と「相対取引(孤立交換)」の違い
- 市場は対立を回避するメカニズムである
- しかし市場は存在できるとは限らない
- 相対取引=「交渉」のプロトタイプ

無差別曲線(indifference curve)

- 無差別曲線=効用(満足度)が同じ水準の点の集まり
- 限界代替率
- 無差別曲線は左下に凸
- 右上にある無差別曲線ほど効用水準が高い(より満足)





さまざまな適用例

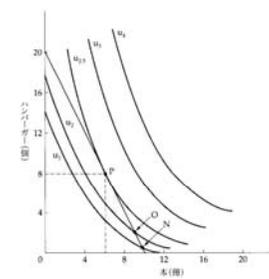


図5.4 効用最大化。最大効用は点Pで達成される。これはアルが差別曲線である。

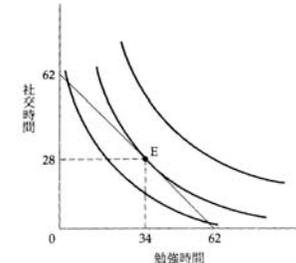


図5.11 スージの自由時間の配分

無差別曲線のポイント

- 前提
- 資源一定(予算制約式)
 - 選択肢の集まり
 - 選択肢に対する選好順序
 - preference order
 - 決定ルール
 - 効用最大化
- 個人の中での、財の「交換」
- トレードオフ(trade off)
- 議論せよ: どの財の間でもトレードオフがあるか?
- 「換えられない」ということはあるか?

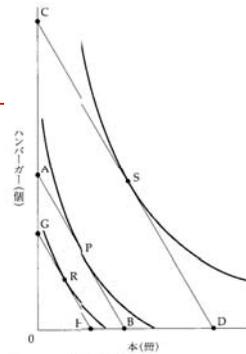


図5.8 予算変化の影響

交換

- 2人が互いに2財を持つ
 - 衣料と食料
- 2人の現在の所有
 - ダン
 - 食料を20単位
 - 衣料を6単位
 - ジム
 - 食料を8単位
 - 衣料を14単位
- 2人の間にどんな交換が生じるか?
- ボックスダイアグラム

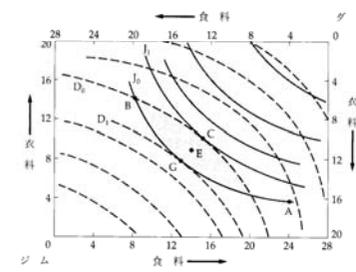


図5.24 エッジワースのボックスダイアグラム

パレート最適性

- 他人の効用を減らすことなしにはある人の効用を増やせない状態
- 合理的な行為者間の交換であれば、契約はパレート最適な「契約曲線」上で生じる。

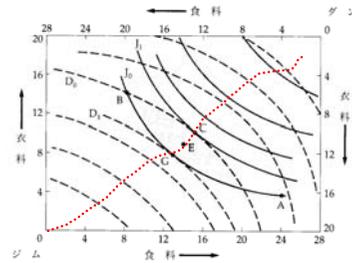


図 5.24 エッジワースのボックスダイアグラム

パレート最適性

- 現状がBであるとき
 - 交換はBを通る両者の無差別曲線の内側で生じる
 - 特に、契約曲線のうちのCGの何れかの点で生じる
- パレート効率的な移行
 - 相互の利益向上
- 契約曲線上のどこにするか？
 - → 対立事項

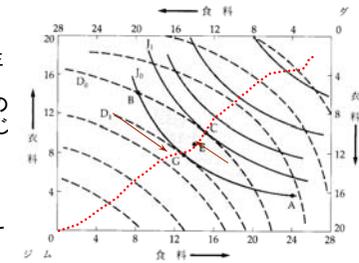


図 5.24 エッジワースのボックスダイアグラム

市場(market)

- 供給者(売り手)が供給する財が需要者(買い手)に販売される場を「市場」と呼ぶ
- 経済学で最も頻繁に想定される市場
 - 完全競争市場: 多数の売り手と買い手が作る市場
- 今、売り手と買い手が多数集まり、買い手が不動産物件の売り手を見つけて物件の値段を交渉し、ボックスダイアグラムのようにして取引を成立されてゆく、としよう。
 - この市場は何なのか？ 完全競争市場といえるか？
 - いわば、「相対取引」の市場

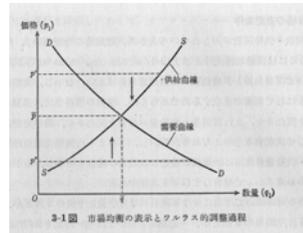
完全競争市場

- 完全競争市場の条件
 - 財の同質性
 - 供給者間で製品の差がない(製品分化・差別化がない)
 - 多数の需要者と供給者
 - 個々の需要者、供給者は Price Takers(市場価格に影響を与えられない。市場価格を所与と見做して行動する。)
 - 情報の完全性
 - 財の内容・性質をすべての売り手・買い手が知っている
 - 市場の管理者
 - 一物一価
 - 参入と退出の自由
- これらの条件を充たす状況とは？

均衡

□ 均衡

- (すべての)財の需要量と供給量が等しくなる状態
 - 超過需要がない
- 均衡価格、均衡需給量



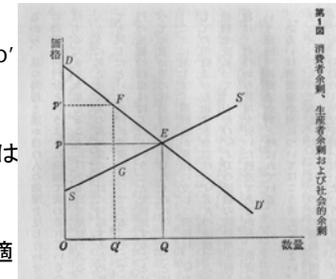
□ 均衡の安定条件

- 安定な均衡、不安定な均衡

社会的利益の最大化

□ 完全競争市場は「社会的利益」を最大化する

- 前提 - 後日触れる
- 供給量が Q' のとき、価格は p'
 - 消費者余剰: $Dp'F$
 - 供給者余剰: SGp'
 - 社会的余剰 = $SGFD$
- 社会的余剰が最大になるのは、均衡点
 - 供給量 Q
 - 価格 p
- 完全競争市場のパレート最適性



市場と相対取引

□ 市場 = 利害が自動調整され、決定が生じる

- 価格(交換条件)が自由な選択の結果として生じる
- 参加者はその価格を前提に交換をする
- 一定の条件が満たされれば、効率的な結果

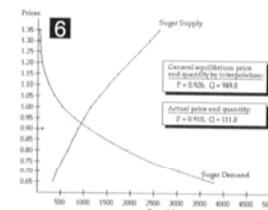
□ 相対取引

- 契約曲線上でどこが生じるか(交換条件がどうなるか)を決めるメカニズムがない
- 当事者間の対立の余地 → 交渉
- どのようにして交換条件は決着できるか?

「相対取引市場」との相違

□ 相対取引 = 「双方独占」

- ボックスダイアグラム
- 結果は交渉に依存、不確定
- 完全競争市場
 - 「市場の管理者」が需要と供給を集計、と仮定
 - 相対取引: ザラバ商い
 - 完全競争市場: ゲキタク商い
- 相対取引の市場と完全競争市場
 - 結果が一致する保証はない
 - 相対取引市場のコンピュータシミュレーション
 - 人工経済
 - Epstein, J.M. & Axtell, R. (1999) 『人工社会』(服部正太・木村春代子訳)、共立出版
 - 価格は均衡価格に近い
 - しかし取引量は相対取引で大幅に低い



□質問？

□また来週

