

政治経済学 I

第2回：政治経済学の分析ツール

矢内 勇生

法学部/法学研究科

2015年10月14日



今日の内容



1 政治経済学とは何か：復習

- 前回の内容のまとめ

2 政治経済学の前提

- 合理性
- 部分分析
- 戰略的行動と利害の対立

3 政治経済学の分析ツール

- 合理性を表現するツール
- 部分分析のツール：モデル
- 戰略的行動を分析するツール：ゲーム
- 制度

前回の内容のまとめ

政治経済学とは？



政治的制約を考慮して（政治学的側面）、経済学的方法を用いながら政治・経済現象を解明する試み

- 合理性の仮定
- 個人に注目
- **利害の対立**：戦略的相互作用
- 行動を左右する**制度**に注目
- 政治的要因によって生み出される非効率な決定そのものだけでなく、非効率な決定から生じる新たな効果にも注目

前回の内容のまとめ

何のために政治経済学を学ぶのか



- ① 政治経済学の対象に興味がある
- ② 分析能力の獲得
- ③ 研究の幅が広がる (1) : 政治学だけ or 経済だけに限定しなくてよい
- ④ 研究の幅が広がる (2) : 個人の行動に注目しながら、制度の役割も説明する

合理性

日常生活における合理性 (rationality)



- 将来に備えて毎月貯金している Aさんは**合理的**だ
- Bさんは電車での移動中に授業の予習をしていて**合理的**だ
- Cさんは、週末には冷蔵庫の残りものでご飯を作っていて**合理的**だ
- Dさんは、期末試験の前日に飲み会に参加していて**非合理的**だ
- 月に2回しか運転しないのに自家用車を所有している Eさんは**非合理的**だ

合理性

政治経済学（社会科学）における合理性



合理的か否か？

人に殴られるためにお金を払う人がいる。この人（行動）は非合理的なのか？

- 必ずしも合理的でないとはいえない → 目的次第
- 殴られることによって幸せになれるなら、合理的だといえる

合理性：自分の幸福度を高めることを目指す性質（苦痛を小さくすることを目指す性質）

合理性

例：投票のパラドクス



- 国政選挙で一人の票が結果を左右する確率はほぼ 0
- 投票には費用がかかる（交通費、機会費用、etc.）
- **投票に行かないのが合理的に見える**
- 実際のところ、日本では 6 割以上の人人が投票する
- 日本人の大半は合理的ではない？
- 投票の目的による：投票によって得られる見返りは、自分にとって望ましい結果（政権）の実現だけとは限らない

合理性

幸福・苦痛の定義は人それぞれ



- 幸福に対する考え方はひとそれぞれ
- 他人の考えそのものは観察できない
- 各個人が自分の幸福を高めるために行動していると**仮定**する
- 研究上おかれた**仮定**：**その**研究が検証する対象ではない：**他の**研究の対象にはなり得る

合理性

合理性、利己性、自己中



- 合理的な個人は利己的 (self-interested)
- 利己的：自分の幸せを追求する
- 疑問：利他的な行動をとる人もいるのでは？
- 利己的 ≠ 自己中 (selfish)：利己的行動で利他的（に見える）行動を説明できる
 - 家族が何よりも大切な人：家族のために自分を犠牲にすると幸せ：自己犠牲（利他的行動） = 利己的行動（自己中ではない）
 - 「他人の不幸は密の味」：他人を幸福度を下げる行動 = 利己的かつ自己中

合理性

政治経済学が仮定する合理性



- 人間は自分が幸せになる方を選択する
- 何をもって「幸せ」と考えるかは状況によって異なる
 - 例) 選挙にのぞむ政治家個人の幸せ：自分が当選すること
 - 例) 選挙にのぞむ政党の幸せ：獲得議席を増やすこと
- すべての個人が同じ基準をもっているとは考えられない：「一般的・抽象的な」個人を扱う

部分分析

部分に注目する



研究対象を細部に至るまで完全に説明し尽くすのは現実的ではない：社会は複雑すぎる

→ 研究で注目するポイントを絞る

個人の投票行動

ある人がある選挙で特定の行動をとったのはなぜ？

- 党派性、政党帰属意識
- 経済状況（社会、個人）
- 当日の天候（天気、気温、湿度）
- その日の朝食、前日の夕食、…
- 投票所の受付担当者が着ていた服の色
- etc.

すべては調べられない：投票行動に関連がある部分だけ調べる！

部分分析

部分に関する理論をつくる



理論 (theory) : 原因と結果の関係についての一般的な論述 : 原因 X が起こると、結果 Y が起こる

- Y : 結果変数、応答変数、目的変数、従属変数、etc.
- X : 予測変数、説明変数、入力変数、独立変数、etc.
- 一般化の程度 (generality, 汎用性) は様々
- より一般的になるほど、抽象度が高くなる (細かい現実を捨象する)

部分分析

帰納 (induction) と演繹 (deduction)



命題、理論

演繹



帰納

事象、データ

部分分析

演繹の例



小前提 Aさん, Bさん, … は人間だ

大前提（理論） 「人間は必ず死ぬ」



結論（観察の予測） 「Aさんは必ず死ぬ。Bさんは必ず死ぬ。…」

部分分析

帰納の例



前提 Aさん, Bさん, … は人間だ

結論（理論） 「人間はみんな死ぬ」

↑

事象（観察） 「Aさんは死んだ。Bさんは死んだ。…」

部分分析

帰納法の限界



完全なデータを集めない限り、理論が正しいとはいえない

- Aさん、Bさん、…、Yさんが死んだからといって、Zさんも死ぬという保証はない
- 人間が新たに誕生し続ける限り、全員を観察するのは不可能！
- (一般的に) 帰納法による**証明は不可能**
- ただし、証明できないから無意味というわけではない

部分分析

演繹法の利点と欠点



- 利点：前提が正しければ（妥当な論証を行う限り）結論は常に正しい

妥当な論証：

- 「「P ならば Q である」かつ「P である」」ならば「Q である」
(modus ponens)
- 「「P ならば Q である」かつ「Q でない」」ならば「P でない」
(modus tollens)

- 欠点：前提に誤りがあると、おかしな結論が出る

大前提 民主国家は戦争に参加しない

前提 USA はイラク戦争に参加した

結論 USA は民主国家ではない！（？？？）

戦略的行動と利害の対立

政治経済学が対象とする「行動」



政治経済学が関心をもたない行動

10万円でコンピュータを買おうとしている個人が、MacBook Air と Mac mini のどちらを選ぶか。

政治経済学が関心を持ち得る行動

彼氏・彼女とランチを食べるとき、ラーメンとイタリアンのどちらを選ぶか。

何が違う？

→ **利害が対立し得る**：自分の意志や能力だけでは幸せになれない

戦略的行動と利害の対立

戦略的状況 (strategic situation)



戦略的状況：自分の効用（幸福度）を最大化するためにとるべき行動が、他人の行動に依存している状況

戦略的ではない状況の例

10万円でコンピュータを買おうとしている個人が、MacBook AirとMac mini のどちらを選ぶか。

→ 自分の好みで決めればよい

戦略的状況の例

彼氏・彼女とランチを食べるとき、ラーメンとイタリアンのどちらを選ぶか。

→ 自分の好みが決まっていても、相手の出方によって最善の選択が変わり得る

戦略的行動と利害の対立

戦略的行動：戦略的状況における行動



戦略的行動 (strategic behaviour)：戦略的状況では

- ある個人の行動は他人の行動によって変わる
- その個人の行動によって他人の行動が変わる
- **相互作用 (interaction)** がある

戦略的行動と利害の対立

戦略的行動の例：戦略投票



- 自分の選挙区に、3人の候補者 A, B, C が立候補した
- 自分の好みは A, B, C の順だ
- 報道によると、この選挙は B, C の一騎打ちで、A に勝ち目はない
- どうする？

戦略投票 (strategic voting)

A ではなく、B に投票する

合理性を表現するツール

効用 (utility)



効用：人がある結果から得る満足の水準

- 合理的個人：効用の最大化を目指す
- 効用の表現：関数で表現する
 - 効用最大化：関数の最大値（極大値）を求める
 - 目的に合わせた関数を設定する

合理性を表現するツール

基数的効用と序数的効用



基数的効用 (cardinal utility)

効用の大きさを数値で表現（測定）できる

- 効用が 4 の状態と 2 の状態：前者は後者より 2 単位分望ましい（2 倍望ましい [?]）
- 「効用 4 と効用 2 の差」と「効用 6 と効用 4 の差」は同じ：どちらも 2 単位分の差

序数的効用 (ordinal utility)

効用の大きさそのものは測定できず、大小関係だけがわかる

- 効用が 4 の状態と 2 の状態：前者は後者より望ましいが、どの程度望ましかはわからない
- 効用 4 と効用 2 の差と効用 6 と効用 4 の差は同じとは限らない
- 序数的効用に与えらる数値は「順位の表現」に過ぎない

合理性を表現するツール

選好 (preferences)



- 選好：個人の好みを複数の選択肢の間の順序関係として表したもの
- 通常、次の3性質を満たす選好をもつ個人を合理的と考える

反射性 (reflexivity)

全選択肢のうちの任意の選択肢 x について、 $x \preceq x$ が成り立つ

推移性 (transitivity)

全選択肢のうちの任意の選択肢 x, y, z について、 $x \preceq y$ かつ $y \preceq z$ ならば必ず $x \preceq z$ である

完備性 (completeness)

全選択肢のうちの任意の2つの選択肢 x, y について、必ず $x \preceq y$ もしくは $y \preceq x$ の少なくとも一方が成り立つ

合理性を表現するツール

選好と効用



- 効用は、選好順位が高い選択肢を選んだときほど大きくなる
- $x \preceq y$ ならば、選択肢 x を選んだときの効用 $u(x)$ より、選択肢 y を選んだときの効用 $u(y)$ のほうが大きくなる
- 効用関数：選択肢の集合を、選好関係を保ったまま効用（満足度）の集合へ写す写像

部分分析のツール：モデル

個人主義と方法論的個人主義



政治経済学は方法論的個人主義をツールとして利用する

- 個人主義：個人の集合体が社会を構成する
 - 個人が社会に先立って存在する
 - 個人がなければ社会はない：社会がなくとも個人は在り得る
 - 個人の意思が尊重されるべき（価値判断）
- 方法論的個人主義：「個人の選択が積み重なって社会ができる」と考える
 - 理由：便利だから！
 - 価値判断から距離をおくことで、様々な目標設定が可能に

部分分析のツール：モデル

モデル



モデル：目的に合わせた現象の単純化

- 単純化の仕方は様々
 - (例) 人間のモデル化
 - 洋服の見た目を確認するため → マネキン
 - 脳の働きを再現するため → 電気回路
- 図や数式で表現されることが多い
 - (例) $R = pB - C + D$ (Riker and Ordeshook 1968)
 - 構成要素：変数
 - 理由：分かり易いから！ 誤解が生じにくい
 - 効用最大化問題を計算（シミュレーション）で解決できる

部分分析のツール：モデル

モデルの評価



よくある批判

モデルは現実を正しく表していない：モデルは誤りだ！

- 回答：「それが何か？」
 - モデルは本質的に「正しくない」：部分分析、現象の抽象化
 - 「正しい」モデル：モデルと呼ぶ意味がない
- モデルの評価基準：**モデルが役に立つかどうか**
- モデルの**予測**が正しければよい

部分分析のツール：モデル

(正しくないが) 役に立つモデルの例



戦略的行動を分析するツール：ゲーム

戦略的相互依存の分析：ゲーム理論



ゲーム理論：戦略的状況を分析するための便利なツール

- ゲームは「遊び」という意味ではない：生死にかかわる場合もある
- ゲームの構成要素
 - ① プレイヤー：ゲームをプレイする行為主体
 - ② 戰略：起こり得るすべての状況で、どのような行動をとるか特定するプレイ計画
 - ③ 利得：ゲームの結果に対する各プレイヤーの評価（幸福度）

戦略的行動を分析するツール：ゲーム

ゲームの例：選挙への参加



大統領選挙に出馬すべきかどうか

左派、中道左派、右派の3政党が存在する。右派政党は大統領選挙の候補者を擁立した。左派と中道左派は、それぞれ独自の候補者を擁立すべきか？

ゲームの構成要素

- ① プレイヤー：左派政党と中道左派政党
- ② 戰略：出馬か不出馬か（相手が出馬のときと相手が不出馬のとき）
- ③ 利得：自分だけが出馬 ($a - c$) > 相手だけが出馬 (b) > どちらも出ない (0) > どちらも出る ($-c$)

戦略的行動を分析するツール：ゲーム

ゲームの例：選挙への参加



左派 / 中道左派	出馬	不出馬
出馬	$-c, -c$	$a - c, b$
不出馬	$b, a - c$	$0, 0$

ただし、 $a - c > b > 0 > -c$

どのような行動が予測できる？

- 相手が出馬するとき：自分は不出馬
- 相手が不出馬のとき：自分は出馬
- 結局どっちなの？

cf. 2002 年のフランス大統領選挙

制度

制度 (institutions)



制度：個人の行動に課される制約の束（詳しくは、河野2002を参照）

- 個人がどの選択肢を選ぶ（選べる）かは、制度による
- まったく同じ人物が集まった社会でも、制度が異なれば行動は異なり得る
- 制度自体が選択の対象になる：制度を改革、維持するための行動

制度

例：選挙制度による制約



例：自民党、民主党、共産党の3党が争う選挙

- 比例代表制
 - 各人が好きな政党に投票する
- 小選挙区制
 - 戦略投票：勝ち目がない政党の支持者は次善の政党に投票する or 荘權する
- 大政党（小政党）は選挙制度をどうしたい（維持 or 改革）？

制度

公式な制度、非公式な制度



制度は、憲法や法律などの「公式」なものに限定されず、規範や慣習も含まれる

- (例) 飲み会での支払い制度
 - 日本の学生の飲み会：割り勘
 - イギリス人のパブでの飲み会：交代で払う（今日は私、次回はあなた）
 - 日本の合コン：男性が（多めに？ 全部？）払う
- 制度に則った行動を選択しないと「罰」がある（「ケチ」と呼ばれる, etc.)

来週の内容



投票モデル：「誰に投票するのか？」

- 投票行動をモデル化して考える
- 空間モデルの利用
- 中位投票者定理 (Median Voter Theorem)