

## 論理的思考能力について



国際政治学演習2013年4月16日（火）

---

---

---

---

---

---

---

---

### 「論理的」とはどのようなことか？

- 広義には「客観的で筋道だっている」

客観的とは：他人（複数）が聞いて分かること  
筋道だった：物事を順序だてて説明すること

- 狭義には演繹法（後述）を意味する

---

---

---

---

---

---

---

---

### 「論理性」と混同されやすい諸要素

- 結論が「事実」に基づいている
- 面白さや問題意識において「説得力」がある
- 事実関係の曖昧なところを論理的推論によって接続する
- 可能な限り（リサーチ等を通じて）仮説・推論の量を減らしていく
- 事実と事実を結びつけるものが論理




---

---

---

---

---

---

---

---

### 論理的であることの条件

- **理由付け (Reasoning)**  
特定の主張に対する根拠
- **比較(Comparison)**  
特定の主張が他の主張に優越する理由
- **一貫性(Consistency)**  
特定の主張は一貫していなければなりません
- **【唯一性 (Uniqueness)】**  
結論Aを満たす条件が複数ある場合に、他の条件に比べてそれが有意となる理由

---

---

---

---

---

---

---

---

### 演繹法と帰納法

- **演繹法 (deduction)**  
→ 一般的前提から個別の結論を導く  
(前提が正しければ結論も正しい)
- **帰納法 (induction)**  
→ 複数の個別的前提から一般的結論を導く  
(前提が正しくとも結論が正しいとは限らない)

---

---

---

---

---

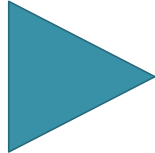
---

---

---

### 演繹法の例

結論：ソクラテスはいつか死ぬ



小前提：ソクラテス  
は人間である

大前提：人間はいつか死ぬ

◎大前提と小前提が真であれば、結論も真

---

---

---

---

---

---

---

---

### 帰納法の例

- 事実① ソクラテスは死んだ
- 事実② プラトンは死んだ
- 事実③ アリストテレスは死んだ  
(ソクラテス・プラトン・アリストテレスは皆、人間である)
- 結論=人はいつか死ぬ

◎事実①～③が真であっても、結論が真とは限らない

---

---

---

---

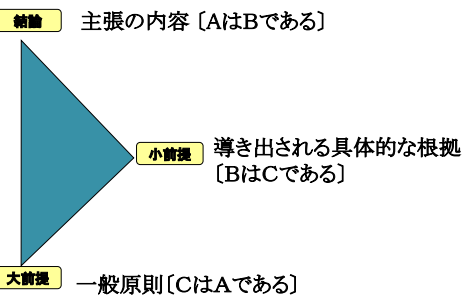
---

---

---

---

### アリストテレスの三段論法（演繹法）




---

---

---

---

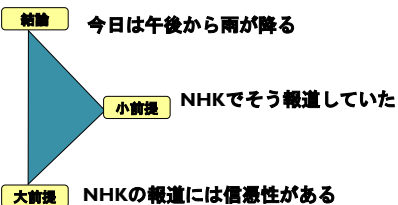
---

---

---

---

### 具体例① 根拠の前提




---

---

---

---

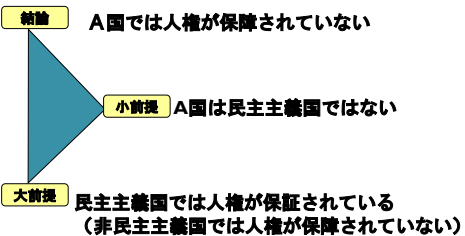
---

---

---

---

## 具体例② 根拠の類推




---

---

---

---

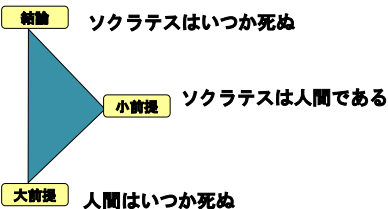
---

---

---

---

## 具体例③ 根拠の一般化




---

---

---

---

---

---

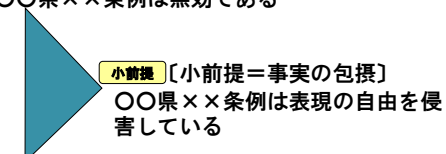
---

---

## 法的三段論法

- 価値判断
- 小前提 (事実の包摂)
- 大前提 (一般的要件)

結論 [価値判断=結論]  
〇〇県××条例は無効である



大前提 [大前提=一般要件]  
表現の自由を侵害する立法は無効である

---

---

---

---

---

---

---

---

### 具体的な推論において大前提は隠される

【結論】Aさんが飲んでいるのお酒ではない

【小前提】Aさんは未成年である

【大前提】（未成年者はお酒を飲まない）

【結論】民主主義国は戦争をしない

【小前提】民主主義国には独裁者がいない

【大前提】（戦争は独裁者が起こす）

→暗黙のうちに前提とされている「大前提」を攻撃すると論理が綻びる

---

---

---

---

---

---

---

---

### 演繹法の限界

- 前提の正しさは証明できない
  - 「人間はいつか死ぬ」という前提は、「今後将来にわたって死なない人間は現れない」ということを更に前提としており、そのことは証明できない
- 説明にはコストがかかる
  - 頭だけで考えられることには限界がある（例外や逸脱事例）
- 知識のエコノミー
  - 真理は単純ではない
  - ⇔「これだけ知っていれば良い」

---

---

---

---

---

---

---

---

### 必要条件と十分条件

空気中に酸素がなければ火事は起こらぬ、と科学者は申します。私の家が焼け落ちてから、トインビーおよびバターフィールドの両教授を訪れ、その原因を尋ねますと、両氏は、それは空気中に酸素があるからです、と説明するに決まっています。この説明は、まったく文句のつけようがありませんが、それでは保険会社の損害調査係は満足しないでしょう

(E.H.カー『新しい社会』1951年)

---

---

---

---

---

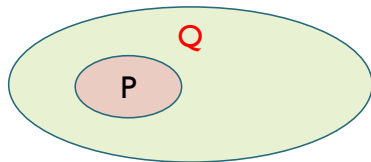
---

---

---

### 必要条件／十分条件

- PならばQ ( $P \rightarrow Q$ ) が成り立つとき、  
「PはQであるための十分条件」  
「QはPであるための必要条件」




---

---

---

---

---

---

---

---

- 「福岡県民であるならば、日本人」  
が成り立つとき、

- ⇒ 「福岡県民は日本人であるための十分条件」
- ⇒ 「日本人は福岡県民であるための必要条件」




---

---

---

---

---

---

---

---

- 【命題】  $A \rightarrow B$  (AならばB)  
→福岡県民であれば日本人
- 【逆】  $B \rightarrow A$  (BならばA)  
→日本人であれば福岡県民
- 【裏】  $\neg A \rightarrow \neg B$  (AでなければBでない)  
→福岡県民でなければ日本人ではない
- 【対偶】  $\neg B \rightarrow \neg A$  (BでなければAでない)  
→日本人でなければ福岡県民ではない

---

---

---

---

---

---

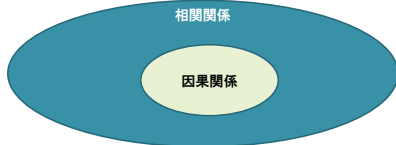
---

---

### 相関関係と因果関係

命題：バカは風邪ひかない

- (相関関係) バカという集団の中で風邪をひかない人が多い
- (因果関係) バカという集団は(まさにバカであるが故に) 風邪をひかない
- ☞ 相関関係は因果関係の必要条件ではあるが十分条件ではない




---

---

---

---

---

---

---

---

### 論文とはどのようなものか？

- 論文(レポート・エッセイ含む)とは、「命題を持った文章」でなければならない。
- 命題とは？
  - 結論を持った文章
  - 何らかの方法(科学的・客観的・或いはその他の方法)で、その結論の真偽を判定できる
  - 反証可能性のある文章

---

---

---

---

---

---

---

---

### 命題を持たない文章の例

- (結論のない文章)  
日本の人口はどれくらいですか？
- (真偽の判定ができない文章)  
日本の新聞における外来語の使用  
富士山は美しい
- その文意の是非を検証できない文章
- 反証可能性のない文章
- 証明されていないものは反証もできない

---

---

---

---

---

---

---

---

### 不明確な文意

- 日本語は難しい（話すのが難しいのか、読むのが難しいのか、文法が難しいのか、不明確）
- 日本人は政治に無関心である（選挙に無関心なのか、政策に無関心なのか、不明確）
- 人類史は階級闘争の歴史である（階級闘争の定義が必要）
- 国際法は法に非ず（法の定義が必要）

---



---



---



---



---



---



---

### 定義と検証

- 一般的な定義（辞書的な定義）
- 当該文献における定義
- その事例（文脈）における定義

○その定義の意味

○その定義が成り立つ条件

- Purpose（目的）なんのために
- Position（立場）誰にとっての
- Perspective（構え）どの視点で
- Period（時間）どの時点で

---



---



---



---



---



---



---

### 反証可能性

- ある仮説が特定的手段（実験・観察・検証）によって反証される可能性があること
- 少なくとも反証をなし得る論理的可能性が存在すること⇔公準命題

○地球は丸い（観察によって検証可能）

○りんごは木から落ちる（実験によって検証可能）

○彼はうそつきである（彼の発言内容を調べることで検証可能）

○神の国は私たちの間に存在する（反証不可能）

---



---



---



---



---



---



---



## 同語反復

- ある用語を説明する際に、同一の用語を反復して用いること

例)

- ① 国際社会とは、国際的に構成される社会である。
- ② 政治学とは、国内や国際社会についての政治を研究するものである

---

---

---

---

---

---

---

---

## 語句の置換

ナショナリズムとはナショナル・アイデンティティが共有されているという思想の傾向である

- 「ナショナリズム」という語を「ナショナル・アイデンティティ」に置き換えただけで説明になっていない
- 難解な術語を他の難解な言葉で言い換えた例

---

---

---

---

---

---

---

---

## カテゴリー・ミステイク

- ある対象についての属性を他のものに帰す
- 異なった対象を同一の対象として扱う

○日本は島国であるので、日本人は語学が苦手である

○アメリカは歴史が浅いので、プロテスタントが多い

○A：冷戦後、国家間の戦争はなくなった。

B：アフリカや中東では民族紛争など戦争が続いている

---

---

---

---

---

---

---

---

## 規範命題と経験命題の混同

- 「学生の本分は勉学である。だから大学生〇〇さんは、いつも勉強している」

⇒「勉強すべき」と「勉強している」を混同し、前者を根拠として後者を導いている

---

---

---

---

---

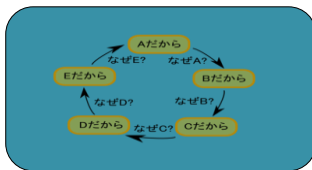
---

---

---

## 循環論法

- 主張Aの根拠を他の要因Bに帰するが、他方でAが要因Bの前提となっている関係




---

---

---

---

---

---

---

---

## 反論とは何か？

- 相手の理由を直接否定する(D.O.)
- 別の理由によって相手の意見を否定する(I.O.)

〔命題〕

大学生は社会勉強のためアルバイトをすべきだ

〔D.O〕

アルバイトをしても社会勉強にはならない

〔I.O〕

アルバイトをする暇があったら試験勉強をすべきだ

---

---

---

---

---

---

---

---

### Direct Objection(DO)とIndirect Objection(IO)

- 直接的な反論⇒間接的な反論
  - 直接的な反論を先に行なわないと、その議論が正しいかどうか検証できないから
- ①直接的な反論の提示（相手の根拠付けの検証）
  - ②間接的な反論の提示（他の根拠付けの検証）
  - ③両者の根拠の比較

---

---

---

---

---

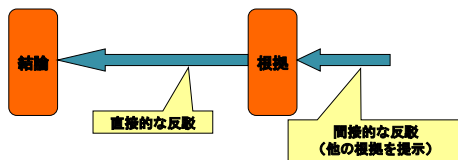
---

---

---

### 直接的な反駁と間接的な反駁

- 直接的な反駁によって、その命題の真偽を検証
- 間接的な反駁によって、他の命題を提示




---

---

---

---

---

---

---

---

- 質問Question  
必要なQ／不必要なQ／  
必要になる可能性のあるQ
- 確認Confirmation  
発言の確認／状況の確認
- 提案Suggestion  
議論の仕方、方法、基準、根拠を決める
- 反論Objection  
Direct ObjectionとIndirect objection
- 議論の流れの基本はQ→C→S(O)

---

---

---

---

---

---

---

---