

教養と学問の前に 第 I 部

論理的思考

*Logical Thinking
for Liberal Arts and Academic Disciplines*

六示 豊嗣

Toyotsugu Mutsukami

<http://la-ad.net>

はじめに

現代日本では、論理的思考の重要性が声高に説かれている。高校生にとって最も関心が高いであろう大学入試に関しても、暗記偏重が批判され、論理的思考力を問うような入試を課すべきだという主張がなされている。さらには、筆記試験の得点至上主義を改め、議論や討論ができるように訓練すべきで、そういった力を重視すべきだとも言われている。このような世間の風潮は、論理的思考力が大学で教養と学問を修得するために重要であるだけでなく、卒業後に大卒として知能労働に従事する者に求められる社会的要請でもあることを反映している。そして、それが不十分だと思われるのだ。

論理的思考が重要だ、知識偏重ではだめだ、議論する力が必要だ、といった主張はよく分かるが、どのようにそれを達成すべきなのだろうか。知識偏重を批判して論理的思考力の重要性を説く主張の裏側には、現在の学校教育が知識を覚えさせるだけで論理的思考力を鍛えていないという暗黙の前提がある場合が多い。

では、論理的思考力は、いわゆる「学校の勉強」を通じて養うことは本当にできないのだろうか。確かに、受験勉強に代表される「学校の勉強」は、論理的思考力を養うことに重点が置かれていない。もっと正確に言えば、論理的思考力があることを前提に、「学校の勉強」は構成されている。つまり、本来「学校の勉強」以前に習得すべき論理的思考力が、教授されることなく所与のものとして、「学校の勉強」が構成されているということだ。「学校の勉強」では、各教科、各分野で論理的思考の一部が出て来て、様々な教科の学習を通じて、論理的思考を問うように構成はされているのだ。

しかし、論理的思考を身に付けられていない者にとっては、この分散された論理的思考ゆえに苦痛となる。知識もその使い方も提示されるが、その背景を貫く論理的思考について明示されない、または部分的にしか提供されないために、思考の一貫性が形成されず、場当たりのな処理を行わざるを得ない。漸次的・部分的に論理的思考の方法が示されてはいるので、学習者が、自力で各教科に現れる部分的な論理的思考を拾って体系化すれば、「学校の勉強」でも論理的思考力を養うことはできると言える。確かに、僅かな優秀な者はそれができるが、多くの平凡な生徒は、それができていない。だからこそ、現在のような論理的思考の重要性と知識偏重の批判の主張がなされていると分析できる。つまり、問題は、現在の学校教育が知識偏重なことではな

はじめに

く、それを使いこなすための基礎である論理的思考についての体系的な形で教授されていないことにある。

これは議論する力の問題にも関わってくる。論理的思考の体系なしに、分立する知識を使って議論しても、議論する力は、議論万能論者が考える程には上がらない。要するに、やたら滅多に議論の練習をしても、それが体系的な論理的思考に裏打ちされたものでなければ、今の「学校の勉強」の使えない知識と批判されるものと同じく、使えない議論の能力に終わる。さらに、暗記偏重と批判される「学校の勉強」程度の知識もなしに、有意義な議論をできるとは到底思えない。情報化社会において調べれば分かることは覚えても仕方ないと言われることがある。これは確かにそうではあるが、知識を覚えることばかりに意識と時間を奪われるべきではないという警鐘として捉えるべきで、拡大解釈すべきではない。優秀な者の多くは、やはり知識量もそれなりにあった上でこのような指摘をしている。暗記をすることの辛さに負けて、この言説を主張しているわけではない。まず「学校の勉強」程度の知識を前提として、その上で、知識だけではなくそれで何ができるかという順番にある。一定程度の知識は決して外せない前提である。

こうした問題点を考慮に入れると、知識偏重教育も別にそこまで悪い物ではないことが分かる。と言うよりも、むしろ、知識は二輪車の片輪と言え。二輪車は1つの車輪だけでは上手く進めない。もう1つの車輪として体系的な論理的思考を養成することが肝要だ。この知識と論理の両輪が揃えば、学問にしる、社会問題にしる、議論にしる、どのような分野も進んでいくことができる。教養と学問を修めるということは、本来、この知識と論理の両輪を揃えて、様々な問題について考え対話することであると考えられる。

以上のことを踏まえて、本講義では、教養と学問のために、必要な論理的思考力について体系化することを目指す。この体系的な論理的思考によって、「学校の勉強」の知識を効率的に扱えるようになり、教養と学問を修めるための基礎力が養成され、さらには有益な議論を行うことができるようになるはずだ。よって、講義では論理的思考の実例と思考方法を中心に解説を加える。体系化するに当たって至極当然のことも敢えて説明するので、簡単に思う者もいるだろう。しかし、意外にもそうした当たり前のことすら気付かずに適当に扱ってしまっている者も多く、当然のことを意識化することで論理的思考の養成は始まる。どうかこの講義で論理的思考の基礎を身に付けてもらいたい。

六示 豊嗣

講義の特徴

様々な講義や知識の前提である総論として、当講座「教養と学問の前に」は設置されており「教養と学問の前に」は全3部構成となっている。

第I部 論理的思考

第II部 論理的な問題解決

第III部 教養と学問・科学

春期講習第I期の全5回の講義で、「第I部 論理的思考」を扱う。「第II部 論理的な問題解決」は春期講習第II期の講義で扱う。第III部については、夏期講習で開講される予定だ。

講義の目標

本講義の最終目標は、教養と学問を修めるために、そして議論を論理的に行えるようになるために、基礎的な論理的思考ができるようになることだ。

より実践的な問題解決や教養と学問のための論理的思考は第II部以降に回しているのは、こうした実践力は、論理的思考力の基礎がなければ、砂上の楼閣であるからだ。

論理的思考を自己の中に体系化して、様々なものに幅広く応用できる基礎力の確立が目標だ。

予習について

講義で扱う章については一読して来てもらいたい。そのとき例題があれば、必ず自分の頭で考えて、自分なりに、どのような手順で答えを導き出したのかを明確にしておいてもらいたい。

つまり、どこに問題点があるのか、根拠は何か、といったことを考えておいてもらいたい。第1回の講義が終われば、どうすればよいか大方分かるはずである。

何より予習は、講義で自分の思考過程が正しかったのか、見落としていた点はなかったかを確認し、学習効果を高めるためだ。したがって、答えがあ

本講義の特徴

っているかどうかは気にしなくてよく、思考過程の矯正ができることが重要になることを気にかけてもらいたい。

講義の進度予定は次のようになっている。もちろん、変更されることはある。

第1回 序章～第2章

第2回 第3章～第5章

第3回 第6章～第7章

第4回 第8章～第9章

第5回 第10章～第11章

ただし、すべて終わらない場合は、1回だけ補講を設ける可能性もある。

講義時間

講義の間は聴くことと考えることに集中してもらいたい。重要事項は基本的にテキストに初めから書いている。板書はするが、そんなに多くないはずである。私の話をメモするのもいいだろう。しかし、論理的思考はただ方法論を知った所で意味があまりない。やはり、自分の頭で考えながら、思考過程を追っていかなければならない。したがって、聴くことと考えることが最優先である。

また、聴く際には、予習によって、自分の思考過程は明確化されているはずなので、その確認をしてもらいたい。もし思考過程が誤っていたのなら、集中的に修正できるように印をつけておく等すればよいだろう。

なお、チョークの色は、白・赤・黄・緑・青の5色を中心に用いる。基本的に白色を使う。赤色は主に結論について、黄色は主に根拠(前提)について、緑色は主に隠れた前提について、青色は主に関連性について用いる。ただし、用語の説明の際にはこの色分けは必ずしも当てはまるとは限らない。

したがって、チョークの色に合わせて、黒の鉛筆と赤・黄・緑・青のペンと蛍光ペンを用意して来るといいだろう。

復習について

復習は、テキストを見ながら、講義の内容を自分なりに再現してみることをすすめる。論理的な思考の流れを確認すること、予習時の自分の思考過程とのズレを修正することを意識してもらいたい。

そして、講義以外で日常生活でも、色々な主張等の論理構造を分析してみることが何より大事だ。これは論理的思考的に正しいのだろうか等といったことを常日頃から考える癖をつけなければならない。最初は意識しなければできないだろうが、最終的には無意識の内に論理を使えるようになるのが目標だ。

目次

はじめに i

講義の特徴 iii

序章 学問と議論のために 1

第 I 部 論理的思考

第 1 章 論理的であるとは 3

1 形式面 結論と根拠 3

2 内容面 関連性と隠れた前提 4

3 推論とその問題点 4

4 まとめ 4

第 2 章 推論方法の基礎 5

1 命題と前提と結論 5

2 肯定と否定 6

3 全称と特称 7

4 ド・モルガンの法則 連言と選言 9

1 連言 9

2 選言 10

目次

| | |
|---------------|----|
| 3 連言と選言の真偽判定 | 10 |
| 4 ド・モルガンの法則 | 11 |
| 5 条件法 | 11 |
| 1 条件法 | 11 |
| 2 前件肯定規則 | 12 |
| 3 後件否定規則 | 12 |
| 4 正・逆・裏・対偶 | 13 |
| 5 条件法の真偽判定 | 13 |
| 6 条件法と日常での相違点 | 13 |
| 7 十分条件と必要条件 | 14 |
| 6 まとめ | 15 |

第3章 三段論法 16

| | |
|----------------|----|
| 1 定言三段論法 | 16 |
| 1. 結論が肯定形の場合 | 17 |
| 2. 結論が否定形の場合 | 17 |
| 3. 定言三段論法の成立条件 | 18 |
| 2 選言三段論法 | 19 |
| 3 仮言三段論法 | 20 |

第4章 演繹法 21

| | |
|---------------------|----|
| 1 定義 | 21 |
| 2 一般・普遍・抽象と個別・特殊・具体 | 22 |

3 演繹法の構造 23

4 相対的と絶対的 23

第5章 帰納法 24

1 定義 24

2 帰納法の問題点 25

3 演繹法との絡み 26

4 演繹と帰納の比較 27

5 応用 27

第6章 仮説推論 28

1 仮説とは 28

2 仮説推論と演繹法の相違点 29

3 仮説推論の方法 仮説形成と仮説検証 30

4 演繹法による予言 観察可能な事実 31

5 帰納法による検証 32

6 まとめ 33

補足 説の種類 33

第7章 類比推論 35

- 1 定義と特徴 35
- 2 狭義の帰納法との比較 36
- 3 科学と比喻 36
 - 1 類比推論と科学 36
 - 2 類比推論と比喻 37

第8章 観念連合 39

- 1 観念連合とは 39
- 2 観念・概念・範疇 40
- 3 感覚・知覚・経験 41
- 4 表象・形象・心象 41
- 5 まとめ 42

第9章 弁証法 43

- 1 定義 43
- 2 具体例と注意点 44
- 3 総合・分析・直観 47

第 10 章 論理的思考のまとめ 49

- 1 講義の総括 49
- 2 講義の整理 50
- 3 類似・対比 52
- 4 因果関係と相関関係 53

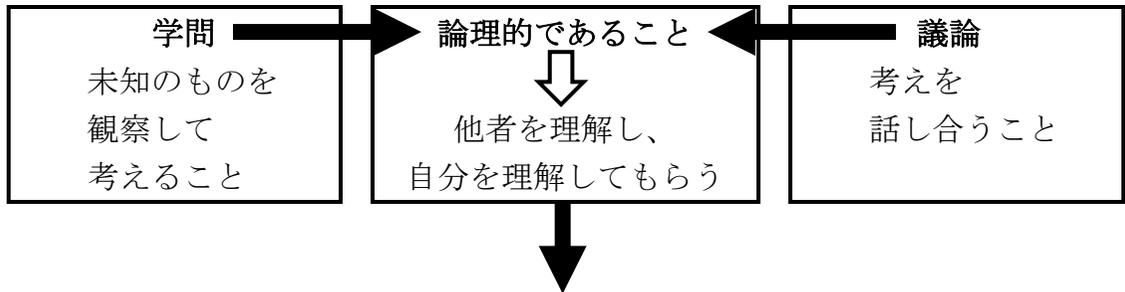
第 11 章 論理と誤謬 59

- 1 議論と誤謬・詭弁・強弁 59
- 2 強弁 60
 - 1 根拠の不在
 - 2 価値観の強要 60
- 3 形式面の誤謬 61
 - 3 選言肯定の誤謬 61
 - 4 前件否定の誤謬 62
 - 5 後件肯定の誤謬 62
 - 6 早まった一般化 63
 - 7 観測結果の選り好み 63
 - 8 合成の誤謬 63
 - 9 分割の誤謬 64
 - 10 誤った類比 64
- 4 内容面の誤謬 65
 - 11 誤った二分法 65
 - 12 多義語の誤謬 66
 - 13 連続性の誤謬 66

| | | | |
|----|----------------|----|----|
| 5 | 証明責任に関する誤謬 | 66 | |
| 14 | 未知論証 | 67 | |
| 15 | 悪魔の証明 | 67 | |
| 16 | 隙間の神 | 68 | |
| 17 | 論点回避：論点先取と循環論証 | 68 | 68 |
| 18 | 充填された語 | 69 | |
| 19 | 自然主義の誤謬 | 69 | |
| 20 | 道徳主義の誤謬 | 69 | |
| 21 | 伝統に訴える論証 | 70 | |
| 22 | 新しさに訴える論証 | 70 | |
| 23 | 権威に訴える論証 | 71 | |
| 24 | 衆人に訴える論証 | 71 | |
| 25 | 感情に訴える論証 | 71 | |
| 6 | 主題に関する誤謬 | 72 | |
| 26 | 論点のすり替え | 72 | |
| 27 | 藁人形論証 | 73 | |
| 28 | 人身攻撃論法 | 73 | |
| 29 | 多重質問の誤謬 | 75 | |

序章 学問と議論のために

論理的であることは、学問や議論を行う前提であり基礎である。このことは、皆が皆口を揃えて述べることだ。そこで簡単にではあるが、論理的であることが、学問と議論に必要なことを確認する。



自分の気持ちや考えを相手が分かる形で表す必要

論理学を利用しつつも、現実に即した形の思考方法を学ぶ
論理的な思考を基礎として、様々な問題を解決する

第 I 部
論理的思考

第1章 論理的であるとは

論理的思考が大事だと言われるが、では論理的であるとは、何だろうか。どうすれば論理的であると言えるのだろうか。日常でも論理的であるとかロジカルであるとか言うが、具体的に意識されることは少ない。そこで、最初に、「論理的であること」の条件や要素を明らかにする。

なお、論理的思考ができていないか否かは、頭の中を覗くことはできないので、言葉にしないと分からない。つまり、論理的思考の成否は、論理的な主張であるかどうかで判断することになる。

したがって、様々な主張を使いながら、論理的であるために必要な条件を、形式面(1)と内容面(2)から明らかにする。また、論理学を基礎とするために生じる推論による現実とのズレの問題点(3)も学ぶ。

言われれば当たり前のことを解説することになるが、日頃から自分がどれだけ意識できていたかを確認してもらいたい。

1 形式面 結論と根拠

論理的主張：結論と根拠が必要

→ 結論のみの主張は異なる意見の者に対しては有効でない

結論：主張の言いたいこと

根拠：結論を支え、正しいと言えるための証拠＝前提

(1.1)とある冬の日には太郎と花子が一郎について話している

太郎：「一郎は風邪を引くだろう。」

(1.2) 太郎：「一郎は風邪を引くだろう。昨日会った時に寒気がすると言っていたからね。」

2 内容面 関連性と隠れた前提

論理的主張：結論と根拠に関連性があることが必要

→関連性がなく思えたら、隠れた前提を探す

関連性：根拠が結論を正しく支えているか

隠れた前提：言明されていない根拠

(1.3) 太郎：「一郎は風邪を引くだろう。昨日アイスクリームを食べていたからね。」

3 推論とその問題点

正しい前提から、正しく推論されていれば、結論は論理的に常に正しくなる

推論：既知の事柄から未知の事柄を考えて論理的に導くこと

→前提の正しさは、論理学の範囲ではない

→前提が正しいか否かの判断は、正しい知識が必要である

4 まとめ

第2章 推論方法の基礎

論理的思考では、形式面から結論と根拠を、内容面から関連性と隠れた前提を意識する必要がある。形式面は正しい推論が、内容面は正しい知識が重要となる。

正しい知識については、常識や学校の勉強や学問を通じて獲得していくことになる。もちろん、正しい知識を吸収する過程では、論理的思考の形式面についても磨かれることは言うまでもない。

だが、現在の教育制度では、正しい知識の獲得に比べて、論理的思考の形式面に対する体系化が弱い傾向があるので、ここでは推論方法の基礎について学ぶことにする。

まず、前提と結論の内容である命題について学ぶ(1)。そして、単純な命題を分析するために、肯定と否定の考え方を知り(2)、全称と特称の違いを明確にする(3)。さらに進んで複雑な命題を分析するため、連言と選言の考えとド・モルガンの法則を学ぶ(4)。最後に、条件法という「PならばQ」といった命題について学習することとする(5)。

なお、これは主に論理学で整理されたものだが、必ずしも論理学の約束事に則っているわけではないので注意されたい。また、高校の数学と重なる部分も多いが、推論方法の基礎であり、以後この知識を総動員しながら学んでいくことになる。しっかりと理解をし、使いこなせるようになってほしい。

1 命題と前提と結論

三段論法：大前提・小前提から結論を推論する方法 推論の一般的な形式

大前提：論証の出発点として一番大きい前提

小前提：結論を導く上で必要な前提

命題：真偽の判断が行える言語化された内容

真：命題が事実として合致しており正しい

偽：命題が事実と反しており誤っている

第2章 推論方法の基礎

論理学では疑問文や命令文、意志や感想は命題とならない
しかし、論理的思考は日常でも使うのでこれらも命題として扱う
→ 真偽判断ができるように、できるだけ客観的に表現すべき
主観的過ぎる表現では、同じ意見の者にしか有効ではない

(2.1) 次の推論は正しいか

<大前提> 魚は泳ぐ

<小前提> マグロは魚だ

[結論] よって、マグロは泳ぐ

2 肯定と否定

肯定：断定する ～である等

否定：否定する ～ではない等 ー

→ 純粹に否定しているだけで、それ以上は何も語っていないことに注意

二重否定：2回否定する = 肯定として扱う ～ではないではない

図 2.1. 否定

3 全称と特称

全称：概念の全体を表す 全ての～ 任意の～等 \forall

特称：概念の一部を表す(少なくとも1つ以上) ある～等 \exists

図 2.2. 全称と特称

(2.2) 次の命題を否定せよ

[結論] 全ての人間は道徳的である

(2.3) 次の命題を否定せよ

[結論] ある人間は道徳的である

(2.4) 全称と特称の関係

図 2.3. 全称の否定

図 2.4. 特称の否定

4 ド・モルガンの法則 連言と選言

1 連言

連言：「P かつ Q」

→日常に用いる際には、

時間的前後関係と、順接関係だけでなく逆接関係である可能性にも注意

図 2.5.連言

(2.5)次の命題を2つの命題に分けよ。

[命題] 太郎も花子も足が速い

(2.6)次の2つの命題を、「かつ」を用いて1つの命題にまとめよ。

<命題> 太郎は車を止めた

<命題> 太郎は居眠りをした

(2.7)次の2つの命題を、「かつ」を用いて1つの命題にまとめよ。

<命題> タケヤは太っている

<命題> タケヤは足が速い

2 選言

選言：「P または Q」

包含：少なくとも1つ、両方も可

排他：どちらか一方のみ、両方は不可

図 2.6.選言(包含)

図 2.7.選言(排他)

(2.8) 次の2つの命題を、「または」を用いて1つの命題にまとめよ。

<命題> 太郎は風邪を引いている

<命題> 花子は風邪を引いている

(2.9) 剣かコーランか

<命題> 剣を選ぶ

<命題> コーランを選ぶ

[命題]

3 連言と選言の真偽判定

表 2.1.連言と選言の真理値表

| P | Q | P かつ Q | P または Q | |
|---|---|--------|---------|-----|
| | | | 包含的 | 排他的 |
| 真 | 真 | | | |
| 真 | 偽 | | | |
| 偽 | 真 | | | |
| 偽 | 偽 | | | |

4 ド・モルガンの法則

連言「かつ」の否定 \Rightarrow 選言「または」

選言「または」の否定 \Rightarrow 連言「かつ」

ド・モルガンの法則

「P かつ Q」ではない \Rightarrow P ではない、または、Q ではない

「P または Q」ではない \Rightarrow P ではない、かつ、Q ではない

図 2.8.連言の否定

図 2.9.選言(包含)の否定

図 2.10.選言(排他)の否定

(2.10) 次の命題はどのような意味か簡単に説明せよ。

[命題] 太郎は足が速い、かつ、花子も足が速い、ということはない

5 条件法

1 条件法

条件法 : P ならば Q $P \Rightarrow Q$

P : 前件 条件

Q : 後件 帰結

\Rightarrow : P が真ならば必ず Q となる

(2.11)条件法

[命題] 雨が降るならば、試合は中止だ

2 前件肯定規則

前件肯定規則 — 必ず正しい推論

<大前提> $P \Rightarrow Q$

<小前提> P である (前件肯定)

[結論] よって、 Q である

前件否定では結論の正しさは保証されない — 正しい推論ではない

(2.12.1)次の2つの前提から得られる結論は何か

<前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<前提> 雨が降(っている)

[結論]

3 後件否定規則

後件否定規則

<前提> $P \Rightarrow Q$

<前提> Q ではない (後件否定)

[結論] よって、 P ではない

後件肯定では結論の正しさは保証されない — 正しい推論ではない

(2.13)次の2つの前提から得られる結論は何か

<前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<前提> 試合は中止ではない

[結論]

注意点：前件否定と後件肯定は正しい推論ではない

→ 前件肯定と後件否定の混同に注意

4 正・逆・裏・対偶

正： $P \Rightarrow Q$

逆： $Q \Rightarrow P$

裏： $P \text{ ではない} \Rightarrow Q \text{ ではない}$

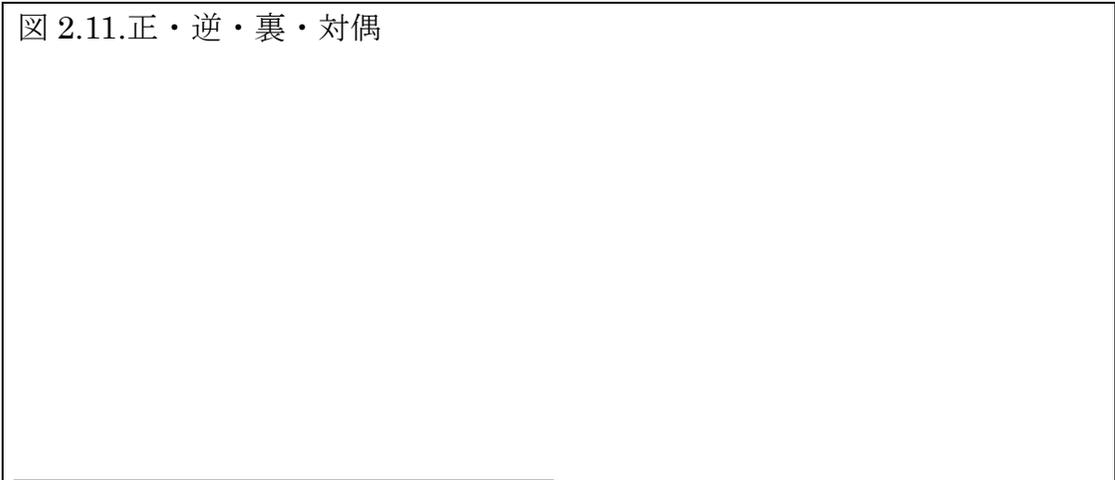
対偶： $Q \text{ ではない} \Rightarrow P \text{ ではない}$

→正と対偶は真偽が一致する

注意点：逆と裏は必ずしも真偽が一致するとは限らない

「逆は真ならず」「裏は真ならず」

図 2.11.正・逆・裏・対偶



5 条件法の真偽判定

表 2.2.条件法の真理値表

| P | Q | PならばQ |
|---|---|-------|
| 真 | 真 | |
| 真 | 偽 | |
| 偽 | 真 | |
| 偽 | 偽 | |

6 条件法と日常での相違点

条件法「ならば」— 時間的前後関係・因果関係を含まない

→ 書き換える際に、時間的前後関係・因果関係に注意した表現を心掛ける

(2.14) 次の命題の対偶を書け。

[命題] 勉強しないと、叱られる

[対偶]

7 十分条件と必要条件

十分条件 $P \Rightarrow$ 必要条件 Q

十分条件：前件 P

\rightarrow 後件 Q から見れば、 P は、 Q であると自動的に言える条件

必要条件：後件 Q — Q であれば、必ず P であることが言える

\rightarrow 前件 P から見れば、 Q は、 P であるための必須の条件

同値：十分条件 $P \Leftrightarrow$ 必要条件 Q

十分条件 $P \Rightarrow$ 必要条件 Q ; 真

必要条件 $Q \Rightarrow$ 十分条件 P ; 真

(2.15) 十分・必要条件

[命題] マグロならば魚だ

前件 \Rightarrow 後件

十分条件 必要条件

(2.16) 必要十分条件の例

$x^2=1 \Rightarrow x=\pm 1$ 真

十分 必要

$x=\pm 1 \Rightarrow x^2=1$ 真

必要 十分

 $x^2=1 \Leftrightarrow x=\pm 1$

図 2.12. 十分・必要条件の関係

6 まとめ

命題：真偽の判断が行える言語化された内容

肯定 ↔ 否定：裏を止まらずに純粹に否定のみを考えるのが基本

〔 全称：すべての～ ← 否定
 特称：ある～ ← 否定

〔 連言：P かつ Q ← 否定
 選言：P または Q ← 否定

ド・モルガンの法則

条件法： $P \Rightarrow Q$

前件(十分条件) P

後件(必要条件) Q

前件肯定・後件否定規則

同値 $P \Leftrightarrow Q : P \Rightarrow Q, Q \Rightarrow P$

図 2.11.正・逆・裏・対偶

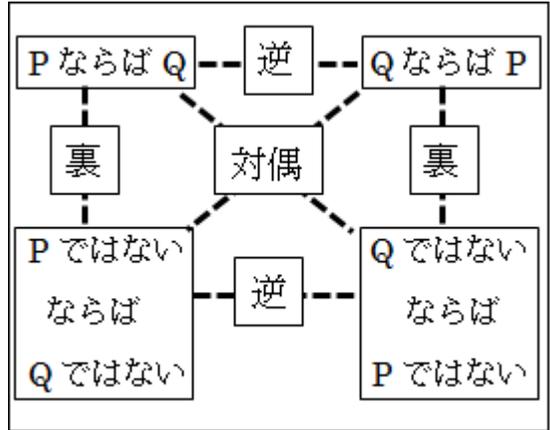


表 2.1+2.2.真理値表

| P | Q | P かつ Q | P または Q | | P ならば Q |
|---|---|--------|---------|-----|---------|
| | | | 包含的 | 排他的 | |
| 真 | 真 | 真 | 真 | 偽 | 真 |
| 真 | 偽 | 偽 | 真 | 真 | 偽 |
| 偽 | 真 | 偽 | 真 | 真 | 真 |
| 偽 | 偽 | 偽 | 偽 | 偽 | 真 |

図 2.5.連言

図 2.6.選言(包含)

図 2.7.選言(排他)

図 2.8.連言の否定

図 2.9.選言(包含)の否定

図 2.10.選言(排他)の否定

第3章 三段論法

推論方法の基礎的な知識を土台として、様々な推論の形式を学んでいく。最初に、最も典型的で有名な三段論法について学ぶ。一口に三段論法と言っても、大きく分けると、定言・選言・仮言の3種類がある。

まず、単純な文から始めるため、三段論法の中でも最も基本的な型である定言三段論法について学ぶ(1)。次により複雑な文を処理できるように、選言三段論法(2)と仮言三段論法(3)について学ぶ。

第4章演繹法では、この三段論法が基礎となる。さらに続く帰納法でも、三段論法の考え方が応用されている。したがって、論理的思考の基本であるから必ず習得してもらいたい。また、時間の都合上講義で解説できない型については巻末の補足をよく読んでおいてほしい。

1 定言三段論法

三段論法：大前提・小前提から結論を推論する方法 推論の一般的な形式

大前提：論証の出発点としてが一番大きい前提

小前提：結論を導く上で必要な前提

定言三段論法：断定された命題による三段論法

(3.1) 次の推論は正しいか。

<大前提> 魚は泳ぐ

<小前提> マグロは魚だ

[結論] よって、マグロは泳ぐ

(3.1.1)

表 3.1. 定言三段論法の形式

| | | | | |
|------|-------|-------|-------|-------|
| <前提> | M — P | P — M | M — P | P — M |
| <前提> | S — M | S — M | M — S | M — S |
| [結論] | S — P | S — P | S — P | S — P |

(3.2) 次の推論は正しいか。 (3.2.1)

<大前提> 魚は泳ぐ

<小前提> マグロは泳ぐ

[結論] よって、マグロは魚だ

1. 結論が肯定形の場合

| | (3.3.1) 結論が全称・肯定形 | (3.3.2) 結論が特称・肯定形 |
|-------|--------------------|-------------------|
| <大前提> | すべての M は P である | すべての M は P である |
| <小前提> | すべての S は M である | ある S は M である |
| [結論] | よって、すべての S は P である | よって、ある S は P である |

(3.3.3) 結論が肯定形

図 3.1. 結論が肯定形の定言三段論法

<大前提> すべての M は P である

<小前提> S は M である

[結論] よって、S は P である

(3.3.4) 結論が肯定形

<大前提> すべての犬は哺乳類である

<小前提> ポチは犬である

[結論] よって、ポチは哺乳類である

2. 結論が否定形の場合

| | (3.4.1) 結論が全称・否定形 | (3.4.2) 結論が特称・否定形 |
|-------|---------------------|-------------------|
| <大前提> | すべての P は M でない | すべての P は M でない |
| <小前提> | すべての S は M である | ある S は M である |
| [結論] | よって、すべての S は P ではない | よって、ある S は P ではない |

(3.4.3)結論が否定形

図 3.1.結論が否定形の定言三段論法

<大前提> すべての P は M ではない

<小前提> S は M である

[結論] よって、S は P ではない

(3.4.4)結論が否定形

<大前提> すべての猫は鳥類ではない

<小前提> タマは猫である

[結論] よって、タマは鳥類ではない

3.定言三段論法の成立条件

(3.5)次の推論は正しいか。

<大前提> ある学生は勤勉だ

<小前提> ある野球部員は学生だ

[結論] よって、ある野球部員は勤勉だ

表 3.2.定言三段論法の成立条件

- (1) 2つの前提命題と結論命題から構成される
- (2) どの命題も主語と述語から構成される
- (3) 3つの概念が現れる
- (4) 結論命題の主語と述語は、2つの前提に1回ずつ現れる
- (5) 2つの前提命題には共通する概念が必ず1回現れて、結論命題では消える
- (6) 共通概念は、少なくとも1つの前提において、全称化される
- (7) 2つの前提命題の述語部分に共通概念が現れる場合には、一方は肯定形、他方は否定形となる
- (8) 結論命題が否定形の場合には、2つの前提命題のいずれから1つが否定形となる
- (9) 結論命題で全称化されている、または否定されている概念は、前提命題でも全称化されている、または否定されている

2 選言三段論法

選言三段論法

<大前提> P または Q

<小前提> P ではない

[結論] よって、Q である

・ 選言肯定の誤謬(包含の場合)

<大前提> P または Q

<小前提> P である

[結論] よって、Q ではない

・ 選言肯定の誤謬(排他的場合) ← 隠れた前提を見つけ出す

<大前提> P または Q

<小前提> P である

<隠れた前提> P と Q は両立しない

[結論] よって、Q ではない

(3.6) 次の2つの前提から得られる結論は何か。

<大前提> 太郎または花子は風邪を引いている

<小前提> 太郎は風邪を引いていない

[結論]

(3.7) 次の2つの前提から得られる結論は何か。

<大前提> 剣かコーランか

<小前提> 剣ではない

[結論]

(3.8) 次の推論は正しいか。

<大前提> 剣かコーランか

<小前提> 剣である

<隠れた前提> 同時に剣とコーランを選ぶことはない

[結論]

3 仮言三段論法

仮言三段論法 $P \Rightarrow Q \Rightarrow R$

<大前提> $P \Rightarrow Q$

<小前提> $Q \Rightarrow R$

[結論] よって、 $P \Rightarrow R$

犯しやすい仮言三段論法の誤り

<前提> $P \Rightarrow Q$

<前提> $R \Rightarrow Q$

[結論] よって、 $P \Rightarrow R$

→ 正しくは、 P または $R \Rightarrow Q$

(3.9) 次の2つの前提から得られる結論は何か。

<大前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<小前提> 試合が中止ならば、入場料は入らない

[結論]

(3.9.1)

(3.10) 次の2つの前提から得られる結論は何か。

<前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<前提> 入場料が入らないならば、試合は中止だ

[結論]

(3.10.1)

第4章 演繹法

演繹法とは、論理的に推論するための二本柱の1本であり、日常でもよく使う推論だ。基本的な論理構造は、三段論法であり、一般・普遍・抽象的な命題を前提として、個別・特殊・具体的な命題を推論することになる。

まず、演繹法の定義から始める(1)。それに付随して、論理的思考に必要な一般・普遍・抽象と個別・特殊・具体といった概念を整理する(2)。次に、演繹法の構造(3)を明確にする。そして、相対的なものと絶対的なものといった考え方を学ぶ(4)。

演繹法は数学で使うことが多く、その意味では、数学は演繹法の優れた練習材料と言える。そして、演繹法は何か新しいことを生み出す力は強くないが、推論方法が正しければ必ず正しい結論を導けるという性質を持つ。論理的思考の大きな武器になる。

1 定義

演繹法：一般的・普遍的・抽象的な命題や法則を前提として、
その前提から、より個別的・特殊的・具体的な結論を導く推論

deduction, deductive reasoning

デカルト(René Descartes)

フランス合理

三段論法が典型

(4.1)演繹法の特徴

<大前提> 魚は卵を産む

<小前提> 鮭は魚である

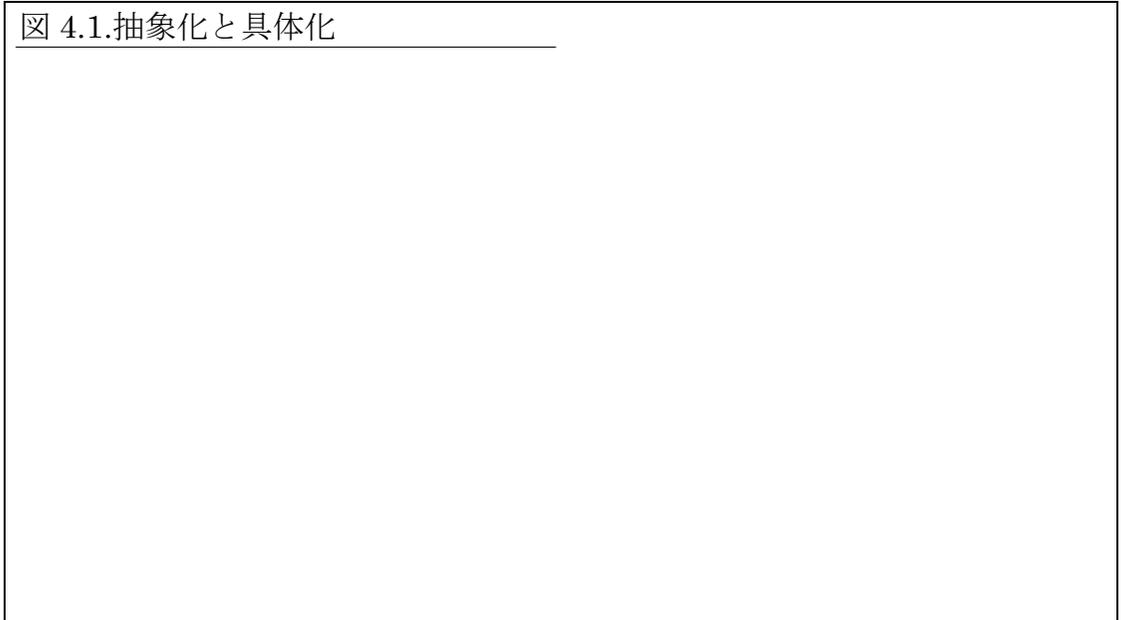
[結論] よって、鮭は卵を産む

2 一般・普遍・抽象と個別・特殊・具体

表 4.1.一般・普遍・抽象と個別・特殊・具体

| 広い・全体的 | | | 狭い・部分的 | |
|--------------------|-----|---|--------|-----------------------|
| 広く・全体的に 当てはまる | 一般的 | ↔ | 個別的 | それぞれ別に扱う |
| すべてのものに 共通している | 普遍的 | ↔ | 特殊的 | 限られた若干のもの にだけ当てはまる |
| 多数の物事に 共通している性質 | 抽象的 | ↔ | 具体的 | 1つ1つの物事が 持つ性質 |

図 4.1.抽象化と具体化



3 演繹法の構造

図 4.2.演繹法

図 4.3.演繹法の論理構造

(4.2)三角形で2つの角が 35° と 45° のとき、残りの1つの角は何度か。
ただし、値だけでなく、どのように答えを導いたかも明確せよ。

4 相対的と絶対的

相対的：他と比べたり、他との関係によって、
物事が成り立ったり、意味が決まる

絶対的：他と比べるたり関係を考慮したりせずに、
物事が成り立ったり、意味が決まる

→ 一般・普遍・抽象的であるか、個別・特殊・具体的であるかは、
相対的なもの

第5章 帰納法

論理的思考の二本柱で、演繹法と並ぶ推論方法が、帰納法だ。帰納法は、個別的・特殊的・具体的な命題を前提として、その前提からより一般的・普遍的・抽象的な結論を導く推論方法だ。これも日常で非常によく使う推論だが、その意味を今一度意識化して確認することで、論理的思考を磨くことができる。

まず、帰納法の定義と何をしているのか(1)を確認すると同時に、大きな問題点があるので、使用上の注意点も明らかにする(2)。そして、帰納法と演繹法が合わさって論理が展開するかの絡みを学ぶ(3)。その延長上で演繹法と帰納法の違いを明確にし、比較する(4)。最後に、まとめと共に、帰納法を拡張し応用するための導入を行う(5)。

次章以降は、この帰納法の考え方を拡張したものを順次学んで行くことになるため、しっかりと押えて、後の学習に活かしてもらいたい。

1 定義

帰納法：個別的・特殊的・具体的な命題を前提として、

その前提から、より一般的・普遍的・抽象的な結論を導く推論
複数の個々の前提における本質的な共通事項や関係を抜き出している

→ 何らかの共通性は無いか、その共通性から一般化・普遍化・抽象化できないかという思考

induction, inductive reasoning

フランシス・ベーコン(Francis Bacon),

イギリス合理論

(5.1.1)次の前提から得られる結論は何か。

<前提 1> マグロは泳ぐ

<前提 2> 鮭は泳ぐ

<前提 3> 鯖は泳ぐ

⋮

[結論]

(5.1.2) 次の前提から得られる結論は何か。

<前提 1> T 大学には数学科がある

<前提 2> T 大学には物理学科がある

<前提 3> T 大学には化学学科がある

⋮

[結論]

2 帰納法の問題点

問題点：現実的に前提となるすべての場合を調べることは不可能であるため、
帰納法によって導かれる結論は常に正しいと言うことは難しい

→ 蓋然性・確度：ある事態が成立する確率

確証性の原理：観察の対象の数を増やせば増やすほど、
その命題の確からしさが増大

すべての前提が真であるとは言えない場合

→ 結論で例外を認め、それを除いた形や条件を設定した形で表す

→ 議論の最初に何について論じているか絞りをかけておく

すべての前提を調べ尽くしたとは言えない場合

→ 今現在の段階では、調べた複数の前提は正しいので、
それから帰納法で推論される結論も正しいと仮定する

3 演繹法との絡み

(5.2) 次の推論の隠れた前提は何か。

<前提 1> 一朗は足が速い

<前提 2> 一朗は打撃が良い

<前提 3> 一朗は守備が上手い

[結論] よって、一朗は一流の野球選手だ

<隠れた大前提>

論理構造の図示

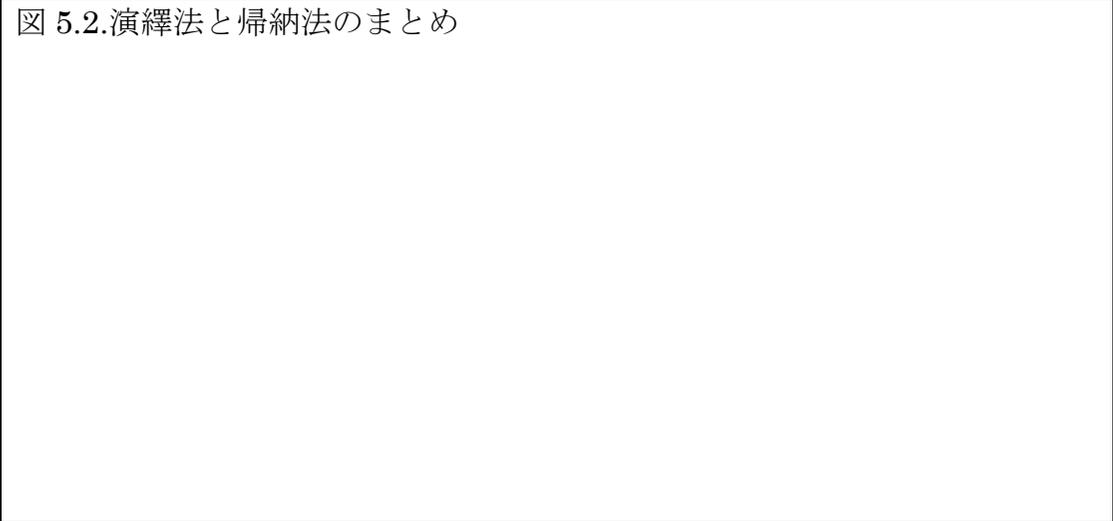
4 演繹と帰納の比較

図 5.1.抽象・帰納と具体・演繹



5 応用

図 5.2.演繹法と帰納法のまとめ



第6章 仮説推論

仮説推論は、帰納法の1つで、思い付き的な新しい発想を論理的に組み立てるのに役立つ。実際、学問の法則や理論の多くは、この仮説推論によって導かれているし、日常生活でも知らないうちに使っているものだ。仮説推論を使いこなせるようになることは、論理的思考によって、問題を解決するのに不可欠である。

極論してしまえば、世の中のほとんどの考えは、仮説推論であり、仮説を立てて、それが正しいか調べるという、聞けば当たり前のことをしている。この当然のことを一度意識して、より適切な仮説の立て方と検証の仕方を明らかにすることは、論理的思考がどういうものなのかという理解につながる。

最初に、そもそも仮説とは何なのかを理解する(1)。仮説推論は帰納法に分類されるが、演繹法とも組み合わせられているので、演繹法との相違点を学ぶ(2)。そして、仮説推論がどのように行われるのか仮説形成と仮説検証の観点から分析する(3)。特に仮説検証では観察可能な事実という考えが重要になるので、それを演繹法によって予言し(4)、帰納法によって観察する(5)ことを詳しく見る。

補足として、仮説が定説や通説と呼ばれることについても検討する。これは仮説が常に正しいわけではないので、正しい確率には幅があることを確認することになる。

1 仮説とは

仮説推論：既存の知識を基にして、観察事実を説明付けるような考えを導く推論方法

＝ 仮説を形成するための推論方法

abduction

パース(Charles Sanders Peirce)

プラグマティズム

仮説：観察事実に対する合理的な説明

→ 必ずしも正しい説明とは限らず、

事実と合致しない誤った説明である可能性がある

hypothesis

2 仮説推論と演繹法の相違点

仮説推論

<大前提> $P \Rightarrow Q$

<小前提> Q である (観察事実)

[結論] よって、P である (仮説)

仮言三段論法の後件肯定

→ 演繹法では正しくない推論

→ 仮説推論では許容される推論

(6.1) 次の推論が成り立つような前提を答えよ

<前提 1> ある町で皆に深く礼をされている人を見た

<前提 2>

[結論] よって、その人は町長に違いない

→(6.1.1)

→(6.1.2)

(6.1.1)

<前提 1> ある町で皆に深く礼をされている人を見た(観察事実=小前提)

<前提 2>

[結論] よって、その人は町長に違いない

演繹法の仮言三段論法(前件肯定規則)

→ 正しい推論の形式

(6.1.2)

<前提 1> ある町で皆に深く礼をされている人を見た(観察事実=小前提)

<前提 2>

[結論] よって、その人は町長に違いない

演繹法の仮言三段論法(後件肯定の誤謬)

→ 正しい推論とは言えない

| | 演繹法による推論 | 前提 |
|---------|-------------|-----------|
| (6.1.1) | 正しい(前件肯定) | 必ずしも真ではない |
| (6.1.2) | 正しくない(後件肯定) | 真かもしれない |

3 仮説推論の方法 仮説形成と仮説検証

仮説形成：仮説の創造 … 観察事実(小前提)から、その理由の合理的な説明

↓

として結論を推論

仮説検証：仮説が正しいかどうかの確認 … 結論が正しいことを確かめる

→ 結論が真 ⇒ 仮説は正しい(誤りではない)

→ 結論が偽 ⇒ 仮説は誤り

4 演繹法による予言 観察可能な事実

仮説検証

仮説を直接観察ができる → 事実と合致するか直接確かめる

仮説を直接観察できない → 間接的に観察する

∥

| | | |
|----|---|---------------------------|
| 予言 | { | 仮説検証を可能とする観察できる事実を導き出す |
| | | ∥ |
| | | 何かが存在するならば、それに付随する要素も存在する |

観察可能な事実の予言 ← 演繹法の利用

<小前提> 仮説形成段階の仮説[結論]

P である (真と仮定)

<大前提> 仮説形成段階でも大前提

$P \Rightarrow Q$ (仮説形成段階でも使用 真と仮定)

[結論] 仮説形成段階の観察事実 = 小前提

Q である (仮説から予測される観察事実)

(6.2) 次の仮説推論の検証方法は何か

<前提 1> 海辺が近くない陸地で魚の化石が発見された (観察事実 = 小前提)

<前提 2> この一帯の陸地は昔海であったならば、

海辺が近くない陸地で魚の化石が発見される (大前提)

[結論] よって、この一帯の陸地は昔海であった (仮説)

(6.2.1) 観察可能な事実の予言

図 6.1. 仮説検証と観察可能な事実

5 帰納法による検証

観察可能な事実の検証 ← 帰納法の利用

<前提 1> 予言された観察可能な事実 A_1

<前提 2> 予言された観察可能な事実 A_2

⋮

[結論] 予言された観察可能な事実は存在する

→ 多く観察されるほど、仮説の正しい確率は上がる

(6.2.3) 観察可能な事実の検証

<前提 1> 海辺が近くないこの一帯の陸地で、ある魚 A_1 の化石が発見された

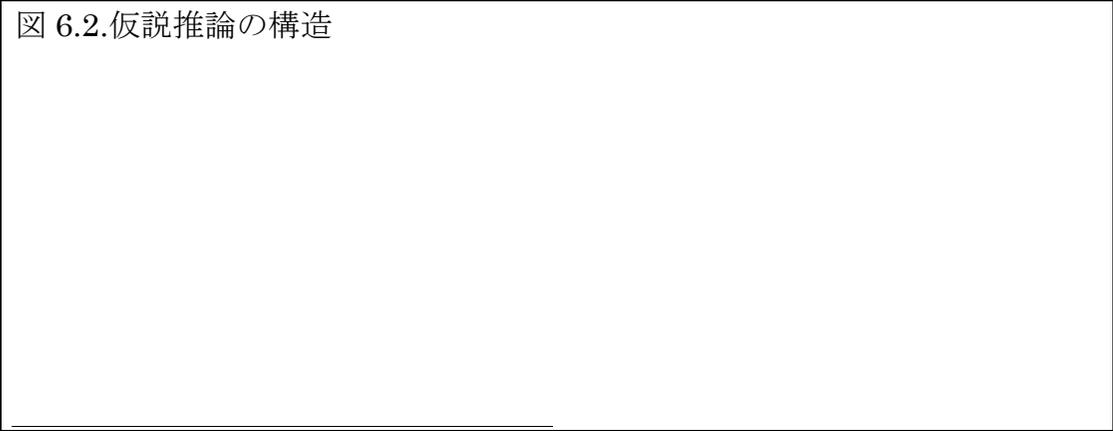
<前提 2> 海辺が近くないこの一帯の陸地で、ある魚 A_2 の化石が発見された

⋮

[結論]

6 まとめ

図 6.2. 仮説推論の構造



補足 説の種類

仮説は支持される：正しい、または、少なくとも誤りであるとは言えない

仮説は破棄される：誤り、または、少なくとも正しいとは言えない

追試：仮説検証を繰り返し行う

修正：仮説の矛盾を直す

→ 仮説は形成と検証を繰り返しながら、より洗練されていく

第6章 仮説推論

| 仮説 | 支持者と反対者 | 確度 | |
|-----|--------------------------|------------|----------------------|
| 定説 | (ほぼ)すべての人 反対者は(ほぼ)いない | (ほぼ) 完璧 | (ほぼ)弱点なし 修正可能性は低い |
| 通説 | 多くの人 反対者も正しさは一応認めている | かなり 高い | 優れてはいるが、 弱点もある |
| 多数説 | 多くの人 反対者はその正しさを認めていない | 高い | 優れてはいるが、 弱点も多い |
| 少数説 | 少ない人 反対者は多い | 低い | 弱点が多い |
| 有力説 | 少ない人 反対者はいるが無視ができない | そこ そこ | 弱点も多いが、 優れた面もある |

ただし、各専門分野や使用者によって、異なる用いられ方がされることあり

図 6.3.各説の関係

第7章 類比推論

類比推論は、物事の類似性から推論するものであり、帰納法の1つである。仮説推論と同様に、類比推論も必ずしも論理的思考とは言えないものから出発することが多い。しかし、新しい法則や考えを創造するのに非常に役立ち、日常でも多かれ少なかれ皆が使っているもので、馴染み深いものがある。

最初に、類比推論の定義と特徴を確認する(1)。一応、類比推論と狭義の帰納法(枚挙的帰納法)との違いも明らかにしておく(2)。そして、類比推論がどのように役立つのか、また表現技巧としての比喻について簡単に学ぶこととする(3)。

1 定義と特徴

類比推論：ある特定の物事の特徴から、他の特定の物事の特徴を導く推論
analogy

フランシス・ベーコン(Francis Bacon)

ジョン・ステュアート・ミル(John Stuart Mill)

イギリス経験論

類比推論の構造

<前提 1> α と β には共に、 a, b, c, \dots という特徴があり、類似である

<前提 2> α には、(a, b, c, \dots と関連する) x という特徴がある

[結論] よって、 β にも、(a, b, c, \dots と関連する) x という特徴がある

図 7.1.類比推論の構造

(7.1)類比推論の例

<前提 1> シイタケとカキシメジは色や形が似ている

<前提 2> シイタケは食べられる

[結論] よって、カキシメジも食べられるはずだ

2 狭義の帰納法との比較

| | 相違点 | 共通点 |
|--------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 類比推論 | 特定のものから、 他の特定のものへ → 一から多へ | 観察された事実から、 観察されていない事実へ |
| 狭義の帰納法 (枚挙的帰納法) | 特定のものから、 その特定のものを一般化 → 多から一へ | |

3 科学と比喻

1 類比推論と科学

科学と学問における新しい法則は、しばしば類比推論が最初の第一歩として使われている



仮説であり検証の必要あり

例 力学と電磁気学の統一 ファラデー、マックスウェル

2 類比推論と比喻

比喻：ある物事を、類似または関係する他の物事を借りて表現すること

比喻の一般的形式

α は β である

α ：喩えられること 難しい事柄または馴染みの薄い事柄

β ：喩えるもの 易しい事柄または馴染みの深い事柄

図 7.2. 比喻の構造

| | |
|-------------|-----|
| 類 似 性 | 直喩 |
| | 隱喩 |
| | 擬人法 |
| | 声喩 |
| 隣接性 | 換喩 |
| 包含性 | 提喩 |

直喩：比喻と直接分かる喩え あたかも、まるで、ように、如し等

(7.3)直喩

雨が、滝のように降る

(7.3.1)直喩

隠喩：比喩と直接は分からない喩え

(7.4) 隠喩

王の怒りは、燃え盛る炎だった

擬人法：人間ではない事物を人間であるかのように表現する方法

例：雲の隙間から月がウィンクした

声喩

擬声語・擬音語：音声に対する比喩

例：ワンワン、ニャーニャー

擬態語：状態に対する比喩

例：ザーザー、メラメラ

補足：隣接性や包含関係に注目

換喩：喩えられる α と喩える β の間の密接な関係性(隣接性)に注目した比喩

例： $(\alpha, \beta) = (\text{正妻}, \text{北の方})$

$(\alpha, \beta) = (\text{アメリカ大統領}, \text{ホワイトハウス})$

提喩：喩えられる α と喩える β の間の下位概念と上位概念の関係性

(包含関係)に注目した比喩

例：人はパンのみに生きる者にあらず

男女が食事に行く

第8章 観念連合

今まで論理的思考が行えるようになるために、様々な推論方法を学んで来た。特に、帰納法に分類される推論方法は、イギリス経験論や、イギリス経験論から派生したアメリカのプラグマティズムの考え方が重要であることが理解できたはずだ。そこで、こうした帰納法が必ずしも論理的思考とは言えないものから出発する理由を整理し、理解しておく。

こうすることで、必ずしも論理的とは言えない思い付きの良い点と悪い点が見えると同時に、そうした発想を論理的に足らしめることに、学習した推論方法が欠かせないことが深く理解できる。そして、この鍵を握るのが観念連合だ。観念連合は、ある観念とある観念が結びつくことだ。

まず、観念連合とは何なのかを学ぶ(1)。それに関連して、観念・概念・範疇といった言葉を理解する(2)。そして、観念や概念がどのように生まれるのかを、感覚・知覚・経験という過程を通じて学ぶ(3)。さらに、観念に似た意味である表象・形象・心象といった言葉も整理しておく(4)。

なお、当章は、話が非常に抽象的であり理解が難しいかもしれない。推論方法よりも、人間が論理的思考によらずに考えてしまうのかという理由を明らかにするものだから、理解できなくても、当面は差支えはない。色々勉強していくうちに、理解できればよいので、1回で完全に理解できなくても気にしなくてよい。

1 観念連合とは

観念連合：ある観念とある観念が結びつくこと

→ 必ずしも論理的思考とは言えない

人間の習性

association of ideas

フランシス・ベーコン(Francis Bacon)

ヒューム(David Hume)

ジョン・ステュアート・ミル(John Stuart Mill)

イギリス経験論

2 観念・概念・範疇

観念：抽象的な考え、対象についての意識・考え

idea

概念：事物の本質や特徴を捉えて、明確に言語化した考え

concept

範疇：各概念に応じて分類された物事の集まり

category、カテゴリー

- ・概念の抽象度は位をそろえる
 - ・細かくなりすぎる場合には「その他」を効果的に使う
 - ・分類法の取り掛かりがつかめないなら、A、A ではないの分類が有効
-

3 感覚・知覚・経験

感覚：五感の働き → 印象を抱く

sensation

五感：視覚・聴覚・嗅覚・味覚・触覚の感覚器官

知覚：感覚を通じて外界の対象の性質を捉える作用 → 意味を理解する

perception

経験 { 感覚 → 知覚 の過程全体
 +
 意味内容を自覚化または意識化して獲得したモノ

experience

4 表象・形象・心象

表象：知覚を基にして意識に現れる外的な対象の像

represent 再び提示する

表象：意識に現れる外的な対象の像

観念：対象についての意識・考え

形象：人間が知覚する外的な対象の像

image

心象：人間が再現した意識の中の像

mental image

5 まとめ

第9章 弁証法

観念連合を通して、人間の思考がどのように形成されているかを理解した。これを踏まえて、弁証法について学ぶ。弁証法は、論理的思考の推論方法というよりも、精神作用と世界の把握法といった方が正しいかもしれない。しかし、ばらばらのものを統一的に理解する助けとなり、そこには推論も少なからず関わるため、推論方法としての面も一緒に学ぶこととする。

まず、弁証法の定義を理解する(1)。具体例と注意点も学ぶ(2)。そして、弁証法だけでなく他の推論方法にも大きく関係することだが、総合・分析・直観という観点から、論理的思考をより大きく捉えて考えてみる(3)。

なお、弁証法は通常帰納法に分類されることはないが、必ずしも正しい結論を導くとは限らないという点を踏まえて、広義の帰納法の中の論理的思考の最後の推論方法として学ぶことに注意されたい。

1 定義

ドイツ観念論：意識や精神的な働きと、それによる世界の理解を考える思想
カント(Immanuel Kant)

フィヒテ(Johann Gottlieb Fichte) シェリング(Friedrich Schelling)

ヘーゲル(Georg Wilhelm Friedrich Hegel)

弁証法：正—反—合の止揚過程をたどる推論

dialectic

正(テーゼ)：正しいとされているある1つの考え

thesis

反(アンチテーゼ)：正・テーゼに反する別のもう1つの考え

antithesis

合(ジンテーゼ)：正・テーゼと反・アンチテーゼが両立できるように

synthesis 統合することが可能な1段進んだ本質的な考え

止揚(アウフヘーベン)：相互対立と矛盾を解消して、正と反の両方の本質

aufheben を含んだような1段進んだ本質的な考え(合)を導く

高次の肯定＝正と反の相互の否定(二重否定)

弁証法

図 9.1.弁証法

<正> A は B である

<反> A は C である

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> A は C を内包する B である

<反> A は B を内包する C である

↓ 止揚

[合] A は B であり、同時に C である

図 9.2.弁証法の発展・変化

弁証法の変化・発展はいつまで続く？

→ 均衡点で変化・発展が終わる

マルクス(Karl Marx)

ドイツ経済学者

共産主義・社会主義

→ 際限なく変化・発展を続ける

デリダ(Jacques Derrida)

フランス哲学者

ポスト構造主義・脱構築主義

2 具体例と注意点

(9.1.1) 蕾—花—果実の弁証法

<正> 果実は蕾である

<反> 果実は花である

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> 果実は花を内包する蕾である

<反> 果実は蕾を内包する花である

↓ 止揚

[合] 果実は蕾であり、同時に花である

(9.1.2) 価値観の弁証法

<正> 自分の価値観は今ある

<反> 自分の価値観を否定するものがある

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> 自分の価値観はその否定を内包して今ある

<反> 自分の価値観は今あるものを内包して否定する

↓ 止揚 価値観の修正・進歩

[合] 自分の価値観は、今あるものであり、同時に否定されているものである
= 今とそれを否定する価値観を両立する新しい価値観

(9.1.3) 科学の弁証法

<正> ニュートン力学は運動法則を説明できる

<反> ニュートン力学は電磁気学を説明できない

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> ニュートン力学は説明できない電磁気学を内包して運動法則を説明できる

<反> ニュートン力学は説明できる物理現象を内包して電磁気学を説明できない

↓ 止揚 ニュートン力学の修正・進歩

[合] 相対性理論は運動法則を説明でき、同時に電磁気学も説明できる

(9.1.4)歴史の弁証法

<正> 王は市民を使って生産する（生産関係の固定）

<反> 市民は生産力の向上で力をつける（生産力の向上）

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> 王は生産力の向上を内包して生産関係の固定をはかる

<反> 市民は生産関係の固定を内包して生産力の向上をはかる

↓ 止揚 支配者の変化＝市民による王の打倒

[合] 市民は生産関係を固定すると同時に生産力の向上を行う

＝ 市民社会の到来（自らが自らを統治）

↓ 内実を見ると…

<正> 資本家は労働者を使って生産する（生産関係の固定）

<反> 労働者は生産力の向上で力をつける（生産力の向上）

↓ <正>と<反>は相互に対立・矛盾

<正> 資本家は生産力の向上を内包して生産関係の固定をはかる

<反> 労働者は生産関係の固定を内包して生産力の向上をはかる

↓ 止揚 支配者の変化＝労働者による資本家の打倒

[合] 労働者は生産関係を固定すると同時に生産力の向上を行う

＝ 共産体制の到来（真の意味で自らが自らを統治）

3 総合・分析・直観

分析：複雑な対象をより単純な要素に分解して明らかにすること
analysis

総合：分析の結果として得られた要素を統一して構成すること
synthesis

直観：論理的思考を介在させずに、観察することで、
対象の本質を直接把握すること

intuition

直観：対象を観察することで直に捉える



直感：感覚的に対象を直に捉える

図 9.3.分析と総合

図 9.4.分析と総合と直観

第 10 章 論理的思考のまとめ

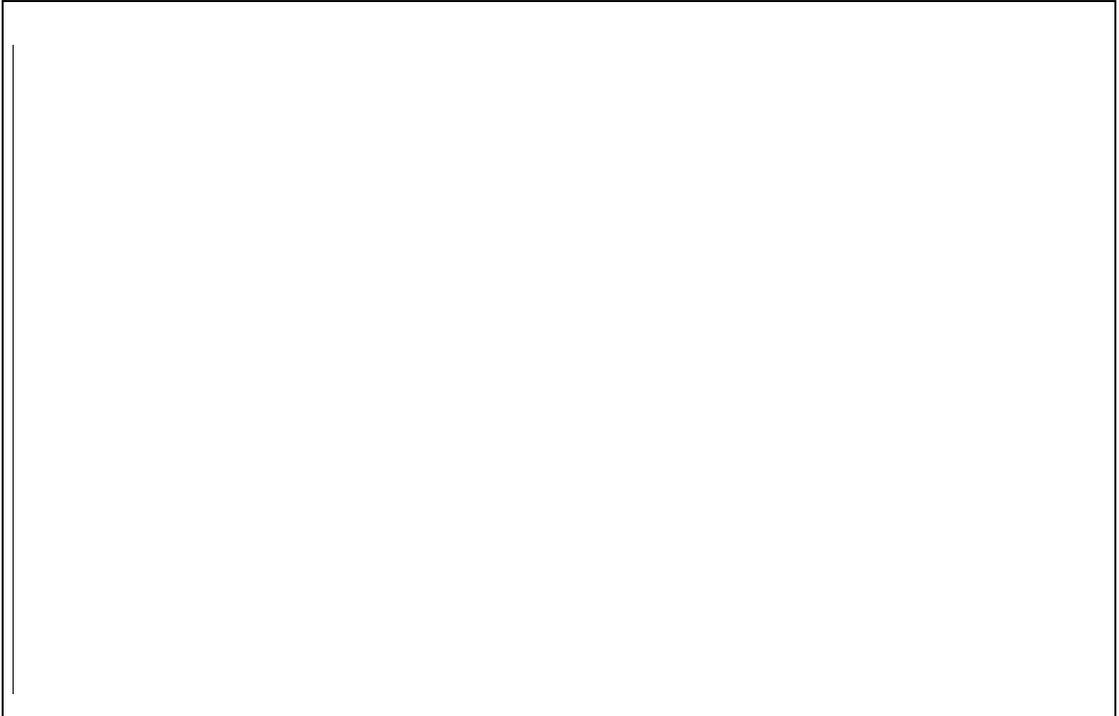
これまで解説して来た推論方法や用語・考え方をまとめる。同じ話を二度する理由は、今までの学習をもう一度概観することで、相互の関係、類似点、相違点を明らかにしつつ、体系的に整理して身に付けるためだ。論理的思考の基礎知識がこれで修得できるので、後は実践していけばよい。

なお、類似と対比と因果関係・相関関係についても触れておく。これは、今までに学んだことを前提としつつ、分析的な視点から見る際に必須の考え方であるので、必ず身に付けてもらいたい。

1 講義の総括

2 講義の整理

図 10.1.推論のまとめ



論理的であること = (1)正しい推論+(2)正しい知識

(1)形式面

論理的主張

||

結論 (2)内容面

+ ← 関連性

根拠

+

隠れた前提の発見

図 4.3.演繹法の論理構造

図 5.3.帰納法の論理構造

図 6.2.仮説推論の構造

図 7.1.類比推論の構造

図 9.1.弁証法

図 4.1.抽象化と具体化

図 9.4.分析と総合と直観

3 類似・対比

類似：ある対象が、別の対象と同じ要素、または似ている要素をもつこと
similarity

対比：ある対象が、別の対象と異なる要素、または対立する要素をもつこと
contrast

→ 全く関係のないものは対比しても意味が無い＝何かしらの共通点はある
ペットを考える際の対比・比較 ○犬と猫 ×犬と鉛筆

図 10.2.類似と対比

4 因果関係と相関関係

因果関係：原因と結果の関係

the relation of cause and effect / causality

対照実験：条件を 1 つのみを変えて他のすべてを同じにして比較する実験

scientific control → 結果を引き起こす原因を特定

相関関係：2 つの対象が相互に関連して変化・発生する関係

correlation

擬似相関：実際には別の要因によって引き起こされているが、2 つの対象に相関関係があるように見える関係

→ 実際には相関関係はない

図 10.3.因果・相関・擬似相関

図 10.4.対照実験

| | | |
|------|------------------------------------|---|
| 因果関係 | 原因 C ⇒ 結果 E | |
| 相関関係 | 対象 X が変化・発生 かつ 対象 Y が変化・発生 | $X \Rightarrow Y$ 、 $Y \Rightarrow X$ のどちらかは不明 |
| 擬似相関 | 対象 Z によって、2 つの対象 X と Y が変化・発生する | X と Y は関係ない |

相関関係から因果関係の特定

図 10.5.相関関係から因果関係の特定

1.2 つの対象に相関関係があるかの
確認

2.他の場合でも相関関係があるかの
確認

3.擬似相関等の除外

4.時間的前後関係の特定

5.因果関係の構造の特定

6.一般的理論・法則と矛盾しないこと
の確認

(10.1) 次の前提から何が分かるか

<前提 1> 同じ環境のネズミの集団がいる

<前提 2> その集団を、発ガン性物質を投与したネズミの集団と何もしないネズミの集団に分ける

<前提 3> 発ガン性物質を投与したネズミの集団はガン発症率が高い

<前提 4> 何もしないネズミの集団はガン発症率が低い

[結論]

(10.1.1)

<前提 1> 同じ環境のネズミの集団がいる

<前提 2> その集団を、発ガン性物質を投与したネズミの集団と何もしないネズミの集団に分ける

[結論 1]

(10.1.2)

<前提 3> 発ガン性物質を投与したネズミの集団はガン発症率が高い

<前提 4> 何もしないネズミの集団はガン発症率が低い

[結論 2]

(10.1.3)

<結論 1=前提>

<結論 2=前提>

[結論]

(10.1.4)

発ガン性物質を投与する ⇒ ガンを発症する

発ガン性物質を投与しない ⇒ ガンを発症しない

ただし、その他の条件はすべて同じ

∴原因は、

(10.1.5)

発ガン性物質の投与、かつ、不摂生の食事 ⇒ ガンを発症する
発ガン性物質の不投与、かつ、健康な食事 ⇒ ガンを発症しない
原因は、

(10.2)懐中電灯が点かない原因の探求

(10.2.1)

電池交換せず ⇒ 電灯点かず
電池交換 ⇒ 電灯点く
∴原因は、

(10.2.2)

電球交換せず ⇒ 電灯点かず
電球交換 ⇒ 電灯点く
∴原因は、

(10.2.3)

電池交換せず、かつ、電球交換せず ⇒ 電灯点かず
電池交換、かつ、電球交換 ⇒ 電灯点く
原因は、

(10.3) 次の命題の主語を条件として条件法になおし、その真・偽を判定せよ
動物を飼っている人は心優しい人である

(10.3.1) 対照実験の成否

動物を飼わず ⇒

動物を飼う ⇒

その他の条件は

(10.3.2) 相関関係の発見

(10.3.3) 因果関係の特定

動物を飼う ⇒ 心優しい

心優しい ⇒ 動物を飼う

(10.4) (10.3) を利用して、次の主張を仮言三段論法に直し問題点を指摘せよ
動物を飼う人は心優しい人なのだから、君も動物を飼えば、心優しくなれるよ
<大前提>

<小前提>

[結論]

(10.4.1)

<大前提>

<小前提>

[結論]

(10.4.2) 相関関係を意識した主張

動物を飼うことと心優しいことには相関関係がある。
したがって、心優しい人が動物を飼っているだけかもしれないが、
君も動物を飼えば心優しくなるかもしれない

(10.5) 次の命題に因果関係または相関関係はあるか

アイスクリームの売上が増えると、水難事故が増える

(10.5.1) 相関関係の発見

(10.5.2) 因果関係の特定

(10.5.3) 擬似相関関係の発見

新しい相関関係の発見

第 11 章 論理と誤謬

第 I 部 論理的思考の最後として、論理的思考をする上で犯しやすい過ちを紹介しておく。これを学ぶことで、自己の主張を論理的にすると同時に、相手の主張の論理的飛躍等に気付きやすくなるはずだ。なお、ここで紹介する誤謬は、いついかなるときも誤りであるとは限らないが、論理的思考とは言えなかったりすることが多い。学問にしる議論にしる、誤謬を知っておくことは大いに役に立つ。

1 議論と誤謬・詭弁・強弁

| | | 誤謬との対応 | |
|-------|---------|---|-------------------------------------|
| 論理的か | 1.形式面 | ・根拠と結論 ・推論方法 | 1,3,4,5,6,7,8,9,10 |
| | 2.内容面 | ・命題の関連性 ・隠れた前提 | 11,12,13 |
| 議論の作法 | 3.証明責任 | ・主張する者が負う | 14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25 |
| | 4.主題の維持 | ・主題との関係から関連性を考える | 26,27,28,29 |
| | 5.反論の方法 | ・根拠に対して反論する ・推論方法に対して反論する ・結論の正しさの判断 結論 ←反論しても無駄 ↑ 推論←反論する対象 前提←反論する対象 | 2 |

結論の採用基準

目的 → 主題の設定

- ・目的性：何故そのような結論になるのか
- ・必要性：結論が必要であるか

手段 → 効果と達成可能性

- ・実効性：結論が実行されたとき、目的を達成できるか
- ・実現可能性：結論をどのように実行するのか

誤謬：無意識による論理的に誤りを犯すことを

詭弁：意図的に論理的に誤りを犯すことを

強弁：自分の主張をひたすら言い張る、または、

議論の主題とは関係ないことを重視してひたすら主張する
議論のルールを守らないと、建設的な結論は導けない

2 強弁

1 根拠の不在

根拠の不在：結論のみで、根拠がありません

対策：根拠の提示を求める

(11.1) 次の主張の論理的な誤りを考えよ

甲：太郎はもっと勉強すべきだ

2 価値観の強要

価値観の強要：価値観が根拠または隠れた前提になった主張は、その価値観を受け入れられない人にとっては強弁になり得る

対策：規範や価値観は相対的なものであり、

強要すべきではないことを指摘

→ 規範や価値観は、(ほぼ)皆が共有するもの以外は根拠に置くのは避けるべき

規範：行動や判断の基準となる原則

→ 義務・命令(～すべき)、禁止(～すべきではない)

→ 隠れた前提がある可能性

(11.2) 次の主張の論理的な問題点を考えよ

<隠れた前提> 筋肉質ではないのは善くないことだ

<根拠> 日本の男はひ弱なのがモテるためか筋肉が全然ない。

[結論] 日本の男もアメリカのようにもっと筋肉質になるべきだ。

3 形式面の誤謬

主に、推論形式等に関わる形式面における誤謬

→ 推論形式に誤りがあるので、結論が正しいとは限らない
たとえ結論が正しくとも、論理的ではないので説得力が弱い

3 選言肯定の誤謬

選言肯定の誤謬

- ・ 選言肯定の誤謬(包含の場合)

<大前提> P または Q

<小前提> P である

[結論] よって、Q ではない

- ・ 選言肯定の誤謬(排他的場合)

隠れた前提を明らかにすれば正しい推論

<大前提> P または Q

<小前提> P である

<隠れた前提> P と Q は両立しない

[結論] よって、Q ではない

(11.3)選言肯定の誤謬

<前提> 旅行はイギリスかフランスに行く

<前提> イギリスに行く

[結論] よって、フランスには行かない

4 前件否定の誤謬

前件否定の誤謬

<大前提> $P \Rightarrow Q$

<小前提> P ではない

[結論] よって、 Q ではない

(11.4)前件否定の誤謬

<前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<前提> 雨が降っていない

[結論] よって、試合は中止ではない

5 後件肯定の誤謬

後件肯定の誤謬

<大前提> $P \Rightarrow Q$

<小前提> Q である

[結論] よって、 P ではない

(11.5)後件肯定の誤謬

<前提> 雨が降るならば、試合は中止だ

<前提> 試合は中止だ

[結論] よって、雨が降っている

6 早まった一般化

早まった一般化：少数の観察事実から、一般的な命題や法則を導く誤謬

対策：観察事実の少なさと、それを根拠とする一般化の不適切さの指摘

命題に反例(命題に反する事実)を示す

(11.6)早まった一般化

<前提> 勉強ができる友人は性格が悪かった

[結論] よって、勉強できる人は性格が悪い

7 観測結果の選り好み

観測結果の選り好み：様々な観察事実から、自分の主張に都合の良いものだけを選ぶこと

対策：反例を示す

(11.7)観測結果の選り好み

<前提> 勉強ができる友人 A、B、C は性格が悪かった

<前提> 勉強できる友人 D は、性格が良かった

[結論] よって、勉強できる人は性格が悪い

8 合成の誤謬

合成の誤謬：部分で成立することが、全体で成立するとは限らないのに、それを適用することで、誤ること

対策：理論や法則の適用範囲を正しく見極める

仮説として仮説検証を行う

(11.8)合成の誤謬

<前提 1> 原子は目に見えない

<前提 2> 人の体は原子で構成されている

[結論] よって、人の体は目に見えない

9 分割の誤謬

分割の誤謬：全体で成立することが、部分で成立するとは限らなにのに、それを適用することで、誤ること

対策：理論や法則の適用範囲を正しく見極める
仮説として仮説検証を行う

(11.9)分割の誤謬

<前提 1> 自動車は走ることができる

<前提 2> 自動車にはエンジンがある

[結論] よって、エンジンはそのまま走ることができる

10 誤った類比

誤った類比：本質とは無関係な所で、類似点に注目して推論する誤謬

対策：理論や法則の適用範囲を正しく見極める
仮説として仮説検証を行う

(11.10)誤った類比

<前提 1> 彼は人間誰しもが自文化に愛着を持つと言っている

<前提 2> 自文化への愛着を主張する者はナチスである

[結論] よって、彼はナチスと同じだ

4 内容面の誤謬

主に、命題の内容に関する誤謬

→ 概念の使い方の間違い等によって、推論形式が正しくとも結論が正しくならない

11 誤った二分法

誤った二分法：本来は二分法によって、分けられないものを二分する誤謬

<大前提> A は、必ず P か Q のいずれか一方である

<小前提> A は、P ではない

[結論] よって、A は Q である

・<大前提>は<隠れた前提>になることが多い

対策：<大前提>が正しくないことを指摘

(11.11.1)排他的選言における選言否定

<前提> 人間の性別は、男または女である

<前提> 男と女は同時に成立することはない

<前提> 甲は男ではない

[結論] よって、甲は女である

(11.11.2)誤った二分法

<前提> 彼は私のことが好きではない

[結論] よって、彼は私のことが嫌いだ

12 多義語の誤謬

多義語の誤謬：同じ概念が、各命題で違う意味で使われる誤謬

対策：言葉の定義を正確に定めて、それから外れたらその言葉を使わない

(11.12)多義語の誤謬

<前提 1> 車を運転するには免許が必要だ

<前提 2> 自転車は車に分類される

[結論] よって、自転車を運転するには免許が必要だ

13 連続性の誤謬

連続性の誤謬：概念の定義に、1 つに定まらない曖昧なものを含むため、その概念に含まれないことまで意味してしまう誤謬

対策：言葉の定義を正確に定めて、それから外れたらその言葉を使わない

(11.13)連続性の誤謬

<前提 1> 砂山から砂粒を 1 つ取り出しても、砂山のままである

<前提 2> さらにもう 1 粒取り出しても、砂山のままである

[結論] よって、砂山からいくら砂粒を取り出しても、砂山は砂山のままである

5 証明責任に関する誤謬

主に、証明責任を果たさないことに関する誤謬

無論、形式面や内容面の誤りにも関係するが、根拠も結論もそなえており、根拠命題も決して誤りではないために、一見すると証明責任を果たしているようだが、実際には、証明として大きな不備があるもの

14 未知論証

未知論証：「誤りだと証明されていない」ことを以って、
主張が正しいとすること

対策：誤りだと証明されていないならば、正しいか誤りかは分からない
証明責任は正しいと主張する者にある

(11.14)未知論証

<前提> 幽霊が存在しないと証明されていない

[結論] よって、幽霊は存在する

証明は、されているか、されていないかのいずれか一方である
存在は、するか、しないかのいずれか一方である

15 悪魔の証明

悪魔の証明：「ない」ことの証明困難なもの証明

対策：証明責任は「ある」ことを主張する人がその証拠を出さなければなら
ないことを指摘
もし「ある」ことの証明ができなければ、それは「ある」かもしれな
いし、「ない」かもしれない

(11.15)悪魔の証明と推定無罪

検察側：有罪の証拠を出す

被告人：検察の証拠が正しくない
ことを主張

16 隙間の神

隙間の神：証明の根拠が「神の仕業」

(11.16)隙間の神

このような不可思議な事が起きるのは、神の仕業に違いない

17 論点回避：論点先取と循環論証

論点回避：論点に答えないこと

論点先取：証明することなく前提を真と予め仮定して、結論を導くこと

循環論証：前提から結論を正しく推論して導いているが、

その前提が正しいことを証明するのに、結論が必要になること

対策：直接命題を証明する証拠を示す

(11.17)論点先取と循環論法

<前提> 太郎は正直者だ

↑↓ 循環論証

[結論] よって、太郎は本当のことを言っている

同義反復

本当のことを言っている ⇒ 正直者

正直者 ⇒ 本当のことを言っている

∴ 正直者 ⇔ 本当のことを言っている

補足：前提を「何故?」「どうして?」であまりに遡ることは議論を崩壊させる

→本当に分からないものだけに使う

対策：相手に釘を刺す

- ・無限後退によって論証を崩壊させようとしているのか?
- ・どこかで循環論証になっても、ここまで来ると、物事の性質上仕方ない
- ・有益な議論をして、考えを深めたいのであって、議論を無意味にしたいわけではない
- ・論点に関係ないことは質問するな

18 充填された語

充填された語：感情や先入観を与えるような語を用いる誤謬

対策：充填された語がどういった内容なのか、その理由を具体的に問う

結論と前提の関係を問う

充填された語を削除して、中立的で客観的な表現に直す

(11.18) 充填された語

<前提> この考えは、浅はかで幼稚 である

[結論] よって、この考えは、普通の人なら犯さない誤ったものである

19 自然主義の誤謬

自然主義の誤謬：あることが自然であることを前提にして、そのことが望ましいと結論を導くこと

あることが不自然であることを前提にして、そのことが望ましくないと結論を導くこと

「そうであるから、かくあるべし」

対策：隠れた前提を明らかにし、その真偽を論じる

(11.19) 自然主義の誤謬

<前提> 酷いことをされたら相手を恨むのももつともだ

[結論] よって、相手は復讐されるべきだ

20 道徳主義の誤謬

道徳主義の誤謬：ある規範を前提にして、特定の事実の結論を導くこと

「そうあるべきだから、かくある」

対策：隠れた前提を明らかにし、その真偽を論じる

(11.20) 道徳主義の誤謬

<前提> 男女は、平等な機会を受けるべきだ

[結論] よって、男女は、すべてのことについて等しい能力を持つ

21 伝統に訴える論証

伝統に訴える論証：過去や現在の伝統を前提にして、結論が正しいと推論すること

「昔からそうなのだから、正しいに決まっている」

対策：以下の 2 点の証明を求める

- ・ 伝統が導入された当時に、正しいことが証明されていること
- ・ 過去においては伝統が正しかったと言える根拠が現在も有効であること

(11.21) 伝統に訴える論証

<前提> 人類は数千年の間神を信じ続けていた

[結論] よって、神は絶対に存在する

22 新しさに訴える論証

新しさに訴える論証：新しさや現代的なことを前提にして、結論が正しいと推論すること

「新しいことは良いことだ

対策：以下の 2 点の証明を求める

- ・ 新しいものが古いものよりも良い結果をもたらすと証明されていること
- ・ 古いものが正しいと言える根拠が現在では有効ではないこと

(11.22) 新しさに訴える論証

<前提> 今の制度はもう時代遅れだ

[結論] よって、改革してこの新しい制度とすべきだ

23 権威に訴える論証

権威に訴える論証：権威ある人の発言などを前提にして、結論が正しいと推論すること

「偉い人が言っているのだから、正しいに決まっている」

対策：権威が常に正しいとは限らないことを指摘

権威以外の直接的な根拠を求める

(11.23)権威に訴える論証

<前提> 専門家の T 大学教授がこの技術は安全だと言っていた

[結論] よって、この技術は安全だ

24 衆人に訴える論証

衆人に訴える論証：多くの人やっていたり信じていたりすることを前提にして、結論が正しいと推論すること

「皆がそう思っているのだから、正しいに決まっている」

対策：多数派が常に正しいとは限らないことを指摘

多数派以外の直接的な根拠を求める

(11.24)衆人に訴える論証

<前提> M 社のハンバーガーは世界で最も多くの人に食べられている

[結論] よって、M 社のハンバーガーが世界で一番おいしい料理だ

25 感情に訴える論証

感情に訴える論証：感情的に良いこと、または、感情的に悪いことを前提にして、結論が正しいと推論すること

「気持ちの良いことなのだから、正しいに決まっている」

対策：感情が常に正しいとは限らないことを指摘

感情以外の直接的な根拠を求める

(11.25)感情に訴える論証

<前提> アフリカの子供はお腹を空かして可哀そうだ

[結論] よって、食べ物は残さず食べなければならない

否定的な感情：恐怖や不安、罪悪感、怒り、悲しみ、羞恥心、嫌悪感、同情

積極的な感情：安心感、希望、喜び、楽しさ、自尊心

6 主題に関する誤謬

主に、主題から外れることに関する誤謬

→ 論点に答えていない点で有効でない主張になる

→ 論点がズレていることに気付かないと、議論は主題から逸れていき、結論を出すべき論点について、有効な結論が出せなくなる

26 論点のすり替え

論点のすり替え：論点から外れているために、論点に答えていない論証

対策：常に主題を意識して離れないように心掛ける

「それは、今は関係がなく、論点は～だ」

(11.26)論点のすり替え

太郎は自転車の二人乗りが見つかり叱られている

<前提> 二人乗りは次郎だってやってる

[結論] よって、自分だけ叱られるのは不公平だ

27 藁人形論証

藁人形論証：相手の主張を正しく引用せず、歪めた内容で反論すること

対策：相手の主張を正しく引用し歪めない

相手が歪めてきたら、歪められたことを指摘して訂正する

(11.27)藁人形論証

国会答弁

戦争前は、米 100 に対しまして麦は 64% ぐらいのパーセンテージであります。それが今は米 100 に対して小麦は 95、大麦は 85 ということになっております。そうして日本の国民全体の、上から下と言っては何でございますが、大所得者も小所得者も同じような米麦の比率でやっております。これは完全な統制であります。

私は所得に応じて、所得の少ない人は麦を多く食う、所得の多い人は米を食うというような、経済の原則にそったほうへ持って行きたいというのが、私の念願であります。

新聞報道

貧乏人は麦を食え

28 人身攻撃論法

人身攻撃論法：相手の主張に対して反論するのではなく、相手の人格や地位、主張を支持する人たちの欠点等について論じること

レッテル貼り等

対策：主題と無関係のことを指摘

対人論証：相手の人格を批判

「あんなやつの言うことは誤りだ」

(11.28.1)対人論証

<前提> 彼は犯罪者である

[結論] よって、彼の主張は聞く価値もない

状況対人論証：相手の立場を批判

「立場があればそう主張せざるを得ない」

(11.28.2)状況対人論証

<前提 1> 彼は、不祥事を起こした A 社を擁護している

<前提 2> 彼は、A 社に勤めている

[結論] よって、彼の主張は、聞くに値しない

連座の誤謬：相手に限らず主張を支持する集団や個人を批判

「このような意見は、碌でもない奴と同じだ」

(11.28.3)連座の誤謬

<前提 1> 彼は、軍事強化を主張している

<前提 2> 軍国主義者も軍事強化を主張している

[結論] よって、彼は軍国主義者であり、危険だ

お前だって論法：相手の行動が主張と矛盾していることを批判

「お前だってそうなんだから、そんなことは言えない」

(11.28.4)お前だって論法

彼は時間厳守と言っているが、彼自身が遅刻をよくしているではないか
したがって、時間は守らなくてもよい

[結論] よって、時間は守らなくてもよい

29 多重質問の誤謬

多重質問の誤謬：相手が異議を唱えずに質問に答えると、暗黙の事実が認められるような質問

対策：質問の前提がないことを明らかにし、
「その質問がそもそもおかしい」ことを指摘

(11.29)多重質問の誤謬

太郎が花子を追いかけていたのか明らかではない場合に、太郎は次のような質問をされた

[質問] もう花子を追いかけるのはやめたのですか

