

## 学生と先生からの質問と回答

### 嘉目さんからの質問

「Q1 と A2 の関係は、何と呼ばれうるか？」

Q2→Q1→A1→A2 であるとき、Q1 は A1 の「**相関質問**」であり Q2 が A2 の「**相関質問**」であり、Q2 は A1 の「**より上位の相関質問**」であり、Q1 は A2 の「**前提の相関質問**」と呼べると思います。

「三段論法は、全て二重問答に還元されるのか？」

Q2 「ソクラテスは死すべきものですか？」

Q1a 「ソクラテスは人間ですか？」 A1a 「ソクラテスは人間です」

Q1b 「人間は死すべきものですか？」 A1b 「人間は死すべきものです」

A2 「ソクラテスは死すべきものである」

その通りです。推論の前提もそれ自体問いに対する答えとして成立します。

ところでその場合、上記の Q1a の答えとして A1a を得るプロセスもまた推論になるとすると、これは無限に反復します。この無限反復を避けるには次の条件を満たさなければなりません。

条件 1：その問いの答えを求めるプロセスが**推論によらない問い**にたどり着くこと。

問いの答えが推論によって得られ、推論の前提が問いの答えとして得られるとすると、無限に反復することになるからです。たとえば、観察報告や記憶の報告などによって答えが得られる問いが存在することです。

条件 2：その問いに答えるために、より下位の問いを問う必要がないような問いにたどり着くこと。

ある問いに答えるためには、常に別の下位の問いを立てる必要があるのだとすると、(たとえ、その下位の問いが推論に寄らずに答えにたどり着くものであったとしても) 下位の問いの下位の問いというように無限に反復して、いつになっても答えにたどり着きません。したがって、ある問いに答えるために推論するのだが、その推論の前提を、下位の問いに対する答えとして得るのではない、ということが必要に

なります。このような問いは、実は条件1を満たす問いと同じものになるかもしれませんが、たとえば、観察報告や記憶の報告などによって答えが得られる問いは、その問いを解くために、別の問いを立てる必要はないかもしれませんが、しかし別の問いが立てられることもあります。例えば、次のように。

「昨日の夜何を食べましたか？」

「昨日の夜私は何をしたかな？」 「友人と生協の食堂に行った」

「友人と生協の食堂に行って何を食べたか？」

記憶が物語形式で保存されているかどうかわからないが、私たちは物語形式で想起するので、物語形式の問いが立てられ、それに答えるために、下位の物語的問いが立てられることがある。

### 「選択疑問文と補足疑問文は明確に分けられるか？」

難しいかもしれませんが。たとえば「うどんと蕎麦のどちらにしますか？」という問いは、「どちら」という疑問詞を使用していますので、補足疑問文になります。

もし選択疑問文が、つねに、明示的であれ、暗黙的であれ、つねに「どれ」（「どちら」「どっち」など）の疑問詞を持つのだとすれば、それは補足疑問文に分類できるかもしれませんが。例えば、「トランプは嘘つきですか、正直ですか」という選択疑問は、「トランプは嘘つきですか、正直ですか、どちらですか？」と言い換えられます。

### Zくんからの質問「日常的には蓋然的な思考、推測も「推論」と呼んでいる。このような必然的でない推論も問の解答への一種ではないだろうか。」

そのとおりです。前回定義しようとしたのは、演繹(deduction)と呼ばれている推論であり、それと対比されるものに、帰納(induction), アブダクション(abduction)があります。それらの推論では、可能な結論は、演繹の場合より、さらに多くなります。したがって、その場合でも、一つの結論を選ぶためには、問いが必要になります。

推論を、単調推論(monotonic inference)と非単調推論(nonmonotonic inference)に区別することもできます。単調推論は、前提に新しい前提が加わっても、結論が変わらない推論です。非単調推論は、前提に新しい前提が加わると、結論が変わりうるような推論です。非単調推論の場合、複数の結論が可能であるというだけでなく、 $p$  も  $\neg p$  も結論になる可能性があります。そのような中で結論を選ぶためには、問いが必要です。帰納推論とアブダクションは、すべて非単調推論です。演繹推論の中には、単調と非単調のものがあります。「デフォルト推論」(default inference)は、非単調推論の一種です。ただし、「デフォルト推論」は、非単調推論が発生する認識メカニズムにもとづく命名であり、認識論的な概念だと言えるでしょう。これに対して、単調/非単調というのは、論理的な区別です。

F君からの質問「前回の推論の定義によると、「妥当でない推論」は存在しない、ということになるとと思いますが、「推論」という概念は、妥当であることを前提しているのですか？」

そのとおりです。「推論」の定義は、「妥当な推論」の定義と同じものになります。もちろん私たちは、推論を、妥当な推論と妥当でない推論を分けることができます。しかし、この場合の「妥当でない推論」とは、正確に言えば、「推論であると主張されているが、実は推論になっていない文の組み合わせ」のことではないでしょうか。

文を定義するとしましょう。例えば、仮に「文とは、有意味な語の有意味な配列である」とします。（もちろん、この定義は、さらに、語や、語が有意味であることや、配列が有意味であること、などの定義を必要としますが、それが仮りにうまくできたとします。このとき、無意味な文は存在しない、ということになるでしょう。文の定義は、「有意味」の定義を前提します。もちろん、私たちは、文を有意味な文と無意味な文に分けることができます。しかし、この場合の「無意味な文」とは、正確に言えば、「文であると主張されているが、実は文になっていない語の配列」ではないでしょうか。

ところで、厳密にいうと、「妥当な推論」の定義は困難です。妥当な推論は、分析的に真なる命題に書き換えることができますが、「分析的に真なる命題」を定義できないというのが、クワインの「経験論の二つのドグマ」の主張だからです。

学生からの質問「発話はすべて問いが前提されたものであるということですか？」

ほとんど、そうだとおもいます。「すべて」であることを証明することは難しいかもしれません。「すべての発話は、問への答えとして意味を持つ」という主張を「コリングウッド・テーゼ」となづけて、証明しようとしていました。そのテーゼを放棄してはいませんが、その証明はいまだに未完成です。

推論の結論として生じる発話は、明示的な問いがないとしても暗黙的に問いとしますの答えとして生じています。なぜなら、さもなければ、推論が成立しないからです。

観察報告などの推論の結論として生じるのではない発話の場合に、その発話は、因果関係だけによって生じるのではなく、問いに対する答えとして生じるのだと思われる。

ただし、挨拶の発話、思わず「熱い」というような発話、など、以上の説明からこぼれ事例がある。

挨拶は、意図的な行為であり、挨拶をすることは、実践的推論によって行われており、したがって、挨拶をするということは、問いに対する答えとなっている。こ

のことは、「おはよう」という挨拶の表現の意味自体を、問の答えとして説明することではない。

おもわず「熱い」という発話は、推論や問に対する答えとして生じるのではない。しかし、このような発話の場合も、真偽がある。「熱いのか？ いや、冷たい、とすべきだった」というような自問によって、訂正が行われる。このような訂正性の存在は、訂正がない場合にも、「熱いのか？ そのとおり、熱い」というような自問自答が行われていることを示している。

---

## § 2 推論的意味論とは何か？

意味論の有力な立場として、真理条件意味論、主張可能性意味論、意味の使

用説があげられることがある。これらの中で、真理条件意味論や主張可能性意味論は、真理値をもたない文をうまく説明できないという欠点があるが、意味の使用説は、真理値を持たない文や発話の意味を扱える点で優れている。推論的意味論は、この使用説の一種である。ここでいう推論的意味論とは、ロバート・ブランドム(Robert Brandom)によって提唱されている意味論であり、ある文の意味(概念内容)はその文と他の文との推論関係である、とみなす立場である。推論的意味論は、真理値を持たない文の意味を、真理値を持つ文の意味と同じ仕方で説明することができる。なぜなら、真理値を持たない命令や約束や宣言などの文や発話もまた、他の文や発話との間に推論関係を持つからである。(これまでに言及した推論は、まだ命令や約束や宣言を前提や結論に含む推論を包括するには至っていないが、しかし命令や約束や宣言に関する推論を定式化できたときには、そこでもまた、それらを答えとするような問いを含んだ問答推論へと拡張することが可能であろうし、また必要になるだろう。)

### 1 推論的意味論の基本アイデア

ブランドムは推論主義意味論の基本的なアイデアを次のように述べている。。

「人が自らコミットしている概念的内容を理解することは、一種の実践的な熟練である。それは、主張から何が導かれ何が導かれぬか、あるいは、何がその主張を支持する証拠で何がそれに反する証拠なのか、等々を判別できるということに存する」(ブランドム『推論主義序説』訳 27)。

ある主張 P の内容を理解しているとは、P を前提とする推論から何が帰結し、何が帰結しないか、またどのような前提から、推論の結論として P が帰結し、どのような前提から、P

が帰結しないかを判別する能力をもつことである。この能力は「ノウハウ」(技能知)と考えられている。

ところで、人は自分がコミットしていない概念的内容についても理解することができる。つまり自分が同意しない発話についてもその概念内容を理解することができる。この時には、人が自らコミットしていない発話を理解するとは、<その発話を主張する人ならば、その主張を前提してどのような結論が導くことができ、どのような結論が導かれないか、あるいはどのような発話を前提とするとその発話が結論として導くことができ、どのような発話を前提とするとその発話が結論として導くことができないか>、を判別できるということである。

ブランドムの推論的意味論は、言語表現の意味(概念的内容)を、(セラーズの主張を継承して)「理由を求め与える推論ゲームの中での役割」(『推論主義序説』訳 65)であるとみなす。表現の概念的内容は、その推論役割として理解されるが、この推論役割とは、より具体的にいえば、ゲンツェンが論理学における論理結合子の使用法を説明するとき用いた「導入規則」と「除去規則」を言語表現一般に拡張することによって得られるものである。

### # 導入規則と除去規則

ゲンツェンは、「かつ」( $\wedge$ )、「あるいは」( $\vee$ )、「ならば」( $\rightarrow$ )、「でない」( $\neg$ )などの論理結合子の意味を、その導入規則と除去規則という使用法によって定義した。例えば、 $\wedge$ の導入規則は、 $p, q \vdash p \wedge q$ であり、 $\wedge$ の除去規則は、 $p \wedge q \vdash p$ と $p \wedge q \vdash q$ である。 $\wedge$ の概念的内容は、これらの推論役割である。 $\vee$ の導入規則は、 $p \vdash p \vee q$ と $p \vdash q \vee p$ であり、 $\vee$ の除去規則は、 $p \vee q, p \rightarrow s, q \rightarrow s \vdash s$ である。 $\rightarrow$ の導入規則は、 $p \vdash q \Rightarrow \vdash p \rightarrow q$ であり、 $\rightarrow$ の除去規則は $p, p \rightarrow q \vdash q$ である。 $\neg$ の導入規則は、 $p \rightarrow \perp \vdash \neg p$ であり、 $\neg$ の除去規則は、 $\neg p \rightarrow \perp \vdash p$ である。ダメットはこれを、文、述語、一般名、単称名辞に適用できることを示めそうとし<sup>1</sup>、ブランドムはこれを踏襲しようとした。

ところで、ゲンツェンによる論理結合子の意味を導入規則と除去規則で定義するという方法には、重大な欠陥があった。プライア(Prior)が指摘したように<sup>2</sup>、たとえば tonk という論理結合子の導入規則を  $p \vdash p \text{ tonk } q$  とし、除去規則を  $p \text{ tonk } q \vdash p$  または  $p \text{ tonk } q \vdash q$  とするとき、この二つの規則の適用によって、任意の文  $p$  から任意の文  $q$  を導出する推論  $p \vdash q$  が可能になってしまう。このような問題が発生するのを回避するために、ベルナップ(N. Belnap)は、導入規則と除去規則は「調和」しなければならないという制限を加えた<sup>3</sup>。「調和」とは、「それを使用する以前に許されていなかった推論が、新しい導入規則と除去規則によって許されてはならない」ということである。この制限によって、tonk のような論理結合子の導入を排除できる。

<sup>1</sup> Dummett, *Frege Philosophy of Language*, p. 453.

<sup>2</sup> A. N. Prior, "The Runaway Inference Ticket," *Analysis* 21(1960), pp. 38-39.

<sup>3</sup> Nuel D. Belnap, "Tonk, Plonk, and Plink," *Analysis* 22 (1962), pp. 130-134.

ブランドムによれば、この調和という条件は、何でも推論できるという、言い換えると何でも証明できる、という事態を防ぐためだけでなく、その規則を使用する以前の表現の意味を保存するという意味でも重要である。

「もし論理的語彙が、もともとの実質的推論を、したがって古い語彙によって表現された概念的内容を、明示的にするという際立った表現的役割りを演ずるべきであるとするなら、論理的語彙の導入のための妥当性の基準は、古い語彙のみを含む新しい推論が、その導入によって適切なものになることはない、というものでなければならない。」(『推論主義序説』訳、93f。)

重要なことは、このような論理的な語彙の保存性のために、それを用いて推論をすることによって、表現の意味が変化することなく、したがって、推論によって、表現の意味を明示化することができるということである。

「論理的語彙を他と区別するものが何であるかに関する表現主義的な説明は、われわれにこの要求の深い理由を示している。それ[ベルナップの条件]はおそろしい諸帰結を避けるためだけに必要なのではなく、そうでなければ論理的語彙がその表現的な役割をはたすことができないから必要なのだ。導入規則と除去規則が推論的に保存的でなければ、新しい語彙の導入は、新しい実質推論を許し、古い語彙に結びつけられた内容を変えてしまう。だからもし論理的語彙が、もともとの実質推論を、したがって古い語彙によって表現された概念的内容を、明示的にするという際立った表現的役割りを演ずるべきであるとするなら、論理的語彙の導入のための妥当性の基準は、古い語彙のみを含む新しい推論が、その導入によって適切なものになることはない、というものでなければならない」(『推論主義序説』訳、93)

もし論理的語彙の使用によって、それを使用する前の語彙では不可能であった新しい推論ができるようになるのだとすると、それは以前の語彙の意味を変化させるということであり、そうなれば、論理的語彙をもちいて、その他の表現の意味を明示化することは不可能になる。論理的な語彙の「調和」という性格が、推論的意味論を可能にするのである。

ダメットとブランドムは、「保存拡大」という用語を「調和」と同じような意味で用いている。論理的語彙については「調和」が重要であるが、論理的語彙以外については、「保存拡大」という条件は不要である<sup>4</sup>と主張する。つまり、それを使用する以前には許されていなかった推論が新しい語彙の使用によって許されることがある、と考える。

例えば非論理的語彙「ボッシュ」(ドイツ人を残酷な人間として中傷する言葉)の場合次のようになる。

<sup>4</sup> Cf. Robert Brandom, *Articulating Reasons*, Harvard U.P., 2003, p.??、ブランドム『推論主義序説』訳 97, 99)

導入規則:  $x$ はドイツ人である  $\vdash x$ はボツシュである。

除去規則:  $x$ はボツシュである  $\vdash x$ は残酷である。

この二つの規則を繰り返して適用すると次の推論が生じる。

$x$ はドイツ人である  $\vdash x$ は残酷だ

この推論は、「ボツシュ」を含まない古い語彙だけでは許されない推論であった。そのような推論を可能にする点で、「ボツシュ」には、保存性がない。

ブランダムは、この推論を拒否するが、しかしそれはボツシュの導入規則と除去規則が保存性を持たないからではなく、その推論が「不適切」だからであると説明している<sup>5</sup>(その不適切さは、最終的には、言語共同体の判断、つまり社会的サンクションに基づく)。非論理的語彙の場合、例えば、経済の語彙や美学の語彙の場合、導入規則と除去規則は非保存的である。これらの語彙の導入規則と除去規則は、それらの意味を定義する実質推論の一部となる。これらの語彙を学習することは、その使用の規則である実質推論を学習することである。あるいは、よい実質推論とわるい実質推論を判別できるようになることである。

## 2 ゲンツェンの手法の文の意味への拡張

ダメットとブランダムは、語彙の意味を導入規則と除去規則として説明するこのような手法を、非論理的語彙や文の意味の説明に応用する。例えば、「ピッツバーグは、プリンストンの西にある」から「プリンストンはピッツバーグの東にある」を推論できるし、また逆の推論もできる。この推論関係から私たちは「の西にある」と「の東にある」の意味を理解できる。

語句の導入規則に対応するのは、その文を結論とする推論であり、語句の除去規則に対応するのは、その文を前提とする推論である。以下では、ある命題が結論となるような推論を「上流推論」と呼び、ある命題が推論の前提となるような推論を「下流推論」と呼ぶことにしたい。このとき、推論的意味論は、文の意味を、その上流推論と下流推論によって明示されることになる。

### # 上流推論と下流推論

ところで、検証主義意味論、主張可能性意味論、信頼性主義は、上流推論のみで意味を説明出来ると考えており<sup>6</sup>、古典的プラグマティズムは下流推論のみで意味を説明できると考えている<sup>7</sup>。これに対して、ブランダムは、これらの両方が必要だと主張する<sup>8</sup>。上流

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 同訳 p. 97,98)

<sup>6</sup> *Ibid.*, p. 64. (同訳 87) (私たちはこれに証明論的意味論も加えることができるだろう。)

<sup>7</sup> *Ibid.*, p. 66. (同訳 87)

推論関係は、当の文を結論とするその文の導入規則のようなものである。下流推論関係は、当の文から他の文へと推論するその文の除去規則のようなものである。

なお、ここでいう「推論」は通常論理的推論(ブランドムはこれを形式的推論とよぶ)ではない。なぜなら、通常論理的推論は、それが使用する語の意味に依存しないからである。通常論理的推論は、一つないし複数の文を前提とし、一つの文を結論とする文の組み合わせのことである。そして前提と結論の間には、論理的な導出関係がある。その論理的導出関係とは、すべての前提が真であるならば、結論も真となる、という関係のことである。通常論理的推論では、ある命題記号や、述語記号に何を代入してもそれらの内容と関係なく推論が成立する。したがって、そのような推論関係を知っても、その推論の前提や結論となっている文の命題内容を知ることはできない。これに対して、彼は、ここでいう「推論」を「**実質推論**」と呼ぶ。これは、次のような性質を持っている。

### #実質推論

ブランドムは、「推論の正しさが、その前提と結論の概念内容を決定するような種類の推論を、セラーズに従って「実質推論」と呼ぶことができるだろう<sup>9</sup>」という。

ブランドムが挙げる実質推論の一例は、

「ピッツバーグはプリンストンの西にある」

から

「プリンストンはピッツバーグの東にある」

を推論することである。この推論によって「…は…の西にある」と「…は…の東にある」という表現の意味が明示化される。この実質推論を受け入れることによって、私たちは、「西」や「東」の語の意味を知ることになる。文に関していえば、結論である「プリンストンはピッツバーグの東にある」の意味(正確には意味の一部)を知ることが、それが前提「ピッツバーグはプリンストンの西にある」から帰結するという実質推論が成り立つことを知ることに基づく。また前提の「ピッツバーグはプリンストンの西にある」の意味(正確には意味の一部)を知っていることは、それから結論として「プリンストンはピッツバーグの東にある」から帰結することを知ることに基づく。

「もし神学的(ないしは美学的)な語彙を特権的なものとして特定すれば、非神学的(非美学的)語彙を非神学的(非美学的)語彙で置き換えて、推論の実質的な善さが

---

<sup>8</sup> 上流推論と下流推論の両方が必要であることの証明については、次の拙論の参照を乞う。Yukio Irie, “Semantic Inferentialism from the Perspective of Question and Answer”, in *Philosophia Osaka*, Nr. 12, Published by Philosophy and History of Philosophy / Studies on Modern Thought and Culture Division of Studies on Cultural Forms, Graduate School of Letters, Osaka University, 2017/3, pp. 53-69.

<sup>9</sup> ブランドム『推論主義序説』訳 71。

保存されるかどうかを見ることで、神学的(あるいは美学的)形式にとってよいものであるような推論を特定することができるだろう。」<sup>10</sup>

この説明を「西」「東」の例に適用すると次のようになるだろう。方向に関する語彙「の西に」と「の東に」を特権的なものとして特定し、方向に関わらない地名を他の地名に置き換えても、推論の実質的な良さが保存される。たとえば、「大阪は東京の西にある」から「東京は大阪の東にある」への推論は良い推論である。これによって、「の西に」「の東に」にとって良いものであるような推論を特定できる。

### #実質的推論の非保存性と非単調性の関係

実質的推論は、非単調である。つまり、新しい前提の追加によって結論が変わる可能性が原理的に残されている。

「雨が降れば、道路が濡れる」

「マッチをこすれば、火が付く」

これらは、非単調な実質的推論の例である。

非論理的語彙の導入規則と除去規則は、非保存的である。

$x$ はドイツ人である  $\vdash x$ はボツシュである

$x$ はボツシュである  $\vdash x$ は残忍である

この二つから、以前には不可能であった次の新しい推論が可能になる。

$x$ はドイツ人である  $\vdash x$ は、残忍である。

それゆえに、「ボツシュ」の導入規則と除去規則は、非保存的である。

このように非論理的語彙の導入規則と除去規則は、非保存的である。

### <ミニレポート課題>

#### 課題1

例えば、非論理的な語彙を  $F$  とし、

$F = \text{df } a \text{ かつ } b \text{ かつ } c$  という性質をもつもの

$F$  は  $a, b, c, d, e,$  という性質を持つ

としよう。このとき、

$F$  の導入規則:  $x$  は  $a$  かつ  $b$  かつ  $c$  である  $\vdash x$  は  $F$  である

$F$  の除去規則の一つ:  $x$  は  $F$  である  $\vdash x$  は  $d$  である

これから、次の推論が可能になる。

$x$  は  $a$  かつ  $b$  かつ  $c$  である  $\vdash x$  は  $d$  である。

この推論は、 $F$  の導入規則と除去規則がなければ不可能であった推論である。ゆえに、 $F$  は非保存的である。

<sup>10</sup> ブランドム『推論主義序説』訳 75。

非論理的な語彙を取りあげて、その導入規則と除去規則を書いて、それがなければ不可能であった推論が可能になる事例を挙げてください。

Fの導入規則:  $x$ は $a$ かつ $b$ かつ $c$ である  $\vdash x$ は $F$ である

Fの除去規則の一つ:  $x$ は $F$ である  $\vdash x$ は $d$ である

これから、次の推論が可能になる。

$x$ は $a$ かつ $b$ かつ $c$ である  $\vdash x$ は $d$ である。

**課題2:** ブランドムは、実質推論は、非単調であるという。それゆえに、「 $x$ はドイツ人である  $\vdash x$ は、残忍である」は非単調である。それゆえに、つぎのような結論の異なる推論が可能になる。

$x$ はドイツ人である。  $x$ は親切な人である  $\vdash x$ は残忍ではない(あるいは $x$ はボツシュではない)。

非論理的語彙の導入規則と除去規則の非保存性から、それらの推論規則の非単調性が帰結するのか？

それとも、非単調性から、非保存性が生じるのか？

それともこの二つは独立しているのか？