

フレーゲ・ギーチ問題と鉱夫のパラドックス
The Frege–Geach Problem and the Miners Paradox

水谷亮介

Abstract

Metaethical expressivists have had trouble with the problem of how to make their semantic theory adequate, namely the Frege–Geach problem. The aim of this paper is to offer a solution to the problem, especially the disjunction problem. Expressivists tend to think that we can commit to $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ without committing to $\bigcirc\varphi$ nor committing to $\bigcirc\psi$, but this idea exactly makes the problem a hard one. I will reject the idea through a consideration of the miners paradox about deontic reasoning under epistemic uncertainty. I will conclude the paper with a comment on update semantics, which seems useful for developing expressivist semantics.

1 研究テーマ

本研究のテーマは、フレーゲ・ギーチ問題（とりわけ選言問題）の解決方針を提示することである。

2 研究の背景・先行研究

表出主義とは、「言語の本質的機能は、心的状態の表出だ」とする立場である。「心的状態の表出」とは何か。心的状態の表出の例として最も分かりやすいのは感嘆文の場合である。例えばわれわれは「やったー！」と言うことで喜びの感情を表出することができる。重要なことは、心的状態の表出は、心的状態の記述とは異なるということである。「やったー！」は、「私は喜びの感情を抱いている」という記述とは異なる。「私は喜びの感情を抱いている」という文については、世界の側で実際にそのような事実が成り立っているかどうかという観点から、その真偽を問うことができる。これに対して、「やったー！」の真偽を問うことはできない。実際、「『やったー！』という文は真なのだろうか。事実と照らし合わせて確かめてみよう」と言うのは奇妙である。これが心的状態の記述と表出との違いである。

表出主義は、感嘆文ではない普通の平叙文を発話することによっても、心的状態が表出されると考える。表出主義によれば、平叙文 S を発話したときには、「 S を受け入れている」という心的状態が表出される。「 S を受け入れている」がどのような心的状態であるかは、 S が記述文か道徳文かで異なる。 φ を記述文、 $\bigcirc\varphi$ を道徳文とすると、一般に、

「 φ を受け入れている」 = 「 φ 信じている」

「 $\bigcirc\varphi$ を受け入れている」 = 「 φ を是認している」¹

が成り立つ（ただし、「○」は義務演算子を意味するものとする。 $\bigcirc\varphi$ は直観的には「 φ ということが成り立つべきだ」ということを意味する。また、「信じる」は「信念をもつ」という認知的態度を意味するものとし、「是認する」は行為を動機づけるような何らかの非認知的態度を意味するものとする²⁾）。

表出主義は、文の本質的機能とは、こうした心的状態の表出であると考える。それゆえ表出主義によれば、古典的な真理条件意味論は棄却されねばならない。意味論は、文が表出する心的状態の観点から構築されねばならないのである。このような意味論を示すことができれば、メタ倫理学上の様々な問題を一挙に解決することができると表出主義者は考えている。しかし真理条件意味論を棄却し、表出主義的な発想に基づいて意味論を再構成することは果たして可能なのであろうか。

実はこのような立場では、複合文の意味を説明するのがきわめて困難となることが知られている。例えば、 $\bigcirc(\varphi \vee \psi)$ という文であれば、次のように解釈することができる。

「 $\bigcirc(\varphi \vee \psi)$ を受け入れている」 = 「 $\varphi \vee \psi$ を是認している」

しかしすべての複合文をこのように容易に解釈することができるとは限らない。例えば $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ という文の解釈はまったく困難である。こうした問題はむろん選言文にだけではなく、義務演算子を含むあらゆる複合文に生ずる。例えば $\neg\bigcirc\varphi$ の解釈もまた困難である。このような問題を、フレーゲ・ギーチ問題と言う。

否定文 $\neg\bigcirc\varphi$ の解釈、および選言文 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ の解釈は、フレーゲ・ギーチ問題のなかでも特に難しいと考えられており、それぞれ「否定問題」「選言問題」と呼ばれている。本稿では選言問題に焦点を絞り考察を進める。

さて、 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ という文の解釈のどこが難しいのかを確認するために、次の解釈が妥当かどうか考えてみよう。

「 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ を受け入れている」 = 「 φ を是認しているかまたは ψ を是認しているかだ」

一見するとこの解釈は問題がないようにも見える³⁾。というのも、この解釈であれば、選言文の論理的振る舞いは完全にわれわれの言語的直観に適合するからである。例えば、「 $\bigcirc\varphi$ を受け入れている」人は「 $\bigcirc\varphi$ を受け入れているか $\bigcirc\psi$ を受け入れているかのどちらか」であるので、 $\bigcirc\varphi$ から $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ を導く推論は妥当であると言えることになる。他の推論規則も同様に正当化できることはすぐに分かるであろう。このように考えていくと、選言文の論理的振る舞いだけを見れば、この解釈は理に適っているように思われる。

しかし、この解釈には大きな欠陥がある、と考えられてきた。というのもこの解釈では、 $\Box\varphi \vee \Box\psi$ と発話したときには、 $\Box\varphi$ を受け入れているか $\Box\psi$ を受け入れているかのどちらかでなければならない、ということになるからである。当然これは直観に反するように思われる。ブラックバーンが挙げる例⁴を見よう [1, pp. 510–511]。ジョニーとフレディのどちらかが悪事を犯したのだが、どちらがそうしたかまでは分からぬといふ状況があったとする。このとき「ジョニーを罰するべきか、またはフレディを罰するべきかだ」と言ふのは不合理ではない。このようなケースでは、 $\Box\varphi$ とも $\Box\psi$ とも思はずに、ただ $\Box\varphi \vee \Box\psi$ とだけ言ふ、ということに不合理なところは何もない。

この問題を受けて、表出主義者らは、様々に工夫を凝らして選言文の解釈を試みている。そのいずれも、「 $\Box\varphi \vee \Box\psi$ と発話したときには、 $\Box\varphi$ を受け入れているか $\Box\psi$ を受け入れているかのどちらかでなければならない」という不合理な予測が成り立たないような理論の構築を目指している。しかしそれらの理論がうまくいっているかは疑わしいように思われる⁵。

3 筆者の主張

私は、「 $\Box\varphi \vee \Box\psi$ を受け入れている = φ を是認しているかまたは ψ を是認しているかだ」という選言文の意味解釈はまったく妥当であると考えている。だがこの解釈は「 $\Box\varphi \vee \Box\psi$ と発話したときには、 $\Box\varphi$ を受け入れているか $\Box\psi$ を受け入れているかのどちらかでなければならない」という予測を生んでしまうのだった。一般にこの予測は不合理と見做されており、これまでの表出主義者は皆、この予測を生まないような理論構築を目指すべきであると考えてきた。しかし、この予測は本当に不合理なのであろうか。不合理ではないように私には思われる。なぜならば、この予測が不合理であることを証拠として挙げられてきた例はどれも、実際には条件文によって解釈すべき例であったと私は考えるからである。

このことを説明するために、再びブラックバーンの例を見よう。これによれば、ジョニーとフレディのどちらかが悪事を犯したのだが、どちらがそうしたかまでは分からぬ場合に、「ジョニーを罰するべきか、またはフレディを罰するべきかだ」と言ふる、ということになっていた。しかし本当にそうであろうか。むしろこの状況設定では、例えば次のようにのみ言ふうとするのが適切であると思われる。「 $A \rightarrow \Box C$ であり、かつ $B \rightarrow \Box D$ である。そして $A \vee B$ ということは分かっている。だが現状、 A なのか B のかは分からない」(ただし $\Box C$ は「ジョニーを罰するべきだ」、 $\Box D$ は「フレディを罰するべきだ」を意味するものとし、 A と B はそれぞれ適當な命題であるとする)。つまりブラックバーンの例における状況を選言文で表現することは不

適切だったのであり、実際には条件文で表現するのが適切だったというわけである。それゆえブラックバーンの例は、私の主張の反例とはならない。

この説明には、次の批判が為されるかもしれない。「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D)$ と $A \vee B$ とから、 $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ が導出できる。したがって条件文と解釈しても何ら問題の解決になっておらず、依然として選言文の意味解釈が問題となるはずだ」。なるほど、 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D)$ に現れる「 \rightarrow 」が実質含意として解釈されるのであれば、この批判はまったく正しい。

しかし、果たしてこの「 \rightarrow 」を実質含意として解釈するのは適切なのであろうか。私にはそうは思えない。この論点を支えるものとして、われわれはコロドニーとマクファーレンの議論を参照することができよう。彼らは「鉱夫のパラドックス」という問題を提示した[4]。状況設定は以下である。

十人の鉱夫が立坑に閉じ込められている。鉱夫たちは全員立坑 A にいるか、全員立坑 B にいるかいずれかであると分かっているが、どちらにいるかまでは分からぬ。洪水により立坑が水で溢れる恐れがある。われわれは一つの立坑を塞ぐのに十分な砂袋をもっているが、両方の立坑を塞ぐのは無理だ。一つの立坑を塞げば、水はもう一つの立坑にすべて流れる。そのため、鉱夫たちがいるほうの立坑を塞げば鉱夫全員を救うことができる。しかし鉱夫たちがいないほうの立坑を塞ぐと鉱夫は全員溺れて死ぬ。どちらの立坑も塞がなければ、鉱夫一人が死ぬだけで済む。

このとき、次の四つが成り立つと考えるのは自然である。

1. どちらの立坑も塞ぐべきでない。 $\bigcirc(\neg C \wedge \neg D)$
2. 鉱夫たちが A にいるならば B を塞ぐべきだ。 $A \rightarrow \bigcirc C$
3. 鉱夫たちが B にいるならば A を塞ぐべきだ。 $B \rightarrow \bigcirc D$
4. 鉱夫たちは A にいるか B にいるかのいずれかである。 $A \vee B$

ところが古典論理に従えば、「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D), A \vee B / \therefore \bigcirc C \vee \bigcirc D$ 」という推論が妥当ということになる。つまり 2.~4. から $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ が導出できる。だが $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ は 1. の $\bigcirc(\neg C \wedge \neg D)$ と論理的に矛盾する。無矛盾であるように見える前提から矛盾した帰結が導かれたことになる。さてどこが間違っていたのであろうか。この問題を鉱夫のパラドックスという。

この問題に対して、コロドニーらは条件文の意味解釈にまずい点があると考える。条件文の意味を適切に理解しさえすれば、「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D), A \vee B / \therefore \bigcirc C \vee \bigcirc D$ 」という推論は妥当ではなく、したがって 2.~4.

から $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ を導出することはできない、ということが分かる。このように考えることで、彼らはパラドックスの解消を図るのである。

それではコロドニーらは条件文の意味をどのように解釈したのであろうか。彼らの意味論の要点は、第一に義務文の評価には情報依存性があるとする点、第二に条件文の前件は様相演算子の修飾句であるとする点にある。具体的には、彼らの意味論は可能世界意味論の拡張により構成される。付値は、可能世界 w と情報状態 i との順序対 $\langle w, i \rangle$ に相対的に為される⁶。 i は可能世界の集合であり、直観的には、現在もっている知識と照らして現実世界がありうる仕方（要するに、「現在知っていること」）を表す。この枠組みのもとで、義務文の意味定義は次のとく為される。

定義 1 (義務文の意味). $\langle w, i \rangle \models \bigcirc \varphi \iff \forall w' \in d(i) : \langle w', i \rangle \models \varphi$

d は義務選択関数と言い、情報状態を入力するとその情報状態の観点からして理想的であるような世界を出力する関数である。したがって義務文の真理条件は、直観的には「 $\bigcirc \varphi$ が真であるのは、情報状態 i の観点からして理想的であるような世界でも φ が真であるちょうどその場合である」というものであることになる。

d は著しく情報依存的 (seriously information-dependent) であると想定される。

定義 2 (情報依存性). 義務選択関数 d が著しく情報依存的である \iff ある情報状態 $i_1, i_2 \subseteq i_1$ に対して、ある世界 $w \in i_2$ が存在して $w \in d(i_1)$ かつ $w \notin d(i_2)$ が成り立つ。

このように想定することには特に問題はないと思われる。この想定は要するに、何が義務であるかは何を知っているかに強く依存するということを意味しているからである。コロドニーらはこの想定について具体例を与えていないが、ここでは理解の助けのために鉱夫のパラドックスの事例を流用して具体例を与えよう。鉱夫の事例において、鉱夫たちが立坑 A にいると判明したならば、A を塞ぐべきだという義務が成り立つ。だがこの「A を塞ぐべきだ」という義務は決して覆らない義務なのではなく、新たな知識が得られれば覆ることもありうる。例えば、立坑を塞ぐための砂袋が何者かによって細工されており、立坑を塞ぐと砂袋から毒ガスが発生して立坑のなかの鉱夫が全員死ぬことになるという仕掛けが施されている、ということが新たに判明したとしよう。このとき、いくら鉱夫たちが A にいると分かっていたとしても、「A を塞ぐべきだ」という義務は成り立たないと考えるのが自然である。このように、義務選択関数の情報依存性は適切な想定であると考えられる。

条件文の前件は、様相演算子の修飾句であると解釈される。この解釈方針は、現在標準理論と見做されているクラッツァー[5]の形式意味論で採用されているものであり、コロドニーらもそれを踏襲している。形式的には条件文の意味は次のごとく定義される⁷。

定義 3 (条件文の意味). $\langle w, i \rangle \models \varphi \rightarrow \psi \iff \langle w, \{w' \in i \mid \langle w', i \rangle \models \varphi\} \rangle \models \psi$

この条件文の意味定義は、直観的には「 $\varphi \rightarrow \psi$ の真偽を判断するとは、 φ という情報によって情報状態 i を更新してから ψ の真偽を判断することにほかならない」ということを意味しており、われわれの言語的直観にも適う。

最後に、妥当性は次のようにごく自然に定義される。

定義 4 (妥当性). ある推論が妥当である \iff その推論の前提が $\langle w, i \rangle$ で真であり結論が $\langle w, i \rangle$ で偽となるような、情報状態 i と可能世界 $w \in i$ は存在しない。

以上の定義を採用するとき、「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D), A \vee B / \therefore \bigcirc C \vee \bigcirc D$ 」という推論は妥当ではないという結論が得られる。かくして鉱夫のパラドックスは解決される。

ブラックバーンの例に戻ろう。私は、ブラックバーンの例において $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ が成り立つと考えるのは間違いであって、実際には $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D)$ および $A \vee B$ が成り立っているだけと考えるべきだと主張していた。これに対して、「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D), A \vee B / \therefore \bigcirc C \vee \bigcirc D$ 」という推論が妥当なのであるから、やはり $\bigcirc C \vee \bigcirc D$ という選言文の意味解釈が問題となりうるのではないか、との反論を私は想定した。この反論に対しては、いまや次のように答えることができる。「 $(A \rightarrow \bigcirc C) \wedge (B \rightarrow \bigcirc D), A \vee B / \therefore \bigcirc C \vee \bigcirc D$ 」という推論は一見妥当に見えるが、コロドニーらの議論を踏まえれば、実は妥当ではないのだと考えるべきである、と。それゆえ、ブラックバーンの例はやはり私の選言文の解釈に対する反例とはならないと考えられる。

もちろん、以上の議論によって選言問題が完全に解けたということにはならない。コロドニーらの意味論は真理条件的であるから、彼らの意味論をもつてして選言問題が解けたと言うわけにはゆかないからである。しかし以上で、選言問題を解く方針は確かに得られたことになる。選言問題を解くためには、コロドニーの方針に沿って鉱夫のパラドックスが解消できるような表出主義的意味論を作ればよい。コロドニーらの意味論における二つの特徴——すなわち、第一に義務文の評価には情報依存性があるとする点、第二に条件文の前件は様相演算子の修飾句であるとする点——を、何らかの非真理条件的な意味論に組み込めば、選言問題の解決が達成されるであろう。

4 今後の展望

ではその、何らかの非真理条件的な意味論とは、具体的には何であると見込まれるか。表出主義に適する非真理条件的な意味論として、私が注目するのは更新意味論[7]である。表出主義とは心的状態に言及することによって文の意味を説明する立場であるが、更新意味論はまさに心的状態との関係によって文の意味を扱う枠組みだからである⁸。また、更新意味論は、鉢夫のパラドックスを含むいくつかの義務論理のパラドックスの解決に対しても有用であることが示唆されている（例えば[8]）。これらのことから、「鉢夫のパラドックスを回避しうる仕組みを備えた、表出主義的意味論の構築」という目的にとって、更新意味論の枠組みが最も有用であると考えられる。以上の理由により、選言問題の解決、ひいてはフレーゲ・ギーチ問題の解決は、更新意味論を用いて表出主義的意味論を具体化することで為されると期待される。

注

¹ 厳密に書くならば、「 φ ということが成り立つことを是認している」のように書くべきであろう（というのも、「 φ を是認している」の φ の部分に言えば「世界平和が実現される」という文を代入すると「世界平和が実現されるを是認している」という表現が作られることになり、文法的に正しい文となるないからである）が、本文では表記の簡略化のためあえて厳密でない書き方を使用した。「 S を受け入れている」という表現も同様に「 S ということを受け入れている」といった意味だと理解されたい。

² 「是認する」が具体的にどんな態度であるかは論者により異なる。例えば、ギバード[3]であれば「計画する (plan)」という態度であると言うであろう。

³ もっともここで、「 φ を是認しているかまたは ψ を是認しているかだ」というのは果たして心的状態なのかと訝しむ向きがあるかもしれない。しかし、ある人物（太郎）の抱く心的状態についてわれわれは「太郎は φ を是認しているかまたは ψ を是認しているかだ」などと記述しうるのであり、この意味で「 φ を是認しているかまたは ψ を是認しているかだ」という心的状態は存在すると言える。

⁴ ただし原文では「ジョニーが悪いことをしたかフレディが悪いことをしたかのどちらかだ」という例である。本稿では議論の単純化のため、この例を「べき」という語が現れる形に改変した。

⁵ フレーゲ・ギーチ問題に対してこれまで提案してきた表出主義者の戦略およびそれらへの批判は、[6]などを参照のこと。

⁶ 正確に言えば、 w は可能世界ではなく可能世界状態（possible world-state）である。可能世界状態とは認識的可能性、すなわち世界が（形而上学的にではなく）現実にそうありうる仕方を表象したものである。それゆえ「宵の明星は明けの明星だ」が偽となる可能世界状態も存在する。

⁷ ただしこれは条件文の意味の「第一近似」にすぎない [4, pp. 134]。この「第一近似」だと条件文の前件に様相文が来たときうまくいかなくなるので、コロドニーらはこの「第一近似」を示した直後、さらに条件文の意味定義を洗練させる作業を行なっている。本稿ではこの点については省略する。

⁸ なお更新意味論の表出主義への適用は、例えば [2] などの先行研究がある。

文献

- [1] Blackburn, Simon, “Attitudes and Contents,” *Ethics*, 98(3), 1988, pp. 501–517.
- [2] Charlow, Nate, “Prospects for an Expressivist Theory of Meaning,” *Philosophers’ Imprint*, 15, 2015, pp. 1–43.
- [3] Gibbard, Allan, *Thinking How to Live*, Harvard University Press, 2003.
- [4] Kolodny, Niko, and John MacFarlane, “Ifs and Oughts,” *The Journal of Philosophy*, 107(3), 2010, pp. 115–143.
- [5] Kratzer, Angelika, “Conditionals,” in von Stechow, A. & Wunderlich, D. (eds.), *Semantics: An International Handbook of Contemporary Research*, De Gruyter Mouton, 1991, pp. 651–656.
- [6] Schroeder, Mark, *Noncognitivism in Ethics*, Routledge, 2010.
- [7] Veltman, Frank, “Defaults in Update Semantics,” *Journal of Philosophical Logic*, 25(3), 1996, pp. 221–261.
- [8] Willer, Malte, “Dynamic Foundations for Deontic Logic,” in Charlow, N. & Chrisman, M. (eds.), *Deontic Modality*, Oxford University Press, 2016, pp. 324–354.

(九州大学)