

新進研究者 Research Notes

日本科学哲学会
科学基礎論学会

第4号 (2021年)

高木翼	量子論理のオブザーバブル依存Kripke意味論	1
山室薫平	Secondary Meaning in Wittgenstein's Philosophy of Mathematics	9
渡辺一樹	バーナード・ウィリアムズの功利主義批判再考	17
水谷亮介	フレーゲ・ゲーテ問題と鋳夫のパラドックス	26
清水あおぐ	道徳性は協力によって説明することができるのか？	34
杉本光衣	精神医療における「生物・心理・社会モデル」	43
小田拓弥	メタ言語的使用と会話的推意	51
稲荷森輝一	自由意志懐疑論の可能性—実験哲学の成果を踏まえて—	60
豊岡正庸	異なる論理の共存と証明論的意味論における調和概念について	69
濱本鴻志	目的論的機能主義は直観に反するのか：スワンプマン問題の批判的検討	78
丸山望実	接続問題の新たな解決策に向けて	87
西村歩	「臨床の知」を学問としてどのように評価するか—序説	96
浅利みなと	二人のグライス—「意味」と「論理と会話」	104
今井慶悟	量子的粒子の通時的識別可能性	114
銭清弘	画像がなにかを描くとはどういうことか	123

JAPANESE STUDENT RESEARCH NOTES OF PHILOSOPHY OF SCIENCE

Philosophy of Science Society, Japan

Japan Association for Philosophy of Science

No. 4

Contents

Tsubasa Takagi	Observable-dependent Kripke Semantics for Quantum Logic ······	1
Kumpei Yamamuro	Secondary Meaning in Wittgenstein's Philosophy of Mathematics ······	9
Kazuki Watanabe	Bernard Williams' Critique of Utilitarianism reconsidered ······	17
Ryosuke Mizutani	The Frege-Geach Problem and the Miners Paradox ······	26
Aogu Shimizu	Can morality be explained by cooperation? ······	34
Mitsue Sugimoto	"Biopsychosocial Model" in psychiatry ······	43
Takuya Oda	Metalinguistic Use and Conversational Implicature ······	51
Kiichi Inarimori	The Prospect of Free Will Skepticism in the Context of Recent Experimental Research ······	60
Masanobu Toyooka	A Peaceful Coexistence of Different Logics and the Concept of Harmony in Proof-Theoretic Semantics ······	69
Koshi Hamamoto	Is Teleological Functionalism Counterintuitive? The Swampman Objection Revisited ······	78
Nozomi Maruyama	For a new solution to the interface problem ······	87
Ayumu Nishimura	How to Evaluate "Clinical Knowledge" as a Discipline: An Introduction ······	96
Minato Asari	Two Grices—"Meaning" and "Logic and Conversation" ······	104
Keigo Imai	Diachronic distinguishability of quantum particles ······	114
Kiyohiro Sen	What Is It for Pictures to Depict Something? ······	123

量子論理のオブザーバブル依存 Kripke 意味論
Observable-Dependent Kripke Semantics for Quantum Logic

高木 翼

Abstract

Kripke semantics for quantum logic gives a logical model of quantum mechanics. However, the traditional Kripke model for quantum logic is not rich enough to simulate quantum phenomena: the notion of observables in quantum mechanics is not taken into account for example. In this paper, we incorporate this notion into quantum logic by suggesting new kind of Kripke model called observable-dependent Kripke model. This new Kripke model is utilized to formulate quantum measurement from a logical viewpoint. Since an observable must be designated when quantum measurement is executed, it is reasonable to consider observable-dependent Kripke model for quantum measurement.

1 研究テーマ

本研究では、従来の量子論理の Kripke モデルを拡張し、オブザーバブル依存な Kripke モデルを提案することで、量子測定を論理的に再定式化する。

2 研究の背景・先行研究

von Neumann と Birkhoff [2] によって導入された量子論理は、実験によって検証可能な論理式のみを基にして量子力学を再構築することを一つの目的としている。しかし、伝統的に「量子論理」と呼ばれてきたのは、単なるヒルベルト空間の閉部分空間がなす非分配的な束であり [8]、量子力学の様々な概念を取り込んだ量子論理が完成しているわけではない。

量子力学には、重ね合わせやエンタングルメントなどの概念に代表されるような、古典力学では説明できない興味深い概念がたくさんある。これらの概念に関連して、Schrödinger の猫のパラドックスや EPR パラドックスが考えられたように、古典力学では説明できないということが論理的な「パラドックス」であるといわれることがある。しかし、これらの概念を取り込んだ量子論理が完成すれば、これらはもはや「パラドックス」ではなく、論理的に自然な形で説明される量子力学の性質として理解されるようになるだろう。つまり、単に古典論理から脱却するだけでなく、量子論理とは何なのかということを確認することで、量子基礎論の論理的な地平を切り拓けるはずである。

量子論理では、分配法則の代わりに、オーソモジューラ法則という分配法則よりも弱い法則が成り立つ。この法則を分析するために、Goldblatt は、量子論理を様相論理に翻訳した [4]。実は、直観主義論理の様相論理 S4 への翻

訳 [3, 6] や古典論理の様相論理 S5 への翻訳などとは異なり、量子論理はよく知られた様相論理に翻訳されない。その理由は、オーソモジューラ性に対応する（翻訳先の様相論理の Kripke モデルから定まる）到達可能関係の性質が一階述語論理では決して記述できないからである [5]。一方で、最小量子論理もしくは直交論理 (orthologic) と呼ばれる、量子論理からオーソモジューラ法則を取り除いた論理は、Goldblatt の翻訳によって、様相論理 B に翻訳される。このように、最小量子論理の方が技術的な困難が少ないため、本研究では手始めに最小量子論理についてのみ論じる。

本稿では、量子論理の新たな Kripke モデル¹ について論じる。歴史的には、量子論理の Kripke フレームは、直交性空間 (orthogonality space) [7] として導入されたが、本稿では直交性ではなく非直交性に注目する。すなわち、組 $M = (S, R_{\perp})$ が量子 Kripke フレームであるとは、 M が空でない状態の集合 S と反射的かつ対称的な S 上の関係 R_{\perp} からなることをいう。

このとき、 S は Hilbert 空間 \mathcal{H} 上の単位ベクトル全体からなる集合 $\Sigma(\mathcal{H})$ を意図しており、 R_{\perp} は $\Sigma(\mathcal{H})$ の二つの要素が直交していないこと、すなわち \mathcal{H} から定まる両者の内積が 0 でないことを意図している。このとき、内積の性質から、任意の $|\psi\rangle \in \Sigma(\mathcal{H})$ に対して $|\psi\rangle \not\perp |\psi\rangle$ 、かつ任意の $|\psi_1\rangle, |\psi_2\rangle \in \Sigma(\mathcal{H})$ に対して $|\psi_1\rangle \not\perp |\psi_2\rangle$ ならば $|\psi_2\rangle \not\perp |\psi_1\rangle$ となるので、 R_{\perp} は反射的かつ対称的な関係として定義されている。量子力学の言葉を用いれば、 $\Sigma(\mathcal{H})$ は純粋状態の集合、 $\not\perp$ は測定による遷移可能性を表している。

以上が従来の量子 Kripke フレームの定義だが、この定義においてオブザーバブルに相当する概念は現れていない。しかし、測定を行うためには、オブザーバブルが必要なので、オブザーバブルを考慮した Kripke フレームを新たに定式化する必要がある。本稿では、オブザーバブルを考慮した Kripke モデルとして、オブザーバブル依存 Kripke モデルを提案する。

3 筆者の主張

\mathcal{A} を行為を表すラベルの集合とする。ここでは、 $a_1, a_2, a_3, \dots \in \mathcal{A}$ のそれぞれが、あるオブザーバブルを測定するという行為を表すものとする。古典力学では、オブザーバブルは相空間上の関数で表され、量子力学では、Hilbert 空間上の自己共役作用素で表される。

古典力学と量子力学の違いをみるために、まずは古典力学の測定を形式化する Kripke フレームを定式化する。空でない状態の集合 S と孤立した (isolated) S 上の関係からなる族 $\{\bar{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}}$ の組 $\bar{F} = (S, \{\bar{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}})$ のことを古典オブザーバブル依存フレーム (classical observable-dependent model) という。こ

ここで、一般に S 上の関係 R が孤立しているとは、任意の $s_1, s_2 \in S$ に対して、

$$(s_1, s_2) \in R \Leftrightarrow s_1 = s_2 \quad (1)$$

となることをいう。

このとき、 S は古典力学の状態からなる集合、すなわち相空間を意図しており、 \bar{R}_{a_i} は、あるオブザーバブル O_i の古典測定による状態の遷移可能性を意図している。古典力学では、測定によって状態は遷移しないので、 \bar{R}_{a_i} は孤立しているべきである。

一方で、空でない状態の集合 S と冪等 (idempotent) な S 上の関係からなる族 $\{\tilde{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}}$ の組 $\tilde{F} = (S, \{\tilde{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}})$ のことを量子オブザーバブル依存フレーム (quantum observable-dependent model) という。ここで、一般に S 上の関係 R が冪等であるとは、任意の $s_1, s_2, s_3 \in S$ に対して、

$$(s_1, s_2) \in R \text{ かつ } (s_2, s_3) \in R \text{ ならば } s_2 = s_3 \quad (2)$$

となることをいう。もしも R が冪等なら、任意の $s \in S$ に対して、 $R(s) := \{s' \in S : (s, s') \in R\}$ は

$$R(s) = R(R(s)) \quad (3)$$

を満たす。これが R を冪等と呼ぶ理由である。特に、 S が $\Sigma(\mathcal{H})$ であり、 R が式 (3) を満たす \mathcal{H} 上の線形作用素であれば、 R は射影作用素と呼ばれる。

\tilde{F} の S は、従来の量子 Kripke フレームの S と同様に、 $\Sigma(\mathcal{H})$ を意図している。また、 \tilde{R}_{a_i} は、あるオブザーバブル O_i の射影測定による状態遷移可能性を意図している。量子力学では、古典力学とは違って、測定によって状態が遷移しうる。

\tilde{R}_{a_i} が冪等性 (2) を満たすべきであるということを主張するために、まずは射影測定について述べる。射影測定とは、量子力学における理想的な測定であり、次の三つの条件を満たす。

- (P1) あるオブザーバブル O_i の全ての可能な測定値は、 O_i に対応する \mathcal{H} 上の自己共役作用素 A_i の固有値になっている。
- (P2) $|\psi\rangle \in \Sigma(\mathcal{H})$ における A_i の測定によって測定値 m が得られたとき、状態は $P_m |\psi\rangle / \|P_m |\psi\rangle\|$ に遷移する²。ここで、 P_m は A_i の m に対応する固有空間への (自己共役な) 射影作用素とする。
- (P3) $|\psi\rangle$ における測定によって測定値 m を得る確率は、 $\|P_m |\psi\rangle\|^2$ である。

従来の量子 Kripke フレームの到達可能関係 R_{\neq} は、単なる非直交関係を意図していた。(P3) によれば、 $|\psi_1\rangle \not\perp |\psi_2\rangle$ であれば、 $|\psi_1\rangle$ における測定によ

て $|\psi_2\rangle$ に遷移する確率は 0 ではないので、 R_{χ} は測定による遷移可能性を表している。

しかし、単なる非直交性だけでは、射影測定のもう一つの条件 (P2) を無視している。そこで、(P2) を反映するために、 χ に代わる新たな関係として、オブザーバブルを伴った非直交関係 χ_{O_i} を

$$|\psi_1\rangle \chi_{O_i} |\psi_2\rangle \Leftrightarrow |\psi_1\rangle \chi |\psi_2\rangle \text{ かつ } |\psi_2\rangle \in E_{A_i}$$

によって定義する。ここで、 E_{A_i} は、 A_i の単位固有ベクトル全てからなる集合を表す。量子オブザーバブル依存 Kripke フレームの到達可能関係 \tilde{R}_{a_i} は、この χ_{O_i} を意図している。

量子力学の観点からみれば、 χ_{O_i} は、 O_i の射影測定による遷移可能性を表している。なぜなら、(P2) にあるように、射影測定によって遷移する先の状態は、必ず A_i の単位固有ベクトルでなければならないからである。従来の到達可能関係 R_{χ} では、どのオブザーバブルを測定するかという点を無視していたため、 χ_{O_i} のように、到達先の状態が A_i の単位固有ベクトルである必要はなかった。言い換えれば、 \tilde{R}_{a_i} は R_{χ} よりも量子力学における測定を忠実に定式化している。

このとき、次の命題が成り立つ。

命題 1 $S = \Sigma(\mathcal{H})$ かつ $\tilde{R}_{a_i} = \chi_{O_i}$ ならば \tilde{R}_{a_i} は冪等になる。

証明 χ_{O_i} の定義から、 $|\psi_1\rangle \chi_{O_i} |\psi_2\rangle$ かつ $|\psi_2\rangle \chi_{O_i} |\psi_3\rangle$ ならば $|\psi_2\rangle, |\psi_3\rangle \in E_{A_i}$ となる。このとき、 $|\psi_2\rangle \neq |\psi_3\rangle$ を仮定すると、Hilbert 空間 \mathcal{H} 上の自己共役作用素（ここでは、特に A_i ）の単位固有ベクトルたちは \mathcal{H} の正規直交基底をなすので、 $|\psi_2\rangle \perp |\psi_3\rangle$ となる。しかし、これは仮定 $|\psi_2\rangle \chi_{O_i} |\psi_3\rangle$ に反する。一方で、 $|\psi_2\rangle \chi_{O_i} |\psi_2\rangle$ である。よって、 $|\psi_2\rangle = |\psi_3\rangle$ でなければならない。

従って、 \tilde{R}_{a_i} は冪等性 (2) を満たすべきである。 O_i が l 重に縮退している場合 (A_i の固有値に重複がある場合) でも、直交する l 個の単位固有ベクトルをとれるので、同様の議論が成り立つ。

古典オブザーバブル依存フレームの到達可能関係は孤立しており、量子オブザーバブル依存フレームの到達可能関係は冪等だった。定義から直ちに分かるように、孤立性 (1) を仮定すれば冪等性 (2) が示される。

命題 2 S 上の関係 R が孤立しているなら冪等でもある。

つまり、古典の条件が量子の条件よりも強くなるように両者は定義されている。

様相論理では、ある論理式が Kripke フレーム (S, R) で妥当であることと R が何らかの性質を満たすことが同値になる場合がある。例えば、 $\Box\alpha \rightarrow \alpha$ という論理式が (S, R) で妥当であることと R が反射的であることは同値であり、 $\Box\alpha \rightarrow \Box\Box\alpha$ という論理式が (S, R) で妥当であることと R が推移的であることは同値である。では、 R の冪等性に対応する妥当な論理式は何だろうか。その答えは、次の命題によって示される。

命題 3 $\Box(\Diamond\alpha \rightarrow \alpha)$ が Kripke フレーム (S, R) で妥当であることと、 R が冪等であることは同値である。

証明 (\Rightarrow) 対偶を示す。 $(s_1, s_2) \in R$ を仮定する。もしも R が冪等でなければ、 $(s_2, s_3) \in R$ かつ $s_2 \neq s_3$ を満たすような $s_3 \in S$ が存在する。このとき、付値関数 V をある原子論理式 p に対して $V(p) = \{s_3\}$ となるように選ぶ。すると、この V から誘導される Kripke モデル $M = (S, R, V)$ に対して、 $(M, s_1) \not\models \Box(\Diamond p \rightarrow p)$ となるので、 $\Box(\Diamond p \rightarrow p)$ は (S, R) で妥当ではない。

(\Leftarrow) M を任意の Kripke モデル (S, R, V) とする。このとき、 $(s_1, s_2) \in R$ を満たす任意の $s_2 \in S$ に対して、 $(M, s_2) \models \Diamond\alpha \rightarrow \alpha$ となることを示せばよい。もしも $(M, s_2) \models \Diamond\alpha$ ならば、ある $s_3 \in S$ が存在して $(s_2, s_3) \in R$ かつ $(M, s_3) \models \alpha$ となるが、 R は冪等なので、 s_2 は s_3 に等しくなければならない。よって、 $(M, s_2) \models \alpha$ となるので、 $(M, s_2) \models \Diamond\alpha \rightarrow \alpha$ を得る。

量子オブザーバブル依存 Kripke モデルが従来の量子論理の Kripke モデルよりも優れている点は、量子力学における完全性関係³を論理学で扱えるという点である。完全性関係とは、単位作用素 I を射影作用素によって分解できるという性質のことである。すなわち、 $\text{Spec}(A_i)$ で A_i のスペクトルを表したとき、

$$\sum_{m \in \text{Spec}(A_i)} P_m = I$$

という関係のことを完全性関係という。この関係を用いれば、任意の $|\psi\rangle \in \Sigma(\mathcal{H})$ に対して

$$\sum_{|\psi'\rangle \in E_{A_i}} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = \sum_{m \in \text{Spec}(A_i)} \|P_m |\psi\rangle\|^2 = 1 \quad (4)$$

となるので、 $|\psi\rangle$ において O_i を測定して何らかの測定値を得る確率は 1 となる。完全性関係はオブザーバブルを考えるからこそ意味をもつ関係なので、オブザーバブルを考えない従来の量子論理の Kripke モデルでは、完全性関係を扱うことはできない。

式 (4) が論理学においてどのような役割を果たすのかをみるために、量子オブザーバブル依存 Kripke フレーム $\tilde{F} = (S, \{\tilde{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}})$ に対応する様相論理として、(量子) オブザーバブル依存論理を定式化する。オブザーバブル依存論理の論理式全体 \mathcal{L}_{QOD} は、以下の文法によって生成される。

$$\alpha ::= p \mid \alpha \wedge \alpha \mid \alpha \rightarrow \alpha \mid \Box_{a_i} \alpha, \quad (a_i \in \mathcal{A}).$$

ここで、 p は任意の原子論理式を表す。このとき、各原子論理式に S の部分集合を割り当てる関数 V のことを付値関数といい、組 $\tilde{M} = (S, \{\tilde{R}_{a_i}\}_{a_i \in \mathcal{A}}, V)$ のことを量子オブザーバブル依存モデルという。 \tilde{M} を構成する S から定まる $s \in S$ において $\alpha \in \mathcal{L}_{\text{QOD}}$ が充足可能であるということを $(\tilde{M}, s) \models \alpha$ と表記すると、充足可能関係 \models は以下のようにして定義される。

1. $(\tilde{M}, s) \models p \Leftrightarrow s \in V(p)$ となる。
2. $(\tilde{M}, s) \models \alpha_1 \wedge \alpha_2 \Leftrightarrow (\tilde{M}, s) \models \alpha_1$ かつ $(\tilde{M}, s) \models \alpha_2$ となる。
3. $(\tilde{M}, s) \models \alpha_1 \rightarrow \alpha_2 \Leftrightarrow (\tilde{M}, s) \models \alpha_1$ ならば $(\tilde{M}, s) \models \alpha_2$ となる。
4. $(\tilde{M}, s) \models \Box_{a_i} \alpha \Leftrightarrow (s, s') \in \tilde{R}_{a_i}$ を満たす任意の $s' \in S$ に対して、 $(\tilde{M}, s') \models \alpha$ となる。

このとき、 \Box_{a_i} のことを必然性演算子といい、 $(\tilde{M}, s) \models \Box_{a_i} \alpha$ は、量子力学のオブザーバブル O_i を測定した後に必ず α が成り立つということを意図している。以下では、 $\llbracket \alpha \rrbracket$ で $\{s \in S : (\tilde{M}, s) \models \alpha\}$ を表すことにする。

\Box_{a_i} の意味を考えれば、 $(\tilde{M}, s) \models \Box_{a_i} \alpha$ であることと、 s において O_i を測定した後に α が成り立つ確率が 1 であることは同値になるべきである。実際、両者が同値であることが完全性関係から示される。

命題 4 $S = \Sigma(\mathcal{H})$ かつ $\tilde{R}_{a_i} = \not\perp_{O_i}$ とする。このとき、

$$\sum_{|\psi'\rangle \in E_{A_i} \cap \llbracket \alpha \rrbracket} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = 1$$

と $(\tilde{M}, |\psi\rangle) \models \Box_{a_i} \alpha$ は同値である。

証明 $\tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle) := \{|\psi'\rangle \in \Sigma(\mathcal{H}) : (|\psi\rangle, |\psi'\rangle) \in \tilde{R}_{a_i}\}$ とする。式 (4) から

$$\sum_{|\psi'\rangle \in E_{A_i}} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = \sum_{\substack{|\psi'\rangle \in E_{A_i} \\ |\psi'\rangle \not\perp |\psi\rangle}} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = \sum_{|\psi'\rangle \in \tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle)} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = 1$$

となる。従って、

$$\begin{aligned} \sum_{|\psi'\rangle \in E_{A_i} \cap [\alpha]} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = 1 &\Leftrightarrow \sum_{\substack{|\psi'\rangle \in E_{A_i} \cap [\alpha] \\ |\psi'\rangle \neq |\psi\rangle}} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = 1 \\ \Leftrightarrow \sum_{|\psi'\rangle \in \tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle) \cap [\alpha]} |\langle \psi' | \psi \rangle|^2 = 1 &\Leftrightarrow \tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle) \cap [\alpha] = \tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle) \\ \Leftrightarrow \tilde{R}_{a_i}(|\psi\rangle) \subseteq [\alpha] &\Leftrightarrow (\tilde{M}, |\psi\rangle) \models \Box_{a_i} \alpha \end{aligned}$$

を得る。

この命題 4 は、量子力学の定量的表現（確率が 1 であること）と量子オブザーバブル依存論理の定性的表現（必然的であること）の対応関係を与えている。もしも論理側でも定量的な表現を扱いたければ、確率をそのまま真理値とみなす無限多値論理を導入するか、到達可能関係を確率でラベル付けするといった方法が考えられる。

4 今後の展望

本稿で定式化したオブザーバブル依存 Kripke 意味論では、オブザーバブルの概念を量子論理に取り入れたが、その他の豊富な量子力学の概念を論理によって定式化するという課題が残されている。具体的には、

- 異なるオブザーバブルの連続測定
- 量子系の合成系およびエンタングルメント⁴
- 純粋状態ではない量子状態、すなわち混合状態
- 射影測定を一般化した POVM 測定

などの論理による定式化が考えられる。

また、その過程で定式化した新たな量子論理の量子計算への応用も今後の課題として挙げられる。

注

¹ 論理の Kripke 意味論を考えると、その論理の Kripke モデルを与えるということである。今回は、特に量子論理の Kripke モデルを与えるが、この Kripke モデルは、量子力学のモデルになっている。「モデル」という言葉が示唆するように、量子力学のどの部分をモデル化するかに応じて様々な Kripke モデルを与えることができる。また、一般に論理には様々な意味論があり、von

Neumann と Birkhoff [2] による量子論理は、代数的意味論に基づいて導入された [8]。

² たとえば $P_m |\psi\rangle$ のノルムが 1 ではないとしても、 $P_m |\psi\rangle / \|P_m |\psi\rangle\|$ のノルムは 1 になる。よって、 $P_m |\psi\rangle / \|P_m |\psi\rangle\| \in \Sigma(\mathcal{H})$ となるので、 $P_m |\psi\rangle / \|P_m |\psi\rangle\|$ は新たな純粋状態となる。

³ 論理学における完全性（任意の恒真論理式は証明可能であるという性質）とは無関係である。

⁴[1] では、量子論理を発展させた動的量子論理の枠組みで量子系の合成系やエンタングルメントを扱っている。しかし、本稿のようにオブザーバブルを明示的には扱っていないので、今後は、動的量子論理と本稿で提案したオブザーバブル依存論理を組み合わせることで、合成系・エンタングルメントとオブザーバブルの概念を同時に形式化した論理を定式化するという方針が考えられる。

文献

- [1] A. Baltag and S. Smets. LQP: the dynamic logic of quantum information. *Mathematical structures in computer science*, 16(3):491–525, 2006.
- [2] G. Birkhoff and J. von Neumann. The logic of quantum mechanics. *Annals of mathematics*, 57(4):823–843, 1936.
- [3] K. Gödel. Eine interpretation des intuitionistischen aussagenkalküls. *Ergebnisse eines mathematischen Kolloquiumus*, 4:39–40, 1933.
- [4] R. I. Goldblatt. Semantic analysis of orthologic. *Journal of Philosophical Logic*, 3:19–35, 1974.
- [5] R. I. Goldblatt. Orthomodularity is not elementary. *The Journal of Symbolic Logic*, 49(2):401–404, 1984.
- [6] J. C. C. McKinsey and A. Tarski. Some theorems about the sentential calculi of lewis and heyting. *Journal of Symbolic Logic*, 13:1–15, 1933.
- [7] C. H. Randall and D. J. Foulis. Lexicographic orthogonality. *Journal of combinatorial theory*, 11:157–162, 1971.
- [8] M. Rédei. *Quantum logic in algebraic approach*, volume 91 of *Fundamental Theories of Physics*. Springer, 1998.

(北陸先端科学技術大学院大学)

Secondary Meaning in Wittgenstein's Philosophy of Mathematics

Kumpei YAMAMURO

Abstract

This paper presents the possibility of interpreting the two uses of the words “same”, “analogous” and “similar” that are discussed in *Wittgenstein's Lectures on the Foundations of Mathematics* as the primary and secondary meanings he discusses in *Last Writings on the Philosophy of Psychology* and *Philosophy of Psychology — A Fragment*. Although the hitherto overlooked significance of the concept of “secondary meaning” has been pointed out by a number of commentators, to the best of my knowledge, little research has been done on its potential significance in Wittgenstein's philosophy of mathematics. This paper is positioned as a preparatory work to discuss the significance.

(1) Research Topic

This paper proposes to interpret the two uses of the words “same”, “analogous” and “similar” that Wittgenstein discusses in LFM as the primary and secondary meaning, respectively.

(2) Background and Previous Research

At §276 of *Philosophy of Psychology — A Fragment*, Wittgenstein distinguishes between the primary and secondary meaning of a word. In order to see what the distinction is like, we must look at the preceding section:

Given the two concepts ‘fat’ and ‘lean’, would you be inclined to say that Wednesday was fat and Tuesday lean, or the other way round? (I am strongly inclined towards the former.) Now have “fat” and “lean” some different meaning here from their usual one? — They have a different use. — So ought I really to have used different words? Certainly not. — I want to use *these* words (with their familiar meanings) *here*. (PPF §274)

At first glance, the sentence, “Wednesday is fat”, might not seem to make any sense. However, this kind of expression does make some sense to some people (including Wittgenstein and the author of this paper)¹. At least, it is probably safe to say that this *prima facie* nonsense is totally different from, say, the nonsense of the babble of a baby (cf. PI §282). It is this kind of meaning that Wittgenstein calls “secondary meaning”.

In a nutshell, secondary meaning consists in applying a certain word with the familiar meaning (i.e., the primary meaning) in new contexts (cf. LW1 §797). When we say, “Wednesday is fat and Tuesday is lean”, we mean what we literally mean by the words “fat” and “lean”. In actual fact, even if someone asks us what it means for Wednesday to be fat, we cannot express what we mean in any other way. This linguistic phenomenon is what Wittgenstein calls secondary meaning.

More specifically, Wittgenstein points out the following four characteristics of secondary meaning:

1. Some words (such as “fat” and “lean”) have a different use (not a different meaning) when they are used in the secondary sense (PPF §274).
2. The secondary meaning is not a metaphorical one, for one could not express what one wants to say in any other way than by means of the word at issue (PPF §278).
3. The secondary use (the use in a secondary sense; cf. PI §282) is parasitic upon the primary one. Wittgenstein says that “[o]nly someone for whom the word has the former meaning [=primary meaning] uses it in the latter [=secondary meaning]” (PPF §276).
4. One does not describe something with the secondary use of a word (cf. LW1 §§72–73). Michel ter Hark (2014) explains:

In particular, the situation is not to be conceptualized as if we first have to recognize and identify the weekdays as fat and then describe this experience by saying ‘Wednesday is fat’. For asked what experience one refers to, one can only repeat the original expression, e.g. ‘Wednesday is fat’. But if one cannot ‘describe’ the experience without repeating the same words, they are not what

is called a description. (p. 516)

In light of the strangeness or peculiarity of the sentence used as an example (i.e., “Wednesday is fat”), it may seem as if the linguistic phenomenon Wittgenstein is discussing here is such a trivial one that it has no philosophical importance whatsoever. But the important aspects of the secondary meaning have been indicated by a number of commentators. For example, Cora Diamond, in her seminal work (Diamond 2001a), pointed out the relevance of the secondary meaning to some of the issues addressed in Wittgenstein’s “A Lecture on Ethics”. Malcolm Budd (2006), Benjamin R. Tilghman (1984) and Oswald Hanfling (2002) discuss the applications of this concept to aesthetics, and ter Hark (2010), in criticizing such attempts, emphasizes Wittgenstein’s therapeutic purpose when he discusses the concept of secondary meaning. Thus, Wittgenstein’s concept of secondary meanings is a potentially versatile concept that allows for a variety of applications.

However, to the best of my knowledge, little research has been done on its potential significance in Wittgenstein’s philosophy of mathematics². Therefore, as a prelude to discussing the implications the concept has for Wittgenstein’s philosophy of mathematics, this paper proposes a reading that interprets as the primary and secondary uses the two uses of the words “same”, “analogous” and “similar” which are discussed at length in LFM. In the next section, we will see the parallels between the salient features of secondary meaning and what Wittgenstein says about the two uses of those words³.

Note, however, that, mainly because of the limited space, this paper does not make the following assertions as what Wittgenstein would have made. That is, it would require another paper to present the following claims as Wittgenstein’s.

(3) Author’s Claim

Wittgenstein makes the following distinction in LFM regarding the use of the word “analogous” (LFM p. 59):

- (1) We describe a particular pattern, say, on wallpaper, by saying, “It

is analogous to so-and-so.”

(2) “This is the analogous case, not that.” — This is quite different. For in this case we have two things before us; but in the former case we had only one thing before us and described another thing (or ordered him to do another thing) by means of the word “analogous”.

Based on this distinction, Wittgenstein goes on to describe the grammar of this word (and its two synonyms) in its two different uses. We take (1) above as the primary use of the word, and (2) as the secondary one. And we will demonstrate below that what Wittgenstein discusses about them is consistent with the characteristics of the secondary meaning listed in the previous section.

As for 1, this might seem evident from the passage quoted above. However, Wittgenstein states at one point that “the words “same”, “similar”, and “analogous” are each used *in two different senses*” (LFM p. 58, italics mine). Should we see this sentence as contradictory to 1 in the previous section? I do not consider this to be inconsistent for the following two reasons.

First of all, Wittgenstein prefaces the above sentence with the caveat, “although this is not a good way of putting it” (ibid.). It would be virtually impossible not to think of this proviso as referring to the italicized part, for, otherwise, what does it refer to? Indeed, Wittgenstein talks almost exclusively about the *uses* of these words in the subsequent lectures (LFM pp. 58, 60, 63, 64 and *passim*).

Second, we can point out that Wittgenstein uses the terms “primary *meaning*” and “secondary *meaning*” even though he says that there is a difference in use rather than in meaning between the primary and secondary use of a word. If it is in this sense that Wittgenstein uses the phrase “two different senses” in the above-mentioned remark, then it follows that there is no inconsistency here.

Now let’s move on to the second feature of secondary meaning. We discuss this point here with the example of a pupil in PI §185, who continues a series (“+2”) in a strange way: The pupil continues the series of numbers successfully up to 1000, but once he reaches 1000, he starts to deviate and writes 1004, 1008, 1012, etc. To make him understand that

he is wrong, we might point to the series of numbers up to 1000 and the series after 1000 that he wrote and say, “This is not the same as that”, or “This is not analogous to that”. Note that the use of the words “same” and “analogous” here is the secondary one. Now, what else can we say here to get our point across to him? Obviously, all we can do is repeat the old explanations. And that is precisely the heart of the problem presented by Wittgenstein as what we call the rule-following paradox in the first place. We want to use the words “same” and “analogous” in this very situation, and it is impossible to express what we want to say with any other words⁴. Therefore, the secondary use of these words is not a metaphorical one.

The same example can be used to discuss the third feature. The teacher teaches the pupil a certain rule by saying, “This is the same as this”, or “This is analogous to that”, while enumerating some specific examples, but only those who can follow that rule themselves can use the words “same” and “analogous” in this way. In other words, the pupil, who is not yet able to follow the rule, cannot use the word “same” in the same way as the teacher does. Only someone for whom the word “same” in “continue in the same way”, which is used in the other sense (viz., (1) of the two uses mentioned above; cf. LFM p. 59), makes sense uses it in this sense (viz., (2), for, when we say in this example, “This is the same as this”, we have more than one thing in front of us).

To sum up, of the two uses of the word “same”, (2) is parasitic upon (1), so we can say that these two uses are respectively the secondary and primary uses of the word. What this means, after all, is that only those who are able to follow the rules themselves can teach them to others⁵.

Finally, we discuss the fourth feature. In this regard, Wittgenstein himself explicitly says as follows:

But now we have quite a different language-game. I point to two things in turn and say to you, “Surely this is analogous to this.” The difference now is that we point to two things instead of to one. Hence this game is not to describe what is here or what is there; for we have both things in front of us and can see them. (LFM p. 60)

In teaching a pupil how to follow a rule, we say, “Surely this is analogous

to this.” The point of this language-game is not to describe something, but to train the use of the word “analogous” (cf. *ibid.*).

In fact, there is a rather interesting parallel between what ter Hark says about secondary meaning and what we are discussing here:

Hence their role is not to inform another person about something, i.e. an experience. Rather, they are aimed at inducing the other person to join the same expression (and hence the same experience). (ter Hark 2014, p. 516)

Ter Hark says that the point of using a word in the secondary sense is to induce “the other person to join the same expression”. If this is true, it helps to bolster our reading because we could say that the word “same” that is used in the sense of (2) also has its point in “inducing” the other person to join the same expression. Namely, when we say, “This is the same as that”, we are training the person to use the “same” in the same way that we use it.

As we have seen above, the various features of the two uses of the word “same” that Wittgenstein distinguishes in his lectures on the foundations of mathematics fit fairly well with those of what he calls the primary and secondary meaning. Hence, there seems to be some validity in interpreting the two uses of the word as the primary and secondary ones.

(4) Future Prospects

What is presented in this paper is merely the possibility of interpreting the distinction Wittgenstein makes regarding such words as “same” and “analogous” as the distinction between primary and secondary meanings. It remains to be further discussed what kind of perspective this interpretation allows.

Words that are used secondarily imply the existence of some special or bizarre kind of facts (e.g., “Wednesday being fat”). Similarly, the word “same” that is used in the secondary meaning, if it is confused with the one that is used in the primary meaning, gives the spurious impression that it describes something which is to be discovered in some sense, thus facilitating a particular picture of mathematics as discovery⁶. However,

the misunderstanding can be removed by recognizing that the words used secondarily do not represent any special sort of fact, but are actually parasitic upon the primary meaning (cf. Diamond 2001, p. 234; Kindi 2009, p. 203). Additionally, the interpretation in this paper may also shed new light on the rule-following considerations, given the pivotal place that the word “same” occupies in there.

To summarize, Wittgenstein’s points may become clearer if we reframe the distinction he makes in his lectures as the distinction between primary and secondary meanings. However, the examinations of this issue and the possible ramifications for the rule-following considerations require another paper.

Notes

1. According to some interpreters, secondary meanings are prevalent in our language; for example, Diamond (2001a) remarks that “sad” and “timid” in “sad music” and “timid face” are also used in a secondary sense. Wittgenstein himself also refers to “calculating in the head” in discussing secondary meaning (PPF §277).
2. Diamond (2001b) is a work that attempts to clarify the significance of Wittgenstein’s philosophy of mathematics by using “secondary sense”.
3. Wittgenstein says, “whatever I say about one of these words in this lecture will apply to all of them” (LFM p. 58).
4. The word “same” used in the primary meaning can be replaced by other words: “When we told him to continue in the same way, we expected him to write certain things. So in this case our saying to him “Continue in the same way” or “Work according to the pattern” means “Write 104”. And similarly “He continued in the same way” or “He worked according to the pattern” means “He wrote 104”.” (LFM p. 59).
5. The connection between the word “rule” and the word “same” is pointed out and discussed by Wittgenstein (cf. PI §225).
6. One of Wittgenstein’s major objectives in LFM is to distinguish between discovering and inventing something (cf. LFM p. 67). See also LFM p. 22.

(5) References

- Budd, M. (2006). The Characterization of Aesthetic Qualities by Essential Metaphors and Quasi-Metaphors. *British Journal of Aesthetics* 46, pp. 133–143.
- Diamond, C. (2001a). Secondary Sense. in *The Realist Spirit: Wittgenstein, Philosophy, and the Mind*. pp. 225–241, MIT Press.
- . (2001b). The Face of Necessity. in *The Realist Spirit: Wittgenstein, Philosophy, and the Mind*. pp. 243–266, MIT Press.
- Hanfling, O. (2002). *Wittgenstein and the Human Form of Life*. Routledge.
- Kindi, V. (2009). Second Thoughts on Wittgenstein’s Secondary Sense. in Papers of the 32nd International Wittgenstein Symposium. *Sprache und Welt — Language and World*. edited by Volker A. Munz, Klaus Puhl and Joseph Wang. Kirchberg am Wechsel: ALWS 2009, pp. 202–204.
- Tilghman, B. R. (1984). *But Is It Art?* Blackwell.
- Ter Hark, M. (2010). Experience of Meaning, Secondary Use and Aesthetics. *Philosophical Investigations*, 33:2, pp. 142–158.
- . (2014). Wittgenstein on the Experience of Meaning and Secondary Use. in *The Oxford Handbook of Wittgenstein*. edited by Oskari Kuusela and Marie McGinn, pp. 499–520, Oxford University Press.
- Wittgenstein, L. (1989). *Wittgenstein’s Lectures on the Foundations of Mathematics Cambridge, 1939 from the Notes of R. G. Bosanquet, Norman Malcolm, Rush Rhees, and Yorick Smythies*. edited by Cora Diamond, The University of Chicago Press. (LFM)
- . (1990). *Last Writings on the Philosophy of Psychology, vol 1*. edited by G. H. von Wright and Heikki Nyman, translated by C. G. Luckhardt and Maximilian A. E. Aue, Basil Blackwell. (LW1)
- . (2009a). *Philosophy of Psychology — A Fragment*. in *Philosophical Investigations*. translated by G. E. M. Anscombe, P. M. S. Hacker and Joachim Schulte, 4th edition, Wiley-Blackwell. (PPF)
- . (2009b). *Philosophical Investigations*. translated by G. E. M. Anscombe, P. M. S. Hacker and Joachim Schulte, 4th edition, Wiley-Blackwell. (PI)

(The University of Tokyo)

バーナード・ウィリアムズの功利主義批判再考

Bernard Williams' Critique of Utilitarianism Reconsidered

渡辺一樹

Abstract

This research discusses Bernard Williams' critique of utilitarianism. I will address Williams' well-known “Integrity Objection” and clarify where his main issue with utilitarianism lies. Through this, I will demonstrate that the separation of the two viewpoints – the “inside viewpoint” and the “impartial viewpoint” - is the issue, as the utilitarian impartial viewpoint does not capture the value of ethical deliberations based on our inside viewpoint in which we presuppose our personal projects. Furthermore, I will argue that this interpretation enables us to place the objection in the context of the critique of impartiality which is one of the central themes of Williams' ethics.

(1) 研究テーマ

本研究の対象となるのは、英国の道徳哲学者バーナード・ウィリアムズ (Bernard Williams) による功利主義批判である。主なテキストは、Smart & Williams [1973]. *Utilitarianism: For and Against*. (UFA) におけるウィリアムズの功利主義批判である。とはいえ本研究は、ウィリアムズが功利主義を論じる他のテキスト (e.g. ‘The point of view of the universe: Sidgwick and the ambitions of ethics’) も積極的に扱う。

本研究は、ウィリアムズの功利主義批判を分析することを主要な目的とする。彼の議論については、論者たちの誤解も多く、未だその解釈が問題になっている。本研究は、説得的な解釈の提示を目指し、それによってウィリアムズが功利主義に見出した問題を明らかにする。本研究の解釈はまた、彼の功利主義批判をより大きな文脈 (不偏性批判) で捉えることを可能にする。

(2) 研究の背景・先行研究

研究の背景として、まず、ウィリアムズの UFA での議論を紹介する。彼の功利主義批判は、印象的な二つの例とともに示される (UFA:97-99)。

科学者ジョージ：失職中の化学者ジョージは飢えた家族を抱えている。

彼は生物兵器開発への反対を信条としてきた。しかし、飢えを心配した旧知の学者から生物兵器開発プロジェクトに誘われた。参加すれば給与で家族を養える。参加しなければ、彼の代わりに、より熱心に開発を行う候補者がいることをジョージは知っている。家族も参加を望んでいる。

探検者ジム：ジムは植物調査で外国を旅行中に現地の自警団に逮捕された。彼の隣には、20人の住民が手錠で繋がれている。彼らは政府に反抗的な地域の住民から無作為に選ばれた人びとであり、見せしめとして処刑される。だが、指揮官は、ジムに「外国からの客人」としての名誉を与えたいと申し出る。すなわち、ジムに住民一人を処刑する機会を与えて、特別な名誉のしるしに、他の住民は解放される。断れば通常通りの処刑がされる。住民たちも、ジムに申し出を受けてくれと懇願している。

関係者の功利を計算するかぎり、二つの事例における行為功利主義の答えは明らかである (UFA:99)。すなわち、ジョージは仕事を受けるべきだし、ジムは一人を殺すべきである。ウィリアムズはしかし、この功利主義の単純な思考に疑義を呈す。ジョージの方は、そもそも、研究に参加すべきではないかもしれない。ジムの例でも、たとえ功利主義の答えが結果的に正しいとしても、答えは功利主義が考える仕方で単純に出されるものなのか疑わしい。

ウィリアムズが診断するところ、ここでの功利主義の問題は、その消極的責任 (negative responsibility) に由来する (UFA:94-6)。すなわち、功利主義は、ある行為者がなすべき行為を考える際に、彼がφする場合の帰結と同等に、φしない場合の帰結も重視する。ジョージであれば、彼が研究に参加しない場合、もっと熱心な同僚が研究に参加するという帰結を重視する。このような消極的責任を重視する思考によって、「ジョージは(参加しないともっと酷いことが起こるのだから)参加するべきだ」という結論が出る。しかし、このように考えるとき、行為者(ジョージ)は、周囲の関係者の功利の調整者に過ぎなくなってしまう (UFA:116)。このように調整者的な思考を強制することは、しかし、個人のプロジェクトの重要性を抜け落ちさせてしまうことがある。例えば、ジョージに対してそのように調整者的な思考を強制することは、彼が有するはずの「生物兵器研究反対のプロジェクト」の重要性を抜け落ちさせている。このような事態を、ウィリアムズは、「行為者のインテグリティへの攻撃」とか「(行為者の)リアルな疎外」と呼ぶ (UFA:116-7)。このように、ウィリアムズの功利主義批判は、功利主義的思考に対して、それが行為者のインテグリティを失わせるという批判である。かくして、そ

れは、「インテグリティからの反論 (Integrity Objection)」と呼ばれる。

かかるウィリアムズの功利主義批判については、その論争性ゆえに、主に以下の二つの方向で研究されてきた。まずは、ウィリアムズの功利主義批判に反論する（主に功利主義者からの）批判的研究であり、いまひとつは、そうした反論に対してウィリアムズの批判を擁護しようとする研究である。

まず、前者の批判的研究を取り上げる。それは、主に功利主義者からの、ウィリアムズの「インテグリティからの反論」への直接的な応答として提起されており、典型的には三つの論点に関わる。第一に、「インテグリティ」への依拠がエゴイズムだとするものがある。行為者のインテグリティ・プロジェクトのような個人的なものによって功利主義的決定を批判するのは利己主義的だと反論される (Brink [1986] pp.436-7, cf. Harris [1974] p.273)。第二に、「消極的責任」を問題とするウィリアムズの混乱を指摘するものがある。ウィリアムズは、功利主義において、自分がゆしないことによる帰結を重視する「消極的責任」を問題視しているが、これは自然な倫理的思考であると反論される (Harris [1974], Davis[1980])。第三に、間接功利主義からの反論がある。それによれば、功利主義的計算は、ウィリアムズが想定するように個人の熟慮にいちいち現れる必要がない (Brink[1986], Railton[1984], 成田[1994])。だから、功利主義計算が個人のインテグリティを抑圧するというのは間接功利主義には当たらないのである。このように、ウィリアムズの議論は、主に功利主義者たちから批判的に検討されてきた。

これに対して、ウィリアムズを擁護しようとする研究もある。その一つの例である都築 [2008] は、まず、反論者たちによるウィリアムズの議論の誤解を指摘する (都築 [2008] pp.106-8)。ウィリアムズ自身が強調するように、「インテグリティからの反論」は、個人のインテグリティが絶対的な価値だと主張しない (WME:212-3)。また、消極的責任それ自体が焦点になっているわけでもない (都築 [2008] pp.107-8)。個人のインテグリティを不可侵とするエゴイズムでもなければ、消極的責任を問題とする混乱した議論でもないのである。

そのうえで、ウィリアムズを擁護する研究は、「インテグリティからの反論」が提起する論点を積極的に解釈しようと試みる。ひとつの解釈として有力なのは、ウィリアムズの議論は「行為者性 (agency)」の理解を問題にしているというものである (Queloz [2020] pp.19-20)。すなわち、行為者性の概念は個人のプロジェクトを必然的に伴うのだが、功利主義は個人のプロジェクトを捨象することで、行為者性を（哲学的に）うまく理解できていない、というのがウィリアムズの指摘した問題であると解釈される。本稿では、これを

「行為論的解釈」と呼ぶ。

先行研究の状況をまとめる。ウィリアムズの功利主義批判は、その論争性ゆえに、反論と擁護というかたちで主に検討されてきた。とはいえ、このような論争において、反論者の誤解が指摘されることも多く、また、擁護者もウィリアムズの議論の解釈を目指してきた。よって、先行研究においては、**ウィリアムズの議論の解釈とその評価**が焦点となってきたと整理できる。

(3) 筆者の主張

このように、ウィリアムズの議論の解釈が問題となっている研究状況を踏まえ、本研究も、ウィリアムズの議論の解釈とその評価を目指す。その際、はじめに指摘した通り、「インテグリティからの反論」をより大きな文脈（不偏性批判）に接続可能なかたちで解釈することを目指す。これによって、ウィリアムズの多様な功利主義批判が統一的に整理される。

さて本研究の解釈とは、ウィリアムズの功利主義批判を、「**内的視点 (inside viewpoint)**」と「**不偏的視点 (impartial viewpoint)**」の対立として読解するものであるⁱⁱ。前者は、ウィリアムズの主著である *Ethics and the Limits of Philosophy* で明示された概念であり、「自らの性向からみる視点」である (ELP:57)。すなわち、自らのプロジェクトやコミットメントの内側から物事をみる視点であり、そこからは多様なものが価値を帯びて現れてくる (ELP:58)。例えば、ジョージの内的視点からは化学兵器は負の価値を帯びて現れるだろう。このような内的視点に対して、「不偏的視点」とはそのような内的視点を超越した（古典的功利主義者シジウィックの言葉を借りれば）「宇宙の視点 (the point of view of the universe)」である (MSH:169)。それは、誰かの内側の視点ではなく、あたかも「永遠の相のもとに (sub specie aeternitatis)」外側から不偏的に物事をみる視点である (ELP:123)。

世界に現れる功利のみを平等に扱う功利主義は、このような「宇宙の視点」にコミットしている。その上で功利主義は、そのような宇宙の視点からなすべき行為を決定しようとする。例えばジョージのケースでは、宇宙の視点から関係者の功利を平等に計算したうえでジョージは兵器研究に参加すべきだと考える。このような視点に対して、本研究が解釈するウィリアムズは、内的視点を前提にした価値を説いている。ウィリアムズによれば、ジョージの内的視点から世界を眺めるとき、彼は兵器研究に参加すべきではないかもしれないし、我々は彼が参加しないことに現れる彼のインテグリティの**価値**を理解できるのである。すなわち、ジョージが自らの信念に忠実に行うことに現れる価値を理解できる。以上のように、本研究は、「内的視点と不偏的

視点の隔絶」という問題設定のうえで、インテグリティは「行為者の内的視点を前提して意味をなす価値」であり、「不偏的視点」にコミットした功利主義はこの価値を理解・説明できないという議論として、「インテグリティからの反論」を解釈する。この読解は、とりわけ、ウィリアムズが自らの功利主義批判を回顧した重要なテキストにおいて直截に支持される (WME:212-3)。

「視点の隔絶」解釈は、先行研究を発展させながら、批判に応答するものであり、ウィリアムズ倫理学を統一的に理解することを可能にするという三つの**特徴**を持つ。つまり第一に、本研究の解釈は、従来の「行為論的解釈」と微妙に異なる。行為者性を問題にする解釈においては、功利主義によってジョージが行為者として自らのプロジェクトから行為できないことが問題になっていたが、本研究は、ジョージの行為者性の哲学的理解より、ジョージが自らのプロジェクトから行為することに存するはずの価値を問題にする。つまり、ジョージが行為者としてのインテグリティを示すときに現れる（功利主義が理解できない）価値にウィリアムズは目を向けていると考える。また、行為論的解釈に含意されうる「功利主義に従うとき行為者として行為できない」という主張 (Queloz [2020] p.20) に、本研究はくみさない。功利主義的・調整者の行為するときも我々は行為者であろう。

本研究は、第二に、批判的研究にうまく応答する。この解釈でも、消極的責任概念それ自体が問題ではなく、功利主義の消極的責任においてコミットする「不偏的視点」とそれによる内的視点の価値の疎外が問題になる。あるいは、功利主義の「不偏的視点」がインテグリティの価値をそもそも理解できないことが問題であって、インテグリティが「絶対的な価値である」・「調整者の行為の価値を常に凌駕する」といった主張にコミットしない。

本研究は、第三に、ウィリアムズの他の議論と接続しやすい。まず、不偏的視点と内的視点の隔絶は、彼の間接功利主義批判においても共通する。間接功利主義者のヘアは、自らの性向から熟慮しながら（直観的レベル）、そうした性向を適宜功利主義的に反省する（批判的レベル）という二層理論を主張したが、ウィリアムズはこれに対して、我々の性向はそこから特有の世界観・価値（内的視点）を構成する以上、体系的に功利主義的反省（不偏的視点）に従う保証はないという批判を行った (ML:52-3,MSH:167)。これは、やはり、我々の内的視点と不偏的視点との関係を問題にしていると整理できる。また、二視点の隔絶は、「ひとつ余計な思考 (one thought too many)」の議論にも現れている。そこでは、不偏的視点にコミットした倫理学理論（功利主義・カント主義）は行為の正当化において、「ひとつ余計な思考」を経由してしまうと論じられる (ML:18)。例えば、溺れているふたりのうち自分の妻を

「彼女だから」助けることは、それ自体正当化されるが、このような直接的な正当化を倫理学理論は理解・説明できない。倫理学理論は、不偏的な視点にコミットしているために、不偏的な正当化（e.g.「誰しもが自分の妻を助けることは功利を最大化する」）を経由せざるを得ないからである。ここでもやはり、内的な正当化と不偏的な正当化の隔絶というかたちで、二視点の隔絶が問題になっている。

このように、本研究が提示する「視点の隔絶」解釈は、新たな仕方で批判的研究に応答しつつ、「インテグリティからの反論」を、（功利主義や倫理学理論の）「不偏性」を問題にする彼の多様な議論と接続することができる。

(4) 今後の展望

本研究の解釈を認めたとして、つまり、内的な視点と不偏的視点の隔絶が問題となっているとして、功利主義（倫理学理論）からは二つの批判が投げかけられるだろう。ひとつは、二視点の隔絶を当然のものとして認めたいうえで、不偏的視点こそが内的視点を指導するべきであるという批判である（Brink [1986] p.432）。本研究ではこの立場を、「不偏的視点の優位」と呼ぶ。いまひとつは、不偏的視点は我々の倫理的思考において重要なものであり、それを否定するのは受け入れがたいというものである（Nagel [1986] p.198）。

ふたつとも有力な批判であるが、ウィリアムズはどちらにも応答できる。第一の批判については、まず、「内的視点の優位」という論点によって応答することができる。倫理的な価値は、根底的には内的な視点に基礎づけられる。例えば、多くの功利主義ですら、内的な視点に現れる功利・快・選好充足といったものに基礎を置く。結局のところ、「不偏的なシステムへの信奉」も含めて、何かが倫理的な意味を持つためには、内的な視点から意味を持つ必要がある、不偏的なシステムそれ自体が内的視点を離れて最高の重要性を持つことはできない（ML:18）。内的な視点こそが不偏的な視点に意味を与えとすれば、不偏的視点それ自体が内的視点そのものを指導するという批判は成り立たないだろう。かくして、功利主義が純粹な不偏的視点から内的視点を指導する倫理学理論であるとするならば、それは意味をなさないことになる。

第二の批判は、そこまでの「不偏的視点の優位」を含意していない。それは、我々の内的視点からみても不偏的視点は有意義であると主張できる。自分のプロジェクトをいったん離れて、不偏的に思考してみる。こういったことは倫理的に（内的な視点からも）重要なはずである。だとすれば、内的な視点への不偏的視点の導入を行う功利主義は、倫理的にまっとうであり、問題を抱えていないはずである、と第二の批判者は主張するだろう。

かかる第二の批判に対しては、ウィリアムズは功利主義の不偏性の特異性を指摘することで応答しうる。すなわち、功利主義が要請する不偏的視点はきわめて強いものであり、日常的な不偏性を超えてしまっている。というのも、倫理的に重要な不偏性とは、自らの偏りをただすこと・他者へと向かう欲求（e.g.何かをしてあげたい）など、自らの内的視点の範囲・対象を拡張する「拡張的視点」であるのに対して、功利主義が要請する不偏性は宇宙の視点から一切の価値を決定する「絶対的視点」だからである。究極のところ個人はかかる宇宙の視点に立てず、そのような強い不偏的視点に立つことを要求する功利主義理論は、個人道徳としては意味をなさないように思われるⁱⁱⁱ。

以上のように、ウィリアムズは予想される強力な批判に応答することができると思う。とはいえ、本研究は、以下の二つの課題をいまだ抱えている。第一に、本研究と似た解釈を前提に提起されてきた、**間接功利主義からの反論**に丁寧に答える必要がある。つまり、日常的には内的視点に現れる価値から行為しながら、人生全体としては功利主義的反省に従うべきとする間接功利主義の挑戦を真剣に扱う必要がある。そのためには、ウィリアムズの間接功利主義批判や内的視点と不偏的視点の区別をより精緻に追う必要がある。本研究は、第二に、内的視点の内部で、あるいは各人の内的視点どうしで生じる「**価値の衝突の問題**」について論じる必要がある。というのも、本研究はそのような価値の衝突を「不偏的視点」から絶対的に解決するという理路を拒絶しているからである。この問題に対して、ウィリアムズは以下のように応答しうると筆者は展望している。「価値の衝突」については、絶対的な価値（e.g.外的理由）を導入しても解決されることはなく（WME:216）、内的視点どうしをすり合わせるしかない、そして、そのような内的視点（e.g. 内的熟慮）のすり合わせこそが倫理であると（ELP:205-8）。

i ジムの事例は「緊急性」という点で複雑である（UFA:118）。根拠のある決定を熟慮する前にすぐに決断すべきだからである。ウィリアムズも、インテグリティの価値について語る際はジョージの事例に集中しており（WME:212-3）、本稿もさしあたりその方針に従う。

ii 先行研究において、本稿と同様に内的視点に注目する解釈として佐藤 [2015] があるが、功利主義視点を外的視点と同一視する点やインテグリティの「価値」を問題にしない点で（佐藤 [2015] pp.93-4）、本研究の立場と異なる。

iii 倫理的に理解可能で、我々の倫理実践に寄与する「拡張的な功利主義」がありうる。それは例えば、個人的な利害を離れて「普遍的な慈愛（universal benevolence）」に立つことを各人に推奨する立場かもしれない。しかしこの「拡

張的な功利主義」は、宇宙の視点に立つ功利主義ではない。後者は一切の価値を、我々の内的な視点と隔絶された宇宙の視点から導出するからである。

(5) 参考文献

- UFA** Williams, B. [1973]. 'A Critique of Utilitarianism' in Smart, J. J. C. & Williams, B. *Utilitarianism: For and Against*. Cambridge U. P. pp.75-150.
- ML** ———, [1982]. *Moral Luck: Philosophical Papers 1973-1980*, Cambridge U.P. [ウィリアムズ, B. (伊勢田哲治監訳) [2019]『道徳的な運哲学論集一九七三～一九八〇』勁草書房]
- ELP** ———, [1985/2011]. *Ethics and the Limits of Philosophy*, Routledge Classics, Routledge. [ウィリアムズ, B. (森脇・下川訳) [1993]『生き方について哲学は何が言えるか』産業図書]
- MSH** ———, [1995]. *Making Sense of Humanity: And Other Philosophical Papers 1982-1993*, Cambridge U.P.
- WME** ———, [1995]. 'Replies' in *World, Mind, and Ethics: Essays on the ethical philosophy of Bernard Williams*, J. E. J. Altham and Ross Harrison (eds.), Cambridge U. P., pp.185-224.
- Brink, D. [1986]. 'Utilitarian Morality and the Personal Point of View' in *The Journal of Philosophy*, Vol.83, No.8 (Aug., 1986), pp.417-438.
- Davis, N. [1980]. 'Utilitarianism and Responsibility' in *Ratio* 22 pp.15-35.
- Harris, J. [1974]. 'Williams on negative responsibility and integrity' in *Philosophical Quarterly* 24 (96): pp.265-273.
- Nagel, T. [1986]. *The View From Nowhere*. Oxford U. P.
- Queloz, M. [2020]. 'A Shelter from Luck: The Morality System Reconstructed.' URL= <<https://philpapers.org/archive/QUEASF.pdf>> (最終閲覧日: 2020年11月20日).
- Railton, P. [1984]. 'Alienation, Consequentialism, and the Demands of Morality' in *Philosophy & Public Affairs* 13 (2): pp.134-171.
- 佐藤岳詩 [2015].「倫理学における内的視点と外的視点:「全一性に基づく反論」と間接功利主義」西日本哲学会編『西日本哲学年報』第23号: pp.91-108.
- 都築貴博 [2008].「ウィリアムズにおける全一性と道徳的行為者性」北海道大学哲学会編『哲学』第44号: pp.101-118.
- 成田和信 [1994].「功利主義倫理学とパーソナル・インテグリティ」三田哲学

會編『哲学』第 97 号: pp.41-63.

(東京大学)

フレゲ・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！」とする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 と信じている」

「 $\bigcirc\varphi$ 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。○ φ 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られる。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だろうか。

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、 $\circ(\varphi \vee \psi)$ という文であれば、次のように解釈することができる。

「 $\circ(\varphi \vee \psi)$ 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 $\circ\varphi \vee \circ\psi$ 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 $\neg\circ\varphi$ の解釈もまた困難である。このような問題を、フレーゲ・ゲーチ問題と言う。

否定文 $\neg\circ\varphi$ の解釈、および選言文 $\circ\varphi \vee \circ\psi$ の解釈は、フレーゲ・ゲ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、 $\circ\varphi \vee \circ\psi$ 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を考えてみよう。

「 $\circ\varphi \vee \circ\psi$ 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、「 $\circ\varphi$ を受け入れている」人は「 $\circ\varphi$ を受け入れているか $\circ\psi$ を受け入れているかのどちらか」であるので、 $\circ\varphi$ から $\circ\varphi \vee \circ\psi$ 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、 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ と発話したときには、 $\bigcirc\varphi$ 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と思われる。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ないという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」と言うのは不合理ではない。このようなケースでは、 $\bigcirc\varphi$ とも $\bigcirc\psi$ とも思わずに、ただ $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ とだけ言う、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、「 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ と発話したときには、 $\bigcirc\varphi$ 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、「 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ 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」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「 $\bigcirc\varphi \vee \bigcirc\psi$ と発話したときには、 $\bigcirc\varphi$ 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の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ない場合に、「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」と言いうる、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いうるとするのが適切であると思われる。「 $A \rightarrow \bigcirc C$ であり、かつ $B \rightarrow \bigcirc D$ 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 なのかは分からない」（ただし $\bigcirc C$ は「ジョニーを罰するべきだ」、 $\bigcirc D$ は「フレディを罰するべきだ」を意味するものとし、 A と B はそれぞれ適当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、どちらにいても分らない。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た。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ごとく為される。

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ひ、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などの世界でも 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鉦夫のパラドックスの事例を流用して具体例を与えよう。鉦夫の事例において、鉦夫たちが立坑 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鉦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、いくら鉦夫たちが 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思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、妥当性は次のごと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。かくして鉦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、彼らの意味論をもっ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、コロドニーらの方針に沿って鉦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、鉱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、「鉱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 の部分に例えば「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らないからである) 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され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)

新進研究者 Research Note

道徳性は協力によって説明することができるのか？

Can morality be explained by cooperation?

清水あおぐ

Abstract

This paper examines whether morality has evolved to promote cooperative behavior. First, we introduce the theory of morality as cooperation, which claims that morality is a biological and cultural solution to the problem of cooperation. Second, we introduce the side-taking theory of morality, which claims that morality evolved to decide which side to support in a conflict. Finally, through comparing these two theories, we examine which one can explain moral phenomena more appropriately.

(1) 研究テーマ

道徳性は協力行動を促進するために進化したのかという問題について、近年の道徳心理学の研究を元に検討する。

(2) 研究の背景・先行研究

道徳性の進化は、哲学、心理学、人類学、経済学、生物学、工学など多様な分野を巻き込んだ研究がなされている。道徳性は協力のために進化したという見解は多くの研究において共有されており、本節では、まず、その中でも代表的な研究である、協力のための道徳理論 Theory of Morality as Cooperation (Curry, 2016)について述べる。

続いて、道徳性の進化を協力によって説明しない見解、サイド・テイキング理論 Side-Taking Theory of Morality (DeScioli & Kurzban, 2013)について述べる。サイド・テイキング理論では、傍観者が紛争中の個体のどちらを支援するかを選択するために道徳は進化したと主張される。

次節では、協力のための道徳理論とサイド・テイキング理論のどちらがより道徳性の特徴を説明することができるのかについて検討する。

協力のための道徳理論

協力のための道徳理論では、道徳は協力の問題への生物学的・文化的解決であると主張される。

協力の問題とは何か。例えば、表.1の利得行列で表される囚人のジレンマでは、プレイヤー2が協力する場合、プレイヤー1は裏切ることによって利得9を得るため利得を最大化することができる。また、プレイヤー2が裏切る場合も、裏切ることによって利得2を得るため利得を最大化することができる。それゆえ、プレイヤー1にとって裏切ることが支配戦略であり、プレイヤー2の場合も同様である。したがって、お互いに裏切ることを選ぶことがナッシュ均衡となる。しかし、全体の利益を最大化する戦略の組み合わせはお互いに協力し互いに利得7を得る場合である。これが協力の問題の一つである。

囚人のジレンマ		プレイヤー2	
		協力する	裏切る
プレイヤー1	協力する	7, 7	1, 9
	裏切る	9, 1	2, 2

表.1 囚人のジレンマ(セル中の数値はプレイヤー1, 2の利得を順に示す)

協力のための道徳理論では、ゲーム理論によってモデル化することのできる協力の問題に対する解決として、7つの道徳領域が進化したことを予測する。

1. 家族的価値

血縁選択説によれば、自身の利得を減らすとしても、ある個体が自身の血縁個体の利得を増やす場合、利得を与えた個体が保有する遺伝子の包括適応度が最大化される状況がある。そのため、血縁関係を持つ個体への道徳が進化したことが予測される。

2. 忠誠

個体が単独で行動するよりも、他個体と協力した行動をする方がより利得を得ることができる状況がある。そのような状況を表すゲームの例であるスタグハント・ゲームでは、プレイヤーは単独で兎の狩りをするよりも、他のプレイヤーと協力して、鹿を狩る方がより大きな利得を得ることができる。そのため、協力のための道徳理論では、友情を形成したり、協力的な行為をしたり、内集団を支持することが道徳的に善いことになる予測される。

3. 互惠性

囚人のジレンマのような状況では、ある個体が協力を選んだとしても、別の個体が裏切りを選ぶ場合、裏切りを選んだ場合よりも利得が減るという問題がある。繰り返し囚人のジレンマでは、条件付き協力の戦略を取ることでこの問題は解決される。そのため、互惠性の道徳が進化したことが予測される。

4. タカ的徳

進化ゲーム理論の分野で知られるタカハトゲームでは、タカ戦略を取る個体とハト戦略を取る個体がマッチする場合、タカ戦略を取る個体が戦闘能力をディスプレイし、ハト戦略を取る個体がタカ戦略を取る個体に資源を譲るため、両個体は闘争のコストを支払う必要はない。そのため、タカ戦略とハト戦略の両方が進化論的に安定的な戦略、すなわち進化の過程において別の戦略に取って代わられない戦略となる。

協力のための道徳理論は戦闘能力をディスプレイすることによって、紛争を解決することを可能にするタカ的徳が進化したことを予測する。

5. ハト的徳

同様にタカハトゲームにおいて、タカ戦略に対してハト戦略を取る場合、闘争のためのコストを支払わないでよい場合、協力のための道徳理論は相手の個体に資源を譲るようなハト的徳も進化したことを予測する。

6. 公平性

紛争中の資源が分割できる場合、資源を分割することによって、紛争を解決することができる。そのため、協力のための道徳理論では、公平な分配が道徳の一部となることを予測する。

7. 所有権

資源の紛争は事前の所有権によっても解決することができる。そのため、協力のための道徳理論は、所有権が道徳の一部となり、盗むことが道徳的に不正であると判断されることを予測する。

協力のための道徳理論は7つの道徳領域が存在することを予測している。実際、世界60カ国の民族誌の記録を分析した調査(Curry et al, 2019)では、

それぞれの文化において、7つの道徳が普遍的に示されていた。

さらに、協力のための道徳理論では、7つの道徳的要素、すなわち家族的価値、忠誠、互惠性、タカ的徳、ハト的徳、公平性、所有権によって道徳的分子(表.2)が構成されることが主張されている(Curry et al, 2020)。道徳的分子とは、例えば、「自分の家族を助けるべきである」という家族的価値と「仇を打つべし」という互惠性の道徳が組み合わさることによって、「家族の仇を打つべし」という血讐の道徳が生じることである。

道徳的分子によって様々な道徳性を説明することができるため、協力のための道徳理論は、現実に存在する道徳性、あるいは可能な道徳性の全てを含んでいるように見える。しかし、道徳的要素とその組み合わせでは説明できない道徳的現象もあるかもしれない。この問題については、次節にて検討する。

	家族的価値	忠誠	互惠性	タカ的徳	ハト的徳	公平性	所有権
家族的価値		フラタニティ	血讐	家族の誇り	孝行	ガベルカインド	長子相続権
忠誠			友情	愛国主義	賛辞	外交	共同所有権
互惠性				名誉	告白	順序交代	賠償
タカ的徳					謙虚さ	慈悲	寛大さ
ハト的徳						仲裁	托鉢
公平性							先着順
所有権							

表.2 道徳的分子(Curry et al, 2020. 表.2を参考に筆者作成)

サイド・テイキング理論

サイド・テイキング理論(DeScioli & Kurzban, 2013)では、傍観者が紛争中の個体のどちらを支援するかを選択するために、道徳性は進化したと説明される。

例えば、4人のプレイヤーの内、ランダムで、2人が紛争の当事者となり、残った2人が傍観者となるゲームについて考えてみる(表.3)。これをサイド・テイキングの問題と呼ぼう。傍観者が協調して同じ紛争の当事者を支援する場合、力の差が生じるため、闘争は生じない。そのため、支援された当事者が資源の価値 V を受け取る。対して、2人の傍観者が異なる当事者を支援する場合、当事者の力は拮抗するため、闘争が生じる。その場合、全てのプレイヤーは闘争のコスト C を支払い、紛争の当事者は $1/2$ の確率で資源の価値 V を受け取る。

サイド・テイキング の問題		傍観者 2	
		当事者 1 を支援	当事者 2 を支援
傍観者 1	当事者 1 を支援	$V, 0,$ $0, 0$	$1/2V - C, 1/2V - C,$ $-C, -C$
	当事者 2 を支援	$1/2V - C, 1/2V - C,$ $-C, -C$	$0, V,$ $0, 0$

表.3 サイド・テイキングの問題

(セル中の数値の上段はそれぞれ当事者 1,2、下段は傍観者 1,2 の利得を表す)

サイド・テイキングの問題は調整問題であり、それぞれの傍観者が同じ当事者を支援する選択の組みがナッシュ均衡となる。しかし、傍観者が同じ当事者を支援することは、どのような戦略を採用することによって可能となるのだろうか。3つの戦略が検討されている (DeScioli & Kurzban, 2013)。

1. 追従戦略

まず、初めに追従戦略が考えられる。これは、紛争における当事者においてより強い方を支援すると決めることによって、傍観者が同じ当事者を支援することを可能にするということである。

しかし、追従戦略では、常に力の強い当事者を支援するため、特定の個体に力が集中するという独裁の問題が生じてしまう。

2. 同盟形成戦略

別の戦略として、同盟形成戦略が考えられる。これは、予め支援し合うための同盟を形成しておき、同じ同盟の当事者を支援するということである。

しかし、同盟形成戦略では、一方の同盟が大きくなれば、他方の同盟も対

抗してより大きくなるため、紛争のコストがエスカレートしていくという問題が生じる。

3. 道徳戦略

紛争における当事者の行為に対する道徳的評価をもとに、支援する個体を決めるという戦略が考えられる。傍観者達は事前に道徳的規則を共有しておくことによって、最も道徳的に不正な行為をした当事者と敵対するように当事者を支援することが可能となる。道徳戦略を多くの傍観者が採用すれば、紛争のコストがエスカレートしていくという問題を避けることができ、かつ、紛争の当事者の属性ではなく、行為によってどの当事者を支援するかを選択するため、独裁の問題も避けることができる。

それゆえ、サイド・テイキング理論によれば、道徳性は傍観者における調整の問題の解決として進化したということになる。

(3) 筆者の主張

本節では、まず、協力のための道徳理論とサイド・テイキング理論のどちらが道徳的現象をより良く説明することができるのかについて検討する。

資源を巡って2人の個体が紛争している場合、協力のための道徳理論では、その解決として、一方の個体が他方の個体に資源を譲り渡すというタカ徳とハト徳が進化したこと、あるいは、資源を分割するという公平性が進化したことが予測される。そのため、協力のための道徳理論では、道徳性は紛争の当事者間における解決として捉えられている。

対して、サイド・テイキング理論では、道徳性は紛争の当事者間の解決のためではなく、紛争の傍観者における調整の問題の解決として進化したと捉えられている。

よって、協力のための道徳理論とサイド・テイキング理論では、道徳性が紛争の当事者間における解決であるのか、あるいは傍観者間における解決であるのかについて対立した説明をしている。そのため、どちらがより優れた理論であるのか検討する必要がある。ここでは、道徳の客観性、道徳の多様性という2つのトピックに絞って、それらの特徴を説明できるか検討する。

道徳の客観性

道徳が哲学において問題になるとき、論争の的となるのは道徳が客観的であるか主観的であるかという問題であり、近年、実験哲学では、人々は道徳をどれだけ客観的なものとして捉えているのかという問題として取り組ま

れている。

Goodwin & Darley(2008)が行った調査によれば、道德に関する言明は、事実に関する言明と同程度に、また慣習や趣味に関する言明よりもより高い程度で、客観的に捉えられていることが示唆されている。このように、道德が客観的に捉えられていることは道德性の特徴の一つであり、道德進化の理論は、なぜ、道德が客観的に捉えられているのかについて説明する必要がある。

また、この問題は Stanford(2018)が述べるように、道德の要求がなぜ内的な選好や欲求としてではなく、外的な仕方で我々に課せられるのかという問題としても捉えることもできる。

道德の客観性について、協力のための道德理論とサイド・テイキング理論はいかなる説明を与えることができるのだろうか。Stanford(2018)では、道德が外的な要求として課される仕方は、協力行動や向社会的行動をする個体が搾取されることを防ぎ、類人猿と比べてより大規模な協力行動を可能にするためであると述べられている。この説明は、協力のための道德理論を支持するといえる。また、Curry et al(2019)の調査では、7つの道德は60カ国において普遍的に示されていた。そのため、道德が客観的に存在しているため、道德が客観的に捉えられているのかもしれない。

しかし、サイド・テイキング理論では、道德性は当事者における解決として説明されているわけではないため、なぜ、道德の要求が内的な選好や欲求ではなく、外的な仕方で課せられるのかについて説明することができない。

道德の多様性

近年の道德心理学の研究では、道德にはいかなる領域があるのかについて議論されている。道德基盤理論 Moral Foundation Theory(ハイト, 2014)によれば、ケア/危害、公平/欺瞞、忠誠/背信、権威/転覆、神聖/墮落という5つの領域が道德にはある。協力のための道德理論では、協力の問題に関連する7つの領域から道德を説明し、道德基盤理論に含まれている危害や神聖は、道德に含まれていない。しかし、そのために、性に関する道德的不正である「鶏の死骸で性行為に耽ってからそれを食べる」(Haidt, 2014)ことが、しばしば道德的に間違っていると捉えられるのかを説明することができないという問題がある。対して、サイド・テイキング理論では、性に関連する紛争において傍観者が同じ個体を支援することを可能にするため、性に関する道德的規則が作られることが予測されるため、説明可能である。

道德基盤理論も協力のための道德理論も、道德には複数の領域があるという道德多元論を取っている。しかし、二者道德理論 Theory of Dyadic

Morality(Gray et al, 2012)では、危害の観点から道德について一元的な説明を与えている。二者道德理論によれば、全ての道德判断には危害に関する共通の認知的テンプレートがあり、危害を加える主体(agent)と危害を被る客体(patient)の二つの心の知覚が含まれている。サイド・テイキング理論では、道德の二者性は、紛争においてどちらの当事者を支援するのかを容易にするために進化したと説明することができるが、協力のための道德理論では説明を与えることができない。

(4) 今後の展望

以上のように、協力のための道德理論は道德の客観性を説明することができるが、性道德について説明することは困難である。対して、サイド・テイキング理論では、何が道德となるかに関する制約はないが、道德の客観性について説明することが難しい。どちらの理論がより道德的な現象について説明できるのかより精査していく必要がある。

また、サイド・テイキング理論の問題として、道德戦略を用いることが進化論的に安定的な戦略(ESS)である、すなわち道德戦略が進化の過程において他の戦略に取って代わられないということが示されていない。そのため、シミュレーションを用いた研究を行うことによって、サイド・テイキング理論の妥当性をより検討していく必要がある。

(5) 参考文献

- Curry, O. S, 2016, "Morality as Cooperation: A Problem Centered Approach" In T. K. Shackelford & R. D. Hansen (Eds.), *The Evolution of Morality*, pp. 27-51: *Springer International Publishing*.
- Curry, O. S, Alfano, M, Brandt, M. J, & Pelican, C, 2020, June 9, "Moral Molecules: Morality as a Combinatorial System", *ODFPreprints*.
- Curry, O. S, Mullins, D. A, & Whitehouse, H, 2019, "Is It Good to Cooperate? Testing the Theory of Morality as Cooperation in 60 Societies" *Current Anthropology*, 60, 47-69.
- DeScioli, P, & Kurzban, R, 2013, "A Solution to the Mysteries of Morality" *Psychological Bulletin*, 139(2), 477-496.
- Goodwin, G. P, & Darley, J. M, 2008, "The Psychology of Metaethics: Exploring objectivism" *Cognition*, 106, 1339-1366.
- Gray, K., Young, L., & Waytz, A, 2012, "Mind perception is the essence of morality" *Psychological Inquiry*, 23, 101-124.

Stanford, P. K, 2018, “The Difference between Ice Cream and Nazis:
Moral Externalization and the Evolution of Human Cooperation”
Behavioral and Brain Sciences, 41, 1-49.

ジョナサン・ハイト著，高橋洋訳，2014，『社会はなぜ左と右に分かれるのか』，紀伊国屋書店。

(北陸先端科学技術大学院大学)

新進研究者 Research Note
精神医療における「生物・心理・社会モデル」
"Biopsychosocial Model" in psychiatry

杉本光衣

Abstract

In psychiatry, the Biopsychosocial (BPS) model holds significance as a model of disease that can be used in research, education, and clinical practice. However, it faces a lot of criticism; particularly, as Nassir Ghaemi points out, using this model leads to eclecticism. In this paper, I argue that it is incorrect to completely disregard the BPS model in order to avoid eclecticism. The BPS model is necessary in the field of medicine.

(1) 研究テーマ

精神医療において疾病観の基盤となっている「生物・心理・社会モデル」は、研究・教育・臨床などのあらゆる場面で使用可能なものだと考えられている。本稿では、生物・心理・社会モデルに対するナシア・ガミーの批判を取り上げながら、このモデルは「医療の領域」について論じるためのモデルであると論じる。

(2) 研究の背景・先行研究

精神医療においてはいくつかの「(疾病)モデル」が提唱されており、いまだに混乱し続ける精神医療に一定の理解をもたらしている。どのモデルが最適であるかは議論の途上であり、実際に、精神科医・看護師・ソーシャルワーカー・患者・家族のそれぞれが適切だと思う疾病モデルは異なっていることが指摘されている。様々なモデルのなかで、現在、精神医療において最も影響力があるのは「生物・心理・社会モデル」である。だがその影響力の一方で、生物・心理・社会モデルには批判も多く、内容に乏しいことや、科学的根拠がなく哲学的にも一貫性がないことなどが指摘されている。

これらの批判は、生物・心理・社会モデルをモデル制作時の意図以上に拡大しているために起こっているように思われる。本稿では、生物・心理・社会モデルに対する批判は妥当であると認めながらも、モデルが拡大されて理解されていることを指摘する。

2.1 生物・心理・社会モデルの概要

生物・心理・社会モデル (Biopsychosocial Model; 以下、BPS モデルと記載) は、内科医・精神科医であるジョージ・エンゲル (George L. Engel) によって 1977 年に提唱された。新しいケアの必要性を提唱した BPS モデルは、患者中心の医療に転換していく際の旗印となった (Shorter, 2005)。BPS モデルは、それ以前に主要なモデルであった「生物医学モデル (Biomedical Model)」よりも人道的であるとみなされているため、提唱から 40 年以上が経つ現代においても、精神医療・プライマリケアの分野で重宝されている。Engel が生物医学モデルではない新しい医学モデルを作るために BPS モデルを提唱したことは、BPS モデルが提唱された論文のタイトルが「新しい医学モデルの必要性：生物医学への挑戦 The need for a new medical model: a challenge for biomedicine (Engel, 1977)」であることから窺える。

BPS モデルの主張を簡単にまとめると以下のようなになる。当時の主流であった生物医学モデルは、疾病を生物学的な異常という観点のみからしか理解しない。実際の疾病には心理的要素や社会的要素も関わっているが、生物医学モデルはこの点を無視している。疾病について生物・心理・社会の三要素を考慮する BPS モデルが医学にとっての正しいモデルなのであり、BPS モデルは研究から教育、臨床まで適用可能である。Engel はこのことを以下のように述べた。

The dominant model of disease today is biomedical, and it leaves no room within its framework for the social, psychological, and behavioral dimensions of illness. A biopsychosocial model is proposed that provides a blue print for research, a framework for teaching, and a design for action in the real world of health care (Engel, 1977).

2.2 生物・心理・社会モデルへの批判

人道的なモデルとして支持される BPS モデルだが、近年では批判も挙げられている。Bolton と Gillet (2019) によれば、BPS モデルへの批判は大きく 2 つのタイプに分けられる。一つ目は、BPS モデルは特定の内容を欠いており、あまりにも一般的で曖昧なものであるというものである。二つ目は、BPS モデルは科学的妥当性と哲学的な一貫性を欠いているというものである。この二つのタイプが BPS モデルに対する批判を包括できているとは思われない

が、少なくとも数多くの批判の要点は十分に捉えられている。本稿では特に一つ目の批判点に注目して議論を進める。

BPS モデルが特定の内容を欠いていることに関する代表的な批判者は、精神科医のナシア・ガミー（Nassir Ghaemi, 2007; 2010）である。どんな精神医学的病態もある程度のところまでは、生物的・心理的・社会的な要素を含んでいるように思われるので、BPS モデルは否定しがたいように思われる。しかし、BPS モデルは疾患には生物・心理・社会の三要素があるということ了指摘するだけで、治療の選択や社会的資源の分配においてはどのような指針も提供しない。そればかりか、BPS モデルは精神医療を折衷主義に陥らせてしまっていると批判する。ガミーが提唱した精神医療における折衷主義とは、精神疾患には複数のアプローチが必要であることを認める立場であり、複数のアプローチを節操なく使用するという点において問題がある。指針を提供しない BPS モデルは、治療に関する「何でもあり（anything goes）」の状態を招いてしまうのである。

Ghaemi の批判の要点は、BPS モデルが特定の内容を欠いていることと、それらが（治療）実践にあたっては役に立たないモデルであることである。しかしながら、部分的であれば BPS モデルの使用を容認する声も存在する。Kendler（2010）は、「BPS モデルは科学的パラダイムとして失敗しているという点で Ghaemi に賛同する一方で、BPS モデルは精神医学と医療において臨床的・教育的に役立つ機能を提供し続けるだろう」と述べている。BPS モデルが特定の内容を欠いていたとしても、それらが特定の場面で有効であれば使用するという立場と言えるだろう。

（3）筆者の主張

BPS モデルを提唱した際、Engel は医療のすべての領域において BPS モデルが使用されることを想定していた。だが、実際にこのように BPS モデルを使用することは折衷主義を招くことを Ghaemi は指摘した。ここから Ghaemi は BPS モデルを使用することを忌避するが、BSP モデルは本当に全く役に立たないモデルなのだろうか。本節では、BSP モデルが何を表現しているモデルなのかを再解釈することで、BPS モデルが正しく使用されるべき場面について検討する。

BPS モデルのような概念的モデルは 1970 年代の精神医療において多数擁立され、現象を単純化することで議論を促進する役割を果たした。当時、中川はこれらのモデルを「認知的な枠組み」とであると述べている。

モデルとは、現実のある部分を見たり、解釈したり、理解したりするのに用いられる、認知的な枠組みをいう。(中略)ただ法則性と言わずに、モデルと言う場合、本質的理解には、まだ遠いことを自覚した概念ではあるが、あまりにも複雑な現実の社会、あるいは実践に、一定度の理論的枠組みを作って議論の対象とすることができるために、最近かなり一般的に用いられる。(中川, 1979)

モデル化するということは、複雑な現実の一部分を抜き出して、再構成することである。現実是非常に複雑であり、あらゆる現実の要素を考慮しては何も述べることができなくなってしまう。モデルは目的に応じて複雑な現実から一部の要素を取り出し、目的を達成するためにそれを再構成する。そうすることで、現実をよりよく理解することが可能になる。このとき、BPSモデルは現実の「何についての」モデルなのだろうか。BPSモデルをモデルとしてより理解するためには、モデルの対象となった「現象」について改めて検討する必要がある。また、このモデルがどのような目的を達成するために作られたのかについても検討する必要があるだろう。なぜならば、同一の現象でも、目的が違っていれば別のモデルを制作することが可能だからである。

Ghaemiによれば、BPSモデルは病気に生物的・心理的・社会的な要素があると指摘する以外のことは何もしていないことになる。だが、BSPの成り立ちにとっては、まさにそのことが重要だったのである。1970年代は、精神分析から生物学的精神医学へと移行した時期である(Shorter, 2005)。この混乱した時期にあって、当時の精神医学には多くのモデルが乱立する状況にあった。

医療社会学者のMiriam Sieglerと精神科医のHumphry Osmond(1974)は、当時の状況をバベルの塔になぞらえて説明する。精神医療においては、断片的なアイデア・理論・観念・イデオロギーなどがごちゃ混ぜに使用されている状況にあり、認知的な枠組みであるようモデルも多様であった。彼らは当時使用されていた「狂気」に関するモデルを8種類特定し(医学モデル、道徳モデル、障害モデル、精神分析モデル、社会モデル、幻覚モデル、陰謀モデル、家族相互作用モデル)、それぞれを12個のディメンジョンにしたがって分析した。SieglerとOsmondはもっとも優れたモデルとであると述べ

る「医学モデル」は、医者が診断を行うものと考え、病因は治療のなかで重視されるもののはっきりとしないこともあり(ただし自然要因が推定される)、医学的な治療が取り行われる、などの特徴をもつ。その他のモデル、例えば「家族相互作用モデル」では、家族全体が「病んでいる」と考え、家族全体に存在している病理がしわ寄せされた形で個人に表出しているに過ぎないとし、治療は家族療法が行われる。

BPS モデルが提唱される 3 年前にまとめられたこれらのモデルたちは、精神疾患をどのようなものであると理解するのかということによって、治療法の選択や患者に期待される役割なども違って来たということを示唆している。精神疾患が医学で扱われるようなものではないとすれば、精神疾患の患者は医学モデルで対応すべきではなく、他のモデルがより適した治療を提供するということになる。

このような状況下において、Engel は当時の主要な疾病モデルであった、分子生物学を基盤とする生物医学的なモデルは不十分であると主張した。生物医学モデルにおいては心理的要素と社会的要素という重要な関数が抜け落ちているが、精神医学で扱われているそれらの要素も疾病においては必要な要素なのである。先の説明を繰り返すようだが、生物医学モデルが正しいとすれば、分子生物学的な要因をもつものだけが医学で対応すべきものだけということになり、それらの要因が認められないものは、その他の 7 つのモデルで対応すべきということになるだろう。BPS モデルは疾患を構成する要素に心理・社会要素が含まれていると主張することで、これらの領域も医学で扱われるべきであることを示したのである。

ただし、Engel の BPS モデルは生物・心理・社会の三要素が医学の領域に含まれることを示すことには成功したものの、BPS モデルの批判者が指摘するように、それ以上の(治療)方針を示すことには成功していない。Ghaemi が指摘するような折衷主義を引き起こしたのはこの点である。つまり、BPS モデルはあくまでも「医学の領域内に何が含まれるのか」を議論するためのモデルであったにも関わらず、Engel は誤って実際の研究・臨床現場でも有用なものだと考えたのである。おそらく、このモデルが有用なのは主に教育の場面と臨床の一部の事例のみであろう。このモデルをすべての治療事例に当てはめることで困難が生じるのは自明であるように思われる。それでも、折衷主義を避けるために BPS モデルを完全に否定してしまうことは間違っている。比喩的に科学に含まれる要素は「仮説を立てること・実証すること」の二要素であると論じた場合を想定してみよう。これらはすべての論文に何かしらの形で含まれるかもしれないが、それぞれの論文における重要度は

異なっているであろうし、何より実際の論文を書く際にはそれぞれの結論に合ったより具体的な指針が必要になる。だが、論文を書く際には具体的な指針を与えないからといって、不要な議論であるといえるのだろうか。私たちは BPS モデルをあくまでも正しく扱うべきである。それは、医学の領域内には何が含まれるのかの議論のためのモデルなのである。

杉岡（2019）は BPS モデルをまさにこのようなモデルとして扱っているように思われる。杉岡は、生物医学モデルや BPS モデルを概念枠として捉えており、医学が人間をどのように捉えてきたのかという文脈において議論を行なう。医学は「科学」「人間観」などを土台として、「医療システム」に規定され、価値の実現を目指す営みである。そして、生物医学モデルから BPS モデルへ、そして現在では「生物心理社会・スピリチュアルモデル」へと「人間や疾患に対する理解の枠組み（概念枠）」は変化している。緩和ケアの場面では、医者はしばしば人間のスピリチュアルペインに向き合うことになる。生物・心理・社会のどこにも属さないこの領域は、人生の意味を求める人間固有の領域であり、医学が向き合うものであると主張される。スピリチュアルな部分は、主に宗教が担ってきたものであり、現代医学の領域内には十分に入り込んでいなかった。しかし、医学の内部において扱うべき要素は、生物・心理・社会の三要素だけなのだろうか。Engel が、医学が扱う要素に心理・社会を付け加えたように、他の要素を付け加えることは可能だろうか。本当にスピリチュアルペインが医学の領域なのかは疑問が残るところだが、今後、医者にそうした役割を求めることも起こりえるかもしれない。人間の実存的な部分を扱うこともあるだろう。このとき、医学の領域が拡大し、新しいモデルが必要とされる。

BPS モデルは、疾患に心理的要素・社会的要素があることを示すことで、これらの要素が医学で扱われることを可能にした。私たちが「人生」のような複雑な現象についてのモデルを制作するとき、生物・心理・社会の三要素だけで十分な記述を行うことは不可能であろう。BPS モデルはあくまでも医学の内部において記述するためのモデルである。これは逆説的に、医学の領域に何を含めるのかを宣言するモデルなのである。

BPS モデルは提唱されてから 40 年以上経つ現代においても高い影響力を持つモデルである。一方で、Ghaemi らによる批判も有用である。このような批判は有用な点を含んでいるが、BPS モデルが何についてのモデルなのかを捉え損なっている。BPS モデルは医学の領域がどこまでなのかを議論する

ためのモデルなのであって、個別の疾病に関するモデルではない。したがって、個別の疾病に治療において有用な指針を提供できないからといって BPS モデルを破棄するのは尚早である。では、医学について考えるモデルはどのような場面で役立つのだろうか。主には教育と臨床の一場面であることが想定される。これは非常に限定された場面であるものの、医療者にとって非常に重要な意味を持つだろう。人を治療するという特殊な場で、初めて出会う「人間」に対して医療者は何を見出すべきか。医療者が複雑な背景を持つ人間と接するために、現在のところ、BPS モデル以上に適したモデルは提唱されていない。

ただし、BPS モデルがあくまでもこれまでの医療を記述したモデルであることを忘れてはいけない。患者中心の医療では、より良いシステムが提案され、その記述としてのモデルが BPS モデルとは違った形をとることは十分に起こりうる。

(4) 今後の展望

BPS モデルが医療における全体性の議論であることが明らかになった。しかし、医療はより複雑化している。例えば育成環境が疾病に大きな影響を与えることなどが明らかになってきている。また、医療の予防的な面についても注目が集まっている。このように複雑な医療において、簡単な医療モデルを作ることは不可能なようにも思われる。現代の医療事情に即した医療モデルはどのようなものと考えられるのか。具体的な内容を今後の課題としたい。

(5) 参考文献

Bolton, D. & Gillet, G. (2019). "The Biopsychosocial Model 40 Years On", *The Biopsychosocial Model of Health and Disease New Philosophical and Scientific Developments*. Cham: Palgrave Pivot.

Engel, G. (1977). *The Need for a New Medical Model: A Challenge for Biomedicine*. *Science, New Series*. 196, 4286

Ghaemi, N. (2007). *The Concepts of Psychiatry: A Pluralistic Approach to the Mind and Mental Illness*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. (N. ガミー『現代精神医学概論』, 村井俊哉訳, みすず書房, 2009 年)

Ghaemi, N. (2010). *The rise and fall of the biopsychosocial model: reconciling art and science in psychiatry*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. (N. ガミー『現代精神医学のゆくえ』, 山岸洋・和田央・村井俊哉訳, みすず書房, 2012 年)

Kendler, K. S. (2010). The rise and fall of the biopsychosocial model: reconciling art and science in psychiatry. *American Journal of Psychiatry*. 167(8), 999-1000

Siegler, M., Osmond, H. (1974). *Model of Madness, Model of Medicine*. New York: Macmillan Publishing

Shorter, E. (1998). *A History of Psychiatry: From the Era of the Asylum to the Age of Prozac*. Wiley. (E. ショーター 『精神医学歴史事典』、江口重幸・大前晋 監訳、みすず書房、2016年)

杉岡良彦 (2019). 『医学とはどのような学問か』, 春秋社

中川米造 (1979). 「第7章 社会・医学・医療」, 『知の革命史6 医学思想と人間』, 村上陽一郎編, 朝倉書店

(東京大学)

メタ言語的使用と会話的推意

Metalinguistic Use and Conversational Implicature

小田拓弥

Abstract

Linguistic expressions are sometimes used (rather than explicitly mentioned) to communicate about the expressions themselves. Some philosophers think such phenomena as Gricean conversational implicatures. Grice's explanation of conversational implicatures depends on inference based on what is said, roughly speaking, literal contents of utterances. This fact requires listeners to know the literal meanings of all expressions constructing sentences speakers use. However, some metalinguistic uses include using expressions whose meanings listeners do not know. I argue that there are indirect communications like conversational implicatures in which listeners do not know some of meanings of words used by speakers. Some of metalinguistic uses fall into such a category.

(1) 研究テーマ

本稿では、言語表現のメタ言語的使用は意味論や語用論においてどのように説明されるべきか、特に、Grice に由来する会話的推意として説明されるべきなのか、という問題を扱う。

(2) 研究の背景・先行研究

明示的に引用や言及がなされる場合とは別に、ある言語表現が使用されているにもかかわらず、その表現自体に関する伝達が行われているようなケースが存在する、と指摘されることがある。こうした指摘は、特定の表現や構文に関するものであることもあれば、言語表現一般の用法についてのものでもあることもある。また、そうしたメタ言語的な使用が行われていることが直観的にはっきりしている場合もあれば、何事かを説明するための理論的仮説としてそうした説明がされる場合もある。

例えば、「背が高い」のような段階的述語のメタ言語的使用が挙げられる

(Barker 2002)。

(1) A: この業界では、「背が高い」という表現をどれぐらいの背丈の人に対して用いますか。

B: 例えば、あそこに見える太郎は背が高いです。

というやりとりでは、Bは「背が高い」という表現を使用しており、明示的な言及や引用を行ってはいない。しかし、「背が高い」という表現に関するAの質問に対する適切な応答になっているということから、Bは「背が高い」という表現についての伝達をしていると考えられる。

ほかにも、メタ言語的否定 (metalinguistic negation) をめぐる議論 (Carston 2002, Geurts 1998, Horn 2001)、総称文には「定義的」な用法があるという指摘 (Krifka 2013)、信念報告文の発話には信念主体が受け入れるであろう文の提示という側面があるという指摘 (Berg 1988, McKay 1988) などがある。

近年では、メタ言語的使用を介して、ある表現がどのような意味で用いられるべきかについての規範的な論争が非明示的になされるケースが、David Plunkett と Tim Sundell によってメタ言語的交渉 (metalinguistic negotiation) と名付けられている (Plunkett 2015, Plunkett & Sundell 2013, 2019, Sundell 2009)。

(2) C: 「背が高い」という表現をどれぐらいの背丈の人に対して使うべきですか。

D: 例えば、太郎は背が高いです。

E: いや、太郎は背が高くないです。

ここで、DとEのやりとりは、「背が高い」という表現をどれぐらいの基準で用いるべきかに関する論争を、「背が高い」を使用する形で行っているものと考えられる。メタ言語的交渉は、哲学的論争の解釈や倫理的述語、美的述語の意味論などとの関連で注目されている。

こうしたメタ言語的使用は、意味論や語用論の上でどのように説明されるべきであろうか。

文の意味を「文脈を変える力」とする発想にもとづいた動的意味論によるアプローチによって、段階的述語 (Barker 2002, Khoo 2020)、総称文 (Krifka 2013) のメタ言語的使用を扱う立場が提示されている。

また、語用論的なアプローチとして、信念報告文のメタ言語的側面 (Berg 1988) やメタ言語的交渉における規範的なメタ言語的使用 (Belleri 2017, Plunkett & Sundell 2019, Sundell 2009) を会話的推意 (conversational implicature) として説明する立場、表意の概念にもとづいてメタ言語的否定の一部を説明する立場が提示されている。表意については後述する。

会話的推意は、Paul Grice に由来する概念であり、使用されている文の字義通りの意味には属さないような間接的な伝達をとらえたものである (Grice 1989)。

(3) F: 太郎は哲学者として優秀ですか。

G: 彼はゼミへの出席率が高く、字がきれいです。

というやりとりでは、G が直接述べているのは、太郎はゼミへの出席率が高く字がきれいだということだけであるが、G は太郎が哲学者として優秀ではないということを間接的に伝達していると考えられる。このような会話的推意は、話し手が協調の原理や会話の格率と呼ばれる会話の規則にしたがっているという想定にもとづいた推論によって導出されるものとして説明される。会話の格率としては、「偽だと思ふことを言ってはならない」や「要求に見合う情報を与えなさい」などがある。

Grice においては、言語表現の字義通りの慣習的な意味と、多義性の除去と指標的表現への指示対象付与という最低限の文脈依存的処理とにもとづいた内容が、発話の真理条件的内容と考えられており、そうした内容は言われたこと (what is said) と呼ばれる。(3) の例では、太郎はゼミへの出席率が高く字がきれいだという内容が言われたことである。Grice においては、言語表現の意味の知識による言われたことの特定期にもとづいた推論によって導出される内容として推意が説明される。言われたことのレベルで格率にしたがっているために話し手が信じていなければならない事柄の推論によって説明されるケースもあれば、言われたことのレベルだけでは格率に反しており、推意のレベルで格率にしたがっているものとして説明されるケースもある。例えば、(3) のような例は、言われたことのレベルでは「要求に見合う情報を与えなさい」という格率に反するが推意のレベルではその格率にしたがっているような例として理解できる。

規範的なメタ言語的使用を会話的推意として説明する際には、例えば、言われたことの伝達において話し手は言語表現と概念との適切だと思うペアリングのもとで言語表現を使用しているという想定からの推論による説明が提示されている (Plunkett & Sundell 2019)。

(3) 筆者の主張

Grice が想定する会話的推意では、推意の導出において、言われたことの特定が前提とされている。しかし、メタ言語的使用の中には、聞き手が意味を知らない表現が話し手によって使用されており、聞き手が意味の知識にもとづいて言われたことを特定することができないような例があるように思われる。

(4) H: 「猫」という単語はどういう意味ですか。

I: 田中さんの家には 5 匹の猫がいます。

ここで、H は日本語初学者、I は日本語教師であるとする。また、H は「家」や「5 匹」などの意味を知っており、「田中さん」の家にもどのような動物がいるかについても知っているとする。(また、H がこれらを知っていることを I も知っている、等々も成り立っているとする。) このとき、I の伝達は、「猫」を使用することによって「猫」の意味について H に教えるようなものになっていると考えられる。また、

(5) J: この瓶のラベルには何と書いておけばいいですか。

K: その瓶にはエチルベンゼンが入っています。

というやりとりにおいて、J は「エチルベンゼン」という表現を聞いたことがなく、そのことを K も知っている、等々のことが成り立っているとする。それでも、K の発話は、瓶のラベルに「エチルベンゼン」と書いておけばいいということを伝達するものと考えられる。

これらの例では、メタ言語的使用において、話し手の用いる表現の意味を聞き手が知らず、そのことが話し手の想定にも含まれており、まず言われたことを特定するような推論にもとづいた説明はできないように見える。

しかし、ここで提案したいのは、聞き手が言葉の意味を知らないような間接的伝達の例はメタ言語的なもの以外にも見られ、Grice の会話的推意をより拡張したカテゴリーの中に位置付けることができるのではないか、という

ことである。

例えば、以下のやりとりで、Mは「勘解由小路」という名前を聞いたことがなく、Lもそのことを知っている、等々のことが成り立っているとする。

(6) L: 飲み物を用意しておく必要がありますか。

M: 今日は午後から勘解由小路さんが来ます。

それでも、Mの伝達はLの質問に対する肯定的な答えの伝達でありうるように思われる。また

(7) N: Kantは超越論的観念論者です。

O: すみません。「超越論的観念論者」という言葉の意味が私にはわからないので、易しく言い換えていただけませんか。

N: Kantは超越論的観念論者です。

というやりとりで、Nの二つ目の発話は、NはOに理解させる気がないということの伝達でありうる。(ほかにも、Nには「超越論的観念論者」を易しく言い換えることができないということの伝達なども考えられるが、その場合、この例もメタ言語的な伝達になるだろう。)

こうした例は、意味の知識にもとづいた言われたことの特定による会話的推意ではないものの、会話的推意に類似した間接的な伝達があるということを示唆している。先に挙げた「猫」や「エチルベンゼン」のような例も、言われたことにもとづくのではないようなメタ言語的な間接的伝達として位置付けることができるのではないかと思われる。Griceにおいて、会話的推意を含む推意という概念は、大雑把には発話によって示唆される事柄をとらえた概念として考えられている。言われたことの特定にもとづかない間接的伝達も推意の一種と考えることができるだろう。

そして、聞き手が言葉の意味を知らないような推意については、例えば、「聞き手が理解可能な言い方をせよ」という格率を想定し、一見したところはこの格率に反しているものの推意のレベルではこの格率にしたがっているようなものとして説明することが期待できる。ⁱそのような扱いができるとすれば、「猫」や「エチルベンゼン」の例のように聞き手が言葉の意味を知らないようなメタ言語的使用についても、それだけでは、会話的推意と類似の説明ができないということにはならないということになるだろう。

(4) 今後の展望

メタ言語的使用について分類をすることが必要である。例えば、(1) のような例についても、「背が高い」という表現に関する基準についての伝達と、「背が高い」や ‘tall’ のような特定の表現に関するものではないような、背の高さの基準に関する伝達とを区別することができると思われる。こうした区別をするにあたって、例えば引用の多義性に関する議論との類比が役に立つかもしれない。ii

メタ言語的使用の一部を会話的推意として説明しようとする時の問題として、会話的推意が持つとされる性質を持たないのではないかという問題がある。会話的推意が持つとされる性質として取り消し可能性がある。これは

(8) P: 太郎は哲学者として優秀ですか。

Q: 彼はゼミへの出席率が高く、字がきれいです。哲学者としても優秀ですよ。

のように、生じるであろう推意を明示的に否定することができることを意味する。だが、メタ言語的交渉の場合のような規範的なメタ言語的使用の場合、

(9) R: 「背が高い」という表現をどれぐらいの背丈の人に対して使うべきですか。

S: 例えば、太郎は背が高いです。しかし、「背が高い」という表現は太郎に当てはまるような基準で用いられるべきではないです。

の S のような発話は不適切であり、取り消し可能でないように思われる。この問題に対処する仕方としては、こうした例は会話的推意ではないと考えるほか、会話的推意の中には取り消し可能でないものも存在するのだと主張する、取り消し可能性という条件を明確化することで実は取り消し可能性は成り立っているのだと主張するなどの道が考えられる。最後の道を取る際に次のような例の考慮が役に立つかもしれない。

(10) T: 「背が高い」という表現をどれぐらいの背丈の人に対して使うべきですか。

U: 例えば、太郎は背が高いです。しかし、「背が高い」という表現は太郎に当てはまるような基準で用いられるべきではないです。けれども、実際には太郎に当てはまるような基準で用いられて

います。

このような例では(9)より不自然さが減るように思われる。というのも、「けれども、」以降の文があることで、一つ目の文の発話は実際に用いられているような基準にしたがったものとして理解可能であり、この場合、「背が高い」の基準として実際に用いられていると話し手が考えているものと、用いられるべき基準であると話し手が考えているものとの間にギャップがあるようなケースとして理解可能であるからである。(9)と(10)の比較は、生じるであろう推意を否定する文の発話に続けてさらに発話をつなげるか、つなげるとすればどのような文を発話するかに応じて、適切さの判断が変わることがあることを示唆する。そうした場合に取り消し可能性が成り立っているかどうかをはっきりさせるには、取り消し可能性とはどのような条件であるのかをより明確にする必要がある。

Grice に沿った会話的推意による説明とは別の道として、Grice の後継的な論者の枠組みにしたがった語用論的な説明が考えられる。本稿では、言われたこと概念を前提したり、会話的推意に関する格率にもとづいた説明に訴えたりする点で、Grice に沿った形での語用論的な説明の可能性について述べてきた。しかし、Grice 以後の論者の間では、これらの枠組みは必ずしも維持されていない。例えば、関連性理論 (relevance theory) の枠組みでは、人間の認知は関連性を最大化する性格を持つといった原理にもとづき、Grice が会話的推意として扱ったような伝達の例も説明されている (Sperber & Wilson 1995)。Grice の言われたことに相当する関連性理論の概念として、表意 (explicature) の概念があるが、これは、単に表現の字義通りの意味と最低限の文脈依存的処理のみにもとづいたものではなく、より豊かな文脈依存的処理にもとづいたものである。Grice の想定よりもより豊かな処理として、例えば「猫」の意味がわからなければ、その部分を「『猫』と呼ばれているもの」のようにメタ言語的な仕方で埋め合わせることで得られる命題を考えることができる。こうした立場は、メタ言語的使用を表意として説明する可能性や、聞き手が言葉の意味を知らない例も含む推意の一部を、メタ言語的な表意に伴う推意として説明する可能性をもたらすことが期待できる。ⁱⁱⁱ

ⁱ Grice は、聞き手に言われたことを理解させる気が話し手にならないような場合は、話し手は協調の原理にしたがっていないと考えているように読める記述をしている (Grice 1989, p.36, 邦訳 p.53)。しかし、一見したところ格率にしたがっていないように見えるものの推意のレベルで格率にしたがっているような例として理解できないのはなぜなのか、はっきりしない。

ⁱⁱ 引用の多義性については例えば Cappelen & Lepore (2007) を参照。

iii メタ言語的な文脈依存的処理があるとする立場として Carston (2002)、関連性理論にもとづいているわけではないが類似の立場をとるものとして Geurts (1998) がある。

(5) 参考文献

- Barker, C. 2002. “The Dynamics of Vagueness”, *Linguistics and Philosophy* 25: 1-36.
- Belleri, D. 2017. “Verbalism and Metalinguistic Negotiation in Ontological Disputes”, *Philosophical Studies* 174: 2211-2226.
- Berg, J. 1988. “The Pragmatics of Substitutivity”, *Linguistics and Philosophy* 11: 355-370.
- Cappelen, H. and Lepore, E. 2007. *Language Turned on Itself*, Oxford: Oxford University Press.
- Carston, R. 2002. *Thoughts and Utterances: The Pragmatics of Explicit Communication*, Oxford: Blackwell. (『思考と発話—明示的伝達の語用論』、内田聖二・西山佑司・武内道子・山崎英一・松井智子訳、研究社、2008年)
- Geurts, B. 1998. “The Mechanisms of Denial”, *Language* 74: 274-307.
- Grice, H. P. 1989. *Studies in the Way of Words*, Cambridge, Mass.: Harvard University Press. (『論理と会話』、清塚邦彦訳、勁草書房、1998年)
- Horn, L. R. 2001. *A Natural History of Negation*, Stanford, Calif.: CLSI Publications. (『否定の博物誌』、濱本秀樹・吉村あき子・加藤泰彦訳、ひつじ書房、2018年)
- Khoo, J. 2020. “Quasi Indexicals”, *Philosophy and Phenomenological Research* 100: 26-53.
- Krifka, M. 2013. “Definitional Generics”, in Mari, A, Beyssade, C. & Del Prete F. (eds.), *Genericity*, Oxford: Oxford University Press.
- McKay, T. 1981. “On Proper Names in Belief Ascriptions”, *Philosophical Studies* 39: 287-303.
- Plunkett, D. 2015. “Which Concepts Should We Use?: Metalinguistic Negotiations and the Methodology of Philosophy”, *Inquiry* 58: 828-874.
- Plunkett, D. & Sundell, T. 2013. “Disagreement and the Semantics of Normative and Evaluative Terms”, *Philosopher’s Imprint* 13: 1-37.
- Plunkett, D. & Sundell, T. 2019. “Metalinguistic Negotiation and Speaker Error”, *Inquiry*.
- Sperber, D. & Wilson, D. 1995. *Relevance: Communication and Cognition*,

Cambridge, Mass.: Blackwell. (『関連性理論—伝達と認知』、内田聖二・中達俊明・宋南先・田中圭子訳、研究社出版、1999年)

Sundell, T. 2009. *Conflict and Content*, Dissertation, The University of Michigan.

(無所属)

自由意志懐疑論の可能性

—実験哲学の成果を踏まえて—

The Prospect of Free Will Skepticism in the Context of Recent Experimental Research

稲荷森輝一

Abstract

This paper discusses the prospect of free will skepticism in the context of recent experimental research on our intuition about free will and moral responsibility. It will begin by arguing that free will skeptics have to prove four points: the validity of incompatibilist intuition, the nonexistence of incompatibilist free will, the possibility that this skepticism causes significant change in people's moral judgement, and the utility of accepting this skepticism. This paper will focus on the first and the third points, and show that it would be difficult for skeptics to prove them.

(1) 研究テーマ

本研究では、「人間は道徳的責任に必要な自由意志をもたない」とする自由意志懐疑論の可能性を、実験哲学の知見を踏まえて批判的に検討する。

(2) 研究の背景・先行研究

分析哲学における自由意志論では、道徳的責任に必要な自由意志の有無をめぐる問題が、もっぱら「両立論-非両立論」という対立軸で論じられてきた。Kane (1996)や Pereboom (2001; 2014)ら非両立論者が、道徳的責任（に必要な自由意志）は決定論的世界と両立しないと主張するのに対し、両立論者はこのテーゼを否定するⁱ。言い換えれば、自由意志の有無をめぐる問いは、自由意志という概念の定義問題を中心に議論されてきた。

そして、この定義問題における重大な係争点の一つは、責任帰属に関する我々の直観との合致であった。非両立論者は、私たちの直観は決定論的世界における責任帰属を認めないはずだと考える。これに対し両立論者は、私た

ちの直観は、適切な条件下であれば、決定論的世界においても責任帰属を認めると主張する。

本研究で取り上げる「自由意志懐疑論」とは、この論争において非両立論の立場をとったうえで、現に私たちは道徳的責任に必要な自由意志を欠いている、と主張する議論を指す。より具体的には、決定論と非両立論を前提に自由意志の存在を否定する「ハードな決定論」や、この世界が決定論的か否かにかかわらず人間は道徳的責任に必要な自由意志をもたないとする「ハードな非両立論」(Pereboom, 2001)などがこの立場に分類される。

こうした自由意志懐疑論の主張は私たちの日常的感覚と乖離したものであり、容易には受け入れがたい。なぜなら、私たちは現に自由意志の存在を信じ(渡辺, 太田, & 唐沢, 2105, p. 61)、他者に道徳的責任を帰属させて生きているからである。こうした実践的な面に注意を向けるならば、自由意志懐疑論のような主張を真に受ける利点はないように思われるし、そもそも私たちはこのような哲学的議論を真に受けて生きていくことなどできるのか、という疑問も湧いてくる。また実践的な考慮を抜きにしても、自由意志懐疑論の主張自体、はたしてどこまで正しいと言えるのか、という問題は根深く残るだろう。

近年興隆してきた実験哲学は、こうした問題に対して経験的な示唆を与えている。決定論と責任帰属に関して人々の直観を調査した研究はいくつかあるが、その先駆けと言えるのが Nahmias らの実験 (Nahmias, Morris, Nadelhoffer, & Turner, 2005)だろう。Nahmias らは、「コンピュータによって世界のあらゆる出来事が予測可能な決定論的世界」に関するシナリオを読ませ、その世界において行為者が道徳的責任を負うかどうかを被験者に尋ねた。その結果、83%の被験者が責任帰属を認めるという結果が得られた。この結果だけをみれば、我々の直観的判断は両立論的であるという主張が支持されるように思われる。

だが、問題はそう単純ではない。なぜなら、Nahmias らの研究の後に行われた Nichols と Knobe の研究結果 (Nichols & Knobe, 2007)からは、我々の直観は非両立論的であるとも考えられるからだ。Nichols らはこの研究でいくつかの実験を行っているが、その中でもとりわけ興味深いのは二つ目の実験結果である。この実験において Nichols らは、感情的反応を強く引き起こす(high affect)シナリオとそうした反応を引き起こさない(low affect)シナリオ、および決定論的宇宙(宇宙 A)と非決定論的宇宙(宇宙 B)のシナリオを用意し、これらを掛け合わせ四つの条件をつくった。Nichols らは被験者を high affect 事例と low affect 事例とにランダムに振り分け、各々の条

件で、半分の被験者には宇宙 A、残り半分には宇宙 B を前提として与え、シナリオに登場する行為者の責任帰属を判断させた。結果は表の通りである。

まず low affect の方を見てみると、人々の直観は非両立論的であるように思われる。なぜなら、決定論的宇宙を前提したとき、責任帰属を認める割合は減少しているからだ。一方、high affect の方に注目すると、6 割以上の人々が決定論的世界にお

	非決定論的宇宙	決定論的宇宙
High affect case	95%	64%
Low affect case	89%	23%

(Nichols & Knobe, 2007, p. 22)より

ける責任帰属を認めていることが分かる。要するに、人々は感情的反応が引き起こされる事例においては両立論的直観を示す一方、そうでない事例においては非両立論的直観を示したということだ。

もっとも、こうした直観の差異の原因が感情に起因するものであるかどうかは定かでない。たとえば Sinnott-Armstrong (2008)は、Nichols らの実験における差異を生み出した原因を事例の具体性に求めている。Sinnott-Armstrong によれば、我々には直観を生み出す二つの心的システム、すなわち、具体的な物事についての直観を生み出すシステムと、抽象的な物事についての直観を生み出すシステムとが備わっている。そして、Nichols らの実験における low affect 事例と high affect 事例における被験者の判断の差異は、こうした二つの直観の差異による。彼はその根拠として、認識論的な問題について一般人の直観を調べると具体的事例と抽象的事例とで差異が見受けられること (Sinnott-Armstrong, 2008, pp. 220-21)、および、Nichols らの実験における low affect 事例と high affect 事例とではシナリオの具体性が異なっていたことをあげている。このように、はたして Nichols と Knobe の実験における直観の差異を生み出した原因が何であるのかについては議論の余地がある。

ただし、本稿ではこの問題をひとまず保留とし、むしろ、現に状況設定の如何によって、人々の直観は両立論的なものになるという経験的事実のほうに注目したい。このような実証的研究の成果を踏まえたとき、自由意志懐疑論、その中でも特に「こうした懐疑論を実際に引き受けて生きていくべきだ」という主張はどのように評価できるだろうか。本研究ではこの点について検討する。

(3) 筆者の主張

3-1 自由意志懐疑論は何を示さなくてはならないか

自由意志懐疑論を単に哲学的な議論としてではなく、我々が現に受け入れるべきものとして主張するためには、少なくとも次の四点を示す必要があると考えられる。

- ①責任帰属に関しては、非両立論的直観こそが正当であること
- ②私たちは、非両立論的直観が要請する自由意志をもたないこと
- ③哲学的議論が、現実の個別具体的な道徳判断に影響しうること
- ④実践的考慮を踏まえた上でなお、そうした変革を推し進めることが正当化できるということ

まず①と②についてだが、これらが必要であることは明らかだろう。なぜならここで問題とする自由意志懐疑論は、直観に照らしたとき、道徳的責任に必要な自由意志は非両立論的であること、および、世界の在り方に照らしたとき、そうした自由意志は存在しないことを前提する立場であるからだ。次に③についてだが、もし懐疑論者の言う通り、私たちは道徳的責任に必要な自由意志を欠いていたとしよう。それでもなお、自由意志懐疑論は私たちの実際の判断に影響しない可能性がある。つまり、私たちは自由意志に関する哲学的議論とは無関係に、今まで通りの道徳的実践を続けていくという可能性である。もしそうであるならば、「私たちは既存の道徳的営みを変えるべきである」という主張は非現実的なものとして退けられることになるだろう。最後に④についてだが、もし懐疑論者の主張が正しく、かつそうした哲学的主張が人々の判断に影響するものであったとしても、実践的考慮から懐疑論が退けられるという事態も考えられる。ゆえに懐疑論者は、その受容によって得られる便益の存在を示さなくてはならない。

本稿では以後、前章で紹介した実験哲学の知見を踏まえつつ、上記の論点のうち①と③について考察していく。

3-2 非両立論的直観こそが正しいと主張できるか

前章で挙げた Nichols らの研究をはじめとする近年の実験哲学における成果は、①を主張することの困難を示しているように思われる。なぜならこれらの研究は、人々の直観は必ずしも非両立論的ではないことを示唆していると考えられるからだ。この事実を引き受けた上で、なおも非両立論的直観こそが唯一正しい直観であると主張するためには、人々が現に下しうる両立論

的判断が誤ったものであることを示さなくてはならない。

そして、この問題について非両立論者の勝算は低いように思われる。たとえば Nichols & Knobe(2007)の high affect 事例において示された両立論的直観が誤りであると主張したければ、我々はそうした判断の原因となる要因——感情であれ、具体性であれ——に影響された判断が誤りであることを示さなくてはならない。しかし、これを示すことは容易でないと考えられる。

もし Sinnott-Armstrong (2008)が主張するように、両立論的判断と非両立論的判断のそれぞれが異なる心的システムによって生み出されたものであるとしたら、非両立論者は、一方の心的システムの生み出す直観的判断が誤ったものであることを示さなくてはならない。問題は、それを示すことができるのか、という点にある。たしかに、あるシステムが正常に機能した結果生まれる直観が「誤り」とされることもある。たとえばミュラー錯視における我々の直観は、ある意味で私たちの視覚システムが正常に機能した結果生まれるものである。しかし私たちは、一方の線が他方より長いという判断を誤りとして退けることができる。なぜなら、私たちは線の長さを測るなどして、この直観が間違っていると言うに足る根拠を示すことができるからだ。問題は、責任帰属に関しては錯視の場合と異なり、直観が誤りであるという証拠を示す手立てが（いまのところ）存在しないという点にある。ひょっとすると、様々な具体的事例と抽象的事例における直観的判断を調査することで、具体的事柄に関する直観は一般に多くの誤りを含むことが明らかにされるかもしれない。とはいえ、はたしてその見込みがどれだけあるかは未知数である。また、「具体的な事柄に関して、しばしば直観が信頼できないこと」は、必ずしも「具体性に起因する両立論的判断が誤っていること」までを示してはくれないだろう。

また、Pereboom (2014, pp. 74-82)の操作論証(manipulation argument)のように、両立論的直観から導かれる帰結と私たちの直観との不整合性を指摘し、それを根拠に両立論的直観の誤りを示す方法もあるが、これも見込みは少ないように思われる。なぜなら、こうした方法論で見出される(両立論的)直観の不整合は、まさにそれと対立する(非両立論的)直観との間に生じるものであり、非両立論の側を退けることで解消できてしまうように思われるからだ。

では、両立論的判断が具体と抽象といった二つの心的システムによるものではなく、感情の影響を受けたことによるものだったとしたら、我々は両立論的判断が誤りであると主張できるだろうか。私が考えるに、この路線もまた、非両立論者にとっては厳しいものになる。

第一に、責任帰属判断が感情に影響されていることそれ自体は、必ずしもそうした判断が誤りであることを含意しない。なぜなら、感情に影響された判断をどのように評価するかという問題は、道德判断に関する理性主義と感情主義との対立に関わる問題であるからだ。道德的感情主義とは——広義に言えば——道德判断において感情が主要な役割を果たしているとする立場である。この立場の妥当性に関しては論争が続いているものの、単に感情の影響のみを理由として両立論的直観を退けるのであれば、感情主義を論駁することが求められるだろう。

もっとも、感情主義を引き受け、そのうえで両立論的判断は過度に感情の影響を受けた誤った判断だと主張することもできなくはない。つまり、道德判断において感情が重要な役割を果たしているにせよ、本来あるべき判断は非両立論的であると主張する道は、なお残されている (Nichols & Knobe, 2007, p. 18)。しかしこの場合、両立論的判断がいかなる仕方で不当に感情の影響を受けているのか、それを説明する必要がある。

このように、両立論的直観が誤りであると主張するためには、第一に、それが生み出されるメカニズムを明らかにし、その上で、そのメカニズムから生まれる両立論的直観が誤りであることを示さなくてはならない。勿論、現段階でその不可能性が示されたわけではない。とはいえ、実験哲学の成果は、非両立論者に課せられた問題の難しさを明らかにしたと言えるだろう。

3-3 自由意志懐疑論は現実の道德判断を変えることができるか

仮に自由意志懐疑論が非両立論的直観の正当性 (論点①) を示すことに成功し、かつそうした直観が要求する自由意志の非存在 (論点②) を論証することができたとしよう。しかし、それだけではまだ、私たちが日々の生活や社会制度において受け入れるべき立場として自由意志懐疑論を主張するには十分でない。もちろん、非両立論的直観の正当性を示すことさえできれば、こうした両立論的態度を非難することはできるかもしれない。しかし、人々がそうした態度を改めることが不可能であるならば、そのような非難、つまり、両立論的判断を下すべきではないという非難は妥当でないように思われる。なぜなら、一般に「～べし(ought)」は「～できる(can)」を含意すると考えられているからだ。

では、実際のところ、仮に道德的責任に必要な自由意志の非存在が示されたとして、それは実際に下される責任帰属判断を変えることができるのだろうか。ハードな非両立論をとる Pereboom は、この問いにイエスと答えるだろう。彼は虐待を受けて育った凶悪犯、Robert Harris を例に挙げ、私たち

の反応的態度は行為者の来歴を知ることによって掘り崩されると論じている (Pereboom, 2001, pp. 94-6)。こうした立場をとる論者からすれば、世界が決定論的であるということがいかなる事態であるのか、それをきちんと理解しさえすれば、我々の態度は変わることになる。

一方、Nahmias らや Nichols らの実験結果は、こうした主張と衝突するようには思われる。なぜなら、これらの結果はまさに、個別具体的ないし感情が強く引き起こされる事例において、責任帰属判断が両立論的になることを示すものであるからだ。また、Nichols (2015, p. 155)は上記の Harris の例に関して、この事例における反応的態度の抑制は、あくまで Harris への同情や、彼を犠牲者として再評価することによって引き起こされたものであると主張している。もしそうであるならば、決定論という信念が、Harris の事例と同じように私たちの反応的態度を抑制するとは考え難い。

ただし、自由意志懐疑論を支持するように思われる実験結果も存在する (渡辺, 太田, & 唐沢, 2015, pp. 62-3)。たとえば Brewer(2011)では、この世界が決定論的であるという課題文を提示することで自由意志信念の程度が低下し、それに伴って責任帰属の程度が低下、一方ゆるしの動機づけは増加することが示されている。また、Shariff, et al.(2014)では自由意志信念の低下によって応報刑の量刑判断が軽くなることが示されている。

とはいえ、こうした事実から、直ちに論点③が示された結論づけるのは性急である。なぜなら、これらの実験はいずれも責任帰属の程度が低下することを示しただけであり、それが放棄されることまでは示していないからだ。むしろこれらの結果は、自由意志信念や責任帰属の頑健さを表していると解釈することさえできる。また、より重大な問題として、こうした実験で操作された自由意志信念の内実を考慮する必要がある。たとえば Pereboom などの非両立論者が考える「道徳的責任に必要な自由意志」には、究極的原因に近い内容が含まれる。しかし、Brewer (2011)において用いられた質問紙の項目にはこの能力に直接言及するものはなく、究極的原因のような自由意志信念の変化が見られたと言っただけでは微妙であるⁱⁱⁱ。ゆえに、この実験結果と哲学的な自由意志懐疑論を安直に結びつけることは差し控えたほうが無難だろう。

以上を踏まえると、実験哲学の成果は今のところ、3-1 で提示した③の論点についても、自由意志懐疑論が劣勢にあることを示していると考えられる。なぜなら懐疑論者の側は、決定論を前提しても人々は責任帰属を放棄しないという事実を退けるに足る論拠を提示できていないからだ。彼らが③を示すためには、彼らの支持する自由意志信念が操作されることで、人々の責任帰

属が大幅に低下することを示さなくてはならないと考えられる。

(4) 今後の展望

まずは責任帰属の直観に関わる①と③の論点についてより明確な結論が待たれる。また、本稿では3-1で挙げた4つの論点のうち②と④については論じなかった。もし①が退けられた場合、②を論じる意味は薄れるかもしれない。しかしそれでもなお、依存症患者に対する刑罰の問題や自己決定の問題など、実践的文脈で自由意志の有無が問題となることは避けられないだろう。ゆえに、責任帰属に必要な自由意志の存在を全面的に否定することはできないにせよ、④に関連する論点として、具体的な問題で私たちが前提すべき自由意志概念については検討を続ける必要があると考えられる。

i 両立論者に支持されてきた理論としては、責任帰属に関する P. F. Strawson (1962)や Frankfurt (1971)らの議論が代表的である。

ii この論点を示す根拠としては、経験科学的事実との不整合 (Pereboom, 2001, pp. 69-88; 2014, pp. 65-70)などが挙げられる。

iii 責任帰属の低下と比較し、自由意志信念の低下は小さかった点にも注意が必要である。

(5) 参考文献

Brewer, L. E, 2011, "Forging Freely: Perceptions of Moral Responsibility Mediate the Relationship between Belief in Free Will and Willingness to Forgive", Unpublished master's thesis, Retrieved 12 5, 2020, from <http://diginole.lib.fsu.edu/etd/3044>

Frankfurt, G. H, 1971, "Freedom of the Will and the Concept of a Person", *Journal of Philosophy* 68, 5 - 20.

Kane, R, 1996, *The Significance of Free Will*, Oxford University Press.

Nahmias, E., Morris, S., Nadelhoffer, T., & Turner, J, 2005, "Surveying Freedom: Folk Intuitions about Free Will and Moral Responsibility", *Philosophical Psychology* 18 (5), 561 - 584.

Nichols, S, 2015, *Bound: Essays on Free Will and Responsibility*, Oxford University Press.

Nichols, S., & Knobe, J, 2007, "Moral Responsibility and Determinism: The Cognitive Science of Folk Intuitions", *Noûs* 41(4), 663 - 685.

Pereboom, D, 2001, *Living Without Free Will*, Cambridge University Press.

Pereboom, D, 2014, *Free Will, Agency, and Meaning in Life*, Oxford University Press.

Shariff, A. F., Greene, J. D., Karremans, J. C., Luguri, J. B., Clark, C. J., Schooler, J. W., Baumeister, R. F., & Vohs, K. D, 2014, "Free Will and Punishment: A Mechanistic View of Human Nature Reduces Retribution", *Psychological Science*, 25(8), 1563 - 1570.

Sinnott-Armstrong, W, 2008, "Abstract + Concrete = Paradox", In J. Knobe, & N. Shaun, *Experimental Philosophy*, Oxford University Press, 209-230.

Strawson, P. F, 1962, "Freedom and Resentment", *Proceedings of the British Academy* 48, 1 - 25.

渡辺匠, 太田紘史, 唐沢かおり, 2015, 「自由意志信念に関する実証研究のこれまでとこれから: 哲学理論と実験哲学、社会心理学からの知見」, 『社会心理学研究』, 31(1), 56 - 69.

(北海道大学)

異なる論理の共存と証明論的意味論における調和概念について
A Peaceful Coexistence of Different Logics and the Concept of Harmony in
Proof-Theoretic Semantics

豊岡 正庸

Abstract

This paper considers Prawitz's concept of "peaceful coexistence" of different logics from the viewpoint of "harmony" in proof-theoretic semantics. A system realizes peaceful coexistence (or a system is ecumenical) if it contains connectives of different logics and the behavior of each connective is preserved in the system. As an example of such a system, Prawitz proposed an ecumenical system containing intuitionistic and classical logical connectives, though Prawitz used only one negation in the system. This paper focuses on the behavior of the classical and intuitionistic negations and discusses a possibility of peaceful coexistence of the two negations.

1 研究テーマ

本論文では異なる論理の共存について論じる。異なる論理の間で不一致がある場合、両者が用いる同一の論理結合子に、異なる意味を付与している、ということが原因でありうる。この場合、両者は対立しているというよりも、異なる議題について議論している。このような状況を明示的にするため、異なる論理に属する論理結合子を一つの体系に収めることが求められる。このアイデアのもと、複数の論理の論理結合子を含む体系として Ecumenical System (以下、ES と表記する) が提案されてきた。Prawitz [8] は ES の一例として、古典論理と直観主義論理の論理結合子を含んだ体系を提案した。

異なる論理の論理結合子を含む体系が、ES として認められるためには、それらの論理結合子は「平和的に共存」していなければならない。換言すれば、体系の中に含まれることで、論理結合子の振る舞いに変化してはならない。この要請を理解するための観点として重要なのが、証明論的意味論 (Proof-Theoretic Semantics、以下 PTS) における調和 (harmony) という概念である。PTS はモデル論的意味論に代わるものとして、Prawitz [6, 7] や Dummett [4] により提案され、証明によって意味を捉えようとする点に特色がある。PTS における証明とは、推論規則により正当化を受けた論証のことである。Prawitz は PTS と ES の関連について明示的に述べてはいないが、推論規則により論理結合子の意味を捉えようとしている点は共通である。

PTS では体系に含まれている推論規則により、論証は正当化されるが、いかなる規則をもつ論理結合子も、無際限に認めるべきではない。これは、Prior [9] による架空の論理結合子 *tonk* についての洞察から明らかである。*tonk* は以

下の導入則と除去則を持つ。

$$\frac{A_i}{A_1 \text{ tonk } A_2} \text{ (tonkI)} \quad \frac{A_1 \text{ tonk } A_2}{A_i} \text{ (tonkE)}$$

この論理結合子 **tonk** を用いることで、以下の論証が構成可能となる。

$$\frac{\frac{A}{A \text{ tonk } B} \text{ (tonkI)}}{B} \text{ (tonkE)}$$

この論証から分かるように、論理結合子 **tonk** を認めると、 A から全く関係のない B を導出することができてしまう。PTS ではこのような病理的な論理結合子を除外するための基準として**調和** (harmony) という概念を提案する。次節ではこの調和概念の内実について述べる。

2 研究の背景・先行研究

調和はDummett [4] により提案された概念であり、**全体的調和** (total harmony) と**局所的調和** (local harmony) からなる。ある論理結合子の導入則と除去則が局所的に調和しているとは、論証において、導入則の直後に除去則が用いられている場合、その除去則の適用をなくすることができる、ということである。論理結合子 \wedge の場合、これは以下のようになされる。

$$\frac{\frac{\Pi_1 \quad \Pi_2}{A_1 \quad A_2} (\wedge I)}{A_i \wedge A_2} (\wedge E) \rightsquigarrow \frac{\Pi_i}{A_i}$$

この操作のことを**簡約** (reduction) と呼ぶ¹。ある論理結合子が局所的調和の要請を満たしているのは、その論理結合子の導入則と除去則に関して、簡約が可能であるということになる。

一方で、**全体的調和** (total harmony) は**保存的拡大** (conservative extension) により特徴づけられる。ある論理結合子が全体的調和の要請を満たしているのは、その論理結合子を体系に加えても、元の体系に含まれる論理結合子で表現されるいかなる論理式も、新たに導出されることがない場合である。

この二つの調和の基準を先ほどの病理的な論理結合子 **tonk** に対して適用する。まず、**tonk** は局所的調和の要請を満たさない。なぜなら、以下の論証は一般に簡約不可能であるからである。

$$\frac{\frac{\Pi}{A}}{A \text{ tonk } B} \text{ (tonkI)} \quad \frac{A \text{ tonk } B}{B} \text{ (tonkE)}$$

また、tonk は基本的に全体的調和の要請も満たさない。上記の論証から分かるように、tonk の導入則と除去則を連続して適用することで、前提の論理式 A から、任意の論理式 B が導出可能となるため、tonk を加えた体系は、一般に元の体系の保存的拡大にはならない。

このように、tonk は二つの調和の基準により、論理結合子として認められない。そして、tonk における全体的調和の失敗は、局所的調和の失敗に原因を持つように見える。それでは、局所的調和を満たす論理結合子は、全体的調和を必ず満たすといえるのだろうか。

答えは否定的なものになる。これは Dummett [4] による以下の例より明らかである。架空の論理結合子 Δ を考える。 Δ は以下の二つの規則を持つ。

$$\frac{A_i}{A_1 \Delta A_2} (\Delta I) \quad \frac{[A_1]_m \quad [A_2]_n \quad \begin{array}{c} \vdots \\ C \end{array} \quad \begin{array}{c} \vdots \\ C \end{array}}{C} (\Delta E)_{m,n} \dagger$$

† Δ の除去則においては、前提 C はそれぞれ A_1 、 A_2 以外の仮定に依存してはいけない

論理結合子 Δ は通常の \vee の導入則と、 \vee の除去則の制限されたバージョンを規則として持つ。通常の導入則と除去則を持つ論理結合子 \wedge と Δ からなる体系では、 $(A \wedge (B \Delta C))$ から $(A \wedge B) \Delta (A \wedge C)$ は導出不可能である。この体系に通常の導入則と除去則を持つ論理結合子 \vee を加えよう。 \vee の導入則と除去則に対しては簡約が可能であり、それゆえ \vee は局所的調和を満たす。しかし、 \vee を \wedge と Δ からなる体系に加えると、 $(A \wedge (B \Delta C))$ から $(A \wedge B) \Delta (A \wedge C)$ は導出可能となり、保存的拡大は成立しない。これは、 $A \Delta B$ と $A \vee B$ が相互に導出可能となることから生じる。実際、 $A \vee B$ から $A \Delta B$ は以下のように導出できる。

$$\frac{A \vee B \quad \frac{[A]_1}{A \Delta B} (\Delta I) \quad \frac{[B]_2}{A \Delta B} (\Delta I)}{A \Delta B} (\vee E)_{1,2}$$

同様に $A \Delta B$ から $A \vee B$ も導出することができる。

この例から分かるように、簡約が可能な論理結合子だからといって、その論理結合子を加えた体系が元の体系の保存的拡大となるとは限らない。ゆえに、局所的調和が成立しても、全体的調和が成立しないケースはありうることになる。そしてこのことは、論理の共存の問題と深くかかわる。大西 [11] によれば、 Δ は量子論理で用いられる選言である。保存的拡大の失敗は、 Δ と \vee が相互に導出可能になってしまうことを原因として持つ。両者が導出可能にな

ということとは、体系の中に、古典論理における選言を加えられると、量子論理の選言がその特徴を保たなくなるということを意味する。つまり、この方法では論理結合子の振る舞いを保存したまま、古典論理と量子論理を共存させることはできない。このことから、PTSにおける調和概念のうち、少なくとも全体的調和は、論理の共存のための必要条件であるように思える。保存拡大の失敗は論理結合子の振る舞いの変化を意味するからである。

第1節で述べたように、Prawitz [8] は ES の一例として、直観主義論理と古典論理の結合子を含む体系を提案した。Prawitz は $(RAA)^2$ 以外の通常的な自然演繹の規則は簡約が可能であり、そのため構成的な証明を生み出すと述べ、通常的な自然演繹の規則を、当の論理結合子の直観主義論理における振る舞いを与えるものとする。そして、古典的な選言である \vee_c と、古典的な含意である \rightarrow_c の振る舞いを定める以下の規則を直観主義論理の自然演繹の体系に加える。なお、以後 \vee と \rightarrow は直観主義論理における選言と含意を表すとする。

$$\frac{[\neg A]_m \quad [\neg B]_n}{\frac{\perp}{A \vee_c B} (\vee_c I)_{m,n} \quad \frac{A \vee_c B \quad \neg A \quad \neg B}{\perp} (\vee_c E)}$$

$$\frac{[A]_m \quad [\neg B]_n}{\frac{\perp}{A \rightarrow_c B} (\rightarrow_c I)_{m,n} \quad \frac{A \rightarrow_c B \quad A \quad \neg B}{\perp} (\rightarrow_c E)}$$

この体系について三点述べておく。一点目は、Prawitz [8] によれば、この体系は古典論理の自然演繹の体系に対しても、直観主義論理の自然演繹の体系に対しても保存的拡大を満たすということである。つまり、この体系で導出可能な、古典論理の論理結合子（直観主義論理と共通のものも含む）のみから表される論理式は、古典論理の自然演繹の規則からなる体系で導出可能であり、この体系において導出可能な、直観主義論理の論理結合子のみから表される論理式は、直観主義論理の自然演繹の規則からなる体系で導出可能である。さらに、論証中の新たに加えた古典論理の論理結合子に対する規則を用いたステップは、簡約可能である。実際、 \vee_c の導入則と除去則に関しては以下のように簡約できる³。

$$\frac{[\neg A]_1 \quad [\neg B]_2}{\frac{\perp}{A \vee_c B} (\vee_c I)_{1,2} \quad \frac{\Pi_1 \quad \Pi_2}{\neg A \quad \neg B} (\vee_c E) \rightsquigarrow \frac{\Pi_1 \quad \Pi_2}{\neg A \quad \neg B} \perp}$$

\rightarrow_c の導入則と除去則に関しても同様に簡約できる。

二点目は \rightarrow と \rightarrow_c の、あるいは \vee と \vee_c の関係性についてである。古典論理と直観主義論理の通常体系における関係性から考えるに、 $A \rightarrow B$ から、 $A \rightarrow_c B$ が、 $A \vee B$ から $A \vee_c B$ がそれぞれ導出できてしかるべきである。そしてこの体系ではこれが可能である。 $A \rightarrow B$ から $A \rightarrow_c B$ は以下のように導出可能である。

$$\frac{\frac{[A]_1 \quad A \rightarrow B}{B} (\rightarrow E) \quad \frac{[\neg B]_2}{\perp} (\neg E)}{A \rightarrow_c B} (\rightarrow_c I)_{1,2}$$

$A \vee B$ から $A \vee_c B$ の導出も同様に可能である。一方で、 $A \rightarrow_c B$ から $A \rightarrow B$ 、 $A \vee_c B$ から $A \vee B$ を導出することはできない。

三点目は否定の論理結合子 \neg についてである。通常自然演繹においては、直観主義論理の体系に (RAA) を加えることで、古典論理の体系を得る。つまり、この二つの論理の相違点は否定の振る舞いに集約されていることになる。しかし、Prawitz の与えた ES においては、否定結合子は古典論理と直観主義論理において同一である。通常自然演繹の体系において振る舞いが異なる \neg が ES において、古典論理と直観主義論理で共通のものでよいのか、またよいならばなぜなのか、という点は重要であろう。ちなみに、ES に (RAA) を規則として持つ古典的な否定を加えると、 \rightarrow と \rightarrow_c が、 \vee と \vee_c が相互に導出可能になってしまう。ES における否定結合子の扱いについては Prawitz [8] 自身も議論しているが、さらなる議論が求められる。

3 筆者の主張

前節では Prawitz が提案した ES について説明した。本節では、論理結合子の共存に関する、異なるアイデアを提示する。Prawitz の ES では、通常自然演繹の規則を直観主義論理の論理結合子の振る舞いを定めるものと考え、そこに古典的な論理結合子を加えた。今度は直観主義論理の論理結合子に関する規則を定め、そこに通常自然演繹の規則を、古典的な論理結合子の振る舞いを定める規則として加えることにする。本節において直観主義論理と古典論理で区別する論理結合子は含意と否定であり、それ以外の論理結合子は古典論理と直観主義論理で共通とする。直観主義論理における含意と否定を、それぞれ \rightarrow_i 、 \neg_i と表記し、古典論理における含意と否定をそれぞれ \rightarrow_c 、 \neg_c と表記する。

一般的には、 \neg_i と \neg_c の相違点は、前者は (RAA) を認めず、後者は (RAA) を認めるという点である。しかしながら、Restall [10] が述べているように、 \neg_i を含む体系に \neg_c を加えると、両者の振る舞いは同一のものになってしまう。

ゆえに、 \neg_i を含む直観主義論理の体系にそのまま \neg_c を加えてはならない。

古典論理の論理結合子を加える前に、直観主義論理の規則を定め直しておく必要がある、というのが本論文でのアイデアである。ここでは、 \rightarrow_i について考えることにしよう。 \rightarrow_i の規則を以下の二つに定め直す⁴。

$$\begin{array}{c} [A]_m \\ \vdots \\ \frac{B}{A \rightarrow_i B} (\rightarrow_i I)_m \dagger \quad \frac{A \quad A \rightarrow_i B}{B} (\rightarrow_i E) \end{array}$$

† A 以外の仮定は、原子文か主結合子が \neg_i もしくは \rightarrow_i の複合文に限られる

除去則は通常の \rightarrow の除去則と同一である。一方で、導入則に対し制限を加えた。このように \rightarrow_i の導入則に制限を加えても、直観主義論理の証明能力は変化しない。例えば、 A と $\neg_i p \vee (q \rightarrow_i r)$ のみが B を導くときの解消されていない仮定であるような、通常の直観主義論理の規則で構成される論証を考えよう(p, q, r はいずれも原子文)。

$$\begin{array}{c} [A]_1 \quad \neg_i p \vee (q \rightarrow_i r) \\ \Pi \\ \frac{B}{A \rightarrow_i B} (\rightarrow I)_1 \end{array}$$

この論証での消去されていない仮定の主結合子は \vee である。この論証は以下のように $(\rightarrow_i I)$ を使って導くことができる。

$$\frac{\begin{array}{c} [A]_3 \quad [\neg_i p]_1 \\ \Pi_1 \\ \frac{B}{A \rightarrow_i B} (\rightarrow_i I)_3 \end{array} \quad \begin{array}{c} [A]_4 \quad [q \rightarrow_i r]_2 \\ \Pi_2 \\ \frac{B}{A \rightarrow_i B} (\rightarrow_i I)_4 \end{array}}{\frac{\neg_i p \vee (q \rightarrow_i r)}{A \rightarrow_i B} (\vee E)_{1,2}}$$

ただし、 $A \rightarrow_i B$ を導出するために適用されている二つの含意の導入則の適用において、それぞれ $\neg_i p$ と $q \rightarrow_i r$ しか消去されていない仮定に含まれていないからである。この例を一般化することで、 \rightarrow の導入則を \rightarrow_i の導入則に制限しても直観主義論理では証明能力は変わらないことも示せる。

このように \rightarrow_i の導入則を制限したうえで、 \rightarrow_c を加える。 \rightarrow_c は通常の \rightarrow の導入則と除去則を持つ。この場合も、 $A \rightarrow_i B$ から $A \rightarrow_c B$ は導出可能であるが、その逆、 $A \rightarrow_c B$ から $A \rightarrow_i B$ は導出不可能である。ゆえにこの体系においても、Prawitz [8]が与えたESと同様、 \rightarrow_i のもつ直観主義的な性質は保たれることになる。 \neg についても並行的な議論が可能である。

なお、この体系は直観主義論理の体系の上に古典的な \rightarrow と \neg を加えた体系と見ることも、古典論理の体系の上に \rightarrow_i と \neg_i を加えた体系と見ることもできる。前者の見方の場合、局所的調和は満たされない。(RAA) は基本的に簡約不可能だからである。一方後者の見方の場合、 \rightarrow_i と \neg_i は局所的調和の要請を満たす。また、いずれの見方でも全体的調和の要請は満たされる⁵。

4 今後の展望

前節では \rightarrow_i と \neg_i の規則を制限し、そのあと \rightarrow_c と \neg_c を加えるというアイデアについて論じた。このように得られる体系の規則の中で、(RAA) は簡約不可能であり、この点が全ての規則が簡約可能である Prawitz [8] の与えた ES とは異なる点である。これは、Prawitz の ES において \neg が一種類しかないことの長所を表しているといえよう。一方、この否定に関する論点は、自然演繹が単一の結論しか持たないという事実にも関係しているだろう。実際、複数の結論を許容する一般的な推件計算においては、古典論理においてもカット除去を行うことができる。ゆえに、今後は複数の結論を許容する推件計算における、論理の共存について模索していくことが肝要となろう。

注

¹ 正確に述べるならば、論証中の導入則の適用の直後に除去則の適用がある場合以外にも、簡約は起こりうる。しかし、本論文においては、この点はさほど重要ではない。詳しくは de Groote [2]などを参照せよ。

² (RAA) は一般に背理法と呼ばれ、 $\neg A$ から \perp が演繹されたとき、 A を導出してよいという規則である。

³ ただし、帰納法を可能にするために、論理式の複雑さに対する新たな基準を設ける必要がある。ここでの簡約では、消去される論理式と同じ複雑さを持った論理式が、簡約の結果現れうるからである。

⁴ \rightarrow_i の導入則の制限のアイデアは、S4 に対応する厳密含意の振る舞いに起因する。S4 と厳密含意については、De & Omori [1]、Ishigaki & Kashima [5] を参考にした。なお、このアイデアは指導教官である佐野勝彦氏に示唆を受けた。

⁵ del Cerro & Herzig [3] では直観主義命題論理へ古典的否定を加えた言語に対して「 w で $\neg_c A$ が充足されるのは w で A が充足されない場合でありその場合に限る」とクリプキ意味論が与えられている。本稿の直観主義命題論理に古典的否定・含意を加えた体系はこの意味論に対して健全となる。古典

命題論理の二値意味論に対する完全性と合わせて、本稿の体系は古典命題論理に対して保存的拡大となる。

文献

- [1] Michael De and Hitoshi Omori. Classical and empirical negation in subintuitionistic logic. In Lev Beklemishev, Stéphane Demri, and András Máté, editors, *Advances in Modal Logic, Volume 11*, pages 217–235. CSLI Publications, 2016.
- [2] Philippe de Groote. On the strong normalisation of intuitionistic natural deduction with permutation-conversions. *Information and Computation*, 178(2):441–464, November 2002.
- [3] Luis Fariñas del Cerro and Andreas Herzig. Combining classical and intuitionistic logic or: Intuitionistic implication as a conditional. In Frans Baddier and Klaus U Schulz, editors, *Frontiers of Combining Systems*, pages 93–102. Springer, March 1996.
- [4] Michael Dummett. *The logical basis of metaphysics*. Harvard University Press, [1976]1991.
- [5] Ryo Ishigaki and Ryo Kashima. Sequent calculi for some strict implication logics. *Logic Journal of the IGPL*, 16(2):155–174, April 2008.
- [6] Dag Prawitz. *Natural deduction: A Proof-Theoretical study*. Dover Publications, [1965]2006.
- [7] Dag Prawitz. Towards a foundation of a general proof theory. *Studies in Logic and the Foundations of Mathematics*, 74:225–250, 1973.
- [8] Dag Prawitz. Classical versus intuitionistic logic. In Edward Herman Haeusler, Wagner de Campos Sanz, and Bruno Lopes, editors, *Why is this a Proof?*, pages 15–32. College Publications, June 2015.
- [9] Arthur Norman Prior. The runabout inference-ticket. *Analysis*, 21(2):38–39, 1960.
- [10] Greg Restall. Multiple conclusions. In Peter Hájek, Luis Valdés-Villanueva, and Dag Westerståhl, editors, *Logic, Methodology and Philosophy of Science Proceedings of the Twelfth International Congress*, pages 189–205. King’s College Publications, 2005.
- [11] 大西琢朗. 証明論の意味論と双側面説. 博士論文, 京都大学 文学研究科, 2012.

(北海道大学)

目的論的機能主義は直観に反するのか：スワンプマン問題の批判的検討
Is Teleological Functionalism Counterintuitive? The Swampman
Objection Revisited

濱本鴻志

Abstract

Teleological Functionalism is one of the most promising views that try to naturalize intentionality; however, there are some objections against it. According to one of such serious objections, called Swampman objection, it is claimed that teleological functionalism is counterintuitive. The purpose here is to respond to this objection. This paper, first, introduces Swampman objection, illustrating the intuition which is the grounds for the objection, and then discusses two apparent responses against it, which respectively appeal to notion of modal functions and rejections of intuition-based argument. Finally, it is argued that intuition-based arguments are not appropriate starting point to explain intentionality.

(1) 研究テーマ

目的論的機能主義は、志向性の自然化のプログラムにおいて有望な選択肢の一つになっている。目的論的機能主義は表象を機能と情報（の流れ）の観点から特徴づけようとする立場である。その基本的なアイデアは、表象内容をその表象が運ぶことを機能としている情報として特徴付けるというものである（Loewer 2017, 180）。機能と情報については、本稿ではさしあたり次のようなものとして見なしておけば十分である。目的論的機能主義が言うところの機能とは、典型的には自然選択や学習といった選択の過程を参照して帰属される機能である。例えば、かつて心臓は血液を循環させることによってそれを持つ生物の生存に寄与してきたということを、「心臓は血液循環のためにある」と短く述べることで、心臓に血液循環という機能を帰属することがある。また、情報の流れとは、特定の環境において成り立つ、出来事タイプ間の非常に強い共起関係である。例えば、地球上では、煙が立っているということと、そこで火がおこっているということとの間に非常に強い共起関係がある。

目的論的機能主義は、表象の規範性の説明のための有望な選択肢でもある

が、強力な批判にも晒されている。本稿では、「スワンプマン問題」と呼ばれる批判を扱う。まず、第2節ではスワンプマン問題を導入し、それに対する2つの既存の応答方針を概観する。その第一の応答の方針は、目的論的機能の帰属において過去の選択の歴史を参照するのを断念することである。第二の方針は、スワンプマン問題のような直観に依拠した議論自体を拒否することである。第3節では、スワンプマン問題が依拠する直観を明示し議論を再構成した後、第二の方針をさらに補強しうることを示す。

(2) 研究の背景・先行研究

スワンプマン問題と呼ばれる批判によれば、目的論的機能主義の主張は直観に反するということが、スワンプマンの思考実験を通じて明らかになるという。まず、スワンプマン問題を導入し、その後、目的論的機能主義者が可能な応答の方針を2つ提示し、それぞれ検討する。

スワンプマンの思考実験とは、次のようなものである。

いま、雷が沼地の枯れ木に落ちるとしよう。私はその枯れ木の傍らに佇んでいる。私の体が粉々になる一方で、まったく偶然の一致として（しかもまったく異なる分子から）、木が私の物理的な複製に変化する。私の複製、スワンプマンは、以前の私とまったく同じような動きをする。彼はごく自然な素振りです、沼地を立ち去り、私の友人たちに出会い、彼らを見てそれと分かっているように見受けられるし、彼らの挨拶に英語で答えているように見える。スワンプマンは私の家に入り、根本的解釈についての論文を書いているように見える。誰にも違いが分からない。

(Davidson 1986, 清塚訳 2007, 41)

この思考実験は3つの重要な仮定を置いている。まず、スワンプマンと「私」（仮に「ドナルド」としよう）の物理的状態は全く等しい。しかし、スワンプマンとドナルドは完全に等しい物理的状態にあるが、これは単なる偶然にすぎない。ドナルドがどんな性質を持っていたとしても、スワンプマンがその性質を持っていることの原因はドナルドにはない。最後に、これは最も重要で当然の仮定なのだが、ドナルドが持っている（生物学的・心理学的）歴史を、スワンプマンは完全に欠いており、スワンプマンの「祖先」にあたるようなものはあらゆる意味で存在しない。

では、スワンプマンを想定することが、目的論的機能主義にどのような問題を引き起こすのだろうか。しばしばなされる議論は次のようなものだ（Cf. 片岡 2017）。我々の直観が正しければ、ある個体の表象の内容は、その個体の物理的状態によって決定される。スワンプマン問題の仮定より、ドナルド

とスワンプマンは、物理的状态の点で等しい。よって、両者が持つ表象は表象内容の点で等しい。ドナルドは一定の表象を持っているので、同様に、スワンプマンも一定の表象を持つ。ところが、目的論的機能主義が正しいとすれば、歴史を持たないものは表象を持たない。スワンプマンは歴史を持たないため、目的論的機能主義が正しいければ、スワンプマンは表象を持たない。この帰結は直観に反するため、目的論的機能主義は誤りである。

スワンプマン問題に対して、目的論的機能主義者が取りうる応答の方針は主に2つある。まず、第1の方針の成否を検討しよう。第1の方針は、目的論的機能主義を修正し、スワンプマンに帰属できるような目的論的機能の概念を設けるというものである。この立場の代表的な研究である Nanay 2010, Nanay 2014 は、現実世界を参照しない様相的な機能概念を提案している。ナナイによれば、現実の因果的歴史を参照することで機能を帰属しようとするのをやめ、様相的な機能概念を用いることで、スワンプマン問題を解決できるという (Nanay 2014)。Nanay 2010 の機能の様相説とは、「F を遂行することが、時点 t における有機体 O の形質 x の機能であるとは、現に x が時点 t において F し、それが O の包括適応度に寄与するような「相対的な近接」可能世界は、 x は F するものの、それが O の包括適応度に寄与しないような可能世界よりも、現実世界に近いということであり、かつそのときに限る」(Nanay 2010, 422) という立場である。これを直観的に述べると、もし有機体 O の形質 x が F することが O にとって適応的であるような状況が、それが適応的でない状況よりも、現実世界に「似ている」ならば、その x の機能は F することであり、その意味でその x は F するためにあるということである。スワンプマンの場合、スワンプマンの「心臓」が「血液」を循環させることが、スワンプマンにとって適応的である状況は、そうでない状況よりも現実世界に「似ている」ので、スワンプマンの「心臓」の機能はスワンプマンの「血液」を循環させることだということになる。

この第1の方針には、既にいくつかの批判がある (e.g. Artiga 2014, Kiritani 2011)。とりわけ Artiga 2014 によれば、機能の様相説は機能についての理論でさえない。その理由のひとつは、十全な理論によって帰属される機能は科学や常識によって帰属される機能と大まかに一致しなければならないという、機能帰属の十全性に関する要請 (Neander 1991) を満たさないからである。例えば、現実世界と十分に似た状況で、ホトトギスの鳴き声を聞いて人間が楽しい気持ちになるということが、人間の餌やり行動を引き起こし、結果としてホトトギスの包括適応度を上げるとしても、人間を楽しい気持ちにさせることはホトトギスの鳴き声の機能ではない。しかし、ナナイ

の様相説に従えば、人間を楽しい気持ちにさせることがホトトギスの鳴き声の機能であるという望ましくない帰結が容易く生じる。また、機能帰属の問題だけでなく、退化と機能不全の区別ができないケースが生じうるなど、様相説的な機能概念は、科学的説明において機能概念に期待される重要な区別を果たすことができないという。とはいえ、もし様相説によってスワンプマン問題を解決することができたとしても、スワンプマン事例のような極限事例よりも重要な事例を説明できないのだとしたら、様相説に基づいた目的意味論にはさほど魅力はない。

次に、第2の方針は、直観による議論を認めないという方針である。これは、議論の目標が理論構築であることを理由に、目的論的機能主義を撤回したり修正したりするのではなく、スワンプマン問題が直観に依拠した議論であることを攻撃するという方針である。例えば、戸田山 2014 は、スワンプマン問題への最も適切な対応は、そういった直観に依拠した議論を認めず、無視することだと論じている (105f.)。直観に依拠した議論による反論を認めないというのは、ミリカンが示唆した姿勢でもある。実際、Millikan 1993 では次のように論じられる。

実のところ、その〔固有機能の〕概念の用途にとって、その定義が単に規約的であるかどうかや、単に規約的でなければどのような意味で規約的でないかどうかは、重要ではない。「固有機能」の概念の眼目は、主に、種々の説明理論の構築において生産的に有用であるような見出しのないしカテゴリーの下で、一定の諸現象をまとめ上げることであったし、現にそうである。そのような〔固有機能の〕定義の究極的な擁護は、その有用性を例証することによってのみ可能であり、私はそうした例証にかなりの注目を捧げてきた。(Millikan 1993, 14f. [] 内引用者)

つまり、ミリカンによれば、目的論的機能主義に基づいた志向性の説明において、諸理論の優劣の評価は、当の理論が説明したい現象を適切に説明できているかという理論的有用性の観点からのみ可能である。こうした描像に従えば、スワンプマンが機能を持たないことが直観に反するのは、ジャガイモが根ではなく茎であるとかタラバガニがカニではなくヤドカリの仲間であると言われることが直観に反するのと同種の事態であるということが分かる。スワンプマンが機能を持たないのは、ジャガイモやタラバガニについての植物学的／分類学的主張と同じく、志向性の自然化のプログラムにおける理論的有用性と日常的直観の食い違いに過ぎない。ジャガイモ事例やタラバガニ事例に関する理論的主張が日常的直観と反するからといって、それらに関する

る理論的主張が覆されないのと同様、スワンプマン事例に関する理論的主張もまた、日常的直観に反するからといってそれを理由に覆されることはない。

(3) 筆者の主張

さて、前節でスワンプマン問題を導入したとき、それが依拠している直観は「ある個体の表象の内容は、その個体の物理的状态によって決定される」とされていた。しかし、この直観はあまりもっともらしくないように思われる。本節では、まずスワンプマン問題をよりもっともらしく再構成し、その後、直観による議論を認めない第2の方針の応答の強化を試みる。

もし表象内容はその表象を持つ個体の物理的状态によって決定されるというのが、スワンプマン問題が依拠するところの直観だとすれば、そもそもそのような直観を我々は持っていないだろう。以下に見るように、両者の物理的状态が同じであるからといって、そのとき両者が持つ表象の内容が同じであるという主張は直観に反している。

このことを示すために、次のような双子地球の例を考えよう。今、双子地球にはジョンという青年がおり、双子地球のジョンは地球のジョンと全く同じ物理的状态にある。唯一異なるのは、地球で「水」と呼ばれる液体は H_2O であるが、一方で、双子地球で「水」と呼ばれる液体は H_2O か、あるいは、 H_2O と表面上区別できないほどそれによく似た XYZ という物質であるという点である。双子地球のジョンは、全くの偶然によって、地球のジョンと同じく H_2O にのみ触れたことがあり、XYZ は見たことも触れたことも、飲んだこともない。そして、双子地球のジョンの体内の水は全て H_2O であり、XYZ は全く含まれていない。二人のジョンは全く同じ物理的状态にある。

さて、こうした状況において、地球のジョンと双子地球のジョンは、水に関して同じ表象を持つとは言えないだろう。なぜなら、地球のジョンの「目の前の液体は水である」という発話は、目の前の液体が H_2O であるという内容を持つが、双子地球のジョンによる「目の前の液体は水である」という発話は、目の前の液体は H_2O であるか XYZ であるかのどちらかであるという内容を持っているように思われるからである。

以上のことから明らかになるのは、ある個体が持っている表象内容はその個体の物理的状态によっては決定されないという直観を我々が持っているということである。したがって、スワンプマン問題が、同じ物理的状态にある2つの個体が持っている表象は等しい内容を持つという主張に依拠しているとすると、そもそもその主張こそ直観に反している。

しかし、このような再構成の仕方は、スワンプマン問題が持つ暗黙的な仮定の一部を無視していると言われるかもしれない。なぜなら、スワンプマン

問題が、スワンプマンと（スワンプマンが生じなかった場合の）ドナルドを取り巻く外的世界の状態は等しいということを暗黙的に仮定していると考えるのは、自然なことのようと思われる。したがって、スワンプマン問題が依拠している直観は、正しくは、ある個体の表象の内容はその個体の物理的状态と外的世界の状態によって決定されるという直観だと考えられる。

いま、スワンプマン問題を次のような批判として再構成することができる。我々の直観が正しければ、ある個体の表象の内容は、その個体の物理的状态と外的世界の状態によって決定される。仮定より、ドナルドとスワンプマンは、物理的状态の点でも外的世界の状態の点でも等しい。よって、両者が持つ表象は表象内容の点で等しい。ドナルドは一定の表象を持っているので、同様に、スワンプマンも一定の表象を持つ。ところが、目的論的機能主義が正しいとすれば、歴史を持たないものは表象を持たない。スワンプマンは歴史を持たないため、目的論的機能主義が正しければ、スワンプマンは表象を持たない。この帰結は直観に反するため、目的論的機能主義は誤りである。

次に、スワンプマン問題への応答の第二の方針、直観による議論を認めないという方針の補強を試みたい。この補強に一定の意義があるように思われるのは、議論の目標が理論構築であるからというだけで我々の日常的な直観を無視して構わないかといえ、納得しない人もいるだろうからである。結局、直観による議論を拒否するためには、目指されている理論構築のために直観が有用でないということを示す必要があるだろう。直観による議論を拒否するための 2 つめの議論は、表象に関する直観の整合性を疑い、直観が理論構築のために有用な道具ではないことを示すという方針である。表象に関して、もし我々が相反する直観を持っているのだとすると、直観による議論自体を拒否しなかったとしても、直観は議論のための有用な根拠ではない。

さて、再構成されたスワンプマン問題が目的論的機能主義に対して突き付けた直観とは、ある個体の表象の内容はその個体の物理的状态と外的世界の状態によって決定されるということだった。しかし、一方で我々は、ある個体の表象の内容はその個体の物理的状态と外的世界の状態によってではなく、過去の事実によって決まっているという直観も持っているように思われる。

次のような双子地球の思考実験を考えてみよう。時点 t において、地球と双子地球の両者の全体の状態は完全に一致し、それ以後の状態も常に完全に一致したままである。時点 t から 1 秒、1 時間、1 年、そしてそれ以上どれだけの時間が経っても、以後の地球と双子地球は全く同じ状態にある。この地球と双子地球の唯一の違いは、時点 t より前の双子地球では H_2O は存在せず、代わりに H_2O と表面的には全く同じ物質である XYZ が存在し、時点 t

において突如 XYZ が H₂O へと置き換わったという点である。時点 t 以前も以後も、「水」という語の使用に関して、地球のジョンと双子地球のジョンの間に違いはない。そして、地球のジョンと双子地球のジョンの両者は、時点 t 以後、両者の物理的状态も外的世界の状態も完全に等しい。

こうした状況を考えたとき、時点 t 以後において、地球のジョンと双子地球のジョンの表象は、それぞれ異なる表象内容を持つように思われる。なぜなら、「目の前にある液体は水である」という発話に関して、両者の発話内容が異なっている、つまり、地球のジョンのその発話は、目の前に H₂O があるという内容を持つが、双子地球のジョンの場合、それは目の前に XYZ があるという内容を持つように思われるからである。実際、時点 t において、双子地球の XYZ が H₂O に置き換わった直後、双子地球のジョンの XYZ に関する表象がすべて H₂O に関する表象に置き換わったとは、非常に考えにくい。そして、両者の表象内容が異なるように思われるのは、地球と双子地球が異なる歴史を持っているからである。

以上の思考実験は、我々が次のような直観を持っているということを示している。ある時点で全く同じ状態にあるような 2 つの世界があり、それぞれの世界に全く同じ物理的状态を持つ個体が存在したとしても、その両者が同じ表象を持つとは限らない。つまり、我々の持つ直観の集まりの中には、表象の内容はその表象が存在する時点での世界全体の物理的状态によって決定されず、むしろ表象内容を決定するのは歴史であるという直観が含まれている。

議論を整理しよう。スワンプマン問題の提唱者たちによれば、我々は、表象内容は現在のその個体の物理的状态と外的世界の状態によって決定されるという直観を持っているという。しかし、歴史的に異なる双子地球の思考実験が示しているのは、表象内容は現在の状態ではなく過去に依存して決定されるという直観を我々は持っているということだった。我々の表象に関する直観にこうした相反する 2 つの直観が含まれているなら、表象に関する我々の直観は矛盾している。よって、表象に関する理論構築において、直観に依拠した議論は有用ではない。結局、表象について議論しそれを説明するための理論を打ち立てようとするときに、直観は決して良い材料ではない。

(4) 今後の展望

本稿では、目的論的機能主義への最も強力な批判であるスワンプマン問題について議論した。まず、スワンプマン問題は、ある個体の表象の内容はその個体の物理的状态と外的世界の状態によって決まっているという直観に依拠した議論として理解可能であると論じた。次に、機能帰属の際に、過去の選択の歴史を参照しない様相的な機能概念を提案するナナイの説には問題が

あることを確認した。その後、直観による議論を認めないという方針によって、目的論的機能主義がスワンプマン問題に応答可能であるかどうかを検討した。それによれば、表象に関する議論において、直観が有用ではないと考える十分な理由があるということだった。以上の議論は決して包括的なものではないが、目的論的機能主義がスワンプマン問題に対して十分応答可能であるということは示すことができたように思われる。

ただし、スワンプマンには、以上の議論とは異なる観点からの検討の余地が残されているようにも思われる。例えば、スワンプマンを一種の原始生命として見なすということが可能かもしれない。生命の誕生の最初期に生まれた生物に機能を帰属すべきか、すべきだとしたらどのようにして帰属するのかといった問題は、目的論的機能主義者にとっても興味深い問題であるように思われる。スワンプマンは原始生命として通常想定される生物よりもはるかに複雑な機構を備えているが、スワンプマンの思考実験を、新奇な種の誕生に関する思考実験として再検討することもできるかもしれない。

(5) 参考文献

- Artiga, Marc. (2014). "The Modal Theory of Function Is Not about Functions." *Philosophy of Science*, 81(4), 580-591.
- Davidson, Donald. (1986). "Knowing One's Own Mind." In *Subjective, Intersubjective, Objective: Philosophical Essays Volume 3*. Clarendon Press. 2001, pp. 16-38. [清塚邦彦・柏端達也・篠原成彦訳「自分自身の心を知ること」『主観的、間主観的、客観的』2007年、春秋社、pp. 36-71.]
- Dretske, Fred. (2000). "The Epistemology of Belief." In *Perception, Knowledge and Belief: Selected Essays*. Cambridge University Press. 2000, pp. 64-79.
- Kiritani, Osamu. (2011). "Function and Modality." *Journal of Mind and Behavior* 32 (1):1-4.
- Loewer, Barry. (2017). "A Guide to Naturalizing Semantics." In *A Companion to the Philosophy of Language* (eds B. Hale, C. Wright and A. Miller).
- Millikan, Ruth. (1993). *White Queen Psychology and Other Essays for Alice*, MIT Press.
- Nanay, Bence. (2010). "A Modal Theory of Function." *Journal of Philosophy* 107 (8):412-431.
- Nanay, Bence. (2014). "Teleosemantics without Etiology." *Philosophy of*

Science, 81 (5), 798–810.

Neander, Karen. (1991). “Functions as Selected Effects: The Conceptual Analyst’s Defense.” *Philosophy of Science* 58:168–84.

Neander, Karen. (2018). “Teleological Theories of Mental Content”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2018 Edition), Edward N. Zalta(ed.),

URL=<<https://plato.stanford.edu/archives/spr2018/entries/content-teleological/>>.

片岡雅知「目的論的機能主義」信原幸弘編『心の哲学 新時代の心の科学をめぐる哲学の問い』新曜社、ワードマップ、2017年、pp. 42-45.

戸田山和久『哲学入門』筑摩書房、2014年。

謝辞

本論文の至らぬ点を匿名の査読者の方に多く指摘していただいた。感謝申し上げます。

(一橋大学)

新進研究者 Research Note
接続問題の新たな解決策に向けて
A new Solution to the Interface Problem

丸山望実

Abstract

The purpose of this paper is to reinterpret the interface problem from the McDowell-Dreyfus debate, and to present a new solution for this problem. The definition of interface problem is how a rational relationship between propositional intentions and non-propositional motor representations can be constructed. The McDowell-Dreyfus debate, on the other hand, was a debate about the status of our ‘conceptual capacity’. ‘Conceptual’ here has almost the same meaning as ‘propositional’, and their positions can be interpreted as two solutions for the interface problem. After examining these solutions, I attempt to consider my own new response to the interface problem.

(1) 研究テーマ

本稿は「接続問題 (interface problem)」を扱う。接続問題はエリザベス・パシェリーによる意図の区別に基づく⁽¹⁾。彼女によると未来指向的意図 (Future-directed intention ;F 意図)・現在指向的意図 (Present-directed intention ;P 意図)・運動意図 (Motor intention ;M 意図) という三種類の意図が存在する。これらは表象の形式が異なる。F 意図と P 意図は命題的な形式を持つのに対して、M 意図は「モーター形式 (motor format)」と呼ばれる非命題的な形式を持つ。M 意図が示すものは「運動表象」と呼ばれ、行為の達成に必要な生物力学、運動学上の様々なアスペクトの表象を可能にする。この運動表象により特定の状況に応じた細かな行為の調整が可能となる。

これらの意図を前提として、ステファン・バターフィルらは問題点を指摘する⁽²⁾。それはある歯車を止めるために、レバーを引く人を例として示される。私たちがレバーを引くことに決めたとき、「レバーを引こう」といった命題的な F 意図・P 意図は私たちの腕を伸ばし、つかみ、レバーを引くという行為を導く。しかし同時にこれらの行為は、M 意図による細かな調整を通じて導かれる。私たちの安定した行為のためには、このような様々な意図が協働しつつ行為を導き、特定の結果をもたらすことに非偶然的に一致していな

ければならない。しかし F 意図・P 意図と M 意図は形式が異なっていた。したがって、この協働がどのようにしてなされるのかは明らかでない。この意図、表象間の接続を疑問視するのが「接続問題」と呼ばれる問題である。

接続問題については近年積極的に議論されているが、その解決には至っていない。本稿では先行研究を踏まえて問題を解消すること、すなわち接続問題がそもそも問題とならないようにする方法を検討したい。本稿では以下の二つの方法について検討する。

(I) 運動表象 (M 意図) は実際には命題的な内容を持っており両者の接続の仕方は問題とならず、したがって接続問題は問題とならない

(II) 運動表象 (M 意図) は命題的な内容を持っていないが、そのようなものは「意図」と呼ばれるべきでなく、したがって接続問題は問題とならない

これらの解消策は、ジョン・マクダウェルとヒューバート・ドレイファスの論争に基づく。彼らは私たちの概念能力をめぐる議論したことで知られている。両者が争った「概念」的は「命題」的と読み替えることが可能だろう。このように読み替えると、論争と接続問題には多くの共通点があると思われるが、その指摘は十分でない。本稿は論争に基づく二つの解消策の検討を通じ、論争と接続問題の関係を明確化し、接続問題への新たな応答を考察する。

(2) 研究の背景・先行研究

マクダウェルに基づく解消策 (I) は、類似したものがすでに接続問題の議論で主張されている。それはバターフィルとコラド・シニガリアによる。彼らは命題的な意図に含まれる「直示的概念」に注目し、接続問題の解消を試みた。彼らは接続問題を、命題的な表象である意図と非命題的な表象である運動表象が合理的関係を持つためにはどちらかの翻訳が必要になるが、その翻訳の仕方が不明であるために生じる問題だと特徴づける。そのうえで、翻訳の必要ない両者の関係性を考えることで接続問題の回避を試みている⁽³⁾。

例えば、私たちが道のりを示されるとき、その方法は二種類ある。一つは「信号を右に曲がれ」や「橋を渡れ」といった命題的な指示がある。もう一つは、地図上に現れるもの (cartographic) による非命題的な指示がある。ここで「この道を行け (Follow this route)」という命題的な指示を与えられたとする。この指示に含まれる直示的概念「この道」は、非命題的な地図上に現れうるものに言及する。したがって、この指示には、命題的なものと非命題的なものがともに含まれ、もはやそれらの翻訳は必要ない。故に、接続

問題で問題となっていた翻訳も問題とならないと考えられている。

行為に関する意図や信念にも直示的概念が含まれると彼らは考える。例えば「あれをする (Do that)」といったものだ。これは言語による命題的な内容だけでは十分でなく、「ああやる (that)」の中身が非言語的な仕方で特定されて初めて行為に関与できる。彼らはこのような指示が私たちの行為の細部に含まれると考えることで、接続問題が解消可能だと提案する。

このバターフィルらによる主張を批判するのがパシェリーとミルト・マイロポウロスである。彼女らの指摘する問題をここでは三点取り上げる(4)。

一つ目の問題は「意識的なアクセス可能性の問題」がある。バターフィルらが主張する「直示的概念」は通常、発話の場面に用いられる。例えば「あれ」という発話で机の上のリンゴに言及する際には、知覚による注意が重要となる。すなわち、この知覚により直示的概念の指示対象が確定される。しかし、パシェリーらは行為と関連する運動表象に意識的にアクセスすることは不可能だと主張する。そしてこのことはバターフィルらの主張が「直示的」でないことを意味しており、したがって彼らの主張は間違っているとされる。

二つ目の問題は「可謬性の問題」である。パシェリーらはバターフィルらによる説明が行為の失敗を説明できないと指摘する。ここで指摘される失敗とは「直示」が誤った対象を指示してしまうことである。発話行為においては、例えば、私たちは青りんごに言及しようとして意図しながら、めまいに襲われてしまい「あのリンゴ」という指差しで赤いリンゴを、誤って指してしまうことがある。この時指差しによる直示は、意図した対象である青りんごとは異なった対象（赤いリンゴ）を指しているために、指示に失敗している。一方で M 意図は特定の運動表象を直示するが、そこには実際の指差しや知覚といった指示は存在していない。このことは M 意図が直示を失敗しないということを意味する。しかし実際には、ある特定の行為を意図しながらもそれとは異なった行為をしてしまうことは十分にあり得るだろう。したがって、この可能性を無視するバターフィルらの主張は誤っているとされる。

三つ目の問題は「選択の問題」である。バターフィルらは「直示」に注目することで、非命題的な内容から命題的な内容への「翻訳」を避け、接続問題の解消を試みた。しかし二つ目の問題でも指摘したように、一般的に「直示」には知覚といった、対象を選択し特定する手段を必要とする。「あのリンゴ」という指示には知覚や指差しが利用可能だった。では、「あれをする」という意図の直示の対象の特定はどのようにするのか。それは、運動表象を通じてしか達成できないだろう。しかしこれは結局、意図と運動表象の間に「翻訳」のプロセスを再挿入し、再び接続問題に陥ることになると批判される。

現在、接続問題に対しては様々な応答があるが、どれも決定的でない⁽⁵⁾。本稿ではその原因が、接続問題への応答の方向性が間違っているためだと考える。これらの応答は、運動表象と呼ばれる非命題的な M 意図の存在を認めたいうで、その他の命題的な形式をした意図との関係性を合理的なものにすることを試みている。一方で本稿では、M 意図の存在を否定することでの接続問題への応答を目指す。(1)でも述べたようにこれはマクダウェルとドレイファスの論争の再検討を通じてなされる。以下でこの論争の要点を示す。

まず、マクダウェルは『心と世界』で次のように主張する⁽⁶⁾。彼は所与の神話批判⁽⁷⁾を重く受け止め、概念的な内容を持たない感覚所与と信念の間の正当化関係の存在を否定する。同時に彼は、知覚経験と信念の間の正当化を放棄する斉合説⁽⁸⁾も批判する。そこで彼は、私たちの知覚がすでに概念的(=命題的)だと主張する。さらにマクダウェルは行為も概念能力の行使だと主張する。というのも、私たちは行為中に「なぜ？」と尋ねられればその理由を答えられるためである。したがって、私たちは行為の最中にその理由に意識的にアクセス可能であるため、行為も概念的だとマクダウェルは考える⁽⁹⁾。

一方でドレイファスは「没入的対処」に基づき、私たちの行為には、非概念的なプロセスによってのみ達成可能なものがあると反論する⁽¹⁰⁾。彼は行為の一部は概念的だと認める。例えば、サッカーの初心者は努めて「ボールをよく見て」「ボールを蹴る」必要がある。この時行為者は、ふるまいに先立ち意図を形成し行為を達成する。したがって、この行為は概念的だとドレイファスも認める。しかし彼によると、行為者が練習を積み、「エキスパート」の段階に達したとき行為は次のようになる。すなわち、事前の意図が必要なく、その状況に、サッカーの例であればボール等に応答するように人は行為する。この時、意図は形成されない。ただし、この一連の「没入的対処」の中断を伴えば、意図は存在するとドレイファスは認める。しかしこのときも、理由である命題的な信念は、例えば「なぜ？」と問われることで、はじめて形成されるとドレイファスは主張する。したがって没入的対処は非概念的である。

マクダウェルもエキスパートの先行する意図のない行為が存在することを認める。しかし彼はそのような行為も概念的であると主張し、あくまでもドレイファスと対立する。マクダウェルによるとエキスパートは「これを蹴る」といった直示的概念を含む概念を現実化(realize)しているのである。したがって、私たちの行為はすべて概念的であると依然として彼は主張する。

(3) 筆者の主張

マクダウェルとドレイファスのそれぞれに基づく解消策を考察する。マク

ダウエルは(2)で確認したように、行為がすべて概念能力の行使だと主張する。このマクダウエルの主張する概念主義と接続問題との関係は、その主張の難解さも相まって一つに定めることは困難である。本稿ではその可能性の一つとして解消策（I）を提示したい。それは次のようなものである。

（I）運動表象（M 意図）は実際には命題的な内容を持っており両者の接続の仕方は問題とならず、したがって接続問題は問題とならない

ドレイファスは他の接続問題の議論と同様、命題的な意図によらない行為の存在を認める。接続問題はこれを運動表象で説明することで生じた。彼はこの点には他の論者らに同意しないだろう。彼は技能の行使といった行為を没入的対処と呼び、意図の介在を否定するためである。彼によると対処を意図が引き起こす必要はない。行為の理由を説明するため等、必要に応じて事後的に意図を形成すれば十分だと彼は考える。これを解消策（II）と呼ぶ。

（II）運動表象（M 意図）は命題的な内容を持っていないが、そのようなものは「意図」と呼ばれるべきでなく、したがって接続問題は問題とならない

解消策（I）はバターフィルらの主張と類似する。もちろんマクダウエルが運動表象と呼ばれるものも命題的だと主張し、バターフィルらは非命題的だとする点は異なる。しかし両者は「直示的概念」を経由し、命題的な意図と非命題的な運動表象との間の「翻訳」を回避することを目指しているという点で、同じ方向性を持つ議論だと考えられる。以下では、前節でみたパシェリーらの批判に対して解消策（I）がどのように応答できるのか検討する。

「意識的なアクセス可能性の問題」と「選択の問題」は、運動表象の非命題的な内容に代わって行為のうちに存在する「直示的概念」の指示対象を、意識的なアクセスまたは翻訳に訴えないで特定することが困難だという問題である。これに解消策（I）はどのように答えることができるのか。マクダウエルによるとこの直示的概念があらわれる場面は二つある。

一つは知覚の場面である。マクダウエルは知覚経験の内容は命題的だと主張する。これには経験内容は言語で記述し尽くせないほど豊かで、命題的でありえないという反論がある⁽¹¹⁾。マクダウエルは、私たちが経験内容の全てを記述する語彙を持たないことを認める。しかし一方で、経験内容を「あの色合い（that shade）」といった語で言語化できれば、それは概念的と呼ぶに十分だと再反論する。ここで働いているのは、経験とともに始まる「再認能

力」だとされる。この再認能力は(2)で確認した「意識的なアクセス可能性の問題」に再度直面するだろう。というのもこの能力の行使には、対象への意識的なアクセスを必要とするためだ。したがってこの考えは採用できない。

もう一つは、没入的対処の場面である。ドレイファスはこの行為を非概念的だと考えるが、マクダウェルは概念的だと主張する。ここでも重要なのは直示的概念である。サッカー選手の例では、シュートをすることによって「あれをする (Do that)」という概念が現実化するのである。この概念に現れる直示的な「あれ (that)」の指示対象はそこでの振る舞いである。この行為はすべてが意識的にコントロールされるものでないと、マクダウェルもドレイファスと同様認めている。したがって、この直示的概念の指示対象は意識的なアクセスは必要ない。このことは二つの問題点であった指示対象の特定に関する問題に陥らない、運動表象の解釈を可能とする。したがって、解消策 (I) はパシェリーらによる批判を退けることができる。

では、「可謬性の問題」はどうか。この批判は解消策 (I) にも問題となるだろう。というのも、先ほど確認したように、マクダウェルに基づく直示的概念の対象はそこでの振る舞いにより特定される。したがってその指示対象はまさにその振る舞いによって特定されるために、やはりその指示を誤ることはあり得ないだろう。これはパシェリーらによる批判が、マクダウェルに基づく解消策 (I) にも当てはまることを意味する。

では、ドレイファスに基づく解消策 (II) はどれ程もっともらしいのか。解消策 (I) にとって問題となる諸批判は問題とならない。というのもこの解消策は M 意図の存在自体を否定するが、パシェリーらの批判は運動表象に含まれる直示的概念に関するものばかりであったためである。

問題の発端である、パシェリーによる新たな「意図」の存在の主張は、技能の行使といった意識的なコントロールのない、きめ細かな行為を正当に扱うためである。解消策 (II) はこのような行為をどう説明するのか。

解消策 (II) はドレイファスの議論に基づく。彼は技能の行使のような行為を没入的対処と呼び、それらは意識的にコントロールされないと考えた。彼はこの没入的対処にとって意図は「引き金 (trigger)」であると主張する。しかしこの意図は、引き金となった以降は働きを示さない。サッカー選手は「シュートを打とう」という意図が引き金となり、それ以降の目線や手足のふるまいが導かれていく。このように主張することでドレイファスはパシェリーらと異なった仕方で、意識的にコントロールされない行為を説明する。

また、技能の行使といった行為のもつもう一つの特徴は、行為者が行為の際に抱く「感覚」である⁽¹²⁾。例えば、自転車を運転している際に車体が不自

然に傾いてしまっている場合がある。この時私たちは「満足のいくゲシュタルト」から逸脱しているように感じる。そして私たちは、この逸脱の感覚を減らすように無意識のうちに行為を調整するのである。

パシェリーは技能の行使といったきめ細かな、意識的なコントロールの及ばない行為を説明するために M 意図を導入した。しかし没入的対処という別の手段でこの行為を説明することができれば、もはや M 意図の存在を想定する必要はなくなる。このことは「接続問題」の解消を意味するだろう。

(4) 今後の展望

以上の議論を通じて、接続問題に対する、マクダウェルとドレイファスのそれぞれに基づく二つの解消策を考案した。その結果、両者の哲学の枠組みと接続問題の関係性ととも、両解消策の今後検討すべき課題が見えてきた。

マクダウェルに基づく解消策 (I) は、パシェリーらへの再反論を通じた「直示的概念」のさらなる検討が必要だろう。また、ドレイファスに基づく解消策 (II) によると、M 意図すなわち運動表象のもつ役割を「感覚」で説明するが、この説明が十分であるかはさらに検討されるべきだろう。というのもこの点に関する詳細は、彼自身が十分に明らかにしていないためだ。そしてこの点が明らかにされなければ、接続問題が十分に解消されたはいえないだろう。これらの点は接続問題の解消だけではなく、マクダウェルとドレイファスの哲学をより進展させていく点でも重要な試みであろう。

注

(1)Pacherie[2006]

(2)Butterfill and Sinigaglia[2014]

(3)Ibid,pp.131-138

(4)Mylopoulos and Pacherie[2017],pp.13-17 なお本来は問題点が 4 点指摘されているが、本稿ではそのうちの 3 つを扱う。というのも 1 つ目の批判はバターフィルらの議論の方法に関するもので、本稿で検討する解消策に対する批判にはならないためだ。

(5)例えば Burnston[2017]や Ferretti and Caiani[2019]がある。

(6)マクダウェル[2012]

(7)セラーズ[2006]

(8)デイヴィドソン[1983]

(9)McDowell[2009]で彼は知覚経験の内容を非命題的なものとして立場を弱めているが、本稿では彼を論争の時期に限って扱う。すなわち「概念的」

であることは「命題的」であると等しいものとして扱う。

(10)ドレイファスのマクダウエルに対する反論には「すべての行為達成の内には非概念的な要素が含まれている」という点と「行為の中には非概念的なプロセスによってのみ達成可能なものがある」という点があるように思われるが、本稿では字数の制限もありもっぱら後者の点について扱う。

(11)マクダウエル[2012],101–106 頁

(12)Dreyfus[2001],p.150

(5) 参考文献

Burnston, D.C.[2017]”Interface problems in the Explanation of Action”
Philosophical Explarations 20 (2), pp.242–258

Butterfill, Stephan A and Singaglia, Corrado[2014],”Intention and Motor Representation in Purposive Action,” Philosophy and Phenomenological Research LXXXVIII,pp.119–145

デイヴィドソン,ドナルド,1983年「真理と知識の斉合説」(『主観的、間主観的、客観的』清塚邦彦,柏端達也,篠原成彦訳,春秋社,2013年 218–251 頁)

Dreyfus, Hubert L.[2001]”The Primacy of Phenomenology over Logical Analysis” in Mark A. Wrathall(eds.), Skillful Coping Essays on the Phenomenology of everyday perception and action(Oxford University Press, 2014),pp.147–156

Ferretti, G. and Caiani, S. Z.[2019],”Solving the interface problem without translation; The same format thesis,” Pacific Philosophical Quarterly 100, pp.301–333

McDowell, John[2007],”Response to Dreyfus,” in Engaged Intellect Philosophical Essays[2013]pp.324–328

McDowell, John[2009],”Avoiding the Myth of the Given,” Having the Word in View; Essays on Kant, Hegel and Sellars, Harvard University Press 2009

マクダウエル,ジョン,2012年『心と世界』神崎繁,河田健太郎,荒畑靖宏,村井忠康訳,勁草書房

Mylopoulos, M. and Pacherie, E.[2017],”Intentions and motor representations; the interface challenge,” Review of philosophy and Psychology 8, pp.317–336

Pacherie, Elisabeth[2006],”Toward a dynamic theory of intentions,” in Pockett, S., Banks W. P.,and Gallagher S., Does Consciousness Cause

Behavior? An Investigation of the Nature of Volition, MIT Press,
pp.145-167

セラーズ,ウィルフリド,2006年『経験論と心の哲学』浜野研三訳,岩波書店
(九州大学)

「臨床の知」を学問としてどのように評価するか—序説

How to Evaluate "Clinical Knowledge" as a Discipline: An Introduction

西村 歩

Abstract

'Clinical knowledge' is the way of knowledge proposed by Yujiro Nakamura (1925-2017). It emphasizes the importance of individual situations, is deeply involved in the analysis of reality, and works to understand the meanings the world and others present to us in the context of mutual action. In this paper, we propose a methodology to conduct an ethnographic study of scientific technologists, which has been widely conducted in the sociology of science, this time targeting practicing researchers who are generating 'clinical knowledge.' This study is also expected to provide an important perspective for answering the normative question, "What should be the standards and frameworks for evaluating research on practice? "

(1) 研究テーマ

個々の実践活動から「臨床の知」を抽出する研究手法として「実践研究」が存在する。またこれまで科学社会学の分野では、科学技術者を対象とした民族誌的研究が広く行われており、その方法論についても一定の安定した評価が得られてきた。そこで本稿ではその民族誌的研究の方法論を、臨床の知を生み出す実践研究者の営みに対して適用することで、実践研究の学術的意義を再確認する足掛かりとなる方法を提案する。本研究によって獲得された質的データは、「実践研究を評価する基準や枠組みはどうあるべきか」という研究の第三者評価に関わる規範的問題を議論していく上での重要な視点提供となることが期待される。

(2) 研究の背景・先行研究

臨床の知とは中村雄二郎(1925～2017)によって提唱された概念であり、「個々のシチュエーションや場所を重視して深層の現実に関わり、世界や他者がわれわれに示す隠された意味を相互行為のうちに捉える働きをする知」として定義される(中村 1992:135)。中村は「科学の知」を「冷ややかなまなざしの知、視覚独走の知」であり、「仮説と演繹的推理と実験の反復から成り

立っているもの」とすれば、臨床の知は「諸感覚の協働にもとづく共通感覚的な知」であり、「直感と経験と類推の積み重ねから成り立っている」と対比して議論を進めている(中村 1992:135-136)。さらに普遍性・論理性・客観性によって構成される科学の知とは対照的に、臨床の知はコスモロジー(場所や空間を無性格で均質な拡がりとしてではなく、一つ一つが有機的な秩序を持ち、意味を持った領界と見なす立場)、シンボリズム(物事には多くの側面と意味があるのを自覚的に捉え、表現する立場)、パフォーマンス(行為する当人と、それを見る相手や、そこに立ち会う相手との間に相互作用が成立していなければならないとする立場)を構成原理としてまとめている(中村 1992:133-135)。

また臨床の知を経験的に記述する研究手法として実践研究が挙げられる。臨床の知と研究プロセスにおける「実践」の関係の深さは、榎木や山中をはじめ、数多くの論者によって語られている(榎木 2015)(山中 2011)。ここでは改めて実践研究とは何かについて定義をする。社会学者の土倉は、「実践に参加しながら当の実践を研究対象にするもの」と定義している(土倉 2020)。また土木工学の論文誌で小林は「既往の土木技術の『適用』ではなく、『状況との対話を通じてフィールド的な知を生成する』こと」と言及している(小林 2010)。さらに心理学の領域では下山は「研究対象の現実介入し、適切な影響を与えるために、現実世界に積極に関与するようデータ収集の場を設定する」方法と述べている(下山 2001)。実践研究の考え方は分野によって差異はあるが、実践現場に埋め込まれた臨床の知を詳らかに記録していく研究である点では共通性があると考えられる。実践研究は、普遍主義・論理主義・客観主義を要素とする科学研究とは一線を画す新たな「研究」のありかたとして、デザイン学、教育学、心理学、看護学などの幅広い領域で広まってきた。「アクションリサーチ」「フィールドワーク」など対応する用語は様々であるが、現場での生身の実践活動を研究のプロセスとして用いる点で、本稿ではこれらをまとめて「実践研究」と呼称することとした。ここでいう「現場(フィールド)」とは研究者によって設定された人工的な実験空間のことではなく、「当事者たち自身のリアルな動機や目的にもとづく自発的な活動が繰り広げられる場」を指すもの(伝 2015)と解釈する。

実践研究を通して報告される臨床の知は科学の知と対置される以上、実践研究論文の学術雑誌への掲載可否を評価するうえでは特殊な査読基準を設けなければならない場合もある。例えば 2015 年に発刊された「認知科学」誌の実践研究にも深くかかわる特集号「フィールドに出た認知科学」では「普遍性や客観性のみを一律に要請するのではなく、論文で主張されている結論

を導く上で理にかなった研究方法となっているかを柔軟に判断する」「当該フィールドの固有性や独自性と正面から対峙した研究を本特集との関連性が大きいとして評価する」などが編集委員より査読者に通達されたという(伝2015)。このように臨床の知特有の状況依存的な知識を生成、報告することを承認している論文誌(特集号)が一部ではあるが見られるようになっている。

しかし実践研究のような臨床の知を抽出する研究がまだまだ主流となっていないのは、多様なシンボリズムが内包される実践をどのように解釈して記述すべきかについて難点を抱えているからである。近代科学においては「再現性」や「検証可能性」が研究の信用性の指標として優遇されており、佐倉によれば科学的知識とは「仮説—演繹サイクル」を何度も繰り返すことで事実認定を図るという基本形があるという(佐倉2020)。その反面、臨床の知とは、再現可能でもなければ、偶然が積み重ねられた条件下における知が記述されたといえるため、追検証することは不可能であり、知識としての信頼性は科学の知と比べると相対的に低く見なされてしまう。果たして実践研究を通して状況依存性が高い知識としての臨床の知を生成し、学術的な場(学会や論文誌)に報告することの意義とはいかなるものであろうか。

(3) 筆者の主張

本稿は実践研究により生成される臨床の知は、科学的客観性に比肩しうる学術的意義を有する知であるという認識がより浸透すべきという立場に依拠する。しかし実践研究にはいかなる学術的意義が存在するのか、また実践研究が研究として求められる基準や評価するための枠組みについては十分に整理されてこなかった。だがそうした研究が全く行われてこなかったわけではない。市川の研究では「教育心理学研究」の編集委員を対象に、どのような論文が実践研究論文として適切であるかについての実証的な調査を行っている(市川1999)。しかし市川の研究の場合はあくまで「学会の編集委員」という審査に携わる立場から一方的に実践研究を評価したに過ぎず、実践研究から生み出される臨床の知の特性への理解は十分ではないと解する。

そもそも実践研究者とは「研究者」でありながら、現場で活動する「実践者」であるという二面性を有する。例えばデザイン学における実践研究者にとっての成果物の半分が論文であり、もう半分が現場で実際にデザインされた事例やアーティファクトである。個々の研究者にとってどちらが重要であるかも千差万別であり、必ずしも論文が最終成果物になるとは限らない。このような二面性を持つ実践研究者から、どのような意義が込められて臨床の知が生成され、学会に報告されているのかという実状の把握をしないことに

は、実践研究の強みや必要性、知識としての潜在能力が活かしきれない実践研究の評価枠組みが整備されることになりかねない。本稿ではこうした実践研究者の実状に向き合いながら、実践研究の学術的意義を再確認する足掛かりとなる研究手法を提案する。

具体的には Bruno Latour や Karin Knorr-Cetina に代表される科学技術者を対象とした民族誌的研究を、臨床の知を生成する実践研究者を対象に実施する方法である。Latour は Stephen Woolgar と共に執筆した『実験室の生活—科学的事実の社会的構成(Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts)』の中で、カリフォルニアにあるソーク研究所の神経内分泌学の研究室を舞台とした現場研究を行い、非専門家としての立場から、科学者の仕事の流れを明らかにすることに取り組んだ(Latour 1979/1987:2)。一方で Knorr-Cetina は“Epistemic cultures: How the sciences make knowledge”の中で、科学研究者の「認識論的文化(Epistemic cultures)」の解明を試みている。認識論的文化とは「知識を創造し、保証する文化」のことであり、科学研究における「知ること」の仕組みの理解を進めている(Knorr-Cetina 1999:1)。Knorr-Cetina は本著で高エネルギー物理学と分子生物学という二つの分野の研究室への長期的な滞在・観察を試み、学問間の知識文化の比較を行った。科学の目指す真理や中心的要素がどの分野においても普遍的に共通しているという「科学の単一性」を批判的に検討し、実際には科学の分野・領域によって特性が分化しており、認識論的文化の多様性が存在する旨について議論している(Knorr-Cetina 1999)。Knorr-Cetina のアプローチは研究者が生成している知識の内容から科学者の特性に深く立ち入った観察といえる。

ここで科学社会学の議論を踏まえて、改めて本研究の目的を確認すると、臨床の知を生成している実践研究者は自身の実践研究にいかなる学術的意義があると考えているかについて、その認識についての現状把握を試みることである。この目的に向かうには、知識が生み出されていく過程に注目する Latour のアプローチでは、実践研究者の知が構築されていくプロセスを俯瞰するには有効であるものの、一方で「学術的意義」という個々の研究者が有する価値観に迫りきることは難しい。寧ろ個々の実践研究の内容から実践研究者の認識にまで踏み込んでいく手法の選択が求められる。この点本研究では、Knorr-Cetina の研究を一部参考に、臨床の知を生み出している実践研究者を対象とした民族誌的研究を通して、実践研究者が自ら生成する知の意義とは何か、その認識について深く理解することを提案する。

具体的な手法としては、まず実践研究者の日々の研究活動を舞台とした参

与観察を行い、実践から学術知を生成する過程における研究者の行為や会議、日常的な会話に至るまで厚く記録していく。Knorr-Cetinaの研究においても調査対象の研究室に長期的に駐在し、研究者の会議や雑談などの音声を録音していたとされるが、こうした記録化は「資料の収集」以外にも重要な意味が内包されていることが伺える。科学者の営みを分析する上では、何より観察者自身が対象分野の内容について学習していくことが求められる。そこで録音記録の存在は、科学者たちが議論している高度かつ専門的な技術的詳細について学習する上でも役に立ったと語られている(Knorr-Cetina 1999:21)。実践研究者の認識を分析していく上でも、対象となる分野について学習し、精通していくことは不可欠と考えられる。但し本研究の対象にあたる実践研究者は、現場における動的な活動の中で内省的に知を生成していく特徴があるため、録音のみでは実践研究者の営為を捉えるには情報量が乏しい。実践研究者の発話内容だけでなく、フィールド内での立ち位置、移動、振る舞い、コミュニケーションに至るまで克明に記録できる映像データを用いることが望ましく、ビデオカメラを用いた参与観察の方法論が応用できよう。

また実践研究者を研究対象とする場合、観察者自身が対象者と同じ場に身を置き、そこで起きている現象を内側から観察する方法論としての「二人称的アプローチ」(諏訪 2019)も利用可能性があると考えられる。ここでは諏訪の解説(諏訪 2019)を参考に二人称的アプローチについて説明する。例えば最初は観察者の一人称目線で対象者を観察するが、対象者と同じフィールドに身を埋めることで、徐々に対象者の思考回路が推測できるようになる。このような一人称(観察者の私)と三人称(対象者)両者の立ち位置を往復し続ける中で共感的感覚が観察者に醸成されていくアプローチといえる。そこで実践研究者を対象として二人称的アプローチを用いるならば、まず実践研究者と観察者が同じフィールドで関わっていく中で、徐々に実践研究者の思考回路や趣向について見え始めてくる。そこから観察者は実践研究者の営為や特徴を説明する言葉を考えることにもなる。これらのプロセスを経て、観察者は実践研究者がどのようにフィールドと向き合い、活動し、臨床の知を抽出し、記述しているかに関する理解が共感的に進んでいく。また以上のような二人称的理解が進めば、文献上で語られることが少なかった、実践研究者が臨床の知を生成する上での苦悩や葛藤についても克明に記録に残していくことも期待される。

加えて研究者の特徴的なアウトプットである「論文」など文献データの取得も重要である。Knorr-Cetinaは研究室への駐在中に録音資料の他にも、すべての会議の透明資料、内部メモ、講演、論文についても取得できたと語っ

ている(Knorr-Cetina1999:22).確かに論文の内容は高度に専門化された内容であるため、観察者にとっては理解しえない場合もあろう。しかし Knorr-Cetina が物理学者に長年の間インタビューを繰り返したように(KnorrCetina1999:22),民族誌的研究の利点として、論文に記述されている内容について実践研究者などにインタビューすることで記述内容の詳細についての情報提供を求めることができる。観察者は実践研究者が生成した知の内容についての理解が進むと同時に、論文中に記載されている学術的意義についての根幹に迫る質問をすることで、実践研究者が論文の中では言及していない、新たな学術的意義がそこで語られることも期待される。

前述の映像データや観察者による二人称的叙述、さらにインタビュー等の質的データを統合的に分析することで、実践研究者が「実践」と「研究」の狭間でどのような意義を創出しようと考えているのか解釈を加えることも可能となろう。また看護学・デザイン学・土木学・教育実践学など複数学問間の実践研究者の比較を行えば、実践研究の学術的意義に関する認識の多様性を捉えることや、逆に領域横断的な実践研究者の認識が存在するのかを考察する展開も考えられる。

(4) 今後の展望

前章では科学技術者を対象に行った民族誌的研究を、今度は臨床の知を生成している実践研究者を対象として行う方法を提案した。本調査で明らかになるのは実践研究者の自らの生成する知に対する認識と研究者本人が実践研究を通してどのような知的貢献を果たすのかという研究観についてである。

しかしながら、あくまで本調査で得られた質的データは実践研究者自身の自己認識に踏みとどまってしまう。そもそも実践研究者自身の認識による「実践研究の在りかた」と、査読者や編集者らの認識による「実践研究の在りかた」は必ずしも同一とはいえない。大元の問いかけである「臨床の知を学問としてどのように評価するか」という研究の第三者評価についての議論を行う上では、実践研究者の認識を理解するだけでは不十分であり、それらが査読者や編集者にどのように受容されるのかを検証する必要もあろう。そこで以下では、前章の議論の展開可能性として、実践研究の第三者評価について考察するための発展的研究について展望する。

具体的にはこれまでの民族誌的研究に、前述の教育心理学における市川の研究で採用されたアプローチ(市川 1999),すなわち論文の審査に関わる立場を対象者とした実証分析の手法を組み合わせることを提案する。例えば、まず前章の調査で得られた質的データを KJ 法やグラウンデッド・セオリー・

アプローチ(GTA)を用いたラベリングやカテゴリー化を図ることで、「実践研究の学術的意義」にかかわるいくつかの鍵概念を抽出することが想定される。その上で生成された鍵概念の一つ一つを査読者や編集委員に「論文を審査する立場として、この鍵概念は学術的意義として承認できるか」を問いかけ、5件法（非常に承認できる、承認して問題がない、承認すべきか迷う、どちらかといえば承認できない、学術的意義にそぐわない）で評定してもらうことで、どの鍵概念が好意的に受け止められ、逆に受け止められていないかを実証的に検討することが期待される。

以上のような研究は、実践研究者と論文審査に携わる立場の認識のずれが見える化する試みとなろう。こうした研究が存在することにより、実践研究が有する知の価値を見直していくための問題提起が各分野で行われていくと同時に、今まで注目されることがなかった、科学的客観性に比肩しうる実践研究ならではの新たな学術的意義の在りかたが提出されることも期待される。

(5) 参考文献

Bruno Latour, Steve Woolgar, 1979, *Laboratory Life: The Social Construction of Scientific Facts*, SAGE Publications, Inc.

— 1987, *Science In Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*, Harvard University Press, (邦訳：川崎勝・高田紀代志(訳)：「科学がつくられているとき—人類学的考察」, 産業図書, 1999).

Karin Knorr-Cetina, 1999, *Epistemic Cultures: How the Sciences Make Knowledge*, Harvard University Press.

市川伸一, 1999, 「「実践研究」とはどのような研究をさすのか」, 『教育心理学年報』, 38巻, 180-187.

小林潔司, 2010, 「土木工学における実践的研究：課題と方法」, 『土木技術者実践論文集』, Vol.1, 143-155.

佐倉統, 2020, 「科学とはなにか—新しい科学論、いま必要な三つの視点」, 講談社ブルーバックス.

榎木哲夫, 2015, 「実践の知としてのデザイン」, 『計測と制御』, 54巻7号, 455-461.

下山晴彦, 2001, 「臨床における実践研究」, 南風原朝和, 下山晴彦, 市川伸一編, 『心理学研究法入門—調査・実験から実践まで』, 第七章, 191-218.

諏訪正樹, 2019, 「二人称的（共感的）関わり—共創現象を解く鍵」, 『共創学』, Vol.1, 39-43.

- 土倉英志，2020，「変わりゆく実践研究と実践研究における研究者の役割：サイエンスカフェの実践研究のエスノグラフィ」、『認知科学』，27 巻 2 号，192-205.
- 伝康晴，諏訪正樹，藤井晴行，2015，「特集「フィールドに出た認知科学」編集にあたって」、『認知科学』，22 巻，1 号，5-8.
- 中村雄二郎，1992，「臨床の知とは何か」，岩波文庫.
- 山中恵利子，2011，「看護行為の体験と臨床の知—シュッツのレリヴァンス概念を用いた 2 人の看護師が語る「看護行為の体験談」の分析—」、『人と環境』，Vol.4，1-8.

(慶應義塾大学)

二人のグライス—「意味」と「論理と会話」
Two Grices— “Meaning” and “Logic and Conversation”

浅利 みなと

Abstract

This note compares the two celebrated papers of Paul Grice: "Meaning" and "Logic and Conversation." Although in each paper, he apparently takes two different methodologies to analyze the meaning of an utterance, Neale interprets his project to be continuous through both papers. I will, however, argue that his interpretation overly simplifies the relationships between the two Grices. The range of what they consider as the meaning of an utterance does not correspond. To show that, I will examine some interesting cases, which, despite not regarded as non-natural meaning, could be counted as conversational implicature.

(1) 研究テーマ

発話が意味をもつとはいかなることかを分析するにあたり、その方法論には大別して次の二つがあると言える。一つは、発話されている文がもつ規約的意味を土台とし、文脈的情報や話者の意図から生じる意味を二次的な意味として位置付ける立場である。もう一つは、語や文の規約的意味よりも、発話状況においてその発話がどのような役割を果たしているのか、あるいは話者がその発話をするので何を伝達しようとする意図しているのかといった観点から、発話を一つの行為として総合的に捉えることで、発話の意味を考察する立場である。このような二分法が過度な単純化を含むことは疑いないが、細かな差異を無視して大まかな見取り図を示すことは時として有用である。本稿の便宜上、前者を「規約第一主義」、後者を「発話中心主義」と呼ぶこととし、議論を進めよう。

どちらの立場がより実り豊かであるかといった問題を本稿で直接論じることはできないが、こうした問題へ接近するための手段として、以下で私は「意味」(Grice, 1957)と「論理と会話」(Grice, 1975)における二人のグライスの関係を問う。この二つの論文が興味深いのは、「意味」のグライスは発話中心主義的な立場を採用している一方、「論理と会話」のグライスは規約第一主義的な立場を採用していると解釈でき、一見すると両者は相反する立場を採用しているように思われるからである。二人のグライスの関係を問うことは、

規約第一主義と発話中心主義の対立点を明確にし、規約的意味や文脈的情報、話者の意図といった概念が、発話の意味の理論においてどのような役割を果たすべきかという問題への示唆を多分に含むものであると考えられる。

(2) 研究の背景・先行研究

グライスは「意味」の中で、意味とは何かという問題に取り組むにあたり、「意味する (mean)」という動詞の用法に着目することから始めている。彼がこの論文で分析の対象とする非自然的意味 (non-natural meaning) の事例は、例えば以下のような事例である。

- (1) 「スミスは山の神 (his trouble and strife) なしではやっていけなかった」というあの発言は、スミスが妻をなくてはならない存在だと思っているということを意味した。(Grice, 1957, p. 378)

グライスのいう非自然的意味とは、(1) の「スミスは…」という発言にあるように、話者が発話¹によって何かを意味するという事例である。つまり、彼がこの論文で展開しているのは発話の意味の分析である²。

彼の非自然的意味の分析は、最終的に以下のようにまとめられる仕方で提示されている。ここでは三木の定式化にしたがう³。

- (2) 話し手 S が x を発話することで p ということを意味するのは、S が次のことを意図して x を発話するときである：
- (2a) ある聞き手 A が p と信じること
 - (2b) S が意図 (2a) を持っているとき A が認識すること
 - (2c) S が意図 (2a) を持っているとき A が p と信じる理由の一部となること

グライスのこの分析の大きな特徴は、発話の意味内容の決定を話者の意図に委ねている点である。この点で、「意味」のグライスは発話中心主義的な立場を採用していると解釈できる⁴。

一方、「論理と会話」での発話分析に対する彼の態度は、規約第一主義的な装いをみせている。それを確認するには、「論理と会話」で議論の中心を占める「会話的推意 (conversational implicature)」(以下、単に「推意」) の分析をみればよい。彼が推意の例として挙げるのは以下のような事例である (“+>” は推意されている内容を表す)。

(3) 状況: A は明らかに動けなくなっている車の近くに立っている。

A: ガス欠になっちゃった。

B: あの角にガソリンスタンドがあるよ。

+>そこのガソリンスタンドは営業しており、そこでガソリンを補給できる。

上の事例において、推意されている内容は B が直接述べていることではないものの、発話の状況と発話されている文から容易に把握されるだろう。

グライスが提示している推意の導出メカニズムは以下のようにまとめることができる。彼はまず、協調原理 (cooperative principle) とそれに従属する四つの格率 (maxim) を措定している。これは、会話とは単なる切れ切れの発話の集まりなのではなく、その参加者によって一定の目的や方向性が共有されており、そこに向かって適切な貢献が行われる合理的な営みである、という想定のみ示化である。推意が生じる典型的な状況は、話者が p と言うことが協調原理や格率を無視しているかのようにみえる状況とされる。そして、推意は、このような状況において話者が協調原理や格率にしたがっているという想定を維持するために、派生的に生じる意味として特徴づけられている。

(3) を例とすれば、A がガス欠で困っているという状況において、B が協調原理にしたがっているという想定と B によって言われていることを整合的に理解するために、そこのガソリンスタンドは営業しており、そこでガソリンを補給できる、という推意が導出される。

グライスの推意の特徴づけで着目すべきは、「話者が p と言うこと」、より広く使われている用語で言えば、「言われていること (what is said)」が推意の導出の土台として措定されている点である。グライスによれば、言われていることは、「話者が発話した語 (と文) の規約的意味と密接に関わって⁵⁾おり、なおかつ、その特定には、指示対象と発話時点の割り当て、および多義性の消去が必要だとされている。言われていることが正確に言ってどのような概念なのかは議論の余地があるだろうが、本稿では、当該の発話によって表現されている命題とおおよそ等しいものと仮定して議論を進める⁶⁾。いずれにせよ、本稿にとって重要なのは、「論理と会話」のグライスが、推意の導出のために文の規約的意味を大きな土台としているという点である⁷⁾。つまり、「論理と会話」におけるグライスは規約第一主義的な立場を採用しているものとみなせる。そして、この立場は、「意味」におけるグライスの立場とは必ずしも整合的ではないように思われる。

しかし、これまで提示されてきているグライス哲学の解釈にしたがえば、二人のグライスの相違はむしろ表面的なものと捉えられる傾向にある。例えば、ニールは「意味」から「論理と会話」におけるグライスのプログラムについて、以下のように述べている。

[この論文を前半と後半に分割することは]グライスが「意味の理論」と「会話の理論」という二つの無関係な理論を提示しているものとみる人々と私自身が同一線上にいることを示唆するかもしれない。[...]しかし、意味の説明と会話的推意の説明のあいだには重要なつながりがあり、そのつながりは十分な関心を集めてこなかったということが明らかになるだろう。(Neale, 1992, p. 511)

ニールは最終的に、話者が意味したこと（つまり、非自然的意味）の中に推意が含まれるような解釈を与えることによって、彼のいう「重要なつながり」を打ち立てている⁸。彼は推意の理論が「意味」において展開された非自然的意味の理論の一部をなすと考えることで、二人のグライスを接続しているのである。この解釈にしたがえば、二人のグライスのあいだにあると思われた発話中心主義と規約第一主義の対立は、見せかけにすぎないことになる。

ニールのグライス解釈は一定の説得力があることは確かである。しかしながら、それぞれのグライスに異なる仕方で影響を受けた哲学者たちのあいだで、しばしば論争が引き起こされてきたこともまた事実である。ドネラン (Donnellan, 1966; 1968; 1978) とクリプキ (Kripke, 1977) による確定記述のはたらきをめぐる論争は、その格好の例である。ドネランは、自らの指示的用法の説明に対する批判に対して、グライスの「意味」における分析を引き合いに出しながら応答を試みている⁹。その上、発話の真理条件を明らかにするためには話者の意図を考慮する必要があると考えており、「意味」のグライスと同じく発話中心主義的な立場をとっていると言える。一方で、クリプキは、主に「論理と会話」でのグライスの議論を援用しながら、「意味論的指示 (semantic reference)」と「話し手の指示 (speaker's reference)」という二つの指示概念を導入することで、規約第一主義的な立場からドネランに対する批判を展開している。この論争は、ドネランとクリプキが、「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスをそれぞれ代理しているかのような対立であり、二人のグライスを連続的とみなすニールの解釈とは噛み合わない史実であるように思われる。

このように、「意味」と「論理と会話」がそれぞれ異なる仕方で哲学者たち

に影響を与え、ときに対立を生んできたことや、この二つの論文を素直に読めば、グライスが異なる立場を採用しているかのように解釈できることを鑑みると、ニールのグライス解釈の妥当性は今一度検討されるべきである。次節で、私は彼のグライス解釈は誤っていると論じる¹⁰。

(3) 筆者の主張

本節で私が目指すのは、非自然的意味ではないが推意としてみなしうる事例と、推意ではあるが非自然的意味とはみなせない事例をそれぞれ検討し、推意を非自然的意味の一部とみなすニールのグライス解釈が誤っていると示すことである。では、前者の事例からみていこう。グライスは「意味」の中で非自然的意味とはみなせない事例をいくつか挙げているが、中でも次の事例はグライスの分類にやや疑問が残る事例として有名である¹¹。

(4) ヘロデ王が盆にのせた洗礼者ヨハネの首をサロメに差し出す。

(5) Y氏がX氏の妻と過度に親しげな様子を見せている写真をX氏に見せる。

直観的に、(4)はヨハネが死んだこと¹²、(5)はX氏の妻が浮気をしている、といったことを意味していると思われる。しかし、グライスはこれを非自然的意味の事例に含めていない。彼はその理由を以下のように説明している。

[(5)において] Y氏とX氏の妻とのあいだに何かがあるとX氏を信じさせようとする私の意図を彼が認識することは、この写真よってこの結果を生み出すことと(ほとんど)無関係である。私がこの写真を見せたのではなくて、それをたまたま部屋に忘れていったのだとしても、X氏はその写真によって少なくとも妻を疑うには至るだろう。
(Grice, 1957, p. 383)

(4)や(5)の事例を非自然的意味の事例とみなせない理由は、(2)の非自然的意味の定義に照らせば、(2c)が満たされていないためであると説明できる。つまり、聞き手は、(4)や(5)の話者がもつ意図の認識ではなく、提示されているヨハネの首や妻とY氏の写真がもつ因果関係(グライスの用語でいう「自然的意味(natural meaning)」)から、ヨハネが死んだという信念や妻がY氏と浮気をしているという信念を抱くことが可能となってしまうのである。

しかし、(4) や (5) におけるヨハネの首や写真を差し出すという行為を、「論理と会話」における、話者が p と言うことに対応すると考えれば、これらは推意の例になりうる。例えば、X 氏の妻が話題になっている文脈で、話者が X 氏に対して (5) を発話したとしよう。この文脈において、(5) が推意の例になりうることは、以下のように説明できる。まず、(5) の話者は協調原理にしたがっていると想定される。X 氏の妻が話題になっている文脈において、この想定と、Y 氏と X 氏の妻が過度に親密にしている写真を見せることを整合的に理解するためには、話者は X 氏の妻が Y 氏と浮気をしていると考えているという想定が必要である。そして、話者は X 氏がこの想定を把握できると考えている。ゆえに、話者はその写真を見せることで、Y 氏が X 氏の妻と浮気をしているという内容を推意としている。

(4) や (5) が推意の例になりうる理由は、推意の導出は話者の意図の認識を理由とする必要がないからである。非自然的意味は、(2c) にあるように話者の意図の認識を理由として聞き手に把握される必要があった。しかし、推意は話者が協調原理にしたがっているという想定のもとで、発話状況と言われていることとを整合的に理解するために生じる意味である。その導出は、話者の意図の認識を理由とする必要はなく、言われていることから直接的に理解できることや、案出されたものであっても構わないのである¹³。

続いて、推意ではあるが非自然的意味の事例とはみなせない例をみよう。例えば、Bach (2006) が推意の例として挙げている次の事例である¹⁴。

- (6) A: 走り幅跳びで今まで誰も 28 フィートを超えたことはないよ。
B: どういうこと？ ボブ・ビーモンが 1968 年に 29 フィートを記録したよ。
+>走り幅跳びで 28 フィートを超えた人がいる。

この事例がなぜ非自然的意味の事例にならないかといえ、推意されている内容が発話されている文の論理的帰結 (entailment) だからである。もし、(6) が非自然的意味の事例になるなら、聞き手は話者の意図の認識を理由としてここで推意されている内容を把握する必要がある。しかし、推意の導出のためにはまず言われていることの理解が必要である。そして、言われていることを理解することには文の規約的意味を理解することが含まれる。ゆえに、その文の論理的帰結を理解することも当然含まれる。推意の定義上、(6) で推意されている内容を導出できる聞き手は、(6) の B が発話している文の規約的意味を理解していなければならないので、この文の論理的帰結、すな

わち、Bの発話により推意されている内容も理解しているはずである。したがって、文の論理的帰結が推意になる場合、聞き手は話者の意図の認識を理由とせずに推意されている内容を導出できる。これより、(2c)の条件が満たされないので、文の論理的帰結が推意になる事例において、推意されている内容は非自然的意味にはならない。

本節では、非自然的意味ではない事例と推意の事例をそれぞれ他方の定式化に突き合わせることで、非自然的意味ではないが推意になりうる事例と推意ではあるが非自然的意味にはならない事例が存在すると論じてきた。以上の議論から、推意を非自然的意味の一部とみなすニールのグライス解釈には過度な単純化が含まれており、誤りであると主張する。「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスが描く発話の意味の範囲は一致するものではない。二人のグライスの連続性ではなく差異に着目することは、彼をより大きな哲学的文脈へと位置づけ、彼の依拠する概念（話者の意図や協調原理、言われていること、推意等々）が、発話の意味の理論においてどのように関係し合うべきなのかについて、新たな洞察をもたらしてくれるものであるだろう。

(4) 今後の展望

文の論理的帰結がその文の発話の意味に含まれないという帰結を伴う「意味」のグライスの描像は受け入れ難いものがある。我々は(6)のように個体に関する命題から存在命題への推論や、全称命題から個体に関する命題への推論を日常的におこなう。このような推論ができない人は、その命題の意味を理解していないと判断されるだろう。また、本稿では、(4)や(5)が推意の例になると示すことで、これらが発話で何かを意味する事例になりうると論じたが、それ以上の何かを述べたわけではない。なぜこれらがそもそも発話によって何かを意味する事例とみなされうるのかは、依然として直観のレベルに留まっている。この点に対して概念的基盤を与えることは今後の課題となる。簡単に私見を述べれば、(4)や(5)はグライスのいう自然的意味を話者が意図的に選択して利用している事例であり、このような実践は我々の伝達行為の中に原始的な仕方で組み込まれていると思われる。私は、「意味」のグライスに反して)これを意味の事例とみなすべきだと考えている。こうした実践において話者の意図が発話の意味にどう寄与するのか、(6)のように論理的帰結を間接的に伝えるかのような事例をどう取り扱うべきかについては、今後の探究課題としたい。

¹ グライスは「意味」において、「発話」ということで、行為によって何かを

意味するといった事例も含めている。本稿全体でもこの用法にしたがう。

² グライスが「意味」において、語や文の規約的意味も非自然的意味のカテゴリーに含めているが、本稿では(1)のような個々の発話の事例にのみ着目する。本稿は、「意味」におけるグライスと「論理と会話」におけるグライスの立場の整合性を問うことを眼目としていること、また、グライス自身が個々の発話の意味から規約的意味を定義できると考えていることから、(1)のような事例を非自然的意味の中心的事例として考えることは不当ではないだろう。

³ 三木, 2019, p. 45.

⁴ 本稿では「非自然的意味」という用語を、(2)を少なくとも必要条件とする概念を表すための表現として用いる。グライスが数々の批判を受けてこの「意味」における非自然的意味の定義を改訂していったことを踏まえれば、このような限定はフェアではないかもしれない。しかしながら、「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスの関係を厳密に問うという本稿の目的からすれば、「意味」における非自然的意味の特徴づけをこのように理解することは有益であるだろう。

⁵ Grice, 1975, p. 44.

⁶ この点は、ニールの解釈に従っている (Neale, 1992, p. 521)。

⁷ 本稿で着目するのは、会話的推意だけであることに注意されたい。というのも、言われていることには含まれないが、いわゆる規約的推意 (conventional implicature) を引き起こす規約的意味をもつ表現が存在するからである (Grice, 1975, pp. 44-45)。規約的推意の場合、言われていることが推意の導出のための土台となるとは言えないが、本稿で焦点を当てるのは会話的推意と非自然的意味との関係であるため、この点は本稿の議論に影響を及ぼさない。

⁸ Neale, 1992, pp. 523-524.

⁹ Donnellan, 1968, p. 212.

¹⁰ 匿名の査読者から指摘があったが、グライスのうちに「(1)『*U* (発話者) が *p* とやった』は、(2)『*U* は *p* と意味したこととなる何ごとか *x* をした』を含意する」と述べている (Grice, 1969, p. 89)。つまり、推意の土台となる「言う」という概念と非自然的意味の概念を連続的にとらえており、この点で、「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスは一貫している、と考えることもできるかもしれない。

しかしながら、注7でも述べたように、本稿で焦点を当てるのは非自然的意味と推意との関係である。あとで論じるように、推意ではあるが非自然的意味ではない事例が存在し、ゆえに推意を非自然的意味の一部とみなすニールのグライス解釈は誤りであるという本稿の論点そのものは影響を受けない。

¹¹ Grice, 1957, p. 382.

¹² ここではグライスの説明にしたがっているが、『マルコによる福音書』で(4)が発話される文脈に照らせば、ヘロデ王が(4)の発話で意味していることは、あなた(サロメ)が所望のものを持って来ました、といった内容になると思われる。この場合、(4)が推意の例になる蓋然性はますます高くなるだろう。

¹³ このように述べると、なぜ、話者がある発話によって意味する内容と聞き手がその発話から理解する内容が一致するのかが問題となるだろう。「意味」の描像にしたがえば、それはまさに(2c)の条件が非自然的意味の成立条件として課されていることにある。「論理と会話」の場合、話はより複雑である。私の考えでは、話し手と聞き手が協調原理と格率にしたがって会話に参加す

意味するといった事例も含めている。本稿全体でもこの用法にしたがう。

² グライスが「意味」において、語や文の規約的意味も非自然的意味のカテゴリーに含めているが、本稿では(1)のような個々の発話の事例にのみ着目する。本稿は、「意味」におけるグライスと「論理と会話」におけるグライスの立場の整合性を問うことを眼目としていること、また、グライス自身が個々の発話の意味から規約的意味を定義できると考えていることから、(1)のような事例を非自然的意味の中心的事例として考えることは不当ではないだろう。

³ 三木, 2019, p. 45.

⁴ 本稿では「非自然的意味」という用語を、(2)を少なくとも必要条件とする概念を表すための表現として用いる。グライスが数々の批判を受けてこの「意味」における非自然的意味の定義を改訂していったことを踏まえれば、このような限定はフェアではないかもしれない。しかしながら、「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスの関係を厳密に問うという本稿の目的からすれば、「意味」における非自然的意味の特徴づけをこのように理解することは有益であるだろう。

⁵ Grice, 1975, p. 44.

⁶ この点は、ニールの解釈に従っている (Neale, 1992, p. 521)。

⁷ 本稿で着目するのは、会話的推意だけであることに注意されたい。というのも、言われていることには含まれないが、いわゆる規約的推意 (conventional implicature) を引き起こす規約的意味をもつ表現が存在するからである (Grice, 1975, pp. 44-45)。規約的推意の場合、言われていることが推意の導出のための土台となるとは言えないが、本稿で焦点を当てるのは会話的推意と非自然的意味との関係であるため、この点は本稿の議論に影響を及ぼさない。

⁸ Neale, 1992, pp. 523-524.

⁹ Donnellan, 1968, p. 212.

¹⁰ 匿名の査読者から指摘があったが、グライスのうちに「(1)『*U* (発話者) が *p* とやった』は、(2)『*U* は *p* と意味したこととなる何ごとか *x* をした』を含意する」と述べている (Grice, 1969, p. 89)。つまり、推意の土台となる「言う」という概念と非自然的意味の概念を連続的にとらえており、この点で、「意味」のグライスと「論理と会話」のグライスは一貫している、と考えることもできるかもしれない。

しかしながら、注7でも述べたように、本稿で焦点を当てるのは非自然的意味と推意との関係である。あとで論じるように、推意ではあるが非自然的意味ではない事例が存在し、ゆえに推意を非自然的意味の一部とみなすニールのグライス解釈は誤りであるという本稿の論点そのものは影響を受けない。

¹¹ Grice, 1957, p. 382.

¹² ここではグライスの説明にしたがっているが、『マルコによる福音書』で(4)が発話される文脈に照らせば、ヘロデ王が(4)の発話で意味していることは、あなた(サロメ)が所望のものを持って来ました、といった内容になると思われる。この場合、(4)が推意の例になる蓋然性はますます高くなるだろう。

¹³ このように述べると、なぜ、話者がある発話によって意味する内容と聞き手がその発話から理解する内容が一致するのかが問題となるだろう。「意味」の描像にしたがえば、それはまさに(2c)の条件が非自然的意味の成立条件として課されていることにある。「論理と会話」の場合、話はより複雑である。私の考えでは、話し手と聞き手が協調原理と格率にしたがって会話に参加す

る合理的存在者であるという想定が、話し手の意味内容と聞き手の理解内容の一致の担保に大きな役割を果たしている。

¹⁴ 匿名の査読者から指摘があったように、バックは、明示的に述べているわけではないが、(6)を非自然的意味(彼の論文中の用語で言えば「話し手の意味(speaker meaning)」)の事例とみなしているものと思われる。このことは本稿での議論と相反するように思われるかもしれない。しかしながら、これは、バックが「話し手の意味」という用語を前理論的な仕方(発話する際の話者の意図によって決定される意味内容、程度の緩やかさ)で使っているためだと考えられる。一方、注4で触れたように、本稿では「非自然的意味」という用語を(2)の定義を必要条件とする概念を表す用語として用いている。このように(2)の非自然的意味の特徴づけを理解したとき、本稿の議論が正しければ、(6)は推意ではあるものの非自然的意味の事例にはならない。

(5) 参考文献

- Bach, K. (2006). "The Top 10 Misconceptions about Implicature," in B. J. Birner and G. Ward (Eds), *Drawing the Boundaries of Meaning: Neo-Gricean Studies in Pragmatics and Semantics in Honor of Laurence R. Horn*, Amsterdam: John Benjamins Publishing Company, pp. 21-30.
- Donnellan, K. (1966). "Reference and Definite Descriptions," *The Philosophical Review*, 75, pp. 281-304.
- . (1968). "Putting Humpty Dumpty Together Again," *The Philosophical Review*, 77(2), pp. 203-215.
- . (1978). "Speaker Reference, Descriptions, and Anaphora," in P. A. French, E. U. Theodore, Jr, and H. K. Wettstein (eds.), *Contemporary Perspective in the Philosophy of Language*, Minneapolis: University of Minnesota Press, pp. 28-44.
- Grice, P. (1957). "Meaning," *The Philosophical Review*, 66(3), pp. 377-388.
- . (1969). "Utterer's Meaning and Intentions," *The Philosophical Review*, 78(2), pp.147-177, reprinted in Grice, P. (1989). *Studies in the Ways of Words*, Cambridge: Harvard University Press, pp. 86-116.
- . (1975). "Logic and Conversation," in P. Cole, and J. L. Morgan (eds.), *Syntax and Semantics, Vol. 3: Speech Act*, New York: Academic Press, pp. 41-58.
- Kripke, S. (1977). "Speaker's Reference and Semantic Reference," in P. E. French, T. E. Uehling, Jr., and H. K. Wettstein (eds.), *Midwest Studies in Philosophy*, 2, pp. 255-276.

Neale, S. (1992). “Paul Grice and the Philosophy of Language,”
Linguistics and Philosophy, 15(5), pp. 509-559.

三木那由他 (2019). 『話し手の意味の心理性と公共性—コミュニケーションの哲学へ』, 勁草書房.

(東京都立大学)

量子的粒子の通時的識別可能性
Diachronic discernibility of quantum particles

今井 慶悟

Abstract

It is said that particles of the same type cannot be distinguished in principle in quantum mechanics. It has been discussed so far whether or not quantum particles satisfy the “Principle of the Identity of the Indiscernibles” (PII) for the sake of the ontology of quantum mechanics. In this paper, first, we point out that the previous studies have been solely concerned with the synchronic discernibility of particles, and that the diachronic aspect has been ignored so far. Then, we consider in what sense discernibility must be required given that PII holds for quantum particles that change over time.

1 研究テーマ

量子力学がいかなる存在論を措定しているかといった物理学における形而上学的問題の探求の一環として、量子的な同種粒子と「不可識別者同一原理」(PII: Principle of the Identity of Indiscernibles) の関係がこれまで検討されている。だが、先行研究が扱ってきたのは専ら粒子の共時的な識別の問題で、時間的に変化する系における量子的粒子の識別はほとんど議論されてこなかった。そこで、通時的な側面から量子的粒子と PII との関係を検討する。

2 研究の背景・先行研究

我々の身の回りは様々なモノで溢れている。こうしたモノの同一性や区別可能性の本質については、古くから哲学上の問題とされてきた。とりわけ本稿で重要となるのが、ライプニッツが主張したとされる「不可識別者同一原理」—あらゆる性質において区別できない対象は同一だとする原理—である。

数・集合・人格などのように時空間において形をもたない対象を除けば、身の回りのモノを要素還元主義的な観点からみたとき、モノの究極の構成要素は素粒子だといえる。量子統計力学の知見によれば、同じ種類の量子的粒子は原理的に区別できないとされ(不可識別性)、量子的粒子は(複合粒子も含めて)フェルミ粒子とボース粒子に大別される。こうした事情から、ミクロな粒子に対しても、日常的な物体と同様の個性を付与できるとする想定は、必ずしも自明なものではなくなる。同種粒子は原理的に区別できないのだから、PII を考慮すると、同種粒子は「全く同じ」(数的に同一)ということが帰結するように思われる。しかし、一方で PII は量子的な状況下では破れている可能性もある。そうだとすると、「異なるはずのモノが(異なるはずなのに)そ

の性質から区別できない」ということになる。すると、粒子に個性性を付与するには単なる性質ではなく、「このもの性」(haecceity)のような、他の性質に還元できない何らかの形而上学的概念に訴える必要があるのだろうか？

こうした問題意識のもと、同種粒子と PII との関係がこれまで研究されている。先行研究は便宜上、(a)：2000 年代初頭以前、(b)：2000 年代初頭以降、(c)：(b) への批判 という 3 段階に分けられるが、その前に、同種粒子の不可識別性と PII について補足しよう (補足は [5] § 2-4 などを参考とした)。

【同種粒子の不可識別性】

まず、不可識別性自体は量子論における仮定であり、理論的な導出によって得られるものではない ([13], p.346)。しかし、こうした仮定の妥当性は様々な実験結果からも実証されているために、量子論における基本的な一原理だと考えられている。これを支持する一例として、古典論と量子論での粒子の統計的な振舞いの違いがある。

いま、二つの箱 A, B を用意し、これらの箱に二粒子を入れる操作を考えたとき、系の状態は何通りあるかを考えよう。まず、古典論の場合は、二粒子をそれぞれ a, b とラベルづけると、粒子 a, b 共に A にあるか、a が A で b が B にあるか、b が A で a が B にあるか、a, b 共に B にあるかの 4 通りの場合が考えられる (よって、各状態をとる確率は 1/4)。

一方、量子論での統計は次の (ア), (イ) のいずれかである。まず、(ア) ボース粒子の場合：二粒子が共に A にあるか、一方が A で他方が B にあるか、二粒子が共に B にあるかの 3 通りしかない (よって各確率は 1/3)。古典論とは異なり、A, B にそれぞれ粒子が一つずつ存在する状態が 1 通りしかないのは、同種粒子の不可識別性のために、粒子同士を入れ替えたときの全系の状態と元の状態が本質的に同等で、2 つの独立な場合とみなせないためである (これを置換不変性と呼ぶ)。次に、(イ) フェルミ粒子の場合：一方が A で他方が B にあるという 1 通りしかない。なぜなら、フェルミ粒子では複数の粒子が同一の状態をとることが禁じられているためである (二粒子共に同じ箱には入れない)。これはパウリの排他原理と呼ばれ、系全体の状態を表す波動関数の (反) 対称性から帰結する。

【不可識別者同一原理】

PII は、形式的には一般に次のように表される。

$$\forall x \forall y \forall F (Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow (x = y) \quad (1)$$

(1) において、 x, y は適当な個体、 F は何らかの性質を表す述語である。こ

れまで PII の妥当性に関しては様々な議論がなされ、反論も挙げられている。その中でも有名なもののひとつが、Black[2] による二つの球の思考実験である。二つの球体だけが存在し、それ以外には何も存在しないような完全に対称的な宇宙を想定する。両球は一定の距離だけ離れているが、二つの材質や形状、大きさなどのあらゆる属性を共有しているとする。このとき、これらの球は (仮定より) 数的に異なるにもかかわらず、区別できない。よって式 (1) は破れているようにみえる。

こうした議論の妥当性は、(1) での性質 F の中にどのようなものまでを認めるのか次第で変わりうる。 F の範囲内に、対象そのものがもつ「内的な」性質のほかにも、時空間などのように状況に依存する「外的な」性質や、関係的な性質など、より広範囲の性質まで含めるほど、 F はより論理的に緩やかな主張となるためである。

不可識別性と PII について補足したので、先行研究での議論を概観しよう。

(a)2000 年初頭以前：2000 年初頭までは主に、量子的な同種粒子は PII を破るものであり、PII を擁護するのであれば、単なる性質に還元されないこのものの性のような形而上学的概念を導入する必要があるとされた ([6], [9])。先に述べた粒子の統計的振舞いから、古典的粒子と異なり、量子的粒子はラベルを付けて区別できないことが示唆される。その意味で量子的粒子は個性をもたず、2つの異なる同種粒子は内的な性質 (質量、電荷、スピンなど) で識別不可能である。よって同種粒子に関して PII は破れているように見える。また、状態に依存した外的な性質については、量子的粒子は古典的粒子と異なり、時空間での確定した軌跡をもたないため、粒子の経路による識別も難しいだろう。

(b)2000 年代初頭以降：しかし、2000 年代初頭以降、(a) とは反対の結論を導く研究が相次いでなされた ([10], [8], [9] など)。[10] は、同種粒子との関係で重要となる PII の解釈に関して、識別に用いる性質の特徴を次のように 3 つに分けた上で、識別可能性を分類する。

1. 対象が絶対的に識別可能 (absolutely discernible) \leftrightarrow それらは、一項述語で表される性質のうち少なくともひとつに関して異なる
2. 対象が相対的に識別可能 (relatively discernible) \leftrightarrow それらは、少なくともひとつの順序関係に関して異なる
(例：特定の時刻同士の「より早い/より遅い」という関係。)
3. 対象が弱く識別可能 (weakly discernible) \leftrightarrow それらは少なくともひとつの対称的かつ非反射的關係に関して異なる。

(例：ブラックの二つの球 a, b. $R(x, y) =$ 「 x は y と距離 d にある」とすると、 $R(a, b)$, $R(b, a)$ は真だが、 $R(a, a)$, $R(b, b)$ は偽。故に、a, b は弱く識別可能である。)

この上で、スピン 1/2 の電子対の一重項状態において、「一方の電子は他方の電子とスピンが反対向きだが、自身に対しては反対向きではない」という対称的・非反射的關係があることから、電子 (フェルミ粒子) は「弱く識別可能」である (よって PII は部分的に擁護される) と論じられる¹。

(c) (b) への批判：(b) のような議論を基礎にした一連の研究に関しては、あらかじめ粒子同士の数的な差異性を前提とした循環論法だという批判 [7] や、(b) での議論は Black の二球のような古典的粒子には適用できても、量子的粒子にも並行して適用するのは妥当でないという批判 ([3] など) がある。

3 筆者の主張

先に、近年の先行研究では識別可能性を分類した上で、弱い識別可能性に基づきながら同種粒子において PII を擁護していることをみたが、これまでのこうした議論は、同一の時刻にある二粒子が識別可能かどうか、すなわち共時的な識別可能性を問題にしている。一方、量子的粒子の識別が問題となる状況は、そうした共時的な場合だけでなく、時間発展を考慮した通時的な場合もあるだろう。量子的粒子の通時的な識別可能性に関してはこれまでほとんど論じられていない (ただし、近年 [1] が扱っている)。以下では、時間発展する系において、粒子の通時的な識別可能性を検討しよう。

まず、通時的同一性が問題となることは、同種粒子の不可識別性が、置換不変性などとは別に、しばしば次のような粒子の散乱過程に注目して導入されることから示唆される ([12], [13] など)。

図 1 はスピンが上向きの二つの電子を左右から衝突させて、衝突後に散乱する電子を検出器 D_1, D_2 で検出する実験を重心系で表したものである。(a) では左から発射された電子は右から発射された電子と相互作用して散乱角 θ で散乱し、検出器 D_1 で検出される。一方、(b) では左から発射された電子は散乱角 $\pi - \theta$ で散乱し、検出器 D_2 で検出される。検出器 D_1, D_2 でそれぞれ電子を検出するとき、それがもともと左からきた電子なのか右からきた電子なのかを知ることは原理的にできない。ここで「原理的に」識別できないというのは、測定装置の技術的限界のような我々の無知によって区別できないということではなく、どれほどの精度を以て測定しても、自然の本性として、二粒子に名前をつけた上で系の時間発展を追えないということだ ([13], pp. 343-344)。そのため、少なくとも同種粒子における散乱過程のような状

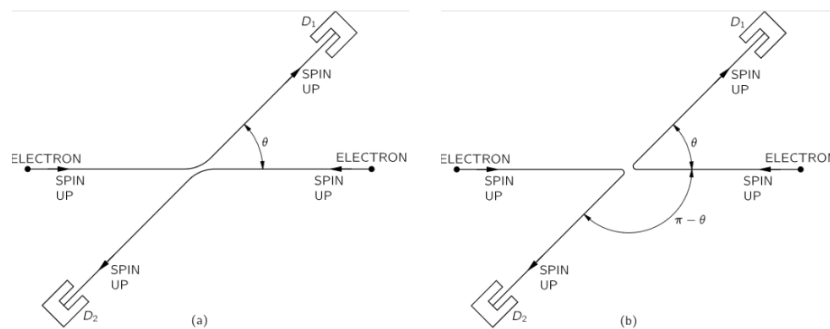


図 1: 粒子の散乱実験 (図は Feynman *et al.* [4] より)。

況下では、粒子の確定した「軌跡」という考え方は意味をなさない。同種粒子の散乱過程においては、本当は (a) と (b) のどちらかの過程を粒子がたどっているとはいえない。

一方、異種粒子の散乱過程であれば、たとえば D_1 で検出した粒子が a か b かどちらかを、粒子の内的な性質に基づいて判定できる (通時的同一性が維持される)。これより、散乱過程では、衝突させる粒子同士が異種か同種かによって、粒子の通時的な同一性が左右される。それでは、時間発展が問題となる状況では、異なる時刻における各粒子間で PII はどの程度維持しうるのだろうか? 以下ではケース I, II でこのことを検討しよう。

ケース I: 単一の量子的粒子の運動

図 2 のように、E から時刻 $t = t_1$ で量子的粒子を入射し、他の粒子とは相互作用させずにそのまま $t = t_2$ に検出器 D で検出するという過程を考える。このとき、直観的には入射粒子と検出された粒子は

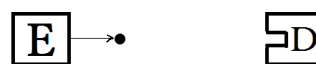


図 2: 単一の量子的粒子の運動

数的に同一だと考えたい。もちろん、E から D に向かう過程で粒子は確定した軌跡を描いて運動しているのではなく、あくまで空間に確率的に分布しているという点で古典的粒子の運動状況とは異なることには注意されたい。このように、単一の量子的粒子の運動のもとでは粒子は通時的に同一だという直観は、どの程度 PII と整合的に維持できるのだろうか。

まず、少なくとも入射粒子と検出された粒子が質的に同一であることは保証される。よって、これらの粒子は絶対的には識別不可能である。一方、たと

例えば「E から入射されてから t 秒経過している」というような、とりわけ時空間などに依拠した外的な性質を考えると、粒子は識別可能のように思われる。しかし、通時的同一性が問題となっている状況でこうした時空間などに依拠した識別を許すと、粒子が通時的に同一性を保ちつつ運動しているという直観を維持するのが途端に困難になる。もちろんこれ自体は古典的な対象でもあてはまることだが、古典的对象の場合は、四次元主義や三次元主義などに訴えて、時間のうちに存続する同一の対象という直観を維持することはできよう ([11], p.17)。しかし、量子的対象は少なくとも時空間的な連続性を欠いているため、そのような手法で通時的同一性を維持することは難しい²。かといって、識別に用いる性質から時空間などの外的な性質を初めから一概に除外してしまうと、仮に通時的同一性が失われていたとしても、粒子に同一性があると不適切に主張するおそれがある。

このように、量子的粒子の通時的な識別を考える上では、PII にどのような性質まで導入すべきかに関して、古典的对象の通時的な識別や、先行研究のような共時的な粒子の識別の場合以上に微妙な問題があるといえる。しかも、困難はこれに尽きない。ケース II では状況はより厄介である。

ケース II : 同種粒子の散乱過程

図 3 は同種粒子の散乱過程を図 1 より単純に示したものである。E₁, E₂ から時刻 $t = t_1$ で入射した同種粒子が、 $t = t_2$ で相互作用し、 $t = t_3$ でそれぞれ検出器 D₁, D₂ で検出されるという散乱過程を考える。始状態 ($t = t_1$) の二粒子を a, b, 終状態 ($t = t_2$) の二粒子を a', b' とする。同種粒子であるから、たとえば t_3 に D₁ で検出された粒子が、 t_1 に E₁, E₂ のどちらから入射された粒子かということは原理的に識別不可能である。よって、a' は a と b とも数的に異なるといえよう。しかし、一方で、a' は a や b と同種であるから、物理的性質は全く同じで、質的には同一である。このように、同種粒子の散乱過程においては、ケース I とは異なり、粒子の通時的な同一性が失われている。

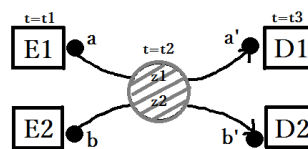


図3：同種粒子の散乱過程

以下では a と a' の識別可能性に注目しよう。もし PII が成立しているのならば、a と a' は何らかの性質によって識別されねばならない。まず、a と a' は同種粒子であるから絶対的には識別不可能である。それでは両者を識別するのに適切な関係的性質はあるのだろうか。ここで、ケース I から示唆されたように、通時的な変化の前後での粒子の識別にどのような性質までを導入

すべきかは綿密な検討を要することに注意されたい。我々の日常的な直観からすれば、一つの対象の時間発展を考えると、対象は通時的に同一性を維持するか、あるいは徐々に変化していつ次第に同一性を喪失すると考えるのが自然であろう。こうした見方では、始状態と終状態で対象が数的に同一か否かは、それらの状態での対象がもつ性質を比較することでわかる。

しかし、量子的な状況では、 t_1 で a と呼ばれた粒子がその後も数的に同じ粒子であり続けるかどうかは、系の時間発展において a と同種の粒子との相互作用が特定の時刻で生じるかどうかによって左右される。始状態と終状態での粒子が数的に異なるか否か（通時的同一性が失われるかどうか）は、単に二つの状態における粒子の性質だけで決まるのではなく、その過程で干渉が起きるかどうかで決まるというのが一つの見方である [1]。このように通時的同一性の判定には、系全体のたどった履歴が要求される。こうした事情から、散乱過程で始状態 ($t = t_1$) における一粒子 x （ここでは a もしくは b ）と終状態 ($t = t_3$) での一粒子 y (a' もしくは b') とを PII に則って識別するためには、

$\phi(x, y, z_1, z_2; t_c) =$ “ x と y が同種粒子であり、かつある時刻 $t_c \in (t_1, t_2)$ において、 x, y と同種の二粒子 z_1, z_2 が存在し、 z_1 と z_2 が相互作用する”

などのような文の真偽に注目するのがよいかもかもしれない。粒子の識別のための具体的な述語の形式の探求は今後委ねるが、ケース II においては、異なる時刻の粒子の数的な同一性を判定するために、 x や y 以外の項も含んだ関係が要求されることがここから示唆される。

4 今後の展望

本稿では、量子的粒子と PII との関係に関する先行研究をみた上で、これまでの同議論が専ら粒子の共時的な識別に関わり、粒子の通時的な変化には注意が払われてこなかったことを指摘した。その上で、散乱過程に注目しながら通時的に変化する粒子の識別可能性について論じた。ただし、本稿の内容は先行研究で見過ごされてきた側面に注目したものであり、これまでの議論の俎上に未だ十分に載ってはおらず、考察も定性的な範囲に留まっている。そのため、今後は先行研究の線に沿いながら、量子論の数学的な形式に基づくより精緻な検討を行う必要があるだろう。その上で、粒子の通時的な識別のために述語に要請される適切な条件を今後考察していきたい。

注

¹ ボース粒子に対しては当初、[8] は、無条件的 (categorical) ではなく確率的に (probabilistically) のみ弱く識別可能としていたが、のちに [9] が同議論を拡張し、結果的にはボース粒子に関しても、PII を擁護している。

² 霧箱実験などでは、不正確でも粒子の軌跡をほぼ連続的に追跡できると思うかもしれない。だが、霧箱中の雲を確認したからといって、量子の対象としての粒子が時間発展するさまを直接観察しているとは直ちにはいえないだろう。

文献

- [1] Bigaj, T. (2020): “Synchronic and diachronic identity for elementary particles”, *European Journal for Philosophy of Science*, 10.3: 1-17.
- [2] Black, M. (1952): “The Identity of Indiscernibles”, *Mind*, 61: 153–164.
- [3] Dieks, D. and Versteegh, M. (2008): “Identical Quantum Particles and Weak Discernibility”, *Foundations of Physics*, 38: 923–934.
- [4] Feynman, R., Leighton, R.B. and Sands, M. (1964): *The Feynman Lectures on Physics: Volume III* <<https://www.feynmanlectures.caltech.edu/>>, 2020/12/07 閲覧.
- [5] French, S. (2019): “Identity and Individuality in Quantum Theory”, *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, in Zalta, N.(ed.), <<https://plato.stanford.edu/entries/qt-idind/>>, 2020/12/07 閲覧.
- [6] French, S. and Redhead, M. (1988): “Quantum Physics and the Identity of Indiscernibles”, *British Journal for the Philosophy of Science*, 39: 233–246.
- [7] Hawley, K. (2009): “Identity and Indiscernibility”, *Mind*, 118: 101–119.
- [8] Muller, F. and Saunders, S. (2008): “Discerning Fermions”, *British Journal for the Philosophy of Science*, 59: 499–548.
- [9] Muller, F. and Seevinck, M. (2009): “Discerning Elementary Particles”, *Philosophy of Science*, 76: 179–200.
- [10] Saunders, S.(2006): “Are Quantum Particles Objects?”, *Analysis*, 66: 52–63.
- [11] 倉田剛 (2017) : 『現代存在論講義 II 物質の対象・種・虚構』, 新曜社.

[12] 小出昭一郎 (1969) : 『量子力学 (II)』, 裳華房.

[13] 田崎晴明 (2008) : 『統計力学 II』, 培風館.

(京都大学)

画像がなにかを描くとはどういうことか
What Is It for Pictures to Depict Something?

銭 清弘

Abstract

What makes it possible for pictures to depict something? The contents depicted by pictures can be associated to terms lent from the philosophy of language; reference and predication. The famous portrait of Napoleon refers to Napoleon himself and predicates such-and-such properties of him. Intention-based accounts (IBA) of depiction tend to argue that both of these functions depend on the maker's intention. I argue that (1) IBA might explain the pictorial reference but reference is rather a secondary function of pictures and that (2) there could be an alternative approach for anti-intentionalism of the pictorial predication.

(1) 研究テーマ

絵画や写真を指して、「これはナポレオンの絵画である」とか「これは犬を描いている」と述べるのはごくありふれた言明である。ここで、なにかを描く画像と描かれる事物の間にはある種の表象関係が成り立っている。また、当の画像的な表象関係は、たとえば「ナポレオン」や「犬」といった語がしじかの人物や動物種との間に取り結ぶ関係とはなんらかの重要な点において異なるように思われる。すなわち、画像表象 (pictorial representation) には、その他の表象、とりわけ言語表象にはない独自性があると考えられる。ここにある独自性を明らかにし、「画像がなにかを描くとはどういうことか」という問いに答える分野は、現代の分析美学において「描写の哲学 (philosophy of depiction)」と呼ばれている。

狭義の「描写の哲学」は、言語に対する意味論的関心とパラレルな仕方で、画像の意味論を試みるものだと言えよう。しかし、今日の「描写の哲学」は関心の細分化とともに、画像をめぐるさまざまな問いに答える学際的分野としても発展を続けている。上述の意味論的問いに加え、主要な問いのなかには、「画像の芸術的価値／美的価値はなにに由来するのか」「画像を用いた言語行為とはどのようなものか」「画像は情動を表出しようか」「写実性はなにに由来するのか」「画像メディア間の差異はあるのか」「画像知覚はどのような認知的プロセスなのか」などが含まれる。

(2) 研究の背景・先行研究

Kulvicki (2014)の整理によれば、描写に関する理論はおおきく「類似説」「経験説」「構造説」「再認説」「フリ説」に分けられる。順に見ていこう。

「類似説」は画像表象に関するもっとも素朴な直観であるとともに、多くの批判を受けてきた立場でもある。Goodman (1976)によれば、単なる類似関係は描写関係にとっての十分条件でもなければ必要条件でもない。実際、類似を描写の十分条件とするような論者は今日ほとんど見られないが、類似概念の精緻化とともにこれを必要条件として組み込もうとする論者たちは、今日においても大きな存在感を示している。Hopkins (1998)は画像と描かれる事物の形状に関して、経験上の類似が成り立っていると指摘する。ほかに、ポール・グライスによる意味の心理学的説明を援用し、画像における「意図された類似」に訴える立場として、Abell (2009)や Blumson (2014)が存在する。

Gombrich (1961)は、画像が与える経験を錯覚として説明している。ゴンブリッチによれば、なにかを描く画像そのものと描かれている事物は同時に見られることがなく、前者に注目している限り後者は見ておらず、後者に注目している限り前者は見えていない。ゴンブリッチは、アヒル・ウサギ絵の視覚経験における「アヒル」と「ウサギ」のシフトをアナロジーとして、これを画像そのものと描かれている事物の関係としても拡張する。Wollheim (1980)はゴンブリッチの錯覚説を攻撃することで、画像経験には二重性 (twofoldness) が伴うことを指摘している。ウォルハイムによれば、画像経験とは二次元の画像表面のうちに三次元の描写対象を見るような経験であり、画像そのものと描かれている事物は同時に見られている。さしあたり、このような独自の視覚経験を与える点で、画像は言語と区別されることになる。トロンプ・ルイユ (だまし絵) といった特例を除けば、一般的に画像が真正の錯覚を与えることはほとんどないため、ウォルハイムの「うちに見る (seeing-in)」説はゴンブリッチよりも経験を正確に記述しているように思われる。一方で、「画像そのものと描かれている事物を同時に見る」という経験の内実についてはあまり多く語っておらず、Nanay (2011)はこの経験に関する認知科学的な補足を試みている。ゴンブリッチ、ウォルハイム、ナナイらの立場は「画像だけが与える経験の独自性を明らかにする」ことを目指している点で「経験説」としてまとめられる。

Goodman (1976, 初版 1968)は、素朴な類似説を攻撃するとともに、言語表象と同じく規約的・慣習的なものとして画像を理解する。グッドマンによ

れば、画像も言語もなにかを指し示す記号であるという点では共通しているが、画像的な記号システムはそれが持つ諸特徴によって言語的な記号システムとは区別される。グッドマンの指摘した諸特徴（アナログ性や充満性）は Kulvicki (2006)において批判的に継承されており、一連の立場は「画像的な記号システムに独自の構造的特徴を明らかにする」ことを目指している点で「構造説」ないし「記号説」と呼ばれている。

Schier (1986)は画像的な記号システムに関するグッドマンのアイデアを援用しつつ、画像における自然生成性（*natural generativity*）を指摘している。画像という記号システムに親しんでおり、かつある事物 A の現実における見た目を知っているならば、A の画像を初めて目にする場合であっても、A を描いていることは自然と理解できる。これは、ある言語に親しんでいたとしても、初めて目にする単語に関しては新たに学習が必要な言語的記号システムと対照的な点であり、やはり画像的記号システムに特徴的な性格である。シアーはまた、画像のうちに描かれているなにかを見る経験において、我々が行使しているのは対面においてそれを見る際に行使するのと同じ再認（*recognition*）の能力であると述べ、構造説と経験説の接続を試みている。我々は、見知っている人物 A と再会したときに A として見て取る能力と同じ能力を行使することで、A の画像を見て取ることができる。シアーのアイデアを継承・発展させた Lopes (1996)では、画像の機能とは、その観者が再認可能な仕方でも事物の視覚的情報を伝達するものだと説明されている。これらの立場を「再認説」と呼ぶ。

Walton (1990)は、その独自の表象論に包括される仕方でも、画像表象に関する「フリ説」を提示している。ウォルトンによれば、画像経験においては「二次元の画像表面を見ること」が「三次元の描写対象を見ること」として想像される。このような経験は木の棒を馬に見立てたごっこ遊び（*make-believe*）と同類であり、現実において「棒にまたがること」がごっこ遊びの世界において「馬に乗ること」を成立させるのと同様に、現実において「《モナリザ》の上部に注視すること」は画像を用いたごっこ遊びの世界において「モナリザの顔に注視すること」を成立させる。ウォルトンはさまざまなメディアをまたぐ仕方でも包括的なごっこ遊び理論を提唱しているが、このような枠組みにおいても、画像と言語（文学作品）はそれが与えるごっこ遊びの質的差異によって区別されることになる。

(3) 筆者の主張

類似が成り立っている、あるいは「うちに見る」、再認、視覚のごっこ遊び

といった経験が可能であることは、描写にとっての必要条件ではあっても十分条件ではないかもしれない。Wollheim (1980)をはじめとして、前節でまとめた論者の一部は画像作者の意図に訴えることで、一連の十分条件を提示しようとする。画像が人工物であることを踏まえると、このようなアプローチは一見もっともらしいものだろう。だが、筆者は反意図主義的な描写の理論を構想している。意図に訴えるアプローチの不備がどこにあるのかを考える前段階として、描写内容の構成に関する概念的な整理が必要である。

描写内容の構成に関する主要なアプローチのひとつは、言語とのアナロジーに訴えるものである (Goodman 1976; 松永 2017)。さしあたり、命題の内容を持つ主語述語文の振る舞いに関しては、指示 (reference) 機能と述定 (predication) 機能に分けて整理できる。固有名の記述説といった見解をひとまず脇に置けば、「ナポレオンは背が高い」という文は、第一にナポレオン・ボナパルト本人を指し示し、第二に「背が高い」という性質を当の人物に帰属させている (あるいは、「背が高い」もので構成されたクラスのメンバーであることを示している)。当の文は、ヒトラーという人物は指示しておらず、現実のナポレオンがどうであれ、「ちびである」という性質は述定していない。

画像の振る舞いに関してもこれに類比的な二機能から整理できる。ダヴィッドによるナポレオンの肖像画は、ナポレオン本人についての画像であり、また、当の人物を「人である」「帽子をかぶっている」「背が高い」「馬に乗っている」「腕を挙げている」といった性質を持つものとして描いているが、ヒトラーについての画像ではないし、また、ナポレオンを「犬である」とか「ちびである」とか「少年である」ものとして描いた画像でもない。以上の整理は、主語述語文の振る舞いと画像の振る舞いの間に強固なアナロジーを認めるものである。ひとまず、このような整理を前提としてみよう。

画像的な指示機能と述定機能の区別によって、描写内容のヴァリエーションが扱えるようになる。ナポレオンの肖像画のように、現実世界に実在する人物や場所や出来事を描く画像は、当の事物を指示しており、また、当の事物に一連の性質を述定している。これに対し、特定の事物ではなく不特定の事物を描く画像 (「私の飼い犬のポチの画像」ではなく単に「ある犬の画像」) は、当の種に典型的な一連の性質を述定しているが、特定の個別者への指示は含まない。映画、漫画、アニメ、ビデオゲームに見られる、現実世界には実在しない虚構的な事物を描く画像は、当の事物を指示するとともに一連の性質を述定しているが、その指示対象は虚構的な身分を持つ。また、画像が述定する性質は必ずしも現実の指示対象が持つ性質ではないという点から、誤表象可能性が説明される。《緑の筋のあるマティス夫人の肖像》はマティス

夫人であるメアリー・パレイルを指示する絵画だが、現実の彼女は絵画に描かれるようには「緑の筋のある」という性質を持たない。

以上の整理に関して、ふたつの問題に答えなければならない。第一に、主語述語文との強固なアナロジーは本当に正当なのか。換言すれば、指示と述定という機能は本当に両方とも「画像の」機能として認められるのか。この問題に答えるためにも、まずはもうひとつの問題から考えていこう。

第二の問題として、「正しい指示対象と述定性質はそれぞれなにによって決定されるのか」という、「正しさの規準 (standard of correctness)」に関する問題がある。Wollheim (1980)はこの問題を取りあげ、前述の通り、画像作者の意図に訴えることで答えている。ウォルハイムによれば画像の独自性は、画像表面のうちに描かれている事物を見る、という経験を与える点にあった。しかし、このような「うちに見る」経験は画像だけが与えるものではない。岩の割れ目に知人の顔を見たり、雲のうちに龍を見るなど、一定の類似関係が成り立っている自然物もまた「うちに見る」経験を与える。加えて、画像のうちに見られる内容はしばしば多義的である。双子の兄 A を意図し、弟 B をモデルに描いた肖像画は、そのうちに A を見ることも B を見ることもできる。作者の意図を持ち出すことで、ウォルハイムは上述の自然物たちを「画像」の事例から排除し、また、多義的な画像における正しい内容（双子のケースにおいては意図されている兄 A）を定めようとしている。

ウォルハイムによれば、描写内容を理解する上で、先立って作者の意図を知っておく必要はない。ここでは、最低限の合理的な推論能力が念頭に置かれているらしいが、当の能力についてウォルハイムは詳説していない。Abell (2009)や Blumson (2014)の理論的枠組みは、意図に関する推論プロセスを明らかにすることでウォルハイムをフォローするものだと言える。これらの立場をまとめて「意図ベースの説明 (IBA: Intention-based accounts)」と呼ぶことにしよう。ウォルハイムは、特定の事物を描く画像も不特定の事物を描く画像も、ともに意図によって正しい内容が決定されると考え、エイベル、ブラムソンもこれを引き継いでいる。すなわち、彼女らは画像の指示機能と述定機能のいずれにも IBA が成り立つと考えている。両者の主張に関しては詳説しないが、大筋としては「x は y を描写する」⇔「作者によって意図された仕方で x は y に類似している」と主張している。両者ともグライスを援用しており、エイベルによれば、画像作者の意図に関する推論能力とは、会話において話者の意味を推論するような一般的コミュニケーション能力にほかならない。例えば、ある棒人間のイラストは「巨大な頭とガリガリの体を持つ、のっぺらぼうの生物」のように見えるが、エイベルによればこれは画

像の正しい描写内容ではない。正しい描写内容は、制作時に意図された人物（例えばナポレオンやヒトラー）であり、観者は意図に関する推論能力を行使することで、この正しい描写内容にたどり着くことができる。

IBAによる説明は、明らかに次のような想定の上に立っている。すなわち、“画像が直接提示する”事物の水準は仮のものであり、作者の意図に関する推論・解釈を行うことではじめて、本内容である「描写内容」が得られる。当の想定を支持し、正当化するのには、われわれが現にしばしば意図に基づいた画像解釈を行っているという実践上の事実だろう。

しかし、このような実践を別の仕方でも理解することも可能である。すなわち、意図に基づく画像解釈は、いずれも画像の「使用上の内容」に関する解釈であり、これはより基礎的なレベルにおける「描写内容」の理解を前提としている。意味論的水準としての「描写内容」と、語用論的水準としての「使用上の内容」を区別することができるのであれば、IBAが説明するのは後者にほかならず、また、後者に関する理論でもって前者を還元的に説明できるとする理由もない。ゆえに、“画像が直接提示する”水準こそが描写の哲学にとって主要な説明領域であり、意図を加味して引き出される内容の水準は、関心を向けられるとしても二次的なものである、という仕方でもIBAとは異なる想定をとる道がある。問題は両水準の線引きであり、言語哲学における意味論／語用論の区別と同様、その境界線は明確ではない。ここで、主語述語文とのアナロジーに関する第一の問題にノーと答えることは、一定の、それほど恣意的ではない境界線を与えてくれる。

IBAに対する代替案として筆者が構想するのは、指示機能に関するIBAを認めつつ、述定機能に関してはこれを否定するアプローチである。第一の問題に対する答えとしては、画像そのものには述語に類比的な振る舞いがあるが、固有名に類比的な振る舞いはない、ということになる。いま、画像表面上のデザインにおいては全く同一の棒人間が、かたやナポレオンを指示しており、かたやヒトラーを指示しているとき、このような差異は作者の意図（意図された文脈や目的における意図された解釈など）の差異に起因すると考えるのは、それほど問題含みではない。すなわち、画像の指示対象は作者の意図によって左右されていると考えるのはひとまず穏当である。しかし、筆者の見解によれば、指示機能は重要な意味において述定機能に寄生した二次的・外的な機能である。この点で、筆者は指示機能を重視するグッドマンと対立する。描写内容の構成において確認したように単に不特定のある人を描くことは可能だが、人を描くことなくナポレオンを描くことはできない。このことは、述定機能が指示機能に先行しており、後者は前者を前提としているこ

とを示唆している。画像がなにかを描く、という事態が成立した上で、これに外的な文脈（作者の説明や、タイトル、キャプションなど）を加味することで引き出されるのが指示対象なのであれば、後者はすでに意味論的な説明領域を超えているとも言える。

言語による主語述語文において、主語に置かれた固有名などが事物を指示する場合、指示対象は述語を前提とせず定められうる。一方、描写に関しては一次的な述定機能が二次的な指示機能に先行している。実際、画像と主語述語文の強固なアナロジーは成り立たず、画像それ自体では指示機能を持たないという見解を示す論者は少なくない（Bennet 1974; Novitz 1975）。このような見解が正しいとすれば、指示機能に関する IBA はそこで述べられていることが正しいとしても、画像を用いたコミュニケーションに関する語用論水準の理論、という派生的な位置づけとなる。プロパーな描写の哲学が説明すべきなのはその手前であり、そもそも画像がなにかを描くとはどういうことなのかという意味論的水準にほかならない。ここで、関心を述定機能に限定するならば、その内容の正しさ（「猫である」なにかの画像ではなく「犬である」なにかの画像であること、など）は作者の意図以外の要因によって定まっている、とする道が拓けてくる。もっとも、当の要因に関してはいくつか候補があり、現時点ではいずれが最適とも言えない。

(4) 今後の展望

第一に、画像的な述定や、「性質」の内実について補足する必要がある。一概に「性質」といっても、「犬である」という性質が犬種に典型的なサブ性質群から構成されるように、性質のきめ細かさにはグラデーションがある。また、Kulvicki (2006) の定式化が正しく、画像表面上のデザインに対し概念を適用することで引き出されるのが描写内容なのだとすれば、「特定の事物を描く画像」と「不特定の事物を描く画像」の区別はそれほど自明ではなくなる。「しかじかの色や形状の集積」「三次元の物体」「四本脚の獣」「犬」「柴犬」「赤柴」「うちのポチ」「うちのポチ 2 歳」「特定の可能世界におけるうちのポチ 2 歳」といったグラデーションのうち、どこに重要な線引きができるのかは改めて検討が必要だろう。

第二に、上述した通り、述定機能に関する正しさの基準を定式化する必要がある。IBA を退け、述定機能に関する反意図主義をとる場合、考えられるアプローチには以下のものがある。第一に、意図ベースではない真正の類似説をとる線がある。しかし、Hyman (2006) が苦戦しているように、画像とその描写対象の間において現に成り立っている特別な類似点を特定することは

難しい。第二に、慣習の役割を導入する線がある。この場合は、Goodman (1976)のように「任意のものが任意のものを表象しうる」という結論に落ち込まないよう、慣習の役割を精緻化する必要がある。第三に、Lopes (1996)のように、因果的な情報伝達を定式化するとともに、観者の持つ再認能力に訴える線がある。筆者は最後のアプローチが有望だと予想しているが、ここで援用される情報システムや再認能力の内実について個別の議論を要する。

(5) 参考文献

- Abell, C. (2009). Canny Resemblance. *Philosophical Review*, 118 (2):183-223.
- Bennett, J. G. (1974). Depiction and Convention. *The Monist*, 58 (2):255-268.
- Blumson, B. (2014). *Resemblance and Representation*. Open Book Publishers.
- Gombrich, E. H. (1961). *Art and Illusion: A Study in the Psychology of Pictorial Representation* (2nd ed.). Bollingen Foundation.
- Goodman, N. (1976). *Languages of Art* (2nd ed.). Hackett. ネルソン・グッドマン『芸術の言語』、戸澤義夫・松永伸司訳、慶應義塾大学出版会(2017)。
- Hopkins, R. (1998). *Picture, Image and Experience: A Philosophical Inquiry*. Cambridge University Press.
- Hyman, J. (2006). *The Objective Eye: Color, Form, and Reality in the Theory of Art*. University of Chicago Press.
- Kulvicki, J. V. (2006). *On Images: Their Structure and Content*. Oxford University Press.
- Kulvicki, J. V. (2014). *Images*. Routledge.
- Lopes, D. M. (1996). *Understanding Pictures*. Oxford University Press.
- Nanay, B. (2011). Perceiving Pictures. *Phenomenology and the Cognitive Sciences*, 10 (4):461-480.
- Novitz, D. (1975). Picturing. *Journal of Aesthetics and Art Criticism*, 34 (2):145-155.
- Schier, F. (1986). *Deeper into Pictures: An Essay on Pictorial Representation*. Cambridge University Press.
- Walton, K. L. (1990). *Mimesis as Make-Believe: On the Foundations of the Representational Arts*. Harvard University Press. ケンダル・ウォルトン『フィクションとは何か—ごっこ遊びと芸術—』、田村均訳、名古屋

大学出版会（2016）。

Wollheim, R. (1980). *Art and its Objects: With Six Supplementary Essays*.

Cambridge University Press. リチャード・ウォルハイム『芸術とその対象』、松尾大訳、慶應義塾大学出版会（2020）。

松永伸司（2017）「絵の真偽:画像の使用と画像の内容」、第68回美学会全国大会、2017年10月7日、草稿、URL = <<https://www.academia.edu/42056949/>>。

（東京大学）