

実体主義の論理としての部分論理(1)

Partial Logic as a Logic for Substance Ontology (1)

加地 大介*

KACHI Daisuke

本稿に始まる一連の論考では、実体的対象を基礎的存在者として認定する「実体主義的形而上学」の観点から要請される「部分論理」はどのような基準のもとでどのような選択を行うべきであるかを検討していく。本稿では、その具体的作業に踏み込む前の基礎的考察として、ダ・コスタとフレンチがパースやジェイムズのプラグマティズムの真理論を参照しつつ『科学と部分的真理』(2003)の中で展開した議論を手がかりとしながら、部分論理の前提となる「部分的真理」の形而上学的含意について考究する。その結果として、彼らの議論には実体主義的形而上学の観点からも評価できる側面をいくつか見出せるが、彼らの真理論がもっぱら認識論的観点に基づいているために、真理の部分性や時間性を消極的な形でしか捉えられていないという問題点を指摘する。そのうえで、特にジェイムズの真理論にはより積極的な動機があったことを確認するとともに、存在論的観点に基づけば、部分的真理には実在そのものの動的性格や形而上学的な不確定性を捉える等の積極的意義を見出すことができる、ということを示す。

キーワード：部分論理、部分的真理、実体主義

§1 部分論理とは

「部分論理(partial logic)」とは、一言で言えば、いわゆる「真理値空隙(truth-value gap)」を許容する論理学である。通常、真理値としては「真(truth)」と「偽(falsity)」が採用されるので、それは、真偽いずれの真理値をも持たない命題を許容する論理学だとも言える。その意味では、「二値原理(principle of bivalence)」を否定する論理学だとも言えなくもないが、その場合に否定されている二値原理は、「すべての命題が真偽いずれかの真理値を一つだけ持つ」という最も強い(狭い)意味での二値原理であり、「真理値は真偽の二つしかなく、すべての命題はそのうちの高々一つしか持たない」という弱い(広い)意味での二値性は保持されている。これは、最も強い意味での二値原理から「すべての命題は少なくとも一つの真理値を持つ」という「完全性の原理(principle of completeness)」の条件を取り外すことによって弱められた二値原理だと言える¹。

* 加地・大介、埼玉大学大学院人文社会科学研究科教授、哲学

¹ この意味で、部分論理は'paracomplete logic'と呼ばれることもある。一方、「真理値重複(truth-value glut)」すなわち命題が真でも偽でもある場合を許容する'paraconsistent logic' (矛盾許容論理)は、最も強い意味での二値原理から、すべての命題は高々一つしか真理値を持たないという「整合性(無矛盾性)の原理(principle of consistency)」を取り除いた論理だと言える。(Deganquier 2012)

したがって、たしかに部分論理はひとつの「非古典論理(non-classical logic)」であるが、少なくとも二値原理に即して捉える限り、その非古典性は、古典論理の「改訂」というよりは、その「一般化」によって得られた結果である。それは、命題が何らかの理由で真理値を持たない、あるいは、持たない場合をも許容するという意味で、何らかの不完全性・不確定性が発生している場面をもその視野に入れた論理だと言える。この意味で、部分論理は決して「特殊な」あるいは「アド・ホックな」論理ではない。実際、部分論理におけるように真理値空隙を認めることは、現代論理学や分析哲学の初期から、指示対象を持たない固有名を含む命題をも取り扱う論理——現在では「自由論理(free logic)」と呼ばれる——のひとつの方法として、すでにフレーゲやストローソンらによって採用されていたのである²。

そしてこの点は、部分論理をいわゆる「多値論理(many-valued logic)」とりわけ「三値論理(three-valued logic)」から区別する必要性を喚起する。命題が真偽いずれの真理値をも持たない場合には、そのことを表す一種の「値」としての「空値(gappy-value)」がその命題に割り当てられるので、表面的には、部分論理は三値論理の一種のような趣を呈する。しかし厳密には、空値はいわば「真値(true-value)」「偽値(false-value)」と同等の資格を持つ第三の真理値ではない。あくまでも、真偽いずれでもないということ、すなわちそれらの真理値の「欠如」を表現するための便宜として擬似的真理値が割り当てられているにすぎないのである。このような擬似的真理値としての空値と真偽値の両者を区別するためには、それぞれを「疑似値(quasi value)」「真正値(genuine value)」と呼び分けることにする³。

部分論理が古典論理の改訂というよりはその一般化であるためのひとつの基本的な条件は、そこで採用されている各論理演算子が「信頼性(reliability)」と呼ばれる性質を有することである。これは、三値的真理値表の真正値だけに関わる部分を取り出した場合、古典論理においてそれに対応する論理演算子の二値的真理値表と一致するということを表している。実際、この後で示す二つの真理値表の真正値だけに関わる部分(網掛け部分)の真理値は、いずれも古典論理の実質条件法の真理値と一致している。ウカシェーヴィチの三値論理は、部分論理ではないが、この信頼性条件は満たしている。満たしていないのは、次に示す「単調性(monotonicity)」というさらなる条件である。

その条件とは、部分論理の少なくとも基本的部分に関する限り、そこで採用される論理演算子は、すべて「(意味論的に)単調的(monotonic)」でなければならないということである。この場合の単調性は、「各論理演算子の作用域内の空なる(=空値を持つ)部分命題に真正値を割り当てることによって、その作用域全体としての真正値命題(それが実際に真正値命題である場合)の値が変更されることは決してない」という性質を意味する。これを直観的に表現するならば、「空なる部分命題とは、あくまでも真正値の欠如という一種の不完全性のゆえに空値となっている部分命題なので、すでに全体としては完成している真正値命題(それが実際に真正値命題である場合)が、

² (Frege 1892), (Strawson 1964)など

³ ただし、Belnap-Dunn 流の四値論理によって真理値空隙や真理値重複が取り扱われる場合の四つの真理値は、いわば第一階の真理値としての「真」「偽」を前提として、それぞれ「真値・偽値いずれも持たない」「真値のみを持つ」「偽値のみを持つ」「真値・偽値いずれも持つ」ということを表すメタ的な意味での真理値なので、この分類は当てはまらない。(Sano & Omori 2011)

部分命題に対する真正値の補充によってその全体的完成形を崩されたり異なる完成形へと変容させられたりすることはない」ということである。

単調的演算子と非単調的演算子の相違を具体的に理解していただくために、实例として、クリーニの強い三値論理における実質条件法に相当する「 $\neg A \vee B$ 」とウカシェーヴィチの三値論理における「 $A \rightarrow B$ 」とを比較してみよう。両者の意味はそれぞれ次のような三値的真理値表で与えられる。

$A \rightarrow B$	t	-	f			$A \rightarrow B$	t	-	f
t	t	-	f			t	t	-	f
-	t	-	-			-	t	t	-
f	t	t	t			f	t	t	t

クリーニの強い三値論理

ウカシェーヴィチの三値論理

この両者のうち、まずクリーニの実質条件法に関して、A が空で B が真である場合と、A が偽で B が空である場合について考えよう。これらの場合、いずれも全体としては真となる。そして、これらの空値が真正値となった場合について見てみると、いずれも真のままである（各真理値表の第3行と第1列より）。これによって、単調性は崩されていないと言える。そしてこれらの場合だけ見れば、ウカシェーヴィチの条件法も変わるところはない。

差異が生ずるのは、A, B ともに空である場合である。この場合、クリーニの実質条件法は空値を持つ。そして A が真となった場合は空のままであるのに対し、偽となった場合は真となる。一方、B が真となった場合は真となるのに対し、偽となった場合は空のままである。いずれの場合も、「 $A \rightarrow B$ 」の真正値が変更されるということは起こらないので、単調性は崩されていない。これに対し、ウカシェーヴィチの条件法は、A, B ともに空である場合、真値を持つ。そして A が真となった場合と B が偽となった場合に、偽になってしまう。すなわち、「 $A \rightarrow B$ 」の真値が偽値に変更されるということが起こっているので、単調性が失われ、非単調的であるということになるのである⁴。

以上が、部分論理全般に共通すると考えられる最も一般的な特徴であるが、部分論理を採用する理由としては形而上学、認識論、言語哲学、情報論、科学論など様々な分野にまたがる多様性がある。そしてその多様性に応じて、その構文論、意味論、証明論にも多数の選択肢が発生する。本稿に始まる一連の論考では、実体的対象を基礎的存在者として認定する「実体主義的形而上学」の観点から要請される部分論理は、どのような基準のもとでどのような選択を行うべきであるかを検討していく。本稿では、その具体的作業に踏み込む前の基礎的考察として、ダ・コスタとフレンチがパースやジェイムズのプラグマティズムの真理論を参照しつつ『科学と部分的真理』(2003)の中で展開した議論を手がかりとしながら、部分論理の前提となる「部分的真理」の形而上学的含意について考究する。

⁴ ウカシェーヴィチの三値論理とクリーニの強い三値論理の真理表の相違は、条件法の前件・後件ともに空値である場合の真理値の相違に還元できる。私は、(加地 1989)で前者における選言の定義[$A \vee B =_{df} (A \rightarrow B) \rightarrow B$]の不可解さを指摘したが、これは誤りであった。この定義は自然なものであり、古典論理でも ' $A \vee B$ ' と ' $(A \rightarrow B) \rightarrow B$ ' は論理的に同値となる。

§2 ダ・コスタとフレンチの「実用說的真理」

まずは、実体主義的形而上学にふさわしい部分論理を選択するという作業の大前提として、実体主義を採ろうが採るまいが、これがあくまでも形而上学的な観点からの考察であるということから発生する要請を確認しておきたい。もちろん、どのような特徴をもって形而上学的考察と見なしうるのかという点については様々な見解がありうるので、その要請を一括りにすることは難しいのであるが、本稿では、いわゆる「形而上学的実在論」の立場を採るということをその最も基本的な要件として認定したい。

そのことを真理論的に表現するならば、真理に関する「対応説(correspondence theory)」を採用するということである。つまり求められているのは、真理値空隙によって示される何らかの不完全性を含むような「部分的真理(partial truth)」の対応説の構築であると言える。しかしこれは、一見すると相矛盾する企てであるようにも思われる。というのも、通常、形而上学的実在論は、意味論的には真理の(強い意味での)二値性によって表現されると考えるのが通例であるため、その二値性を曲がりなりにも弱めることになる部分的真理に基づく意味論は、どちらかと言えば反実在論的な形而上学に向かいがちだからである。

実際、ダ・コスタとフレンチ(N. C. A. da Costa & S. French, 以下では「D&F」と略称する)は、『科学と部分的真理：モデルと科学的推論への統一のアプローチ』(2003)において、自らが奉ずる部分的真理を「実用說的真理(pragmatic truth)」と称し、「『雪は白い』が真であるのは雪が白いときでありそのときに限る」などを実例とするタルスキの「規約 T (Convention T)」を用いて定義されるような「対応說的真理」を、次のように批判している。

しかし、一般的用語を用いるならば、私たちが信念をもつ対象となるもっと興味深い諸表象の少なくともいくつか——「...という信念」や「...は真である」というサンドウィッチの中身を供給する諸表象——は、それ [=命題] ほど単純でも直截的(simple and straightforward)でもない。それらは、まさしくこのような単純かつ直截的な対応說的意味での真理と虚偽の候補として理解されるところの命題がそうではないような形で、概念的に開けており部分的(open and partial)なのである⁵。

D&Fによれば、アリストテレスの実在論的真理概念をモデルにしたタルスキの真理論に代わって、パースやジェイムズなどのプラグマティズムの創始者たちが提示したような実用說的真理概念をモデルとするのが「部分的真理」である。彼らは自らのそうした基本的意図を、「私たちの概念(conception)の対象が、実用的関連性を持つかもしれないと想像される限りで、どのような結果をもたらすと想像されるかを考察せよ」というパースの有名なプラグマティズムの格率から次の二つの要点を抽出することによって説明する⁶。

⁵ (da Costa & French 2003) p.12.

⁶ *Ibid.* p.12-13.

まず第一に、それは考察の焦点を「命題」から「対象の概念」へと移すことである。彼らによれば、対象の概念という発想は、命題だけによって表現される範囲を超えるような認識の全体性を表現している。雪は白いということは、雪についての私たちの概念の一部だけを表象しており、その命題だけに基づいて構築される真理の分析は、雪の概念の真理に関する諸問題を包含することができない。

第二に、パースの格率は、科学的進歩に関するいわゆる「累積的収束(cumulative convergence)」の見解に依拠しているということである。「累積的収束」の見解とは、＜科学的探究においては実証も反証もなされていない諸命題が常に存在し、その意味で真理はあくまでも部分的にしか捉えられていないのであるが、そうした部分性は探究とともに漸次的に減少していき、理想的な究極的段階においてはそのような部分性が全体性へと解消される＞という科学論的主張である。この主張は過去に激しい批判に晒されたが、「ポスト-クーン時代(post-Kuhnian times)」の現時点ではそれが必ずしも誤りであるとは言い切れないとの認識のもとに、D&Fは部分的真理の概念に基づきながらこの見解を積極的に擁護するのである。

このように、対応説的真理から実用説的真理への移行を促すD&Fであるが、彼らは一方で、そのことが必ずしもある種の観念論・反実在論を導くわけではないことも強調する。上の第一の要点に対して「結局のところパースの見解も、私たちの概念の結果に関して、対応としての真理(truth-as-correspondence)を含んでいるのではないか」という予測される反論に対して、彼らはそのことを率直に承認する。彼らによれば、パースの主張は広い意味で次のようなことを述べていると解釈しうる：ある主張の実用説的真理は、その実際的結果に依存するのであるが、そのような結果はいくつかの「基礎的諸命題(basic propositions)」を用いて表象され、対応説的な意味で「真である」として受け入れられる⁷。

また、第二の要点についても、いわば「最終的(final)」概念と実在との一致において、「対応としての真理」が再現するとD&Fは認める。そしてその意味において、「パースによって、真理は対応性——対象に対する表象の対応——を用いて定義される」というスミス(J. E. Smith)の主張に賛成する⁸。ただし、そのような完全な対応性はあくまでもそのような限界点においてのみ成立するのである以上、そのような限界点に達する以前の段階においては、真理は常に「部分的」たらざるを得ないということになる。

ジェイムズも「真理とはわれわれの或る観念(ideas)の性質である。虚偽が観念と実在との不一致を意味するように、真理は観念と「実在」との「一致(agreement)」を意味する」という形で真理の対応性を認めた一方で「われわれの観念がその対象を性格に模写しえない場合、その対象との一致ということは何を意味するであろうか？」と、不完全な状況における真理の対応性について自問した⁹。そしてそれに対するジェイムズ自身の回答として、D&Fは再びスミスから次のような引用を行っている¹⁰：

⁷ (Mikenberg, da Costa, Chuaqui 1986) p.202.

⁸ (Smith 1978) p.56.

⁹ (James 1907) 邦訳：p.197-198.

¹⁰ (da Costa & French 2003) p.14.

…しかしながら、時計のバネにおけるエネルギーの観念の場合のように、模写が成立していない場合には一致は何を意味するのかを彼 [=ジェイムズ] は問い、そのような場合には実用主義の格率——その観念が真であると認めた場合、どのような相違がもたらされるか、等——に訴えることを、非-模写的な意味での「一致」があるか否かを決定するための適切な方法として提案した。(Smith 1978, p.211, fn. 39)

つまり、真理関係(truth-relation)の実用説的な説明は、「想像しうる限りの最も完全な真理」——対応的真理——のみならず、「最も相対的で不完全な記述の真理」をも取り扱うことを意図している。言い換えれば、「実在」と、抽象的(abstract)・不完全(imperfect)・不十分(incomplete)な——すなわち部分的(partial)な——「諸観念(ideas)」「諸概念(conceptions)」「諸記述(descriptions)」との間で、ある種の対応的関係が成立しているような諸状況を收容することが、明示的に意図されているのである¹¹。

以上のような発想に基づきながら、D&Fは、タルスキによるモデル論的な真理へのアプローチの「自然な」発展として「部分モデル(partial model)」を採用した¹²。部分モデルについては、ラングホルム(T.Langholm)による次の説明を彼らは引用している¹³：

部分モデルはすべて、…個体の確定したドメインを指定する。さらにそれらは、…各関係記号に、正と負の外延(a positive and a negative extension)を指定する。それらの外延は、個体の順序 n 項(n -tuples)を含み、特定の関係記号の意味において互いに関係している諸要素と関係していない諸要素に〔それぞれ〕対応する。それら二つの外延は分離的(disjoint)であるが、包括的(exhaustive)ではない。それら以外の順序 n 項については、このモデルは情報を提供しない。標準モデルは、各関係記号に対して正と負の外延を合わせると包括的であるような部分モデルとして解釈することができる。(Langholm 1988, p.9)

このような部分モデルによって、<私たちによる世界の表象の大半は不十分かつ不完全であること>と同時に一方で<探求の終着点やいくつかの特権的命題に関してはタルスキ的標準モデルにおけるような包括性を認定しうること>が表現されていると、D&Fは解釈したわけである。

§3 部分的真理と対応性

D&Fによる主張の要点は、次のようにまとめられるだろう：

¹¹ *Ibid.* p.15.

¹² *Ibid.* p.16.

¹³ *Ibid.* p.19.

(1)タルスキの規約 T によって命題に対して規定される対応説的真理は、プラグマティズムの創始者たちが提示したような、対象の概念に対して規定される实用説的真理によって代替されるべきである。

(2)対応説的真理は、すべての関係記号が包括的であるタルスキの標準モデルによって完全な二値性を伴う形で表現されるのに対し、实用説的真理は、非包括的な関係記号も含む部分モデルによって部分性を伴う形で表現される。

(3)部分モデルは、世界に対する不十分かつ不完全な私たちの表象を表現しているが、その中でもいくつかの特権的命題に関しては包括的の二値性が成立する。また、科学的探究とともにそのような不十分性や不完全性は漸減していき、探究の究極の段階では、部分モデルは標準モデルとなる。したがって、部分モデルの採用は、標準モデルによって示される実在論的立場と対立する観念論的・反実在論的立場を必ずしも含意しない。

(4)上記(3)のような意味で、標準モデルは部分モデルの特殊例あるいは発展形と考えられるので、部分的真理を採用してもモデル論的形式化が可能となる。

これらの要点で示される D&F の主張には、真理に関連する一定の部分性やダイナミズムの導入、文に対応する「命題」から語に対応する「対象の概念」への焦点化、部分モデルに関するある種の実在論的解釈など、実体主義的形而上学の観点からも評価できる側面を見出せる。しかし一方で、いくつかの点での不十分さや問題点も散見される。

上の四つの要点のうち、まずは(1)(2)について検討しよう。D&F は、タルスキの規約 T が満たされることと真理の二値性を同等視し、それらが成立することを対応説的真理の基準と見なしたうえで、真理の部分性の導入によって（強い意味での）二値性が成立しなくなる、自らが奉ずる实用説的真理と対比させている。しかし、真理への部分性の導入によって規約 T が本当に満たされなくなるかどうかは、必ずしも自明ではない。

たとえば、パトナム (H. Putnam)は、(Putnam 1957)において次のように述べている¹⁴：

これまで、「真である(true)」の意味はタルスキによって通常の二値体系に対しては明確化されたが、三値体系における「真である」に対してはそれと類似の明確化は不可能である、と論じられてきた。それに対する明らかな回答は、<有名な双条件文「『雪は白い』が真であるのは、雪が白いときであり、そのときに限る」は、三値論理を用いたとしても完全に受け入れ可能である>ということである。タルスキの基準は、<もしも雪が白いということを認める場合には「雪は白い」は真であることを認めねばならず、雪が白いということを否認する場合は「雪は白い」は真であることを否認しなければならない>ということを経験として有する。し

¹⁴ (Putnam 1957) p.79-80. なお、パトナムは、メタ論理においては二値性が成立しなければならないという主張にも反対している(*Ibid.*)。私も賛成である。また、パトナムは「三値論理」と表現しているが、彼が論文の冒頭で自ら規定している三値論理はクリーニの強い三値論理に相当するので、部分論理の一種として解釈できる(*Ibid.*, n5)。

かしこれらは、まさしく（真理値の「無時制的」性格とともに）三値論理において保存された「真である」と「偽である」の用法の特徴である。

そして、このようなパトナムの主張が正しければ（私は正しいと考える）、少なくとも規約Tが示していると解釈しうるような意味での真理の対応説的性格が、部分的真理の採用によって何らかの点で失われるということも、自明ではなくなるだろう。

実際、D&Fが依拠するプラグマティズムの創始者としてのパースにしてもジェイムズにしても、彼らの真理概念のひとつの重要な特徴は、我々の表象の性質としての「真理」と表象される何ものかとしての「实在」とを峻別したうえで、後者への前者への何らかの意味での「一致」を真理の基準としていたということである。この意味で、両者の真理論は典型的な対応説の一種であったと言える。そのことを、J.E.スミスは、彼らに共通する真理の「準拠主義(conform theory)」——表象は意図された实在に準拠しなければならないと考える立場——と、誤ってプラグマティズム全般に帰せられがちなデューイの「改変主義(transform theory)」——我々の思考が操作的に働いて不確定な状況を確定させると考える立場——とを対比させたうえで、次のように言い表している¹⁵：

パースの思想は、しかしながら、対応性の承認とその帰結としての<真なる記号は独立の实在と調和しなければならない>という要請のゆえに、そのパターン [=改変主義] には適合しない。それに付け加えるべきは、ジェイムズも対応性を完全に拒否したわけではないということである。彼が主張したことは、第一に、もしも対応性が「模写する(copy)」という意味で理解されたならば、私たちの諸概念の多くはその機能を発揮しないということ、そして第二に、対応性の「静的な(static)」な関係は、私たちの精神と实在との間の「活動的交流(active commerce)」へと転換されねばならないということであった。

次に(3)(4)について検討しよう。スミスは、上記のように実用説的真理を対応説的真理の一種として捉えたうえで、彼らの対応説を標準的対応説から区別する特徴を、表象と实在の対応に対する時間性の導入に求め、次のようにまとめている¹⁶：

もしも何らかの新たな要素が〔パースとジェイムズの対応説的真理論に〕導入されたとするならば、それは「『対応性』は探究の過程とその帰結の追跡とまったく無関係な静的あるいは無時間的な関係として想定すべきではない」という彼らの主張である。もしも命名が必要であるならば、彼らの真理論を「動的対応(dynamic correspondence)」の理論と呼ぶ以上に如くはないだろう。

¹⁵ (Smith 1978) p.52.

¹⁶ *Ibid.* p.77.

しかし、実は「標準的」対応説の代表的な主唱者とされるアリストテレスでさえ、果たして表象と実在の対応性を「静的あるいは無時間的な関係」として捉えていたかということは疑わしい。その時間性の由来をパースやジェイムズのように「探究の過程とその帰結の追跡」に求めていたということはないにしても、アリストテレスを始めとする古代や中世の哲学者たちが想定していた真理概念は、時制を伴う時間的なものであったという指摘が複数の哲学者によってなされているからである¹⁷。そして現代においても、対応説的真理概念を採用しつつその時間依存性を主張する哲学者は多数存在するし、ウカシューヴィチが二値原理を否定して三値論理を創始したのも、アリストテレスに由来するとされる「未来の偶然性」という時間論的問題に対処するためであった¹⁸。

これに対し、D&Fは、対応説的真理におけるこうした本来的な時間性については明確に否定的である。そのことは次のような彼らの叙述に露骨に現れている¹⁹：

もちろん、真理関係の動的性格に対するプラグマティストたちの強調については口を濁している点において、私たちは彼らの真理論に関して最も重要で基本的だとされることを無視している、あるいは良く言って、軽視していると責められるかもしれない⁸。ひょっとすると、もしも形式的アプローチが何らかの関わりを許されるとしたら、ある程度の歴史的歪曲は不可避なのである。実際、このような動的要素こそが、プラグマティストたちの説明をいかなる可能な形式化の範囲の外へと追いやるものかもしれない。

彼ら〔＝プラグマティストたち〕は、その〔対応〕関係そのものを動的な関係に変形することによって、〔真理の〕部分性の適切な側面を取り込もうとしたのだが、それによって彼らの考え方を形式化の領域から除去してしまい、そのようなアプローチは強い批判を、またある者にとっては大きな誤解を、招いたのであった（かくして、たとえばジェイムズは、よく知られているように、真理が観念に対して「起こる」ということ(happening)を語ったのであった）。ここで我々は、対応関係の静的形態を保持し、そのことによって、プラグマティストの意向を捉えながらもタルスキ・スタイルの形式化を我々に可能ならしめるのである。

しかし、真理の部分性の導入がタルスキのT文の適用に実はまったく抵触しなかったのと同様、真理への時間性の導入によってタルスキ・スタイルのモデル理論が適用できなくなるという主張も、完全な言いがかりである。そのことは、時制論理、時間論理、ダイナミック論理など、時間的真理を採用しつつモデル理論によって意味論を与えられている論理体系がいくらかでもあることから明らかであろう。

¹⁷ (Geach 1949),(Mates 1949),(Prior 1957),(Prior 1967)など。

¹⁸ (Łukasiewicz 1946), (Prior 1957),(Kaplan 1989), (Macfarlane 2014)など。

¹⁹ (da Costa & French 2003) p.16-17. なお引用中の註番号8は原著のものである。その註では、先に引用したスミスの叙述に対して、「もちろん、私たちの観点からすれば、これ〔＝スミスによる実用説的真理の動的な捉え方〕も、それ自身の仕方では歪曲的である」と述べている(*Ibid.* p.202)。

以上を総合すれば、パース、ジェイムズらの実用説的真理論は、D&Fの主張とは裏腹に、対応説的真理論への代替であるどころか、本来の対応説的真理論に回帰する傾向さえ見出しうるものであるし、また、D&Fが拒否する真理の本来的時間依存性こそが、実用説的真理論の神髄のひとつだということになるだろう。

§4 部分的真理と形而上学的不確定性

D&Fは、包括的二値性を探究の究極的段階とある種の特権的命題という二種類にのみ許容しているが、これは、彼らが真理の部分性の根拠をもっぱら我々の認識論的不完全さに求めていることを示している。というのも、前者は、我々の科学的探究が時とともに漸進的にその不完全性を克服していくというパースの科学観に依拠しており、後者は、我々の認識の基礎となる感覚的報告を行う一種のプロトコル命題を指定するジェイムズの認識論的構図を継承した結果だと考えられるからである。いま述べた、真理の時間性に対するD&Fの拒絶も、そのことのひとつの現れだと解釈できる。なぜなら、彼らの考えでは、真理の時間性は真理そのものから発生するのではなく、あくまでも我々の認識の不完全性から発生するものでしかないからである²⁰。

しかし、真理の不完全性の漸進的克服というパースの主張に関しては、ジェイムズはまったく同意しておらず、逆に、認識の基礎を感覚的原子命題に求めるというジェイムズの発想はパースによってまったく共有されていない（ちなみに、デューイはそのいずれにもまったく同調していない）²¹。

特にジェイムズにおいては、真理の部分性は、その時間性ととも、決して「認識的不完全性」という否定的な要因の所産ではなくもっと積極的な意義が付与されていたと言える。そのことを象徴するのが、彼が実用説的真理の説明のためにその適用の典型例として提示していた次のような事例である²²：

一般には、真の観念はその実在を模写しなければならぬ、と考えられている。他の一般的見解と同じく、この考えも最もふつうな経験の類推に従っている。感覚的な事物についてのわれわれの真の観念はまさしくその事物を模写している。試みに、眼をつむって向こうの壁にかかっている時計を考えてみられよ、そしたら諸君はまさしく時計の文字盤の真の像ないし模写を思い浮かべられる。しかし時計の「仕掛け」についての諸君の観念は、（時計屋さんなら別であるが）なかなか模写までとはならない。けれどもその観念がただ「仕掛け」という言葉だけに縮小したとしても、その言葉はそれでもなお真として諸君に役立つのである。ところが時計の「時間測定作用」とか、ゼンマイの「弾力性」とかとなると、諸君の観念が何を模写するかを正確に知ることはむづかしい。

²⁰ この点は、(Putnam 1967)にも当てはまる。パトナムは、「真である(true)」ということを経験されている(verified)ということからは区別しているという点では認識論から真理を切り離しているが、あくまでも空値命題を「真理値が知られていない」命題としてしか認定していない点で、その分離は不十分である。その結果として、先の引用部分(註14)で「真理値の「無時制的」性格とともに」と述べていることからわかるように、彼も真理の時間性を否定している。

²¹ (Smith 1978) p.62-63.

²² (James 1907) 邦訳：p.199, 212.

...このような三様の実在との「一致」とはいったい何を意味するのであろうか？

プラグマティズムと主知主義が袂を分ちはじめるのはこの点なのである。第一義的には、もちろん、一致するという事は模写することを意味する、しかし既に見たように、単なる「時計」という言葉だけで時計の仕掛けの心象の代りとなりうるし、また多くの実在についてわれわれの観念はその象徴でありうるばかりで、その模写ではありえない。「過去」、「力」、「自発性」——このような実在をわれわれの心はどうして模写しえようか？

実在と一致するという事は、最も広い意味では、まっすぐに実在まで、あるいは実在の周辺まで導かれると言うことか、それとも、実在なしに実在と結びついた何物かを、一致しない場合よりもよりよく扱えるような実在との作業的な接触にひきいられるということか、そのいずれかを意味しうるばかりである。

つまりジェイムズは、「時計」や「文字盤」などのように感覚や心象形成のような受動的・内的な我々の営みを通して「模写」されることによって明確に真偽が一意的に決着するような観念の述定のみならず、「実在との作業的な接触」という能動的・外的な我々の活動を通して「程度」によって真偽のいずれかに傾く「弾力性」「力」「自発性」などの観念の述定をも、実在との「一致」「不一致」という基準の適用対象とならしめるという積極的意義を、実用説的真理に見出しているのである。

ジェイムズが主張する真理の時間性についても、同様の積極性が次のような叙述の中に見出される²³：

一つの観念の真理とはその観念に内属する動かぬ性質などではない。真理は観念に起こってくるのである。それは真となるのである。出来事によって真となされるのである。真理の真理性は、事実において、一つの出来事、一つの過程たるにある。すなわち、真理が自己みずからを真理となしていく過程、真理の真理化の過程にある。真理の効力とは真理の効力化の過程なのである。

...「事実」それ自身は真ではない。事実は単に存在するばかりである。真理は諸事実のただなかで発足してそのなかで集結に達する諸信念の函数なのである。

それはちょうど雪球が大きくなる場合に似ている。すなわち雪球が大きくなるのは、一方では雪がだんだんついてくるからであるが、また他方、子供が絶えずこれを押し転がすからであって、これら二つの要因は間断なく相互に限定し合っているのである。

合理論者とプラグマティストの最も決定的な相違点はここではっきり見えてくる。経験は変易する、また真理を確かめようとするわれわれの心理学操作も変易する——ここまでは合理論者も認容するであろう。ところが、実在そのものか真理そのものかが変易するものであるとい

²³ *Ibid.* p.200, 226.

うことになると、彼らは決してこれを認容しないのである。…中略…真理は事実や事実の関係などとは別の次元に属している、簡単に言えば、認識論的な次元に属しているのである——と、こう大言壮語を放って、合理論は議論を閉じるのである。

このようにして、プラグマティズムが未来の前方に面を向けるように、合理論はここでもまた後方をふり向いて過去の永遠に面を向けるのである。

ジェイムズによるこれらの叙述では、<真理とは、文字どおり「真にするもの」すなわち「真理付与者(Truthmaker)」としての「事実」と「真にされるもの」すなわち「真理受容者(Truthbearer)」としての個々の「観念」との関係として、一種の「出来事」として時間の中で発生する>という、真理の「時間的対応説」の神髄が見事に提示されている。真理の時間性とは、そのような「存在論的」次元に属する事項であって、決して「認識論的な次元」のものではないのである。

しかし他方でジェイムズには、彼自身の認識論的立場を真理論に反映させている側面も見出される。というのも、パースやデューイと異なり、彼は、論理実証主義者たちによる「直知(acquaintance)」と「についての知識(knowledge about)」の区別を踏襲したうえで、後者は前者によって常に基礎づけられなければならないと主張していたからである²⁴。先に述べたように、D&Fが真理の包括的二値性を「探究の究極的段階」のみならず「ある種の特権的命題」にも求めていたのは、このようなジェイムズの原子論的かつ現象論的な基礎付け主義という認識論を共有してのことだったと思われる。

しかし、ジェイムズやD&Fらのそのような主張において意識されている、何らかの意味で「基礎的な」命題においてでさえ、存在論的観点から積極的に部分的真理が要請されるような自然科学的文脈もある。それは、量子論が適用されるようなミクロの領域の探究である。ボクリック(A. Bokulich)は、論文「形而上学的不確定性、性質、量子論」(2014)において、ウィルソン(J. Wilson)による「形而上学的不確定性(metaphysical indeterminacy, 略してMI)についての確定可能的性質(determinable property)に基づく説明」を採用しつつ、真理値空隙の方法が適用可能な量子論的文脈として、「量子的性質の不確定性」と「量子もつれにおける不確定性」という二つを提示した²⁵。

形而上学的不確定性を処理する方法としては、「メタレベル」的アプローチと「対象レベル」的アプローチという二つに大別される。前者は、「すべての事態(States of affairs, 略してSOAs)は、それ自体は精確/確定的であり、MIは事態がどの確定値を採るかということに関する不確定性である」と考えるのに対し、後者は「不確定的な事態が成立するということは確定的——あるいは単に真——であり、その際の不確定的な事態とは、それを構成する対象は確定可能な性質を有するが、その確定可能な性質のいかなる単一の確定者も持たないような事態である」と考える。ウィルソンの上記の説明は、後者に属する。

ウィルソンは、その説明を次のように定式化している²⁶：

²⁴ (Smith 1978) p.62-69.

²⁵ (Bokulich 2014) p.464-471.なお、その先駆的試みとして、三値論理による量子論理を展開した(Reichenbach 1944)がある。

²⁶ (Wilson 2017) p. 105.

確定可能者に基づく(Determinable-based)MI：事態 S が時点 t において形而上学的に不確定であるとは、S が次のような対象(object) (より一般的には存在者(entity)) O を構成的に含んでいるということである：(i)O は t において確定可能な性質 P を有する、(ii)O は t において単一の確定者(a unique determinate)を持たない。

ウィルソン自身は、このような形而上学的不確定性が成立している文脈として、「開いた未来(open future)」を提示している。たとえば、「明日、海戦が起こるだろう」という確定可能的主張は真であるとしても、明日のいつの時点に起こるかは不確定である場合、「明日の午後1時に海戦が起こる」「明日の午後3時に海戦が起こる」などの、時点に関する確定値を伴うような主張はいずれも成立しておらず、形而上学的に不確定だということになる²⁷。ボクリックは、このような説明を「量子的性質の不確定性」と「量子もつれにおける不確定性」という量子論的不確定性に応用したのである。

まず「量子的性質の不確定性」とは、量子論ではすべての性質が両立可能なわけではないということを表している。この場合の「両立可能性」とは、複数の性質に対して同時に確定的な(精確な)値を割り当てることができるという意味であるが、有名な例として、粒子の運動量と位置の両立不可能性がある。彼女は、この両立不可能性を形而上学的不確定性として捉えるべきであることを、次のような具体的状況を用いて説明している²⁸：

量子論においては、次のようなことがより典型的に成立する：粒子の運動量が特定される程度によって、たとえば、その粒子はこの部屋のどこかに存在すると言うことが可能となる。しかしその際、その部屋のいかなる特定の位置についても、その位置に粒子が位置すると言うことは不可能である。言い換えれば、その粒子が位置という性質を持つと言うこと(すなわち、その粒子が部屋の中に存在すると言うこと)は意味を成すにもかかわらず、その性質に対して確定的な(精確な)値を割り当てることができない。

そしてこのような不確定性を認識論的に解釈することが不可能であるということが「コッヘン-スペッカー定理(Kochen-Specker theorem)」によって数学的に証明されているため、それは存在論的不確定性として解釈せざるを得ないのである(少なくとも標準的な量子論に従う限り)²⁹。

次に「量子もつれにおける不確定性」についてであるが、通常、それは粒子の「同一性」に関する不確定性として解釈される。これに対してボクリックは、いくつかの根拠を挙げて、それを粒子の「性質」に関する不確定性として解釈すべきだと主張する。そしてそのように解釈した場合、こ

²⁷ (Wilson 2013) p.379-380. ただし、このような形而上学的不確定性の「空隙的定式化(gappy implementation)」は必ずしも命題の「真理値空隙」を導かないということを彼女は強調している。また、量子論的文脈においては、彼女自身は「重複的定式化(glutty implementation)」を採用している(Calosi & Wilson 2019)。

²⁸ (Bokulich 2014) p. 467.

²⁹ *Ibid.* p. 465. なお、彼女はこのような「曖昧性質解釈」を「不鮮明境界(fuzzy boundary)」解釈からは峻別している。

れもウィルソンが示した確定可能者に基づく形而上学的不確定性の解釈が適切だということになる。彼女は次のようにまとめている³⁰：

しかしながら、量子もつれの現象は、存在論的曖昧さ(ontic vagueness)についての曖昧性質解釈(the vague property construal)に非常に自然に適合する。いずれも、いくつかの性質の確定性に関わり、いずれも程度を許容する。ちょうど二つの電子（あるいはむしろ、それらの電子のいくつかの性質）が多かれ少なかれもつれているように、粒子の性質も多かれ少なかれ曖昧である（例えば、ある対象の色は「青」と呼ばれるほどには十分に確定しているが、特定の濃度の青色であると言えるほどには確定していない）という主張を理解しよう。再びウィルソンの用語を用いるならば、素粒子に確定可能な性質を割り当てることは意味を成すが、そのような確定可能的性質の精確な確定値をもちえないような何らかのレベルLが存在する。まとめれば、これらの考察が示しているのは、量子もつれという量子論的現象は、存在論的曖昧さの——不確定的な同一性ではなく——曖昧性質解釈を支持する現象としてもっとも良く理解されるということである。

以上のようなボクリックの主張が正しければ、量子論によって扱われるような最も基礎的なレベルにおいてさえ部分的真理が適用されうる、あるいはそれ以上に、そのようなレベルにおいてこそ部分的真理が適用されなければならない、ということになる。したがって、ジェイムズやD&Fが想定していたと思われる「特権的」領域においては真理の全体性が成立しなければならないということもないのである。

このように、ジェイムズの現象論的な基礎付け主義は退けられなければならないにせよ、彼の真理論には、いま見たような形而上学的不確定性に適合する側面もいくつか見出される。たとえば、ウィルソンが「確定可能性に基づく形而上学的不確定性」の適用場面として想定していた「開いた未来」に関連する、ジェイムズの実用説的真理論のひとつの特徴として、スマイスは次のようなことを挙げている³¹：

しかしながら、ジェイムズは、人間の目的、決意、行為を含む未来の諸事態に関心を抱いていた。それらの事態においては、後に事実と呼ばれることになるものが未だ起こっていないか、いま作られている最中（溝を跳躍しつつあるとか、友を信頼しつつある）であり、また彼の主張するところでは、結果が何らかの特徴を持つことの可能性の存在を信じるのが、そのような結果をもたらすうえでの一要因である、あるいは、一要因であるかもしれないのである。…中略…ジェイムズの強調点によって保証されるのは、跳躍がその成功の可能性の存在への先行する信念のゆえに成功したという単純な主張ではなく、そのような信念に基づいて行動することが、そのような信念がなければ異なっていたであろう結果をもたらすことへの助力と

³⁰ *Ibid.* p.471.

³¹ (Smith 1978) p.61.

なったという主張である。もしもそうだとすれば、その信念は、それが適用された全体的状況の少なくともいくつかの側面について「真」なのである。

実際、先の引用においてジェイムズは、「事実の中で発足」し、「未来の前方に面を向ける」実用説的真理を、「認識論的な次元に属して」おり、「後方をふり向いて過去の永遠に面を向ける」合理論的真理と対比させていた³²。また振り返ってみれば、ジェイムズが実用説的真理によって適切に捉えることが可能になる観念の例として挙げていた「弾力性」「力」「自発性」「エネルギー」などを事例として含む「傾向的性質」は、量子論においてその「素材」の「基盤的（カテゴリーカルな）性質」というものを求めようがない素粒子や力場などの主要性質である³³。こうした点においても、ジェイムズの実用説的真理論は、彼の認識論的立場にかかわらず、存在論的な観点のもとでの部分的真理への適合性がきわめて高いものだったと言えよう。

§5 まとめ

アリストテレスやタルスキに代表される対応説的真理をパースやジェイムズに代表される実用説的真理と対立的に捉えて部分的真理を特徴づける D&F の議論には、実体主義の形而上学の観点からも評価できる側面をいくつか見出せるが、特に部分的真理の実在性や時間性の説明に関して不十分さや問題点を抱えている。その大きな要因は、彼らの真理論がもっぱら認識論的観点に基づいており、その結果として真理の部分性や時間性を消極的な形でしか捉えられていないことにある。これに対し、特にジェイムズの真理論には、従来の対応説的真理に「対立する」どころか、それをより動的で柔軟なものにすることによって「強化する」という動機が認められる。実際、存在論的観点に基づけば、未来の偶然性に由来する実在そのものの動的性格や量子論における形而上学的な不確定性を捉える等の積極的意義を、部分的真理に見出すことができるのである。

【参考文献】

- [Bokulich, Alisa 2014] Metaphysical Indeterminacy, Properties, and Quantum Theory, *Res Philosophica*, 91(3):464-471.
- [Calosi, Claudio & Wilson, Jessica 2019] Quantum Metaphysical Indeterminacy, *Philosophical Studies*, 176:2599–2627.
- [da Costa, Newton, C. A., & French, Steven 2003] *Science and Partial Truth: A Unitary Approach to Models and Scientific Reasoning*, Oxford University Press.
- [Deganquier, Vincent 2012] Cuts, Gluts and Gaps, *Logique et Analyse*, 218:229-240.
- [Frege, Gottlob 1892] Sinn und Bedeutung, *Zeitschrift für Philosophie und Philosophische Kritik*, 100 (1):25-50.
- [Geach, Peter, T. 1949] Review: Nicolaus of Autrecourt. A Study in 14th Century Thought. by Julius Rudolph

³² 註 23

³³ 註 22

Weinberg, *Mind*, 58(30):238-245.

[加地 大介 1989] 外延の様相論理としての三値論理：ウカシェヴィッチの様相論, 『哲学雑誌』, 104(776):193-209.

[James, William 1907] *Pragmatism*, Longmans, Green. (邦訳：W.ジェイムズ 著、柘田啓三郎 訳、『プラグマティズム』、岩波書店、1975.)

[Kaplan, David 1989] Demonstratives: An Essay on the Semantics of Logic, Metaphysics, and Epistemology of Demonstratives and Other Indexicals, in *Themes from Kaplan*, ed. J. Almog, J. Perry, and H. Wettstein, Oxford University Press, 1989, 481-566.

[Langholm, Tore 1988] *Partiality, Truth and Persistence*, Center for the Study of Language and Information.

[Lukasiewicz, Jan 1946] On Determinism, in *Jan Lukasiewicz: Selected Works*, ed. L. Borkowski, North Holland Publishing Company, 1970, 110-128.

[Macfarlane, John 2014] *Assessment Sensitivity: Relative Truth and its Applications*, Oxford University Press.

[Mates, Benson 1949] Diodorean Implication, *Philosophical Review*, 58:234-242.

[Mikenberg, Irene, da Costa, Newton, C. A., Chuaqui Roland 1986] Pragmatic Truth and Approximation to Truth, *Journal of Symbolic Logic*, 51:201-221.

[Prior, Arthur, N. 1957] *Time and Modality*, Oxford University Press.

[Prior, Arthur, N. 1957] *Past, Present and Future*, Oxford University Press.

[Putnam, Hilary 1957] Three-valued Logic, *Philosophical Studies*, 8(5):73-80.

[Reichenbach, Hans 1944] *Philosophic Foundations of Quantum Mechanics*, University of California Press.

[Sano, Katsuhiko & Omori, Hitoshi 2011] An Expansion of First-order Belnap-Dunn Logic, in *Volume of Abstracts: Non-classical Modal and Predicate Logics 2011*, eds. P. Cintula et al., 2011, 111-119.

[Smith, John, E. 1978] *Purpose and Thought: The Meaning of Pragmatism*, The University of Chicago Press.

[Strawson, Peter. F., 1964] Identifying reference and truth-values, *Theoria*, 30(2):96-118.

[Wilson, Jessica 2013] A Determinable-Based Account of Metaphysical Indeterminacy, *Inquiry*, 56(4):359-385.

[Wilson, Jessica 2017] Are There Indeterminate States of Affairs? Yes, in *Current Controversies in Metaphysics*, ed. E. Barnes, 2017, 120-131.

※本研究は、JSPS 科研費 20K0028 の助成を受けたものです。