

行為の合理化の論理構造——主たる理由の時間的・様相的特性を巡って

笹本もも

### Abstract

Davidson points out that an action can be rationalized by specifying its primary reason. We consider which logical language we should adopt when formulating the primary of an action. Although Davidson is content with classical first order predicate logic, we construct several examples which clearly show the necessity to introduce some extension of Prior's temporal logic: hybrid logic. We will explain the reason and the philosophical outlook of analyzing primary reasons in terms of hybrid logic.

#### (1) 研究テーマ

(1-1) 「行為の合理化」という考え

哲学において、行為 (action) は、長い間、重要な研究主題となってきた。それだけでなく、近年それはますます大きな関心を集めるようになってきている [1]。このことには、認知科学・進化心理学・人工知能・応用倫理といった哲学の周辺分野の急速な発展など、色々な理由があるだろう。だが、とりわけ重要なきっかけとなったのは、D.デイヴィッドソンによる行為の合理化 (rationalization of action) についての考察だと思われる [2]。行為の合理化とは、一言で言えば、ある行為者がなぜある行為を行おうとするのか (行ったのか) という問いに対する答え (説明) を与えることである。これが「合理化」と呼ばれるのは、もしも我々が当該行為の理由を適切に与えることができれば、その行為にはもっともな理由があり (with good reason)、我々はこの行為者を (当該行為との関係において) 合理的である、理解可能であると認めることができるからである。

デイヴィッドソンのこうした考えは、自己や他者の行為に理由を求めたり与えたりする我々の何気ない日常的営みが、実は自己と他者を適格な行為主体つまり合理的主体として認め合うための本質的な手続きであることを示した点で、行為の理由という主題への哲学者の関心を改めてかき立てたと言ってよいだろう。とはいえ、一口に「理由」と言っても何でもよいわけではない。例えば、ある行為における行為者の身体運動の生理学的な記述が与えられれば、なぜその身体運動が生じたかの理由は明らかになるとしても、行為の理

由が明らかにされたことにはならず、合理化は果たされていないだろう（不合理的な行為であっても、身体運動の生理学的記述は可能である）。この点について、デイヴィドソンは次のような考えを提起した。すなわち、行為の合理化として働きうるような理由とは、基本的には、彼が「主たる理由（primary reason）」と呼ぶ種類のもの、すなわち、「賛成的態度（pro-attitude）」と「信念（belief）」のペアでなければならない、ということである。用語法だけから見るとこれらは少々奇異にも思えるが、実際の用法を見れば、デイヴィドソンの考えが十分納得のいくもの——我々が日常的に行っている行為の合理化の在り様に適合しており、また同時に、アリストテレス以来の行為論（手段と目的の特定によって人間の行為を説明する考え）にも則ったもの——であることがわかる。なぜなら、基本的に、(1)賛成的態度とは、当該行為において目的となっている事柄（より詳しくは、これはトークンのではなくタイプのなものである）を実現しようとするこの行為者の心的態度のことであり、(2)また、ここでの信念とは、現に着手された（されようとしている）この行為（これはタイプではなく、トークンのなもの、個別的出来事である）が、(1)における目的を実現するための一つの手段となっているはずだという、行為者の信念のことだからである。

#### (1-2) 主たる理由をいかに定式化すべきか

本研究では、主たる理由を与えることで行為の合理化が行われるという、以上のようなデイヴィドソンの基本的考えを受け入れた上で、さらに進んで次のような問題を考えたい。

一般に、主たる理由は、具体的にどのような仕方で（どのような言語表現を用いて）与えられるべきだろうか。言い換えれば、当該行為における賛成的態度と信念のそれぞれをできるだけ適切・精確に定式化するためには、どのような論理的道具立てを用いるべきだろうか。この問題は、一見そう思われるほど簡単ではない。この点は、実践的三段論法（practical reasoning）の形式に即して考えてみるとわかりやすい。（デイヴィドソンの捉えられた）実践的三段論法とは、1)ある行為の主たる理由のうち、賛成的態度を大前提とし、2)信念を小前提とし、3)それらから、当該行為が行為者にとって「望ましい（desirable）」という結論が導き出される、という形の推論である。すなわち、図式化して書けば、次のようになる[3]。

#### 実践的三段論法

大前提 （主たる理由のうちの）賛成的態度の定式化：

行為者 S は、あるタイプの事態 P に対して、賛成的態度を持つ。

小前提 (主たる理由のうちの) 信念の定式化:

Sは、この個別的なQする行為は、Pを実現するための一手段であると信じている。

結論 当該行為の望ましさ

ゆえに、この個別的なQする行為は、Sにとって望ましい。

直観的に言って、この型の推論事例が与えられ、そのとき大前提と小前提がともに真であるならば、結論もまた真であること(つまり、この推論図式が妥当であること)は、ほとんど明らかだと思われる。それだけでなく、実際に我々は、自己の意思決定においても、他者の行為の評価においても、こうした推論を当たり前に行っていると考えられる。このように我々が実践三段論法を重要な仕方で適用しており、そのような実践三段論法において主たる理由が中心的構成要素として機能していること、まさにこの事実こそが、行為の合理化は主たる理由を特定することで果たされるというデイヴィドソンの考えに大きな説得力を与えていると言えるだろう。

そこで、先に提起した問いに戻ろう。実践三段論法は、一体どのような論理的言語を用いて定式化されるのが適切だろうか。ごく単純に考えて、まずは、様々の態度動詞に対応する様相演算子と、価値評価・選好(preference)を表すための様相演算子が必要となるだろう。なぜなら、大前提には賛成的態度を表現する態度動詞、小前提には「信じる」という態度動詞、そして結論には「望ましい」という評価語が、それぞれ登場するからである。とはいえ、態度動詞や評価語に対応する様相演算子を含んだ論理の研究は、いくつか存在しているが、ようやく緒に就いたばかりであり、現状でその本格的な応用を行うには不十分のように思える[4]。実際、デイヴィドソン自身は、行為文の論理形式の分析において、単なる一階古典述語論理を用いる(ただしそこには、出来事たちの集合の上を走る個体変項の導入という、興味ある拡張が導入されてはいるが)にとどまり、いま言及したような様相論理的な演算子の導入といったことには一切関心を示してない。このことには、クワイン以来の様相論理批判を受け継ぎ、論理学上の外延主義を取ろうとする彼の哲学的立場が働いているであろうが、しかしその点を措いても、彼の態度には無理からぬものがあると言えるかもしれない。

しかしながら、以上のようにして、態度動詞や評価語の本格的な論理的取り扱いをペンディングすることに同意したとしても、実は依然として、次のような重要な問題が残されていることを見逃してはならない。すなわち、大前提におけるP(行為者の心的態度ではなく、その態度の対象・内容とな

っているタイプの事象)や小前提における Q(「この個別的な Q すること」という仕方で登場する、当該行為トークンの特徴づけとしての Q) を適正に定式化する段階で、時間に関わる概念に訴えることが必要となる。この意味で、やはりある種の様相論理的・時間論理的言語を採用することを考えなければならぬからである。――だがその点に入る前に、こうした本稿のテーマの背景となっている先行研究・関連研究について簡単に確認しておこう。

## (2) 研究の背景・先行研究

デイヴィッドソンの合理化がどうして重要であるかについては以上で触れた通りである。本研究は、直接には――特に実践三段論法は――ルポワらの解釈[3]に依拠している。この後述べる仕方は実践三段論法のより適切な形式化を行うことを目的としている。

他方本研究の背景をなしている重要な要素は、以下に述べる通り、様相論理とハイブリッド論理である。様相論理はよく知られている通り、通常の論理に様相演算子 $\Box$ と $\Diamond$ を足したものであるが、特に本研究において重要なのは、以下で説明する通り、時間に関わる基本概念を様相論理で表現しうる、いわゆる時間論理である。時間論理の言語自体は、A.N.プライアーの展開した、過去についての存在量子子 $\langle P \rangle$ 、過去についての全称量子子 $[P]$ 、未来についての存在量子子 $\langle F \rangle$ 、未来についての全称量子子 $[F]$ にあたる様相演算子が導入された言語である。それぞれの直観的な意味は、かつて一度(once)、過去ずっと(hitherto)、今後いつか(sometime)、未来永劫(henceforth)となる。しかしながら、本研究で一層重要になるのは、近年急速に開発されている、より進んだ表現力を持った時間論理の言語、すなわちハイブリッド論理と呼ばれる言語である[5]。本項では、様相論理とハイブリッド論理について、詳細なシンタックス・セマンティクスに立ち入る余裕はないが、何故それが主たる理由の定式化に必要な役割を果たし、哲学的な意義を持つのか、またどのような哲学的興味を持つのかについて事項で紹介したい。

## (3) 筆者の主張

主たる理由を適切に記述するという観点では、通常の古典一階述語論理では明らかに不十分となるような具体例を考えてみよう。

例 1: コンサート鑑賞のため武道館に向かう太郎

現在の日時は 2017 年 12 月 2 日 16 時である。太郎は最近とても忙しく働いており、日付感覚が曖昧である。今、たまたま予定がなくなったため昼寝

をしていたところ、友人からの電話に起こされる。太郎が今から一時間後までに武道館に来れば、余ったチケットを用いてコンサートを観賞できると提案をされる。太郎は誘いに応じ、時計も見ずに武道館へ向かう。

太郎が今行っている武道館への移動は合理化可能である。しかし、この行為の主たる理由を次のように定式化するのは適切ではない。

2017年12月2日17時に始まるコンサートの鑑賞をしたい。(賛成敵的態度)

この武道館への移動は2017年12月2日17時から始まるコンサートの鑑賞を実現する手段であると信じている(信念)

何故、この定式化は適切ではないのか。それを具体的に追及するために、行為主である太郎の行為、知っていること、知らないことを列挙してみよう。

- ① 太郎は今(2017年12月2日16時)武道館に向かっている。
- ② 太郎は武道館に一時間後に着くことを知っている。
- ③ 太郎は一時間後に武道館であるコンサートが始まることを知っている。
- ④ 太郎はこのコンサートを鑑賞したがっている。
- ⑤ ただし、太郎はコンサートが始まる日時を知らず、今が何日の何時であるかを知らなかった。

ここから下記のようなことが考えられる。

賛成的態度の定式化に現れた日時を太郎自身は知らない。彼が知っていたのは今から一時間後にコンサートが始まるということであり、2017年12月1日17時にコンサートが始まるとは知らなかった。それでは、賛成的態度において、この当該のコンサートについて記述するためには、太郎の視点から一時間後に始まるコンサートと書くのが適切だろうか、それとも2017年12月2日17時に始まるコンサートと使用の脈絡から独立な表現(典型的には固有名)で書くのが適切だろうか。

この疑問に答える前に、別の簡単な例をもって考えてみよう。例えば、今登ろうとしている山が富士山であることを知らない人が、あの山に登りたいと富士山を指さした時、この人が登りたいのは富士山であり、彼の賛成的態度を「富士山に登りたい」と定式化しても問題はないのではないか、ということが考えられるだろう。

このように、賛成的態度を記述するにあたって、脈絡独立な表現で書いて差し支えない事例は少なくない。しかしこの場合ではそうではない。何故な

らこの場合は、太郎が行きたがっているコンサートが太郎自身によってどのように特定されているか（太郎がどのような情報状況に置かれているか）、が重要になるからである。

このことを明確にするために、例 1 を少々変えて考えてみよう。

#### 例 2：日付を勘違いする太郎

太郎は最近とても忙しく働いており、日付感覚が曖昧である。しかし太郎は 2017 年 12 月 9 日に、彼の好きなバンドのコンサートがあるので行きたいと思っていた。たまたま予定がなくなり昼寝をしていたところ、友人からの電話に起こされる。太郎が今から一時間後までに武道館に来れば、余ったチケットを用いてコンサートを観賞できると提案をされる。太郎は誘いに応じ、時計も見ずに武道館へ向かう。

ただし、2017 年 12 月 9 日に武道館でコンサートが行われるが、それは太郎が行きたかったコンサートではない。太郎は彼の行きたいコンサートが始まる日時を間違えており、本当は 2017 年 12 月 2 日 17 時に始まるのであった。しかし、彼の友人は太郎の行きたかったコンサートとその日時を正確に把握しており、まさに 2017 年 12 月 2 日 16 時に太郎を誘う電話をしていた。

この例において、もし太郎が時計を見て現在の日時を知ったならば、彼は友人の誘いを断り、コンサートに行かなかっただろう。ここでのコンサートに向かう太郎の行為の説明をしようとするのならば、あくまで今から一時間後のコンサートと特定したので行こうとしたのだと理由づけなければならないだろう。彼は誤って一週間後にコンサートがあると思い込んでいたので、日時を特定した賛成的態度を与えると、彼の行為の説明にはならず、実践三段論法が妥当なものにならないのである。ここで重要なことは、彼は賛成的態度の内容  $P$  において、インプリシットな時点への参照が存在し、これ自体は当人の知識にも信念にも入っていないということである。現に彼が今ここで行ったことを説明するには、今から一時間後という捉え方が、彼の行動の説明にとって不可欠であり、そのように述べないと理由にならないのだ。

これを表すために (2) で述べた時間論理の拡張であるハイブリッド論理を使うことができる [6]。ハイブリッド論理と時間論理の言語に更に「時点命題変項」と呼ばれる自由変項  $x, y, z, \dots$  を付け加えた言語であり、 $x$  の直感的な意味は目下の時点は  $x$  だということである。つまり  $x$  はその  $x$  が使用されている時点や状況といったものを脈絡依存的に表す物に他ならない。さらに時点命題変項に適用される関数記号として  $( )+1$  を導入しよう。例えば  $x+1$  は目

下  $x$  より一時間後であると解釈される。この道具立てを用いると  
よって、以下のような定式化の方がより適切であるだろう。

太郎は一時間後に始まるコンサートの観賞をしたい  $x < f >$  (太郎) (賛成的  
態度)

太郎はこの武道館への移動は一時間後に始まるコンサートの鑑賞を実現す  
る手段であると信じている (信念)

---

太郎にとってこの移動は望ましい

もちろん、一時間後に始まるコンサートも、2017年12月2日に始まるコ  
ンサートも、同じコンサートではあるが、後者のコンサートには太郎は行か  
ないのである。

このように行為の合理化をおこなうならば、当該のコンサートを客観的に  
記すだけでは正確ではなくなってしまう。賛成的態度や信念の内容が行為主  
と無縁なものになってしまい、行為の理由の説明にならなくなってしまうか  
らである。行為の理由は、本質的に行為主の視点を込みにしないと、適切な  
理由を与えることができないのだ。内容を定める為には、行為主が持っている  
情報・観点を加味しなければならない。現在の行為主の状況との関わりが  
明らかかなように--先の例で言うならば「 $x$  から一時間後」のように--主たる  
理由の内容を表現することが肝要である。

行為を行う際の我々の欲求内容や信念内容が、どれほど深く周囲の状況・  
環境・脈絡を前提し、それらに依存して形成されているかが、この分析から  
示されている。

#### (4) 今後の展望

以上で述べたように行為の説明を定式化するに当たって、ハイブリッド論  
理に代表される時間的様相論理の言語を用いるのは非常に有用である。また  
逆に、このような適切な論理を用いれば、一般に行為主に帰属される理由と  
いうものが、まさに一つの振る舞いを行為として成立させる本質的要件の一  
部であることが、明瞭に見て取れるようになると言ってよいと考えられる。既  
に述べた通り、主たる理由において、行為の環境依存性・状況内在性が重要  
な仕方で表立ってくる。今後、これらをいっそう詳しく考察し、また、賛成  
的態度に現れる態度動詞についても概念的分析を施して、広範な諸行為の合  
理化について時間的様相的論理を用いた説明を行いたい。

注釈

- [1] 参考文献⑨⑩⑪参照
- [2] ①に収められている諸論稿、特に Essays(1)-(5)を参照
- [3] 参考文献③参照
- [4] A.S.Rao & M.P. Georgeff, “Decision Procedures for BDI Logics”, *Journal of Logic and Computation*, 8(3), 1998, pp.293-344 等の先行研究がある。
- [5] 参考文献④参照
- [6] ただし”next time”演算子を使う等の他のやり方もある。これは査読者から指摘を受けた。

(5) 参考文献

- ① Davidson, D. (1980). “Essays on Actions and Events.” Oxford university press.
- ② Fagin, R. et al. (2003). “Reasoning About Knowledge.” MIT Press.
- ③ LePore, E. et al. (ed.) (1985). “Action and Events—Perspective on the philosophy of Donald Davidson.” Basil Blackwell.
- ④ Areces, C. “Hybrid Logics” in [5]
- ⑤ Blackburn, P. et al. (ed.) (2006). “Handbook of Modal Logic.” Elsevier Science.
- ⑥ Prior, A. N. (1957). “Time and Modality.” OUP Oxford.
- ⑦ Prior, A.N. (1967). “Past, Present, and Future.” Oxford Univ Pr on Demand.
- ⑧ Broome, J. (2013). “Rationality through Reasoning.” Wiley-Blackwell.
- ⑨ Bratman, E. M. (2013) “Intention, Plans, and Practical Reason.” Center for the Study of Language and Inf.
- ⑩ Wilson, George and Shpall, Samuel, "Action", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Winter 2016 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/action/>>.
- ⑪ Wallace, R. Jay, "Practical Reason", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Summer 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2014/entries/practical-reason/>>.

(首都大学東京大学院．日本学術振興会)