

フォン・ウリクトの義務論理に基づく 行為の論理分析

哲学教室 田 畑 博 敏

はじめに

本論文で、われわれは行為の論理分析、特に行為の規範に関わる概念の分析を義務論理的観点から試みる。ギリシア語“δεόντως”(as it ought, as it should be)に由来する義務論理(deontic logic⁽¹⁾)は、義務(obligation)、許可(permission)、禁止(prohibition, forbiddance)、公約[責務](commitment)といった規範に関わる諸概念・諸表現の論理的研究である。言語表現の上では、義務の概念は「べし」「べき」「ねばならない」(英語では“ought”, “must”, “shall”)等の語句で、許可の概念は「…してよい」「…が許される」(“may”)等の語句で、禁止の概念は「…してはならない」「べきでない」(“ought not”, “must not”, “shall not”)等の語句で、それぞれ表現される。そして、公約または条件的義務の概念は「もし…ならば、そのとき…を余儀なくされる」「…の場合、…する義務を負う」(if…, then it shall (ought, must) be the case that…)等で表現される。これらの概念とその表現は、いずれも行為の規範的様相・規範的価値評価に関わっている。われわれの社会生活が何らかの形での規範を必要とするとすれば、そのような規範概念の基礎的・論理的分析は緊急を要する課題であろう。本論文は、そのような課題の準備作業を目指すものである。

ところで、義務論理の研究はフォン・ウリクトの論文(von Wright [1951a])により開始されたが、そこではまず単項的(monadic)(または無条件的(unconditional)または絶対的(absolute))規範概念の論理構造が研究された。しかし、フォン・ウリクトの単項義務論理(monadic deontic logic)からは、われわれの直観的常識的な規範的概念に反する(厳密含意のパラドクスと似た)パラドキシカルな結果が生じることが判明した。そこでフォン・ウリクトは二項的(dyadic)(または条件的(conditional)または相対的(relative))な義務論理の体系を提出するに到った⁽²⁾。その後、いくつかの発展が見られるが⁽³⁾、しかし、多くの研究者を納得させるような決定的な体系や概念の進展は未だない、というのが実情である⁽⁴⁾。そこで、本論文の目的は、出発点となったフォン・ウリクトの上記論文の、単項義務論理を活用する形で、改めて、規範に関わる諸概念間の構造を整理し、問題点を洗い出すことである。そのことによって、今後なされるべき概念の精密化のための準備作業としたい。

§1 基本概念

1.1 様相概念の分類

行為の規範的側面に関わる様相概念、すなわち義務様相概念 (concepts of deontic modalities) の考察は、真理様相等の他の様相との類似と相違の検討から始まった。フォン・ウリクトによれば⁶⁾、便宜上、様相概念は四つほどの種類に分類される。第一に、真理様相 (alethic modalities) がある。これは、「必然 (必然に真である)」「可能 (可能的に真である)」「偶然 (偶然に真である)」といった様相概念であり、事物の存在・非存在と真偽のあり方に直接に関わるものである。第二に、知識様相 (epistemic modalities) がある。これは、「確証」(verification)「反証」(falsification)「未決定である」(undecided) といった様相概念であり、われわれの知識の在り方、認識の度合いといった事柄に関わるものである。第三に、義務様相 (deontic modalities) がある。これがわれわれの主題となる様相概念であり、「義務」(obligation)「許可」(permission)「禁止」(prohibition) といった行為の規範 (norms of acts) に関わる。フォン・ウリクトは、これらの他に第四の様相概念として、存在様相を追加している。存在様相は「普遍性 (あらゆる対象に当てはまること)」「存在性」「(性質やクラスの)空虚性」といった様相概念である。この最後の様相は、今日、「量化理論」として扱われるのが通常のやり方である。

これら様相の間には後に見るような類似と相違がある。また、上の分類はあらゆる様相を尽くしている訳でもない。例えば、知識様相と関連する「証明可能」といった数学の公理体系の中での命題の位置づけに関わる様相や、コンピュータのプログラムに関連するさまざまな「動的様相」が考えられる。しかし、ここでは、規範概念の性格を他の概念との比較によって明らかにするのを目的として、便宜的な区別をすれば十分である。

1.2 規範概念の主題としての「行為」

さて、「義務的である」「許されている (許可されている)」「禁じられている」といった規範概念が述語づけられる事物、すなわち規範概念の主題は「行為」(acts) である。ここで考える行為は、時空の中で唯一の位置を占める個別的行動としての行為ではなく、類的な、特性としての行為である⁶⁾。他人の所有物を無断で自分のものとするという一般的特性としての「盗み」であり、煙草に火をつけたとき発生する煙を口から吸うという一般的行動としての「喫煙」である。特定の個人が行うある行為が「盗み」に相当するかどうかは、明確に決定できる場合もあればそうでない微妙な場合もあろう。従って、個別的な行為を考察の対象としたとき、それが「禁じられている」かどうかの判定以前に、その個別行為が「盗み」であるか否かの事実認定が必要となる。ここでの目的は規範概念の分析であるから、事実認定はすでに終了しているという前提に立つことにする。また、「行為とは何か」という行為概念そのものの本質規定もここでは行わない。「窃盗」「殺人」「詐欺」「喫煙」「散歩」といった概念で把握される行動特性としての行為を、規範概念に関わる事物 (主題) と見なすことにする。

さて、そのような行動特性としての行為は「実行される」または「実行されない」という、行為の実現・非実現に対する評価値を持つ。「実行」「非実行」という値は、行為の実行値 (performance value) と名づけられよう。これは、命題の成立・不成立の評価値である「真」「偽」という「真理値」に類比されるものである。ある行為のある行為者による実行値が、同じ行為者による別のいくつか

の行為の実行値に一意的に依存するとき、前者の行為は、後者の行為の実行関数 (performance function) と呼ばれる⁽⁷⁾。

実行関数は、古典命題論理での真理関数の概念と類比的に定義できる。われわれは、ある行為の否定行為、別の二つの行為の連言行為、選言行為、含意行為、同値行為を、真理関数の否定、連言、選言、条件法、同値に類比的に、以下のように定める。

【実行関数の定義】

(i) 否定行為： $\neg A$

ある行為者による行為Aの否定(行為) $\neg A$ が実行されるのは、同じ行為者が行為Aを実行しないとき、かつそのときにかぎる。

(ii) 連言行為： $A \wedge B$

ある行為者による行為A、Bの連言(行為) $A \wedge B$ が実行されるのは、同じ行為者によって行為Aが実行され、かつ行為Bが実行されるとき、かつそのときにかぎる。

(iii) 選言行為： $A \vee B$

ある行為者による行為A、Bの選言(行為) $A \vee B$ が実行されるのは、同じ行為者によって行為Aが実行されるか、または行為Bが実行されるとき、かつそのときにかぎる。

(iv) 含意行為： $A \supset B$

ある行為者による行為A、Bの含意(行為) $A \supset B$ が実行されるのは、同じ行為者によって行為Aは実行されるが行為Bは実行されないということがありえないとき、かつそのときにかぎる。

(v) 同値行為： $A \equiv B$

ある行為者による行為A、Bの同値(行為) $A \equiv B$ が実行されるのは、同じ行為者によって行為A、Bがどちらも実行されるか、またはどちらも実行されないとき、かつそのときにかぎる。

さらに、われわれはn個の与えられた(同一の行為者による)行為からなるトートロジー行為と矛盾行為を定義できる。n個の与えられた行為の実行値のいかんに関わらず常に同じ行為者によって実行される行為がトートロジー行為であり、常に実行されない行為が矛盾行為である。

厳密には“ $\neg A$ ”は行為Aの否定行為の否定名であり、同様に、“ $A \wedge B$ ”は行為A、Bの連言行為の連言名であり、“ $A \vee B$ ”は選言名であり、“ $A \supset B$ ”は含意名であり、“ $A \equiv B$ ”は同値名である。行為そのものと、行為名を表す際、以後、誤解の生じるおそれのないかぎり、どちらの意味でも「A」と書き、引用符の有無といった形では区別しない。また、実行値「実行」「非実行」の代わりに「真」(記号は“**T**”を用いる)「偽」(記号は“**F**”)という言い方をする場合がある。(これは、行為が実行値「実行」を持つとき、その行為を記述する命題が真理値「真」を取り、行為が実行値「非実行」を持つとき、おなじ命題が真理値「偽」を取る、と見なすことができるからである。)

一つの行為が、他の行為の実行関数でないとき、その行為を原子行為 (atomic act) と呼び、その行為名を原子名 (atomic name) と呼ぶ。また、任意n個の行為名の分子複合 (molecular complex) を次のように定義する。

【分子複合の定義】

(i) 原子名は分子複合である。

(ii) α が分子複合であれば、 α の否定名 $\neg \alpha$ も分子複合である。

(iii) α 、 β が分子複合であれば、 α と β の連言名 $\alpha \wedge \beta$ 、選言名 $\alpha \vee \beta$ 、含意名 $\alpha \supset \beta$ 、同値名 $\alpha \equiv \beta$ も

分子複合である。

(分子複合を表現するときの括弧の用法は、通常の命題論理のやり方に準ずる。)

1.3 義務カテゴリー

さて、ここで、われわれが考察するいくつかの規範概念 (normative concepts) を導入する。われわれはこれを義務カテゴリー (deontic category) と呼ぶ (以後、「規範概念」という一般的な用語の代わりに、「義務カテゴリー」または「義務概念」(deontic concepts) という用語を用いる)。まず、フォン・ウリクトに従って⁽⁸⁾、原始義務カテゴリーとして、

許可 (permission)

の概念を導入する。これは、われわれに必要な唯一の未定義概念である。すなわち、この「許可(許されている、認められている)」という概念を基礎として、他の義務カテゴリーを定義する。従って、この「許可」概念は自明のものと思なす。「何が許されるのか」または「そもそも許されるかどうか」という問いには、差し当たり、「何らかの規範または規則の体系 (a system of norms) において承認されていること」と答えておくことにする。

「行為Aが許されている」を記号で、

PA

と表現する。

ある行為が許されていないならば、その行為は禁じられている (forbidden)。例えば、盗むこと [窃盗] (theft) は許されていない、よってそれは禁じられている。われわれは、盗むことを許されていない (not allowed)、よって、われわれは盗んではならない (must not)。こうして、許可の否定が「禁止」である。よって、「行為Aが禁じられている」は記号で、

\neg PA

と表現できる (“P” は “permission” の “P” に由来する)。

一つの行為Aの否定が禁じられるとき、その行為Aそのものは義務である (obligatory)。例えば、法に背くこと (法に従わないこと) は禁じられている。よって、法に従うことは義務である。税金を払わないことは許されない (禁じられている)。よって、納税は義務である。一般に、行わないことが許されないことは、なすべきならぬ (ought) [なす義務がある]。こうして、ある行為が義務的である (obligatory) ということは、その行為の否定が許されないことである。よって、「行為Aが義務的である」を

OA

と表現する (“O” は “obligatory” の “O” に由来する) と、これは、

OA \leftrightarrow def. \neg P \neg A

と定義できる。

行為によっては、それを行うことも行わないこともともに許されている場合がある。例えば、喫煙室では煙草を吸うことも吸わないことも許されている。宝石店で宝石を買うことも買わないことも許されている [ウィンドウ・ショッピング] (場合が多い)。このように一つの行為とその否定がともに許されているとき、その行為は (道徳的に) 無関係 [無関心] ((morally) indifferent) と呼ばれる。(道徳的) 無関係 (indifference) のカテゴリーは外延的に許可のカテゴリーよりも狭い。道徳に無関係な行為は必ず許されるが、その逆は成り立たず、許される行為が道徳的に無関係ではないこともある。例えば、借金を返すことは許されるが、道徳的に無関係ではない。借金を返さな

いことはゆるされないからだ。同様に、納税は許されるが無関係ではない(脱税は許されない)。義務様相での許可と無関係の関係は、真理様相での可能性と偶然性の関係に類比的である。

以上の義務カテゴリーは一つの行為に適用されたが、二つの行為の^対に適用されるカテゴリーもある。二つの行為は、それらの連言が禁じられているとき、道徳的に両立不可能である(incompatible)。(連言が許されているとき、それらの行為は道徳的に両立可能である(compatible))。「行為A, Bが道徳的に両立不可能である」という命題は、

$$\neg P(A \wedge B)$$

と記号化できる。

二つの行為A, Bにおいて、行為Aを行うことによって行為Bを行うことを余儀なくさせる[Bを引受けさせる, Bを行う義務を負わせる]場合がある。すなわち、公約(commitment)と呼ばれる事態である。例えば、約束をするという行為(A)によって、その約束を守る(B)という義務を負うことになる。約束の実行(A)とその不履行($\neg B$)の両立は許されない:

$$\neg P(A \wedge \neg B).$$

すなわち、

$$\neg P \neg(A \supset B).$$

よって、“O”の定義により、

$$O(A \supset B).$$

こうして、行為Aの実行が行為Bの実行の義務を伴うこと、すなわちAによるBの公約(commitment)の概念は、両立不可能性の概念によって定義できる:

$$O(A \supset B) \quad \langle \Leftrightarrow \text{def.} \quad \neg P(A \wedge \neg B).$$

“P”と“O”は義務演算子(deontic operators)と呼ばれる。フォン・ウリクトはこの演算子を、行為名の分子複合の先頭に付されることにより、行為文を形成する演算子と理解している⁽⁹⁾。すなわち、義務演算子が作用するのは文ではなく(行為)名である。よって、“PPA”といった表現は文法的に誤った表現であることになる。“P…”の形式の文を「P文」、 “O…”という形式の文を「O文」と呼ぶ。われわれの研究対象は、義務、許可、禁止といった行為の義務的特徴とそれらの間の論理の関係である。それらは、P文またはO文の分子複合(それらの真理関数)によって表現される。それによって表現される命題を義務命題(deontic proposition)と呼ぶ。

さて、われわれの探究課題は、義務概念に固有な性質によって導かれる論理的な真理があるかどうか、という問いである。例えば、「もし行為Bが許されているならば行為Aも許されるということが成り立っているならば、Aが禁じられていればBも禁じられる」、すなわち、

$$(PB \supset PA) \supset (\neg PA \supset \neg PB)$$

は、古典論理の真理である。従って、いかなる義務概念を定めようと、それには関わりなく常に成り立つ。しかし、義務概念に固有な性質から成り立つ論理の真理も存在する。(さもなければ義務論理を研究する意義はない。)例えば、

「もし行為Aが義務的であり、かつAを行うことによって行為Bを行うことを余儀なくされる[Bの履行義務を負う]ならば、そのとき、Bもまた義務的である」

記号では、

$$OA \wedge O(A \supset B) \supset OB$$

は、後に示すように (§3, 3.2), このような論理の真理(義務論理の法則)である。この文は、A, Bが義務的であろうが無かろうが常に成り立つ形式的な真理ではない。われわれが定めた義務

概念（の体系全体）に固有な性質に依存して成り立つ。しかも、ある特定の義務概念には依存していないという意味で「論理的な」真理である。次節以下で、それがどのような根拠に基づいて主張できるか、を検討する。

§ 2 基本原理の定立

2.1 義務分配原理

P文とO文の分子複合が、義務概念の特定の性質に依存しない理由によって論理的真理を表現できるとき、そのことは真理表によって計算できる。しかし、そのことを示すために、いくつかの準備が必要である。

われわれの研究対象である義務命題において基本的義務カテゴリーである、「許された」(permitted) およびその否定である「禁じられた」(forbidden) という二つの概念を義務値 (deontic value) と呼ぶ（これらは義務演算子“P”とその否定“ $\neg P$ ”にそれぞれ対応する）。一つの行為の義務値（すなわちPAまたは $\neg PA$ の成立・不成立）が、他の行為の義務値によって一意的に決定されるとき、当該行為は他の行為の義務関数 (deontic function) である。

他の行為の実行関数である行為が、そのまま他の関数の義務関数になる訳ではない（さもなければ、義務関数は真理関数に還元され、義務論理の存在する余地はない）。実際、否定という実行関数は義務関数にはならない。われわれは、行為Aが実行されているという事実から、 $\neg A$ が実行されていないと結論できるが、しかし、 $\neg A$ が許されているか、禁じられているか、についてはどちらとも結論できないからである。例えば、喫煙室では煙草を吸うことも吸わないことも許される。いまある人が喫煙室で煙草を吸うとする。この行為を“A”とすると、 $\neg A$ は実行されていないがそのことは許されている。次に彼は確定申告においてきちんと納税の義務を果たしたとする（A）。このときも、 $\neg A$ は実行されないが、この行為（脱税）は禁じられる。行為Aが道徳的に無関係な行為であれば、Aの実行とともに $\neg A$ の実行も許される（喫煙室での喫煙の実行・不実行）。しかし、行為Aが許されると同時にたまたま義務的であれば、 $\neg A$ は禁じられる（納税の怠慢）。よって、否定は義務関数にならない。言い換えると、 $A \supset P \neg A$, $A \supset \neg P \neg A$ のいずれも義務論理の真理にはなりえない。

次に、二つの行為の連言を考える。以下の具体例を手掛りとしよう。

【例】

- (i) 禁煙室に居ることは許される：PA
 (適当な場所で) 煙草を吸うことは許される：PB
 しかし、禁煙室で煙草を吸うことは許されない： $\neg P(A \wedge B)$
- (ii) (適当な場所で、例えば浴室で) 裸になることは許される：PA
 公衆の面前で演説をすることは許される（表現の自由）：PB
 しかし、裸になって公衆の面前で演説することは許されない： $\neg P(A \wedge B)$
- (iii) 公園を散歩することは許される：PA
 (相応しい場所で) 口笛を吹くことは許される：PB
 そして、公園を散歩しながら口笛を吹くことも許される： $P(A \wedge B)$
- (iv) (正規の登録学生ならば) 授業を受けることは許される：PA
 口笛を吹き鳴らすことは許される：PB

しかし、授業を受けながら口笛を吹き鳴らすことは許されない： $\neg P(A \wedge B)$

(v) 職権を行使することは許される： PA

(仕事に対する適正な報酬として) 謝礼を受け取ることは許される： PB

しかし、職権を行使して謝礼を受け取ることは許されない： $\neg P(A \wedge B)$

以上の例から分かることは、行為A、Bの実行によって連言 $A \wedge B$ が実行されることは明白であるが、A、Bがともに許されていても、 $A \wedge B$ が許されているとも、許されていないとも一意的には決定しないということである。実際、 $A \wedge B$ が許されることもある(例(iii))が、許されないこともある(例(i), (ii), (iv), (v))。上の例での許されない場合とは、AとBの行為が同時に行われ、しかも、片方の実行がもう一方の実行の否定を余儀なくさせる場合である。言い換えると、 $PA \wedge PB \supset P(A \wedge B)$ も、 $PA \wedge PB \supset \neg P(A \wedge B)$ も義務論理の真理にはなりえない。

三番目に、二つの行為の選言を考える。行為Aまたは行為Bの少なくとも一方の実行から、選言 $A \vee B$ が実行されることは間違いない。また、A、Bのいずれれもが実行されていないことから、選言 $A \vee B$ は実行されていないことが帰結する：

$\neg A \wedge \neg B \supset \neg(A \vee B)$ 。

それでは、AかBの少なくとも一方が許されているとき、選言 $A \vee B$ は許されるだろうか。行為A、Bのうちの一方であるAが許されているとする。例えばAとして「納税を完了する」(A自身は義務的)あるいは「フランス語を学習する」(A自身は道徳的に無関係)を取る。このとき、たとえ、もう一方の行為Bが禁じられているとしても、 $A \vee B$ は許される。例えば、このとき、

P (納税を完了するか、または公衆の面前で裸になる)、

P (フランス語を学習するか、または公衆の面前で裸になる)

がともに成り立つ。こうして、

$PA \vee PB$ ならば $P(A \vee B)$ …… (*)

が常に成り立つ、と考えられる。また逆に、行為AもBもともに許されないならば、選言 $A \vee B$ も許されない。脱税もストリーキングも許されないならば、脱税するかまたはストリーカーになることも許されない。よって、

$\neg PA \wedge \neg PB$ ならば $\neg P(A \vee B)$ 、

対偶により、

$P(A \vee B)$ ならば $PA \vee PB$ …… (**)

が常に成り立つ、と考えられる。(*)と(**)によって、

$P(A \vee B) \Leftrightarrow PA \vee PB$

が常に成り立つ、と考えられる。これを、フォン・ウリクトに倣って⁽¹⁰⁾、義務分配原理 (principle of deontic distribution) と呼ぶ。義務分配原理は言葉では、次のようになる：

ある行為が二つの行為の選言であるとき、その選言行為が許されるのは、二つの行為のうち少なくとも一方が許されるとき、かつそのときにかぎる。

2.2 義務領域と義務単位

n個の行為名から成る分子複合は、古典命題論理のよく知られた方法で、完全選言標準形 (the perfect disjunctive normal form) に変換することができる。いま、P文である、

PC

を考える。ここで、Cは行為名の分子複合である。Cの完全選言標準形で、選言肢となっている連

言名を, C_1, C_2, \dots, C_k とする。すなわち,

$$C \equiv C_1 \vee C_2 \vee \dots \vee C_k$$

が成り立つとする。義務分配原理によって,

$$\begin{aligned} PC &\equiv P(C_1 \vee C_2 \vee \dots \vee C_k) \\ &\equiv PC_1 \vee PC_2 \vee \dots \vee PC_k \end{aligned}$$

であるから,

PC は, PC_1, PC_2, \dots, PC_k の真理関数として表現される,

ということになる。 PC_1, PC_2, \dots, PC_k を PC の P 構成素 (P -constituents) と呼ぶならば, 一般に,

P 文は, その P 構成素の真理関数として表現される,

と言ってよい。

さて, n 個の行為名: A_1, A_2, \dots, A_n を考える。 n 個の名前から j 個 ($0 \leq j \leq n$) を選び, 残りの $n - j$ 個の名前からそれらの否定名をとることにより, これら $j + (n - j) = n$ 個の名前から形成される連言名は 2^n 個存在する。ここで, 行為 A_1, A_2, \dots, A_n の義務領域における義務単位 (deontic units) を,

それら 2^n 個の連言名の各々の先頭に義務演算子 “ P ” を付した命題

と理解する。義務領域 (deontic realm) そのものは, それら 2^n 個の義務単位すべてを選言で結んだ命題である。 $n = 1$ としたとき, A というただ一つの行為名に対応する義務領域は,

$$PA \vee P \neg A$$

であり, 義務単位は,

$$PA \quad \text{および} \quad P \neg A$$

で表現される命題である。 $n = 2$ のとき, 行為 A, B の義務領域は,

$$P(A \wedge B) \vee P(A \wedge \neg B) \vee P(\neg A \wedge B) \vee P(\neg A \wedge \neg B)$$

であり, 義務単位は,

$$P(A \wedge B), P(A \wedge \neg B), P(\neg A \wedge B), P(\neg A \wedge \neg B)$$

で表現される各命題である。一般に, 行為 A_1, A_2, \dots, A_n に対応する義務領域は,

$$\alpha_1 \vee \alpha_2 \vee \dots \vee \alpha_{2^n}$$

である。ここで, 各 α_i ($1 \leq i \leq 2^n$) は $P(\pm A_1 \wedge \pm A_2 \wedge \dots \wedge \pm A_n)$ という形をしている ($\pm A_i$ は A_i かまたは $\neg A_i$ のいずれか一方を表す)。義務単位は,

$$\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{2^n}$$

で表現される各命題である。

2.3 許可原理

n 個の行為名を描写の基本単位とすると, 完全選言標準形に現れ得る 2^n 個の連言名は, 行為世界の全可能空間の全要素である。そのような可能空間の各要素に “ P ” を付した P 文である義務単位は, 可能な行為世界での可能的に許されるすべての行為を表現している。従って, 行為の全可能空間の各要素が実行・非実行に関して論理的に独立であるように, 許可の全可能性も論理的に独立であるように見える。しかし, この独立性はある問題を孕んでいる。もし独立であれば, すべての義務単位が同時に偽となることがありうる。しかし, すべての義務単位がすべて偽であるということはあるか?

仮に、これに対してイエスと答えたとしよう。いま、 $n=1$ 、つまりただ一つの行為Aの義務領域という簡単な場合で考える。この義務領域でのすべての義務単位は、

$$PA, P\neg A$$

の二つである。これらがいずれも偽であることは、行為Aとその否定 $\neg A$ がともに禁じられる、ということの意味する。すなわち、

$$\neg PA \wedge \neg P\neg A \dots\dots (*)$$

が成り立つ、ということの意味する。この場合、全行為空間は $\{A, \neg A\}$ であるから、あらゆる行為が禁じられることになる。一般に n 個の原子行為名から成るより広い行為空間を考えたとしても、 $(*)$ が成り立つような行為Aが少なくとも一つ存在すれば、すべての行為が禁じられる。なぜなら、行為者が行為Bを実行するとすれば、 $B=A$ のとき、彼はAを実行することになり、 $B \neq A$ のとき、 $\neg A$ を実行することになるが、いずれの場合も、 $(*)$ によって彼の行為Bは禁じられるからである。従って、次のことが帰結する：

すべての義務単位が偽であるということは、われわれが行ういかなる行為も禁じられる、ということの意味する。

このようなすべての行為の禁止は、「論理的なこと」と言えるであろうか？真理様相での対応する事態は、命題とその否定がともに不可能である $(\neg \Diamond A \wedge \neg \Diamond \neg A)$ という事態であり、知識様相においては、命題とその否定がともに偽であると知られている場合 $(V \neg A \wedge V \neg \neg A)$ である(ここで“ \Diamond ”は「可能性」「 V ”は「確証」を表す演算子である)。これらはいずれも論理的に不可能であると考えられる。なぜなら、真理様相の場合、この事態は、同一の命題が必然であると同時に不可能と主張しているし、知識様相の場合、この事態は、ある命題とその否定が同時に確証されていると主張しているからである。しかし、存在様相、すなわち量化の場合、議論領域が空であれば、性質とその否定はともに空となる。よって、この事態が成り立つことになる。

義務様相は真理様相と知識様相に似ているか、それとも存在様相に似ているか。行為の否定が禁じられる $(\neg P\neg A)$ とは、その行為自身が義務的である (OA) ということの意味するから、 $(*)$ は次のように書き換えることができる：

$$\neg PA \wedge OA \dots\dots (\star)$$

すなわち、当該のケースは、同一の行為が禁じられると同時に義務である、ということの意味する。しかし、これは一種の背理である。禁じられた義務は実行することも実行しないこともできないからである。そこで、この行き詰まりを打破するため、次の許可原理 (principle of permission) が必要となる：

任意の与えられた行為は、その行為自身かまたはその否定が許される。

すなわち、

$$PA \text{ または } P\neg A \text{ が成り立つ,}$$

となる。この許可原理は

もし一つの行為の否定が禁じられているならば、その行為自体は許されている、

$$\neg P\neg A \Rightarrow PA$$

とも言い換えることができる。さらに、次のように言うことと同値である：

もし一つの行為が義務的であれば、その行為は許されている、

$$OA \Rightarrow PA.$$

表1で、最後の16行目の真理値配分に括弧が付けられているのは、この配分を除外するという意味である。前節での許容原理の導入に際して示したように (§2, 2.3), すべての行為が禁じられることを防ぐために、すべての義務単位に真理値「偽」を配分することを除外する訳である。

ここで、フォン・ウリクトは、義務的偶然の原理 (the principle of deontic contingency) として、

トートロジカルな行為は必ずしも義務的ではなく、矛盾した行為も必ずしも禁じられる訳ではない、

という原理を提案している⁽¹²⁾。これは、次のような理由による。 $P(A \wedge \neg A)$ に対する真理値は何かという問いに対しては、「偽」であるという答えが自然であるように見える。 $A \wedge \neg A$ の完全選言標準形表示では、この命題は選言肢を持たないゆえに、 P の分配ができない。よって、 $P(A \wedge \neg A)$ は常に偽である。すると、 $\neg P(A \wedge \neg A)$ が常に真である。つまり、矛盾した行為は許されない。

“O” の定義により、 $O(A \vee \neg A)$ は常に真である。よって、トートロジカルな行為は義務的である。しかし、矛盾した行為が常に禁じられ、トートロジカルな行為が常に義務的であるということが論理的であるか否か、判然としない。よって、フォン・ウリクトは、 $P(A \wedge \neg A)$ も、 $O(A \vee \neg A)$ も真でも偽でもありうる偶然命題とする、というのが理に適った考え方だとする。しかし、矛盾した行為が「論理的に」禁じられ、常に実行されるものとしてのトートロジーが義務的であるとするのが「論理的である」という考えも成り立つ。少なくとも、この義務的偶然の原理は、フォン・ウリクトの義務論理を狭く限定する方へと導くことになる、と言える。

3.2 決定問題

さて、義務命題を構成するすべてのO文を、 $OA \Leftrightarrow \neg P \neg A$ により、否定とP文に置き換えることができる。こうして、われわれの考察対象である分子複合の構成素はP文である。そこで、構成素であるP文の演算子“P”の内部を完全選言標準形で置き換え、義務分配原理によって、元の文を、原子行為の肯定または否定の連言の先頭にPを付した選言文で表現できる。従って、

与えられた任意のP文およびO文の分子複合は、そのP構成素によって表現された命題の真理関数を表現する、

ということになる。言い換えると、P文の決定問題は肯定的に解かれている。このことの一般的証明を与える代わりに、具体例で考える⁽¹³⁾。

$$OA \wedge O(A \supset B) \supset OB \dots \dots (*)$$

を問題の分子複合とする。これを、P文の形に書き換える：

$$\neg P \neg A \wedge \neg P(A \wedge \neg B) \supset \neg P \neg B.$$

この分子複合の行為の原子名はA, Bだから、 $\neg A$ の標準形は $(\neg A \wedge B) \vee (\neg A \wedge \neg B)$, $A \wedge \neg B$ はそのまま標準形であり、 $\neg B$ の標準形は $(A \wedge \neg B) \vee (\neg A \wedge \neg B)$ である。よって、 $\neg P \neg A \Leftrightarrow \neg (P(\neg A \wedge B) \vee P(\neg A \wedge \neg B))$, $\neg P \neg B \Leftrightarrow \neg (P(A \wedge \neg B) \vee P(\neg A \wedge \neg B))$ である。最初に与えられた分子複合のP構成素は、 $P(A \wedge \neg B)$, $P(\neg A \wedge B)$, $P(\neg A \wedge \neg B)$ である。ここでのP構成素はすべての義務単位を含んではいないので、許可原理による制限(すべての義務単位を偽にするP構成素への真理値配分を除外すること)を考慮する必要がない。よって、以下のような真理表(表2)を描くことができる。

表 2

$P(A \wedge B)$	$P(\neg A \wedge B)$	$P(\neg A \wedge \neg B)$	OA	$O(A \supset B)$	$OA \wedge O(A \supset B)$	OB	(*)
T	T	T	F	F	F	F	T
T	T	F	F	F	F	F	T
T	F	T	F	F	F	F	T
T	F	F	T	F	F	F	T
F	T	T	F	T	F	F	T
F	T	F	F	T	F	T	T
F	F	T	F	T	F	F	T
F	F	F	T	T	T	T	T

3.3 いくつかの法則

与えられた義務命題に含まれる義務単位 (P構成素) は, その命題に含まれる原子行為の実行・不実行の可能な組み合わせが「許されるか否かを」決定する単位である。よって, そのような単位としてのP構成素の真理関数がトートロジー性を示すとき, 与えられた義務命題は, 義務論理の真理あるいは義務的トートロジーと呼べる。P文およびO文から成る分子複合が義務的トートロジー性を示すことを言い表す命題を, フォン・ウリクトに従って⁽¹³⁾, 義務論理の法則と呼ぶ。ここで, いくつかの法則の例を挙げる。P文とO文から成る二つの分子複合 α, β の同値文 $\alpha \equiv \beta$ が義務的トートロジーを表現している, ということを

α と β が同等である (identical)

と言い表す。また, ある分子複合 α と別の分子複合 β の条件文 $\alpha \supset \beta$ が義務的トートロジーを表現しているとき,

α は β を含意する

と言い表す。以下, 法則を述べ, 対応する文の記号表現を付す。

(i) 許可の義務に対する関係, またはその逆の関係に関する法則

(i)–1 PA は $\neg O\neg A$ と同等である: $PA \equiv \neg O\neg A$

(i)–2 OA は PA を含意する: $OA \supset PA$

(ii) 義務演算子の分配に関する法則

(ii)–1 $O(A \wedge B)$ は $OA \wedge OB$ と同等である: $O(A \wedge B) \equiv OA \wedge OB$

(ii)–2 $P(A \vee B)$ は $PA \vee PB$ と同等である: $P(A \vee B) \equiv PA \vee PB$

(ii)–3 $OA \vee OB$ は $O(A \vee B)$ を含意する: $OA \vee OB \supset O(A \vee B)$

(ii)–4 $P(A \wedge B)$ は $PA \vee PB$ を含意する: $P(A \wedge B) \supset PA \wedge PB$

(iii) 公約 (commitment) に関する法則

(iii)–1 $OA \wedge O(A \supset B)$ は OB を含意する: $OA \wedge O(A \supset B) \supset OB$

(iii)–2 $PA \wedge O(A \supset B)$ は PB を含意する: $PA \wedge O(A \supset B) \supset PB$

(iii)–3 $\neg PB \wedge O(A \supset B)$ は $\neg PA$ を含意する: $\neg PB \wedge O(A \supset B) \supset \neg PA$

(iii)–4 $O(A \supset B \vee C) \wedge \neg PB \wedge \neg PC$ は $\neg PA$ を含意する:

$$O(A \supset B \vee C) \wedge \neg PB \wedge \neg PC \supset \neg PA$$

(iii)–5 $\neg [O(A \vee B) \wedge \neg PA \wedge \neg PB]$

(iii)–6 $OA \wedge O(A \wedge B \supset C)$ は $O(B \supset C)$ を含意する:

$$OA \wedge O(A \wedge B \supset C) \supset O(B \supset C)$$

(iii)-7 $O(\neg A \supset A)$ は OA を含意する： $O(\neg A \supset A) \supset OA$

これらの法則に対応する文の真理計算は、フォン・ウリクトが絶対完全選言標準形と呼ぶ⁽¹⁴⁾形に変換することによって判別できる。絶対完全選言標準形とは、与えられた文に含まれる P 文と O 文とを P 構成素の選言で置き換え、こうして得られた P 文の分子複合を、その完全選言標準形に変換して得られる文である。絶対完全選言標準形は、与えられた分子複合の真理値が、その P 構成素へのどの可能な真理値配分と一致しているか否か、を示す。それゆえ、すべての可能性と一致する形の標準形が得られたならば、当該の分子複合は、義務的トートロジー、すなわち義務論理の真理を表現している。具体例として、3.2 節においても考察した、法則(iii)-1 に対応する分子複合：

$$OA \wedge O(A \supset B) \supset OB$$

を採る。この文の O 文をすべて P 文に書き改めた $\neg P \neg A \wedge \neg P(A \wedge \neg B) \supset \neg P \neg B$ で、各 P 文の内部を完全選言標準形に変換し、“ \supset ”を否定と選言で書き直して整頓すると、

$$P(\neg A \vee B) \vee P(\neg A \wedge \neg B) \vee P(A \wedge \neg B) \vee [\neg P(A \wedge \neg B) \wedge \neg P(\neg A \wedge \neg B)]$$

となる(ただし、“ $A \wedge B$ ”を“ AB ”と略記する)。見やすくするため、 $P(A \wedge \neg B)$ を“ C ”， $P(\neg A \wedge \neg B)$ を“ D ”， $P(\neg A \wedge \neg B)$ を“ E ”とおくと、上の分子複合は、

$$D \vee E \vee C \vee (\neg C \wedge \neg E)$$

となる。これを、さらに完全選言標準形に展開すると、

$$(CDE) \vee (CD \neg E) \vee (C \neg DE) \vee (C \neg D \neg E)$$

$$\vee (\neg CDE) \vee (\neg CD \neg E) \vee (\neg C \neg DE) \vee (\neg C \neg D \neg E)$$

となって、元の分子複合に含まれる(すべてではなく)3個の義務単位に対するすべての真理値配分(に対応する連言)を含んでいる。よって、これが義務的トートロジーであることが分かる。

このようなテクニカルな成果はそれ自体としては目覚ましいものであるが、上に挙げたいくつかの法則がわれわれの直観的義務概念との一致を保証する訳ではないから、哲学的な関心とは直接には結びつかない。

§ 4 結語と展望

ここで、これまでの考察の結果をまとめよう。われわれは、フォン・ウリクトに従って、タイプとしての行為に(評価として)関わる規範的概念、特に「義務」「禁止」「許可」の概念の構造を、真理様相論理等の他の様相概念との類似を手掛りに分析した。そのような分析の成果を義務論理の公理体系として定式化するとき、重要なことは、他の様相論理との類似と同時に相違である。例えば、

ある命題が真ならば、それは可能である ($A \supset \Diamond A$),

ある命題が真ならば、それは反証されない ($A \supset \neg FA$),

ある性質が一つの事物にあてはまるならば、その性質は空でない ($Aa \supset \exists x A x$),

と主張できるのに対して、

一つの行為が行われたとしても、それは許容または義務に関して何事も導けない、

と結論しなければならない。すなわち、

$$A \supset OA \text{ または } A \supset PA$$

は、義務論理の真理ではない。

それでは、フォン・ウリクト (von Wright [1951a]) の体系は、公理体系としてはどのようなも

のであり、対応する真理様相論理とどのような類似と相違を持つのか。彼が最初に提案した体系は以下のものと同等である。

公理 (A0)：古典命題論理のトートロジー

公理図式 (A1)： $P(A \vee B) \equiv (PA \vee PB)$ ……………義務分配原理に相当

公理図式 (A2)： $PA \vee P \neg A$ ……………許可原理に相当

定義 (D1)： $OA \Leftrightarrow \text{def. } \neg P \neg A$

推論規則：外延性の規則（すなわち、証明論的観点から同値な命題は交換可能）

さて、この公理体系では、すでに述べたように、 $A \supset PA$ といった義務様相と非様相の混合した命題や、 OPA のような義務演算子の反復は許されない。後に、フォン・ウリクトはこれより少し強い体系を提案し、それを標準体系 (standard system) と呼んだ⁽¹⁵⁾。それは、公理図式 (A2) に代えて、次の (A2') を採り、混合型の命題や義務演算子の反復を認めるものである：

公理図式 (A2')： Pt

（ここで“t”は古典命題論理の任意のトートロジーを表す）。この体系は、通常、標準体系（または最小正規KD体系）とよばれているものより弱い⁽¹⁶⁾。というのは、通常の標準体系では、 Ot が成り立ち、 O 必然化とよばれる、

$$\frac{A}{OA}$$

という形の推論規則が含まれるが、フォン・ウリクトの標準体系ではこれらが成り立たないからである。つまり、彼の体系は対応する真理様相体系KD (Chellas [1980]) の類比ではなく（弱い）逸脱体系となっている。このような弱い体系を彼が構成した根底に、義務論理を「論理の体系」とするために彼が採用したかなり狭く限定された規範概念の捉え方がある。しかし、その後の義務論理の発展は、さまざまな体系の採用と、それを動機づける新しい論点の追究に満ちている。

そこで、最後に、フォン・ウリクトを参考にして⁽¹⁷⁾、問題圏の展望を与えることにより、本稿を閉じることにする。係争中の問題ないし課題は以下の九つの論点にまとめられる。

- (1) 命令文と義務的な内容を記述した文の区別がいかに可能か、という問いをめぐる問題。
- (2) A.R. Andersonによって先鞭をつけられた義務論理を真理様相論理に還元する（その還元図式は $OA = \text{def. } \Box(\neg A \supset S)$ で与えられる）問題。
- (3) 義務論理の主題が行為であるか事態 (states of affairs) であるかをめぐる問題。
- (4) 条件的義務を二項義務論理体系として展開することをめぐる問題。
- (5) 許可と義務を独立な概念として扱うときの「許可」の位置づけに関する問題。
- (6) 義務演算子の反復を認めることと、それに伴う規範の階層化に関する問題。
- (7) 義務論理の体系化に伴うさまざまなパラドクスの出現に関わる問題。
- (8) 義務概念の分析に時間概念を援用する問題。
- (9) 量化義務論理を構成する問題。

これらの課題のうちで最終的に解答を得たものは未だ見当たらないと思われるが、それは「行為」に関わる規範的概念が複雑で分析が困難であり、従って概念の洗練と新しい分析方法が必要であることの証左でもある。

註

- (1) “deontic logic”を「義務論理」と訳すことについては、現在、広範な合意がある訳ではない。「規範論理(学)」といった訳語もあろう。ここでは飯田[1995]に従う。尚、フォン・ウリクトはvon Wright [1951a]の1頁で“deontic”という用語をC.D. Broadに負うと註を与えているが、具体的な文献は示していない。D. Føllesdal & R. Hilpinen [1971]の註2によれば、“deontic sentences”という表現がBroad [1950]で用いられているという。また、“Deontik”という語を「規範に関わる言語使用の論理的研究」という意味で初めて使用したのはErnst Mallyであるという(Føllesdal & Hilpinen [1971]p. 1)。
- (2) von Wright [1964] [1965]がそれである。これらは(一部省略されて)まとめられて、“A new system of deontic logic”という題目でHilpinen [1971]に再録されている。
- (3) フォン・ウリクト以後の問題圏については§4参照。また、最近の成果の概要を与えるものとして、Nute [1997]がある。
- (4) 例えば、Åqvist [1984] p. 607では、義務論理とは何かという問いに「きちんとした合意を見た論争点の一つもない領域だと答えたくなる」と述べられている。
- (5) von Wright [1951a], p.1.
- (6) これはフォン・ウリクトの考察方法に倣ったものである。von Wright [1951a], p. 2参照。
- (7) 「実行値」「実行関数」といった名称はフォン・ウリクトに従う。von Wright [1951a], p.2.
- (8) von Wright [1951a], p.3.
- (9) von Wright [1951b], p. 41.
- (10) von Wright [1951a], p. 7参照。フォン・ウリクトは、義務分配原理をメタ原理と解している。すなわち、 $P(A \vee B)$ と $PA \vee PB$ とが常に交換可能であることを主張する推論規則と見なしている。分配原理を公理体系の公理として、対象言語で表現すれば
- $$P(A \vee B) \equiv PA \vee PB$$
- となる。
- (11) von Wright [1951a], p.9.
- (12) von Wright [1951a], p. 11.
- (13) von Wright [1951a], p. 12.
- (14) von Wright [1951a], p. 14.
- (15) von Wright [1981], p. 403.
- (16) 例えば、Hilpinen [1971], p. xi, Chellas [1980], p. 190-191, 参照。
- (17) von Wright [1981], p. 404以下参照。フォン・ウリクト自身は七つの論点を挙げている。

参考文献

- Åqvist, L.: 1984, “Deontic logic”, in D. Gabbay and F. Guentner (eds.), *Handbook of Philosophical Logic*, vol. II, pp. 605-714.
- Broad, C.D.: 1950, “Imperatives, categorical & hypothetical”, *The Philosopher* 2, pp. 62-75.
- Chellas, B.F.: 1980, *Modal Logic: An Introduction*, Cambridge U.P.
- Føllesdal, D. and Hilpinen, R.: 1971, “Dentic logic: an introduction”, in Hilpinen [1971], pp. 1-35.
- Hilpinen, R. (ed.): 1971, *Deontic Logic: Introductory and Systematic Readings*, D. Reidel.
- 飯田 隆: 1995, 『言語哲学大全III 意味と様相(下)』, 頸草書房。
- Nute, D. (ed.): 1997, *Defeasible Deontic Logic*, Kluwer.
- Von Wright, G.H.: 1951a, “Deontic Logic”, *Mind* 60, pp. 1-15.
- Von Wright, G.H.: 1951b, *An Essay in Modal Logic*, North-Holland.

- Von Wright, G.H.: 1964, "A new system of deontic logic", in *Danish Yearbook of Philosophy*, vol. 1, pp. 173-182.
- Von Wright, G.H.: 1965, "A correction to a new system of deontic logic", *Danish Yearbook of Philosophy*, vol. 2, pp. 103-107.
- Von Wright, G.H.: 1981, "Problems and prospects of deontic logic-A survey", in E. Agazzi (ed.), *Modern Logic-A Survey*, D. Reidel, 1981, pp. 399-423.