目白大学　人文学研究
第18号　2022年　1－12

「瓶の無」について

On the Expression of ‘Absence of Pot’

上田　昇
Noboru UEDA

Keywords : Indian Logic, negation, Dignāga, Apoha Theory
キーワード : インド論理学、否定、ディグナーガ、アポーハ論

はじめに

インド論理学ではしばしば、「地面に瓶が無い」ことを「地面に瓶の無(*abhāva*, absence)(が有る)」と表現する[1]。F.Staal(1962)はサンスクリット語の文法学的・論理学的表現の分析に際して、「場所(locus) x において項(term) y が有る(occurrence)」ことを二項述語A(y, x) を用いて表した[2]。この二項述語を用いれば「場所pに瓶の無が有る」はA(瓶の無, p)と表せる。本稿はこの表記を用いて「瓶の無」という表現の持つ問題点を論じる。

［1］個物の場合

いま２個の瓶があるとして、一つを‘a’, 他の一つを‘b’と名付ける。集合{a, b}を「瓶」の外延と呼びM(瓶)で表す。(以下一般に名辞Zの外延をM(Z)で表す。)すなわちM(瓶) = {a, b}。ここで「瓶」はM(瓶) のすべての要素に適用される一般名（普通名詞）である。一方、‘a’, ‘b’は個々の瓶の固有名である[3]。

「p に a が有る(存在する)」ことをA(a, p)で表し、また、「p に a が無い(存在しない)」ことをnonA(a, p)で表す。ここで‘non’は命題A(a, p)を否定する記号である。我々はnonA(a, p)をA(absence of a, p) ないしA(aの無, p)と同一視する。そして、その同一性を命題の同値性（同じ真理値を持つこと）として表す。すなわち、

nonA(a, p) ⇔ A(absence of a, p)　　(⇔は同値を表す。)

とする。‘absence of a’を‘nona’で表せば[4]、

〈1〉 nonA(a, p) ⇔ A(nona, p)

である。この式の右辺における‘non’は名辞aに対する否定を表す。このように命題否定と名辞否定をともに‘non’で表すことにするが、どちらの意味で用いられているかについて曖昧さは

うえだのぼる：目白大学　名誉教授

ないであろう。(以下、〈1〉,〈2〉等は定義ないし前提、(3) 等は論理的帰結を表す。)
〈1〉より、

nonnonA(a, p) ⇔ nonA(nona, p)　(nonnonA(a, p)はnon(nonA(a, p))の略記。)

が得られるが、〈1〉におけるaをnonaに代えて得られる次の式も成り立つとする（これも〈1〉に含める)。

nonA(nona, p) ⇔ A(nonnona, p).（nonnonaはnon(nona)の略記。)

すると

nonnonA(a, p) ⇔ A(nonnona, p)

となるが、一般に、

nonnonA(a, p) ⇔ A(a, p)

であるから、

A(nonnona, p) ⇔ A(a, p).

従って、この同値関係を成り立たせる十分条件として、

nonnona=a（すなわちabsence of (absence of a)= a）

が認められるべきであろう[5)]。

さて、2個の瓶 a, bの他に3つの場所p, q, rを考える[6)]。そしてM(瓶) すなわち {a, b} のいずれの要素も個物とする。ここで個物とは、<u>同時に二つ以上の場所には存在しない</u>もののことであるとする。いま {a, b} を含む集合 {a, b, nona, nonb} を考え、これをUと呼ぼう。Uの要素の数を#Uで表すとき、#U=4である。

証明。

a ≠ bであるから#U ≧ 2。nona ≠ a, nona ≠ b であるから#U ≧ 3。ここでnona ≠ b は、次のように考えられる。下線の仮定により、A(a, p)が成り立っているとき、A(nona, q)∧A(nona, r) が成り立つ。つまりnonaは同時に複数の場所に存在する（その意味でnonaは普遍としての一面を有すると言える)。一方、定義によりbは複数の場所に同時に存在しないからnona ≠ b 。

同様に、nonb ≠ a, nonb ≠ b, nonb ≠ nona―nonnona=a, nonnonb=b を仮定したから、a ≠ bのときnona ≠ nonb―。ゆえに#U=4。

証明終わり[7)]。

[2]「瓶」の場合

上に設定した「瓶」の否定を考える。まず「pに瓶が有る」ことをA(瓶, p) で表し、

〈2〉 A(瓶, p)：=A(a, p)∨A(b, p)（「pに瓶が少なくとも一つ有る」)

と定義する[8)]。

「pに瓶が無い」ことをnonA(瓶, p)で表す。〈2〉によって、

$\mathrm{nonA}(瓶, p) = \mathrm{non}\ (A(a, p) \vee A(b, p))$

$\Leftrightarrow \mathrm{nonA}(a, p) \wedge \mathrm{nonA}(b, p).$（ド・モルガンの法則）

従って、〈1〉により、

（3）$\mathrm{nonA}(瓶, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{nona}, p) \wedge A(\mathrm{nonb}, p).$

いま〈1〉と類比的に

〈1'〉$\mathrm{nonA}(瓶, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{non}瓶, p)$

が成り立つとすると、（3）によって、

（4）$A(\mathrm{non}瓶, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{nona}, p) \wedge A(\mathrm{nonb}, p)$

が成り立つ。

ここで「non瓶」（「瓶の無」）について、その外延M(non瓶）を設定し、

〈＊〉M(non瓶）＝ {nona, nonb}

とする。すると、（4）は「pにnon瓶が有る」ことが、「M(non瓶)のすべての要素がpに有る」ことと同値であることを表している。

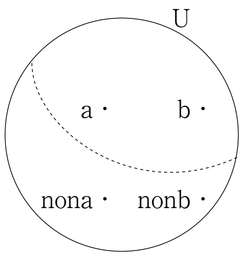
上の議論を要約すれば次のようになる。

〈1〉 $\mathrm{nonA}(a, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{nona}, p)$, $\mathrm{nonA}(\mathrm{nona}, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{nonnona}, p)$,

〈1'〉 $\mathrm{nonA}(瓶, p) \Leftrightarrow A(\mathrm{non}瓶, p)$,

〈2〉 $A(瓶, p) := A(a, p) \vee A(b, p)$

を認めるならば、〈＊〉の下において、「non瓶」について（4）が成り立つ。



M(瓶）＝{a, b}

non(nona)＝a, non(nonb）＝b

〈＊〉M(non瓶)＝{nona, nonb}

瓶あるいはnon瓶をZで表すとき、〈2〉の流儀によれば「pにZが有る」ことはM(Z）の少なくとも一つの要素がpに存在することである。一方（4）の流儀によれば「pにZが有る」ことはM(Z）のすべての要素がpに存在することである。しかしこれは〈2〉の流儀と異なる。

〈1〉と〈2〉から（3）が得られ、この（3）と〈1'〉から〈＊〉の下で（4）が得られた。しかし（4）は「有る」の意味が〈2〉と異なることになる。ここで場合を２つに分けて考える。

場合１。〈1〉,〈1'〉,〈2〉を認めるが、〈＊〉を避ける。つまり {nona, nonb} は「non瓶」の外延ではないとする。言い換えれば、nonaとnonbを共通に「non瓶」と名付けることを避ける。（ここでは対象xが名辞Zの外延M(Z）の要素であることと、xが‘Z’なる名を持つこととを同一視する。）

場合２。〈∗〉を認める代わりに〈1'〉を認めず、さらに「non瓶」についても〈2〉と同様に

A(non瓶, p)：=A(nona, p) ∨ A(nonb, p)（「pにnon瓶が少なくとも一つ有る」）

と定義する。つまり「有る」の意味を〈2〉の流儀に揃える。

この場合、〈1'〉を認めないのであるから、「pに瓶が無い」と「pにnon瓶が有る」が同値でなくなる。

このように、もし〈1'〉を認めるならば、つまり「pに瓶が無い」と「pにnon瓶が有る」が同値ならば、それと引き換えに「non瓶」の（〈∗〉による）外延は放棄されなければならない[9)]。そして、「pにnon瓶が有る」は「pに瓶が無い」の単なる言い換えに過ぎない。

nonaやnonbをそれぞれ一つの対象として集合の要素とすることは可能であると思われる。実際、［1］で見たように集合 {a, b, nona, nonb} の要素の数は4である。しかし、aおよびbを「瓶」と呼ぶとき、「pに瓶が無い」と「pにnon瓶が有る」の同値性を認めるならば、nonaおよびnonbを共通に「non瓶」（「瓶の無」）と呼ぶことはできない。つまり「瓶の無」は種名としては機能しない。このことは、「地面に瓶が無い」ことを「地面に瓶の無（*abhāva*, absence）（が有る）」とパラフレーズする本稿の冒頭で言及したインド論理学の習慣に関連して留意されるべき事柄であろう[10)]。

［3］「nonnon瓶」

「non瓶」が外延を持たないとしたとき、そのさらなる否定表現「nonnon瓶」は何を意味するのであろうか。もし、

nonnon瓶＝瓶

が成り立つならば、

M(nonnon瓶) =M(瓶)

が成り立つべきであるが、その場合、外延を持たない名辞「non瓶」の否定名辞「nonnon瓶」が外延を持つことになってしまう。

結局、M(瓶) = {a, b} とnonnona=a（およびnonnonb=b）の下でnonnon瓶＝瓶は成り立たないと考えられる 。

［4］小結

「瓶」の議論を「ヒト」に置き換えて、M(ヒト) = {太郎、次郎} とする。上の議論から言えることは、1)「absence of 太郎」および「absence of 次郎」なる語は意味を持つが、それらの対象を「absence of ヒト」と呼ぶことは避けるべきである、2) ＜absence of (absence of 太郎) =太郎＞なる等式の設定は認められるが（「次郎」についても同様）、＜absence of (absence ofヒト) =ヒト＞は認め難い、というものである。

同様に一般名Zについて、その外延M(Z) が個物の集合 {a, b} の場合、1) nonZ(「absence of Z」）の外延を {nona, nonb} とすることは避けなければならない、2）nonnonZ＝Z すなわち absence of (absence of Z) = Z なる等式は認め難い[12]。

［5］属性の不在

青（*nīla*：青い、青色）のような属性（性質）は同時に複数の場所（実体）に存在すると言えるであろう。二つの青いものにおける青色は、多少色合いが異なっていたとしても、青一般として同一である。青性（*nīlatva*）とはそのような同一性の根拠であると考えられる 。従って実体pの色が青色であることはA(青性, p) で表すことができる 。いま、［1］の

〈1〉nonA(a,p) ⇔ A(nona, p), nonA(nona, p) ⇔ A(nonnona, p)（a∈M(瓶)）

と類比的に

non A(青性, p) ⇔ A(non青性, p), nonA(non青性, p) ⇔ A(nonnon青性, p)

が成り立つとする。すると、

nonnonA(青性, p) ⇔ A(nonnon青性, p)

が成り立つ。

nonnonA(青性, p) ⇔ A(青性, p)

であるから、

A(青性, p) ⇔ A(nonnon青性, p)

となって、［1］の個物aについてと同様に、

nonnon青性＝青性

が認められるべきであろう。

同様にnonnon瓶性＝瓶性が認められるべきである。nonnon瓶性＝瓶性すなわち「absence of (absence of瓶性)＝瓶性」はnonnon瓶＝瓶すなわち「absence of (absence of瓶)＝瓶」とは異質の表現であると考えられる 。

［6］nonA(y, x) について

記号論理学の場合、構文的には否定は命題否定のみである。意味解釈の場面で否定は例えば集合上の補集合操作に対応づけられるが、構文上は否定は命題を否定するのであって、命題を構成する要素を否定するのではない。インド論理学が名辞と命題の区別について曖昧なことは夙に指摘されているが、我々は記号論理学的観点からインド論理学にアプローチするとき、命題否定をどのように表すかの問題に遭遇する。

まずnonA(y, x) のインド論理学的表現としては、命題のどの要素を否定するかに応じて次の三通りが考えられる 。

(nonA)(y, x), A(nony, x), A(y, nonx).

第一の否定をA), 第二をy), 第三をx）と呼んでおく。

ところで、場所xに（少なくとも一つの）瓶が有ることをA(瓶, x) で表すとき、その否定

nonA（瓶，x）が第二の否定 y）とするとA（non瓶，x）となるが、ここで「non瓶」は問題となる表現であった。我々は先にインド論理学における習慣、すなわち「地面に瓶が無い」を「地面に瓶の無（*abhāva*, absence）（が有る）」とパラフレーズする習慣に倣って、nonA（瓶, p）はA（non瓶, p）と同値であるとした上で、「non瓶」（「瓶の無」）に関する疑問を述べた。

Navya-nyāya学派では否定（*nañ*）を*saṃsargābhāva*（a relational absence）と*anyonyābhāva*（a mutual absence）に大別するが（Ingalls, p.54; Matilal, p.148）、前者の無（*abhāva*）は存在の否定（'*idam iha na asti*（this is not here）'）であり、後者の無は同一性の否定（'*idam idam na bhavati*（this is not this）'である（Wada, p.455 TEXT 35a)。つまり、否定の意味は一つは「～がない」であり、他の一つは「～でない」であると言える。

すると、否定を「～でない」の意味に取ればA（non瓶，p）を「pに瓶でないものが有る」と解することができる。しかしこれをもってnonA（瓶，p）⇔A（non瓶，p）とすることは行き過ぎであろう。「pに瓶が無い」ことは必ずしも「pに瓶でないものが有る」ことを含意してはいないであろう（この問題を巡ってはインド論理学では様々に議論が存在したようであるが立ち入らない）。また「瓶の無（absence）」が「瓶でないもの」（の一つ）であるとすれば、先に見た「non瓶」（「瓶の無」）の問題に立ち返ってしまう。

我々はいま、次のように考える。

A（y，x）は「xにyが有る」ことを意味するが、これはインド論理学の用語を用いるならyはダルマ（dharma，法）、xはダルミン（dharmin，ダルマの所有者）ということになる（ダルマはここでは「もの」や性質を指す）。そこで所有接尾辞-vatを用いて、

A（"y-vat", x）⇔A（y, x）

が成り立つものとする。つまり、「xにyが有る」ことを「xは名前"y-vat"を有する」（「xに名前"y-vat"が適用される（*vṛtti*）」）ことと見なす 。そして、否定がy）の場合はnonA（y，x）をA（nony, x）ではなくA（non"y-vat"，x）（= A（"non（y-vat）", x）と見る。つまり、否定の対象は「もの」yではなく名辞"y-vat"である。

こうして、nonA（y, x）には次の三通りの場合が考えられる。

A）（nonA）（y，x）

y）A（"non（y-vat）"，x）　（non"y-vat" = "non（y-vat）" とする）

x）A（y, nonx）

上のA)，y)，x）のそれぞれをNavya-nyāyaにおける否定区分（「～がない」と「～でない」）に従って分類すれば、

A-1）xにおいてyが不在（nonA）である。（nonAは '*vṛtti*'（occurrence）の欠如。）

A-2）xにおいてyが '*vṛtti*'（occurrence）とは別の異なる関係（nonA）にある。

y-1）xにおいて"y-vat"の欠如（"non（y-vat）"）が有る。

y-2）xにおいて"y-vat"とは別の異なる名辞（"non（y-vat）"）が有る（適用される）。

x-1）x の不在(nonx) において y が有る。

x-2）x とは別の異なる対象(nonx) において y が有る。

などとなるであろう。

ここで x-1）と x-2）はインド論理学的には、パクシャ(主題・主語)が存在しない、あるいはパクシャが異なるといった場面であるから、いまは扱わない。

さらにインド文法学では否定について *prasajya-paratiṣedha* と *paryudāsa* の区別がある。前者は動詞否定(a verbally bound negative)、後者は名辞否定(a nominally bound negative) であるとされる(Matilal, p.156)。Matilal は前者の例として、'One should not eat meat.' を、そして後者の例として、'This pot is not blue.' を挙げている。

Matilal は解説の中で後者について、'there is an implicit admission that the pot has some other color such as red.' と述べる一方、前者については 'there is no such implication; it simply states what one should not eat.' と述べている（ibid. p.157）。

この否定区分の観点から上述の否定を整理すれば次のようになるであろう。A）はいわば *'asti'*（「存在する」）なる動詞の否定であるから、A-1），A-2）いずれも *prasajya-paratiṣedha* といえるが、A-2）は nonA なる新たな述語（関係）の定立でもあるから、その点では *paryudāsa* の一面を有しているであろう。また、y-1），y-2）はどちらも名辞否定であるから *paryudāsa* であるが、y-1）は欠如（不在）を意味するのであって名辞を定立する働きはなく、その点では *prasajya-paratiṣedha* であろう。それに対し y-2）はまぎれもない *paryudāsa* である。次節で A-2）の場合を、次々節で y-2）の場合を取り上げる。

［7］二項述語（nonA）(y, x)

否定が A-2）の場合は occurrence とは別の異なる関係（nonA）が設定される。これは、述語論理学的には、二項述語 A(y, x)（x に y が有る）から別の二項述語（nonA）(y, x)（x に y が無い）—述語 A が「有る」に対応し、述語 nonA が「無い」に対応する—を作ることに他ならない。「p に瓶が有る」を A(瓶, p) で表すとき、「p に瓶が無い」ことは A-2）の場合、(nonA)(瓶, p) となる。

いま「瓶」がその特殊（これら特殊は場合によっては個物）a, b から成るとする。そして本稿の［2］節の〈2〉をそのまま適用する。すなわち、「p に瓶が有る」ことを「p に瓶が少なくとも一つ有る」ことと解する。

〈2〉 $A(瓶, p) := A(a, p) \vee A(b, p)$.

すると命題論理のド・モルガンの法則により、

$\mathrm{non}A(瓶, p) \Leftrightarrow \mathrm{non}A(a, p) \wedge \mathrm{non}A(b, p)$.

いま否定は A-2）であるから、

$\mathrm{non}A(瓶, p) = (\mathrm{non}A)(瓶, p)$.

同様に、$\mathrm{non}A(a, p) = (\mathrm{non}A)(a, p)$, $\mathrm{non}A(b, p) = (\mathrm{non}A)(b, p)$.

これらから、

(*2)(nonA)(瓶, p) ⇔ (nonA)(a, p) ∧ (nonA)(b, p).

(*2) において、左辺は「pに瓶が無い」(瓶の無) を、右辺は「pにaが無い」(aの無) かつ「pにbが無い」(bの無) を意味する。Navya-nyāyaの立場からは、瓶の無は*sāmānyābhāva* (a general absence)、aの無およびbの無はともに*viśeṣābhāva*(a specific absence)と呼ばれるであろう。そして*viśeṣābhāva*の*kūṭa*(heap)は*sāmānyābhāva*に等しい (Ingalls, p.66)。つまり、瓶の無はaの無とbの無の*kūṭa* (heap)である。言い換えれば、瓶が無いことは、aも無ければbも無いことである。Ingallsはド・モルガンの法則の集合版、すなわち、(我々の表記法を用いれば) $(\{a\}\cup\{b\})^C=\{a\}^C\cap\{b\}^C$ (肩付cは補集合を表す) によって、*abhāva-kūṭa* (無の堆積) を解しているが (Ingalls, p.66-67)、この観点からは (*2) におけるnonAは補集合操作に対応づけられるであろう。すなわち (nonA)(Z, p)は $(M(Z))^C$ に対応するであろう。

［8］三支作法と二重否定

ディグナーガは、煙によって知られるのは「ここに火こそがある、〔すなわち〕非火が有るのではない *agnir evātra nānagnir*」ことであると述べる(PS Chapter2, p.50, l.1)。このことはディグナーガが「ここに火 (*agni*) が有る」=「ここに非火(*anagni*) が有るのではない」、すなわちA(火, p) ⇔nonA(非火, p) と見ていることを示すものであろう。一方ディグナーガによる「異品」は所立法の無いもの (場所) のことであるから、宗(主張命題) をA(火, p) とするとき、因の第三相(「因は異品に無い」) ないし異喩(「火の無いところ、そこに煙は無い」) を考慮に入れるとき、この同値式における「非火」は第一義的には「absence of 火」(「non火」) の意味であると考えられる[18]。

いまnonA(non火, p) ⇔ A(nonnon火, p) が成り立つとする。そのときもしnonnon火=火ならば、A(nonnon火, p) ⇔A(火, p) となって、直ちにnonA(non火, p) ⇔A(火, p) が得られる。しかし、瓶の場合と同様に考えれば、nonnon火=火は認めることの困難な等式である。

他方、‘anagni’(「非火」) が「火」の敵対者[19]、例えば「水」であるとする (恰も非バラモン*abrāhmaṇa*がクシャトリア*kṣatriya*である場合の如く[20])。この場合、nonA(anagni, p) はnonA(水, p) となるが、それは「pに水が無い」ことを意味しており、無条件ではA(火, p) すなわち「pに火が有る」ことを意味しない。

このように、「非火」が火の不在(absence) であれ火の敵対者であれ、いずれの場合もA(火, p) ⇔nonA(非火, p) は成り立たない。筆者は拙論2018, 2019で、いくつかの条件の下で、ディグナーガの因の三相が証明(演繹)するのはnonnonA(“火-vat”, p)すなわちnonnonA(火, p)であって、A(火, p)そのものではないことを論じた[21]。そのときnonA(“P”, x) := A(“nonP”, x) として導入される命題否定は否定名辞のアポーハ論的意味の定義に由来する論

理的性格を有し、事実上直観主義命題論理における否定となる[22]。

この定義式における否定は左辺から右辺に移行すると考えれば前々節[6]のy）であるが、xが「nonP」なる名前（語）を有することを意味しているのであるから、この否定はy-2）に他ならない。A（y，x）⇔A（“y-vat”，x）として、nonA（y，x）をA（“non（y-vat）”，x）―「xはy-vatでないものである」―とするのがy-2）の否定であるが、これは上の定義式において“P”＝“y-vat”とした場合の否定であると言える。

なお、次のことに留意すべきである。もしnonA（火，p）⇔A（非火，p）ならば[23]、A（“火-vat”，p）⇔A（火，p）よりnonnonA（“火-vat”，p）⇔nonA（非火，p）．ここでnonA（非火，p）は本節冒頭のディグナーガの引用― *atra na anagnir* ―に対応する。従って、因の三相によるnonnonA（火，p）もしくはnonnonA（“火-vat”，p）の論証は、nonA（火，p）⇔A（非火，p）が成り立つ場合、事実上nonA（非火，p）の論証となる。

おわりに

インド論理学の文献において「地面に瓶が無い」は「地面に瓶の無が有る」にしばしば言い換えられる。しかし本稿は述語論理学の観点から、この言い換えは「瓶の無（*abhāva, absence*）」がその外延（名指しの対象）を持たないことと引き換えに成り立つに過ぎないことを論じた。これはインド論理学（主としてNavya-nyāya）が述語論理学の立場と相容れないことを示すものではないが、「瓶の無」なる語は「瓶性の無」と異なり、言ってみれば（「丸い四角」ほどではないにしても）論理学的に不安定な表現であり、無造作な使用は避けるべきであることを示すものであろう。

一般にインド論理学の場合、命題（proposition）と名辞（term）の区別が曖昧（多義的）である。それに伴って命題否定と名辞否定の区別も曖昧である。我々の場合に即して言えば、xを対象、Hを述語（性質）とする命題H（x）についてH（x）をA（“H”，x）で表すとき、その否定nonH（x）に関して、（nonA）（“H”，x）とA（“nonH”，x）の区別が曖昧である。インド論理学はこれらの間を自由に行き来すると言ってよいかも知れない。我々はこの往来に注意を注ぐ必要があると思われる。

【参考文献】

PS Chapter2=H.Lasic, H.Krasser, E.Steinkellner, *Jinendrabuddhi's Viśālāmalavatī Pramāṇasamuccayaṭīkā* Chapter2, Austrian Academy of Sciences, 2012.
D. H. H. Ingalls: 1951, *Materials for the study of Navya-nyāya Logic*, Harvard Oriental Series 40.
B. K. Matilal: 1968, *The Navya-nyāya Doctrine of Negation*, Harvard Oriental Series 46.
F. Staal: 1962, Cntraposition in Indian logic,（in Universals, The University of Chocago Press, 1988.）
Toshihiro Wada: 1990, *Invariable Concomitance in Navya-Nyāya*, Sri Satguru Publications, Delhi
上田昇：2001『ディグナーガ、論理学とアポーハ論』山喜房
同：2018「アポーハ代数・アポーハ論理・アポーハ比量」印仏研67−1.
同：2019「アポーハ論理と二重否定」『目白大学人文学研究』15：117−135

【注】

１）Cf. Ingalls, p.42：'A pot（is）not on the ground'（*bhūtale ghaṭo nāsti or bhūtale ghaṭābhāvaḥ*）.

２）A（y，x）は対象yと場所xが '*vṛtti-niyāmaka*（occurrence-exacting）' の関係にあることを意味する。Cf. 注14.

３）本稿は対象（集合の要素）にそれぞれ固有名を設定しているが、このような設定はインド論理学（少なくともNavya-nyāyaの論理学）の外部の視点から行われるとしてよいであろう。Cf. 注10.

４）'*aghaṭaṃ bhūtalaṃ*'（a ground that possesses absence of pot, Matilal, p.168）に倣って、例えば人名（固有名）'Devadatta'について、その否定形'*a-devadatta*'（'nonDevadatta'）を用いて「デーヴァダッタの無（を有する地面）」を表すことが可能であろう。

５）述語論理学においては一般にx＝yのとき述語FについてF（x）⇔F（y）である。

６）例えば異なる３つの場所として、１つの部屋とそこに置かれた１つの机とその机の横にある１つの箱―部屋の中にある―を考えたとする。明らかに、瓶aについて、「A（a，机）ならばA（a，部屋）」である。一方、「nonA（a，机）ならばnonA（a，部屋）」は成り立つとは限らない（aは机の上にはなくても、箱の中に、従って部屋にあるかも知れない）。つまり、いま〈1〉が成り立つとしたから、「A（nona，机）ならばA（nona，部屋）」は成り立つとは限らない。nonaすなわち「absence of a」はaと異なり「A（x，机）ならばA（x，部屋）」が必ず成り立つような対象xではないことになる。それゆえ、aとnonaの間にそのような差異を認めないとすれば、上のような部屋、机、箱を〈1〉の下で３つの場所として設定することは避けなければならない。〈1〉の下では、互いに空間的に離れていることが「場所」には必要である。我々は異なる「場所」は互いに空間的な広がりを共有しないと仮定する、あるいは物理学で言う「質点」の如く空間的な広がりをゼロと仮定する。

７）ここでの同一性はいわゆる不可識別者同一の原理に基づくと言えよう。

８）「pに瓶が有る」という日本語文は瓶の個数について曖昧であるが、「pに瓶が少なくとも一つ有る」ことを意味するとするのが自然であろう。

９）このとき「non瓶」について述語論理学的解釈ができないのであるから、A（non瓶，p）それ自身は意味解釈を受け付けない文であり、nonA（瓶，p）の単なる言い換えに過ぎなくなる。つまり、〈1'〉はnonA（瓶，p）⇔ nonA（瓶，p）を意味するに過ぎない。

10）本稿の議論に関連して、Navya-nyāya学派のMathuranāthaの議論を参照する。Ingalls（p.66）の言うところを簡略化して、かつ我々の表記を用いて表せば次のようになる。一般名'fire'の特殊を'mountain-fire'（以下'fire'を'f'で表す）および'hearth-f'とするとき、①「A（non-mountain-f，p）ならば A（non-f，p）」は不成立であるが、②「A（non-mountain-f，p）∧A（non-hearth-f，p）ならば A（non-f，p）」は成立する。ここでnon-fは*sāmānyābhāva*（a general absence）と呼ばれ、他方non-mountain-fおよびnon-hearth-fは*viśeṣābhāva*（a specific absence）と呼ばれる。

ここには我々が本稿で設定したような固有名 ‘a’, ‘b’は現れないが、‘a’, ‘b’をそれぞれ一般名 ‘mountain-f’, ‘hearth-f’に置き換えれば、明らかに（#Uに関する議論を除いて）［1］節,［2］節の議論がそのまま成り立つ。すなわち、nonnon(mountain-f) = mountain-f および nonnon(hearth-f) = hearth-f の下で（そもそもこの等号自身が疑問なのであるが）、f の特殊を mountain-f と hearth-f とするとき、M(non-f) = {non-mountain-f, non-hearth-f} は疑問なのである。

またNavya-nyāyaでは普遍的言明(universal statement)は量化による(by quantification)のではなく抽象的属性化(by means of abstract properties)による(Ingalls, p.50)。例えば、普遍量化による言明 ‘For all x, if x is a fire x is not in contact with a lake’ はNavya-nyāyaでは‘A lake(is) a locus of constant absence of fire to which the counterpositive$_1$ is limited by fire$_1$ and contact’ (*jalahradaḥ saṃyoga-sambandhāvacchinna-vahnitvāvacchinna-pratiyogitā-nirūpaka-vahny-atyantābhāvavān*) と表される(ibid., p.56)。(ここで添字1は［第一次の］抽象化を表す。counterpositive$_1$=*pratiyogitā*, fire$_1$=*vahnitva*)。この場合個々の火は「火性(*vahnitva*) に限定された火」として互いに(質的) 同一であると考えられる。個々の火の固有名は不要である。ちなみにT.Wada(p.97, n.28) は瓶の作者と瓶の間の因果関係について次のように述べている。‘Navya-nyāya holds that pot-makers are <u>one relatum</u>, and that all pots are <u>the other relatum</u>. In Navya-nyāya, weak is the awareness of ‘function’ that an arbirary pot-maker corresponds to only particular pots.’ (下線は引用者。) Navya-nyāyaでは(作者や)瓶の個別性は問題にならない。

11) Ingallsによれば、ニャーヤ学派は表現(two expressions)が交換可能(interchangeable)であることに基づく同一性より、表示対象そのものの同一性に関心があった (Ingalls, p.68)。この同一性は ‘*tādātmya*’と呼ばれ、Ingallsは‘essential identity’と訳し、これを等号の上に点を打った記号≐で表している。しかし、この同一性には次のような難点が指摘される。まずIngallsはconstant absence (*atyantābhāva*) を‘—’で、mutual absence(*anyonyābhāva*) を‘∸’で表す。そのとき、—∸x≐x_1(ここでx_1はx-nessを意味する) および——x≐x という(一般にNavya-nyāyaが認める) 二つの前提の下では、—∸x すなわちconstant absence of mutual absence of xはx_1とxの有り様を同時に持ってしまう(a double nature, *ubhaya-rūpatva*)。Ingallsは次のように結論づける。The whole confusion could be cleared up by shifting the discussion to the relation between statements (or knowledges if you will) about —∸x and ones about x, that is, by discussing implication and eqivalence rather than essential identity.(Ingalls, p.72)

なお、——x≐x については、たとえば——pot≐pot が成り立つか否かについてNavya-nyāya学派で論争があった。Ingallsによれば、この等式に反対するRaghunāthaの議論は、無性(*abhāvatva*) を有するものを有性(*bhāvatva*) を有するものに転ずることは如何なるごまかし (legerdemain) を以てしてもできない、というものである(cf. Ingalls, p.68.) 本稿もまた、外延を持たない名辞「non瓶」の否定「nonnon瓶」が外延を持つことについて疑問を持つ。ここで、「外延を持たない」ことと「外延が空集合φである」こととは別の事柄であると言うべきであろう。なお、——pot≐potに当たる表現の一つとしてGaṅgeśaによる *ghaṭābhāvābhāvasya ghaṭatvāt*: for the absence of absence of a pot is a pot [itself] (Matilal, passage 11) やMathuranāthaによる*ghaṭātyantābhāvābhāvo ghaṭa-svarūpas*: absence of constant absence of pot is essentially identical with pot(Ingalls, p.103)などがある。

12) 本稿は#M(Z) =2 のときの議論であるが、#M(Z)≧3 の場合にも通用することは明らかである。またM(Z) が無限集合の場合は、まずM(Z)の要素からその否定(absence)を作り、対象領域を次のUに拡大しておく。U: =M(Z)∪{nona | a∈M(Z)}. 変数xの対象領域をUとする。本稿における〈1〉を∀x(nonA(x, p) ⇔ A(nonx, p)) に、〈2〉をA(Z, p): =∃x(x∈M(Z)∧A(x, p)) に置き換える。すると、nonA(Z, p) ⇔non∃x(x∈M(Z)∧A(x, p)) ⇔nonnon∀x non(x∈M(Z)∧A(x, p))⇔∀x non(x∈M(Z)∧A(x, p))⇔∀x(x∉M(Z) ∨nonA(x, p)) ⇔∀x(x∈M(Z)⊃nonA(x, p)). 従って〈1〉(を置き換えた式) によりnonA(Z, p)⇔∀x(x∈M(Z)⊃A(nonx, p)). これを (3) の置き換えと見る。〈1’〉はnonA(Z, p)⇔A(nonZ, p) に置き換える。(3) (を置き換えた式) と〈1’〉(を置き換えた式) からA(nonZ, p) ⇔∀x(x∈M(Z)⊃A(nonx, p)). 従

って、〈＊〉の置き換えM(nonZ)＝{nona｜a∈M(Z)} の下で、A(Z, p)とA(nonZ, p) とでは「有る」の意味が異なってしまう。ゆえに、〈＊〉(を置き換えた式) M(nonZ)＝{nona｜a∈M(Z)} は認め難い。

13) Matilalは個々の青いものにおける青を'Blue-color'と呼び、他方それら個々の青に共有される普遍としての青を'Blue-ness'と呼んで区別している(Matilal, p.15, n.27)。本稿で言う「青性」はMatilalの言う'Blue-ness'にあたるであろう。

14) 色などの属性と実体(dravya)の関係は内属(samavāya)と呼ばれ、(地面における) 瓶と地面のような場合の関係は接触(*saṃyoga*)と呼ばれる。またabsence(*abhāva*)とその場所の関係は内属でもなく接触でもなく、'*svarūpa*'('self-linking', Wada, p.48)と呼ばれる。いずれにせよこれらの関係によって対象はその場所において有る(*vṛtti*)。対象と場所がこのような関係にある場合Navya-nyāyaではこの関係は'*vṛtti-niyāmaka*(occurrence-exacting)'と呼ばれ、その他の場合は'*vṛtti-aniyāmaka*(non occurrence-exacting)'と呼ばれる (Cf. Ingalls, p.44; Wada, p.48)。

15) nonnonZ＝Zが成り立つための条件としてZが(アリストテレスの言う)「数において一つ」であることが挙げられるであろう。実際、[2]の〈2〉の流儀と(4)の流儀は、A(Z, p)における変数Zの対象領域Uについて#U＝1のとき区別が無くなる。瓶を種的属性あるいは型(type)と見ればnonnon瓶＝瓶が成り立つであろう。

16) A(y, x)をA-y-xなる複合語と見るとき、non(A-y-x)は理論上はnonA-nony-xやnonA-nony-nonxなどの場合も考えられるが、ここではただ一つの要素を否定する場合に限る。命題の構成要素のどれを否定(*viparyaya*) するかは、中観派による「自生否定」や「無因生否定」を巡る議論に見られるように、一般的ルールは無く、恣意的であると思われる。Cf. 上田2001, p.128ff.

17) 対象xへの語の「適用」のサンスクリット語の一つは'*vṛtti*'('occurrence') であるから、StaalによるA(y, x)の定義はyが語、xがその対象の場合にも通用するであろう。

18) Wada(1990, p.37)はNavya-nyāyaにおける肯定的遍充(*anvayavyāpti*: wherever x exists, y exists) と否定的遍充(*vyatirekavyāpti*: wherever y does not exist, x does not exist)について述べる中で、後者は'wherever the absence of y exists, the absence of x exists'とも言い換え得るとしている。そして、'x'に「煙」を、'y'に「火」を代入した肯定的遍充と否定的遍充とが論理的に同値であるとする。我々の表記法によれば、命題否定の含意関係を仲介にしてこれは (パクシャをpとして) 次のように表せる。A(煙, p)⊃A(火, p) ⇔ nonA(火, p)⊃nonA(煙, p) ⇔ A(non火, p)⊃A(non煙, p). このとき「non火」(「absence of 火」) および「non煙」(「absence of 煙」)の外延の問題が生じる、というのが我々の見方である。

19) ディグナーガは (アポーハ論において) 語と語の関係を「盟友(*mitra*)」や「敵(*śatru*)」の語を以て語る。

20) このような否定*a-*は*paryudāsa*(定立的否定) である。

21) 因の第一相A(煙, p)と異喩 (nonA(火, p) → nonA(煙, p))から証明(演繹) されるのはnonnonA(火, p)であって、A(火, p)ではない。('→'はGentzenのsequent計算における記号。左辺から右辺が導かれる、という意味合いである。)

22) 拙論2018, 2019において否定が古典論理的でない理由は、否定名辞nonXの外延が、Xの外延と交わらない外延を持つ語すべての集合 {Z∈ω｜M(X)∩M(Z)＝ϕ} (ここでωは所与の語群) の関数値として決まる外延であって、一般にXの外延の補集合$M(X)^c$ ではないからである。

23) A(非火, p)はA(non火, p)と別物である。「非火」('anagni')の「非」('an-')はy-2) の否定と直接の関係はない。上田2018, p.(169)では'anagni'を「non火」で表したが、「非火」に訂正する。

(令和3年11月12日受理)