推理の形式 ： 三段論法の妥当な形式とその基本について

著者	竹内 昭
出版者	法政大学教養部
雑誌名	法政大学教養部紀要. 人文科学編
巻	24
ページ	23-36
発行年	1976-04
URL	http://hdl.handle.net/10114/4499

推理の形式

——三段論法の妥当な形式とその基本について——

竹内　昭

1

形式論理学の中心をなすのは間接推理，いわゆる三段論法の説である。推理とは，1つの判断を確認するのに他の判断を引合いに出すこと，あるいは1つの考えの真偽を他の考えによって定めることで，「考える」とはすなわちこのことである。論理学で説かれる他のすべてのことはこの推理の仕組を明らかにするためのものである。概念や判断について説くのも，直接推理として説くことも，推理の要素を明らかにするためであり，推理の単純な姿を検討することによって，結局はその本来の形を明らかにするのが目的である。その形から推理は三段論法*と呼ばれるが，要するに間接推理で，それは媒概念(medium) を用いて考えるという意味である。1つの判断と他の判断との関係をみること，すなわち考え合わせることを可能にするのはこの媒概念にほかならない。そうしてその説は結局考えの仕組を明らかにし，私たちに正しい考えのあり方を反省させそれを正しく用いる手段を教えるのである。

* これはsyllogism の翻訳であるが，もともとは判断の組み合わせという意味である。すなわち考え合わせるということで，その形は結局2つの判断から別の1つの判断を導くというように表わされる。それを推理の典型的な形とみるところから三段論法と訳され，広く用いられるようになったらしい。しかしもとの言葉にそういう意味はなく，また三段のほかに何段論法などということもないのだからただ推理と言えばよい。推理とはもともと考え合わせる（比較する）ことで，いわゆる間接推理のことである。

しかし古来から継承されている論理学はそのためのものとしては複雑にすぎ，その根拠もあいまいで考えの具としての実際に合わない点が多くみられる。規則としてあげられているものにも統一がなく複雑で，その由来も必ずしも明らかにされていない。したがってそれにもとづいて導かれる妥当な格式の数もその証明もあいまいにならざるをえない。何故そうなったかは別に考えるとして，この小論では従来の形式論理学の——とくに間接推理に関する説の——複雑さあ

いまいさを取り除き，それを１つの道筋にまとめて統一化を計り簡略化することを試みた。その結果何が基本でどれが派生なのか，またどれが主で何が従なのかが分るはずであり，その基本と主さえ理解されればあとのことはおのずから導かれることになる。

そこでまず日常誰もがする無理のないふつうの言い方に注目し，それを分析して推理の基本の型を導いた。次にそれが成り立つ条件を考え，それによって必要最少限の規則を定め，その規則によって正しい推理式を導き，逆にそれが正しいことも証明した。さらに，しかしそれらも種々の点で無理があることを示し，その経緯を変格の一覧によって結局は基本に還元できることを明らかにした。この小論の骨子は規則の整理統合，妥当な推理式の証明の工夫，および変格の再編成であるが，それらはすべて推理の本質を明らかにするためにほかならない。

2

ふつう例えば「ウイルスは自己増殖をなすから生物の一種だ」とか「太陽は自らエネルギーを放出しているからいずれ消滅するはずだ」などと言うが,これは推理の結果を表わしたものである。その言い分は「ウイルスは生物である」「太陽は消滅する」で，その理由として「それは自己増殖をなすから」「それは自らエネルギーを放出するから」をあげているのである。しかしこの言い分は十分でなく，「自己増殖をなすものは生物である」「自らエネルギーを放出するものは消滅する」が実は省略されているのである。そこでその言い方を理由と結論（言い分）とに分けて，その関係のすべてを表わせば次の形になる。

すべて自己増殖をなすものは生物である
ウイルスは自己増殖をなす
故にウイルスは生物である

およそ自らエネルギーを放出するものは消滅する
太陽は自らエネルギーを放出している
故に太陽は消滅する

１つの考えの結論とその理由との関係を示せばこのようになり，これが推理の正しい形で，その**基本型**は一般に次のような３つの判断の組み合わせとして表わされる。

(1)　ＭはＰである
(2)　ＳはＭである

(3)　故にSはPである

判断は3つであるが，その中の概念はS，P，Mの3つである。それぞれSを主語，Pを述語，Mを媒語と言う。また主語は述語より小さい（範囲が狭い）ことを示すから，Sを小概念，Pを大概念，Mはその中間に位置するから中概念とも言う。(1)と(2)をともに前提と言い，そのうち(1)は大概念（P）を含むことから大前提と言われ，(2)は小概念（S）を含むところから小前提と言われる。(3)が今言おうとしていること，すなわち結論である。(1)と(2)の前提はその理由，根拠である。例でみたようにふつうは(1)は自明のこととして，あるいは暗黙の了解として言わないで(2)だけを理由としてあげるが，しかしおおもとの理由は自明のこととした大前提(1)である。

この推理の基本型はいわゆる三段論法の種々の形のうちから1つをとり出したものとみられやすいが，実はこれが三段論法と言われるものの基本である。この形は肯定の場合だけで否定の場合については言っていないが，しかしこれは否定の場合も含んでいるとみることができる。つまり大前提と結論のそれぞれの述語「P」は「Pでない」ことをも含んでいるのである。判断の換質法によれば，否定判断はただちに肯定判断に換えることができる。「SはPでない」の否定判断は「SはPでないもの（非P）である」と肯定判断になる。このように一般に否定の助動詞までも含めて述語とみなせばよいからとくに否定の場合を考えることはなくなるのである。また推理は結論が「である」ことを言うのが目的で，「でない」なら「である」まで推理を重ねるのであるから肯定の場合だけをみればよく，基本型は推理の行きつく先を示しているのである。

3

ところで基本は基本として，この考え方をもとにしてとくに判断の質と量（全称肯定A，全称否定E，特称肯定I，特称否定O）を考慮に入れ，さらにこの形の3つの概念（S，P，M）の位置をさまざまに入れ替えてみることも可能であり，こうして作られたのが諸種の三段論法である。それはそれでまた別の意義があるが，ここでは考えの基本の理解のためにそれを検討してみよう。

推理の基本型を記号だけで表わせば次のようになる。

(1)　M——P

(2)　$\underline{\text{S——M}}$

(3)　S——P

これに含まれる3つの概念S，P，Mは前提においてそれぞれ主語と述語の位置をおきかえてみることができるから，それぞれを組み合わせたすべての場

合を考えてみると，その形は次の4つになる。

$$\frac{\begin{matrix}M-P\\S-M\end{matrix}}{S-P}\qquad\frac{\begin{matrix}P-M\\S-M\end{matrix}}{S-P}\qquad\frac{\begin{matrix}M-P\\M-S\end{matrix}}{S-P}\qquad\frac{\begin{matrix}P-M\\M-S\end{matrix}}{S-P}$$

このようにS，P，Mの3語の位置によって変わる推理の形は**格**(figure)と言われ，左からそれぞれ第1格，第2格，第3格，第4格と呼ばれる。

また推理を構成する3つの判断にはA，E，I，Oのどれかがくる可能性があるから，それぞれを組み合わせた場合は64（4^3）とおりあることになる。このように判断の4種を組み合わせてみた推理の形は**式**（mood）と言われる。1つの格に64式可能であるから，格をも合わせて可能な形式はすべてで256(64×4）とおりできるはずである。

ところがこれはただ機械的に組み合わせてみただけであるから，これらの中には推理として成り立たないものがいくつもあって，それを除いて正しいものだけをとり出さなければならない。そのためにはまず推理が正しくあるための条件を知り，すべての格式がそれにかなうかどうかをみればよい。推理の正しい形を示しているのは基本型であるから，それにもとづいて推理の正しさの条件，すなわち**規則**を求め，それによって正しい推理式（格式）を導いてみよう。

基本型を包摂関係を考慮に入れて書き直せば次のようになる。

ただし⊂は左が含まれる側，右が含む側を表わす。

$$\frac{\begin{matrix}M\subset P\\S\subset M\end{matrix}}{S\subset P}\qquad S\subset M\subset P$$

またこの基本型は各判断の主語のすべてについて言っている（主語のすべてが述語に含まれる）から，3つの判断とも全称肯定判断（A）の組み合わせとみることができる。それを考慮に入れ，またその周延・不周延の関係まで含めて表わせば次のようになる。

ここでaは全称肯定判断，以下この書き方をするときは4種の判断の記号は小文字で示す。d，uはそれぞれ周延（distributed)，不周延（undistributed）を表わす。

$$\frac{\begin{matrix}M_d & a & P_u\\S_d & a & M_u\end{matrix}}{\begin{matrix}S_d & a & P_u\end{matrix}}$$

この式から次のことが分る。

(1) 中概念（M）は大前提で周延，小前提で不周延になっている。

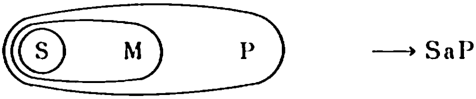
(2) 大概念（P）は前提でも結論でも不周延，小概念（S）は前提でも結論でも周延になっている。

また基本型S⊂M⊂Pに否定の判断を考慮に入れてみる。すると次の4つの場合が考えられる。

⊂は肯定，⊄は否定を表わす。

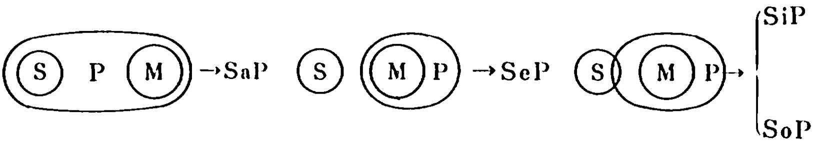
i） 前提が2つとも肯定なら，結論も肯定となる。

$S_d \subset M^u_d \subset P_u \longrightarrow S_d \subset P_u$



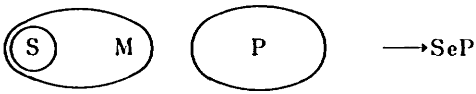
ii） 小前提が否定で大前提が肯定なら，結論は不可能である。（次の4つの場合が可能で，どれとも決まらない。）

$S_d \not\subset M^d_d \subset P_u$



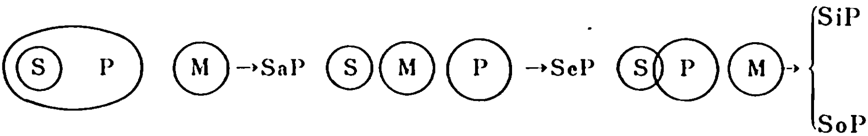
iii） 大前提が否定で小前提が肯定なら，結論は否定となる。

$S_d \subset M^u_d \not\subset P_d \longrightarrow S_d \not\subset P_d$



iv） 前提が2つとも否定なら，結論は不可能である。（次の4つの場合があって，どれとも決まらない。）

$S_d \not\subset M^d_d \not\subset P_d$



このように検討してみると，4つのうちi）とiii）の場合が正しいことが分るが，これは少なくともこの推理式が成り立つための条件である。これによって次のことが明らかになる。

(3) 前提が2つとも肯定なら結論も肯定，大前提が否定なら結論も否定とな

っている。

以上(1), (2), (3)にみたことは推理の基本型について明らかになったのであるから，他の推理式（格式）も少なくともこれだけの条件を充たさなければならないことになる。したがってこれが正しい推理の条件で，それを規則の形に書き直せば次のようになる。*

(1) 中概念（M）の周延の回数は1回でなければならない。

(2) 大小概念（P・S）はそれぞれ前提で周延なら結論でも周延，前提で不周延なら結論でも不周延でなければならない。

(3) 否定の数は前提と結論とで同じでなければならない。

* 推理の規則をこのように3つにまとめるについては，Wesley C. Salmon, *Logic*, 1963, *Foundations of Philosophy Series*.（山下正男訳『論理学』，哲学の世界1，1967，培風館）に負うところが大きい。しかしこの書ではこの3つの規則が導かれる経緯については何の説明もなく，暗記すべきものとして列挙されているだけである。この小論ではそれが基本型から導かれることを明らかにした。

次にこの規則にもとづいて正しい推理式を導き，それの正しさを証明してみよう。それには各格式についてまず規則(1), (2)を充たしておいて，それから(3)にかなうかどうかを調べるのである。結論になりうるのはA，E，I，Oのうちどれかであるから，それぞれの場合をすべて考える。まず結論のS，Pにduを入れ，次に前提のS，Pにそのままd，uを入れる（規則(2))。さらにMの一方をd，他方をuにした場合，またその逆の場合を考える（規則(1))。こうしてその結果，規則の(3)にかなっているかどうかを検討しその正誤を決定するのである。その結果を示せば次のようになる。

○は正，×は誤を表わす。正しいものについては大文字でその式を書き出した。この書き方をするときは左から順に大前提，小前提，結論の意味である。

第1格の場合

○Md a Pu	× Mu i Pu	○Md e Pd	×Mu o Pd
Sd a Mu	Sd e Md	Sd a Mu	Sd e Md
Sd a Pu	Sd a Pu	Sd e Pd	Sd e Pd
〔A A A〕		〔E A E〕	
○Md a Pu	× Mu i Pu	○Md e Pd	× Mu o Pd
Su i Mu	Su o Md	Su i Mu	Su o Md
Su i Pu	Su i Pu	Su o Pd	Su o Pd
〔A I I〕		〔E I O〕	

第2格の場合

×Pu o Md	×Pu i Mu	○Pd e Md	○Pd a Mu
Sd a Mu	Sd e Md	Sd a Mu	Sd e Md
Sd a Pu	Sd a Pu	Sd e Pd	Sd e Pd
		〔E A E〕	〔A E E〕

×Pu o Md	×Pu i Mu	○Pd e Md	○Pd a Mu
Su i Mu	Su o Md	Su i Mu	Su o Md
Su i Pu	Su i Pu	Su o Pd	Su o Pd
		〔E I O〕	〔A O O〕

第3格の場合

×Md a Pu	×Mu i Pu	×Md e Pd	×Mu o Pd
Mu o Sd	Md e Sd	Mu o Sd	Md e Sd
Sd a Pu	Sd a Pu	Sd e Pd	Sd e Pd

○Md a Pu	○Mu i Pu	○Md e Pd	○Mu o Pd
Mu i Su	Md a Su	Mu i Su	Md a Su
Su i Pu	Su i Pu	Su o Pd	Su o Pd
〔A I I〕	〔I A I〕	〔E I O〕	〔O A O〕

第4格の場合

×Pu o Md	×Pu i Mu	×Pd e Md	○Pd a Mu
Mu o Sd	Md e Sd	Mu o Sd	Md e Sd
Sd a Pu	Sd a Pu	Sd e Pd	Sd e Pd
			〔A E E〕

×Pu o Md	○Pu i Mu	○Pd e Md	×Pd a Mu
Mu i Su	Md a Su	Mu i Su	Md a Su
Su i Pu	Su i Pu	Su o Pd	Su o Pd
	〔I A I〕	〔E I O〕	

以上のように検討すれば，機械的に組み合わせたすべての場合をみる必要はなく，結論がA，E，I，Oの場合と，Mがd，uとなる場合だけで済むから，

すべてで32（４×８）例調べればよい。その結果規則(3)にかなうものがすべて正しい推理式であり，それにかなわないもの，すなわち前提と結論とで否定の数が合わないものは誤りであることが分る。これによって正しい推理式は次のように15とおりあることになる。*

第１格　ＡＡＡ，ＥＡＥ，ＡＩＩ，ＥＩＯ
第２格　ＥＡＥ，ＡＥＥ，ＥＩＯ，ＡＯＯ
第３格　ＡＩＩ，ＩＡＩ，ＥＩＯ，ＯＡＯ
第４格　ＡＥＥ，ＩＡＩ，ＥＩＯ

＊　従来は正しい格式は19とおりとされている。しかし厳密に言えばこの15とおりあげるだけでよく，あとの４つは余計である。すなわちIII—ＡＡＩは３とおりの意味を表わす中で２とおりの場合が可能，III—ＥＡＯは同じく１つの場合が可能というにすぎない。IV—ＡＡＩはＩ—ＡＡＡの結論を換位してＳ・Ｐを逆にしただけのもので，もともとＩ—ＡＡＡに言われていることを言い替えただけであり，IV—ＥＡＯは３とおりの意味を表わすうち１つの場合が可能と言うにすぎない。したがってこれらの４つはその結論も可能だというだけで必然性がない。上に述べた規則は結論の必然性から導かれたものだから，これらはその規則に違反するわけである。（詳しい説明は省略する。）

なおこの証明とは別にヴェンの図式を用いた詳しい研究がある（斉藤哲郎「論理学の基礎体系」――『講座　現代哲学入門』第２巻所収，1968，有信堂）。これは従来の散漫な格式の導き方を体系化した点で大きな意義がある。しかしそれは図式の表わす意味のとり方がかなり複雑である。小論の証明はそのこみ入った操作をさけ，簡単な記号だけを用いて簡略化を計ったものであり，さらに前述の規則との一体化を試みたものである。必要十分な規則が定められれば正しい格式がそこから導かれるのは必然で，ここで重要なのはむしろその経緯を明らかにしたことである。

4

この15とおりの正しい推理式をみると，結論にＡ，Ｅ，Ｉ，Ｏのいずれをも導くことのできるのは第１格だけであることが分る。第２格の結論は否定だけ，第３は特称だけであり，第４格には全称肯定判断がない。これによって無理のない自然な考えの形は第１格であることが分る。

また第２格以下も，それはそれで別の意義があるにしても，その言い方を少し変えれば第１格に直すことができる。第２格以下のいくつかの式をとり出し例*をあげながら検討してみよう。

* I. Kant, *Die falsche Spitzfindigkeit der vier syllogistischen Figuren,* 1762. に用いられている例を参考にした。

まず第2格の場合。

いかなる精神も分けられない	E	P－M		
(およそ分けられるものは精神でない)	(E)	(M－P)	⟶	A
すべての物質は分けられる	A	S－M		A
故にいかなる物質も精神でない	E	S－P	⟶	A

これは第2格EAE式の例であるが，大前提を換位してかっこ内のように言いかえればただちに第1格EAEに直すことができ，また否定を換質すればAAA式になってしまう。同様にして換質と換位を用いれば，第2格の他の式AEE，EIO，AOOもそれぞれ第1格のEAE，EIO，EIOに直すことができる。

次に第3格の場合。

すべての人間は弱いものである	A	M－P
ある人間は理性をもっている	I	M－S
(ある理性をもったものは人間である)	(I)	(S－M)
故にある理性をもったものは弱いものである	I	S－P

これは第3格のAIIの例であるが，小前提を換位してかっこ内のようにすればただちに第1格のAIIに直すことができる。同じくIAI，EIO，OAOは適宜換位と換質を施せばそれぞれ第1格のAII，EIO，AIIに直すことができる。

最後に第4格の場合。

怠けものはすべて学者でない	E	P－M		
(学者はすべて怠けものでない)	(E)	(M－P)	⟶	A
ある学者は正直である	I	M－S		
(ある正直なものは学者である)	(I)	(S－M)		I
故にある正直なものは怠けものでない	O	S－P	⟶	I

これは第4格のEIO式であるが，大前提，小前提とも換位してかっこ内のように言いかえればただちに第1格のEIO式になり，また否定の質を換えればAIIになる。同じくAEEとIAIを換位(と換質)をすればそれぞれ第1格のEAEとAIIになる。

なおこのような第２格以下の各推理式を第１格のそれぞれの式に直す仕方は，アリストテレスが定めたものとして古くから**変格**（reduction）として知られている。その仕方は各判断を換位したり，大小前提の位置を交換したりして行うものである。しかしこの方法は換質を用いなかったために，特称否定(O)を２つ含むものについては直接変格することはできないとし,そのためにとくに背理法あるいは帰謬法（reductio ad absurdum（impossibile））と言われるもをとり入れ解決しようとした。第２格のＡＯＯ式と第３格のＯＡＯ式の２つがそれであるが，もしその変格が誤りであるとすれば矛盾が生じるということによって間接に正しいとみなすのである。こういう仕方をとり入れることは例外を認めるようなもので却って複雑にし混乱を招くだけであるが，しかし換質法をも加えることによってその困難は簡単に解消する。それによれば第２格ＡＯＯは第１格ＥＩＯに直すことができ，また第３格ＯＡＯは第１格ＡＩＩに変えることができる。またこれによれば第２格ＡＥＥと第４格ＡＥＥについては従来の換位・大小前提交換の方法を加えて２とおりの仕方が可能である。念のため，ここでは変格を簡単な方法にまとめ，そのすべてを表示してみよう。

con, ob　はそれぞれ換位（conversion），換質（obversion）を表わす。$\bar{M}$は非Ｍを示す。Ⓢ・Ⓟは結論の換位によって主語・述語の位置が入れかわったことを表わす。

〔II〕

$$(E)\ P - M \xrightarrow{con} (E)\ M - P \qquad \rightarrow [\ I\ ](E)$$
$$(A)\ S - M \qquad (A)$$
$$(E)\ S - P \qquad (E)$$

$$\left.\begin{array}{l}(A)\ P - M \qquad (E)\ M - \textcircled{S} \\ (E)\ S - M \xrightarrow{con} (A)\ \textcircled{P} - M \\ (E)\ S - P \xrightarrow{con} (E)\ \textcircled{P} - \textcircled{S}\end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l}(E)\ M - P \\ (A)\ S - M \\ (E)\ S - P\end{array}\right. \qquad \begin{array}{r}\rightarrow [\ I\ ](E) \\ (A) \\ (E)\end{array}$$

- - -

$$(A)\ P - M \xrightarrow{ob} (E)\ P - \bar{M} \xrightarrow{con} (E)\ \bar{M} - P$$
$$(E)\ S - M \xrightarrow{ob} (A)\ S - \bar{M}$$
$$(E)\ S - P$$

$$(E)\ P - M \xrightarrow{con} (E)\ M - P \qquad \rightarrow [\ I\ ](E)$$
$$(I)\ S - M \qquad (I)$$
$$(O)\ S - P \qquad (O)$$

$$\begin{array}{ll} (A)P-M \xrightarrow[ob]{} (E)P-\bar{M} \xrightarrow[con]{} (E)\bar{M}-P & \rightarrow[\,I\,](E) \\ (O)S-M \xrightarrow[ob]{} (I)S-\bar{M} & (I) \\ (O)S-P & (O) \end{array}$$

〔III〕

$$\begin{array}{ll} (A)M-P & \rightarrow[\,I\,](A) \\ (I)M-S \xrightarrow[con]{} (I)S-M & (I) \\ (I)S-P & (I) \end{array}$$

$$\left.\begin{array}{ll} (I)M-P & (A)M-S \\ (A)M-S & (I)P-M \\ (I)S-P & (I)P-S \end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l} (A)M-P \\ (I)S-M \\ (I)S-P \end{array}\right. \quad \begin{array}{r} \rightarrow[\,I\,](A) \\ (I) \\ (I) \end{array}$$

$$\begin{array}{ll} (E)M-P & \rightarrow[\,I\,](E) \\ (I)M-S \xrightarrow[con]{} (I)S-M & (I) \\ (O)S-P & (O) \end{array}$$

$$\left.\begin{array}{l} (O)M-P \quad (A)M-S \\ (A)M-S \quad (I)M-\bar{P} \xrightarrow[con]{} (I)P-M \\ (O)S-P \xrightarrow[ob]{} (I)S-\bar{P} \xrightarrow[con]{} (I)P-S \end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l} (A)M-P \\ (I)S-M \\ (I)S-P \end{array}\right. \quad \begin{array}{r} \rightarrow[\,I\,](A) \\ (I) \\ (I) \end{array}$$

〔IV〕

$$\left.\begin{array}{ll} (A)P-M & (E)M-S \\ (E)M-S & (A)P-M \\ (E)S-P \xrightarrow[con]{} & (E)P-S \end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l} (E)M-P \\ (A)S-M \\ (E)S-P \end{array}\right. \quad \begin{array}{r} \rightarrow[\,I\,](E) \\ (A) \\ (E) \end{array}$$

$$\begin{array}{l} (A)P-M \xrightarrow[ob]{} (E)P-\bar{M} \xrightarrow[con]{} (E)\bar{M}-P \\ (E)M-S \xrightarrow[con]{} (E)S-M \xrightarrow[ob]{} (A)S-\bar{M} \\ (E)S-P \end{array}$$

$$\left.\begin{array}{ll} (I)P-M & (A)M-S \\ (A)M-S & (I)P-M \\ (I)S-P \xrightarrow[con]{} & (I)P-S \end{array}\right\} \rightarrow \left\{\begin{array}{l} (A)M-P \\ (I)S-M \\ (I)S-P \end{array}\right. \quad \begin{array}{r} \rightarrow[\,I\,](A) \\ (I) \\ (I) \end{array}$$

$$
\begin{array}{ll}
\text{(E)}P - M \xrightarrow[con]{} \text{(E)}M - P & \rightarrow \text{〔I〕(E)} \\
\text{(I)}M - S \xrightarrow[con]{} \text{(I)}S - M & \text{(I)} \\
\text{(O)}S - P & \text{(O)}
\end{array}
$$

このような簡単な変格*の方法によって第2格以下の推理式はすべて第1格に直してみることができる。そして第1格の各式も結局はＡＡＡ式に集約されてしまうのである。ＥＡＥはＡＡＡについてとくに質を考慮したものとみられるが，それも大前提と結論を換算すればただちにＡＡＡに変ってしまう。またＥＩＯも否定の質を換えればＡＩＩとなり，これはＡＡＡについてとくに量を考えたものとみられるが，結局はＡＡＡに含まれてしまうのである。

＊　変格の仕方は古くスコラの時代に考案されたBarbara, Celarent, Darii,……という覚え歌が知られている。これはすべての格式を示し，第2格以下のものについては同時に変格の仕方を記号で折り込んだものである。しかしこれは記号の示す約束が複雑すぎ，またすでに述べたように背理法を持ち込んだために混乱し，実際にはそれほど役立たないように思われる。さらに最大の不備は正しい格式を導く経緯，証明が一切欠けている点である。それを小論では面倒な手続きを暗記する必要のない簡明な仕方にまとめることを試みた。なおこの覚え歌は19とおりの格式をあげているが，そのうち4つが余計であることについてはすでに上で注記したとおりである。

以上のように検討してみると，第1格を除いた他の格式はただ推理式として妥当だというだけのもので，推理としては不自然で考えの実際に合わない。これらの格式がすべて第1格に，しかもＡＡＡ式に還元できるということは，これが最も自然で，したがって考えとしてはすぐれた形とみることができる。それ故にこれらのうち最も重要なものは第1格であり，しかもＡＡＡ式（すべての判断が全称肯定の場合）である。その理由は以上でほぼ尽されているが，それをさらに明らかにするためにこの推理式の特徴を検討してみよう。

まず第一に，知識の行きつく先はある事柄に関してそのすべてについて言われることであるが，そのことを表わすのは全称肯定判断である。そういう結論をもつのは第1格だけで，しかも前提が2つとも全称肯定の場合以外にない。第二に，第1格では結論の主語と述語は前提においてもそれぞれ主語と述語の位置にあるところから，推理の自然な形を示し，最も考えやすい。第三に，推理とは未知（経験事実）を既知（記憶）と比較して，未知が既知に含まれるかどうかをみることであり，結論を未知として前提に既知を置いたものである。大前提は広い既知を表わし，小前提はそれより狭い既知を示したものである。

そのことを普遍と特殊の関係として表わしているのが第1格である。

このように推理とは要するに1つの考えを確かめることであるが，その仕組をとくに表わせば3つの判断の組み合わせとなるのである。したがって推理式は任意の判断を3つ組み合わせたものではなく，一まとまりの考えを確かめる工夫である。そのことを最もよく表わしているのが第1格AAA式である。他は3つの判断の組み合わせという面を強調した結果できたもので，少なくともそういう推理式も可能だと言うにすぎない。したがってすでに検討したように，これらは考えとしては不自然で，すでに古くから第1格を完全なものとみなし，それ以外を不完全なものとみなす考え方がなされている（アリストテレス，カント等)。冒頭に述べた基本型はこの第1格AAA式にほかならず，以上で明らかにしたこの推理式の特徴故にこれが基本とみなされるのである。あるいは逆に推理の最も自然で，したがって基本となるものを形に表わせば第1格AAA式になるとみることもできる。

以上で明らかになったように，推理の基本は第1格のAAA式であり，したがってこれによって正しい考えのあり方を理解することができ，またこれに則って正しい考えを進めることもできる。

ところでこれは知識の目的すなわち完全な形を示しているとみることもできるから，それに至る過程として，あるいは推理の仕組を理解する練習として，他の格式で表わされている推理文を検討することも意義がないこともない。しかしその意味で普通行われている推理文の正誤を確かめる場合には，その推理文がどの格のどの式にあたるかあるいはあたらないかを知る必要はない。それには基本型とそこから導かれる3つの規則だけを知っていればよい。文章は実際には複雑に書かれているのが普通であるから，まず結論（主張）とみられるものを見つけだし，そしてその理由として言われているものを探しだす。次にそこから余計な修辞を除去して大前提・小前提・結論の3つの判断（3つの概念を含む）の形に整理する。こうしておいてあとはただ3つの規則を1つづつあてはめて行き，もし1つでもあてはまらないものが出てきたらその推理文は誤，3つともあてはまれば正，と判定することができる。その推理文が正しいなら，その結果それは上に述べた15とおりの格式のどれかにあたるはずで，はじめから正しい格式のすべてを覚えていてそのどれにあたるかを判定の規準にする必要はないのである。この方法によれば，どんな複雑な文章でも，それがいわゆる三段論法の形に直せれば，ただちにその正誤を見分けることができるのである。

〈参考文献〉

本文の中に注記した以外の主なものは次のとおりである。

佐藤信衛　『考（巻1）——新論理学』（日本評論社），『論理学案内』（日本評論新社）

W. S. Jevons, *Elementary Lessons In Logic,* 1965, Macmillan.

R. Latta, A. Macbeath, *The Elements of Logic,* 1964, Macmillan.

速水滉　『論理学』（岩波書店）

藤原　定，泰本　融　『論理学』（法政大学出版局）

『アリストテレス全集』（岩波書店）

A. Trendelenburg, R. Beer, *Elemente der aristotelischen Logik,* 1967, Rowohlt.