

# 「墨子」公孟篇の形式論理

岡本 光生

## 1 問題の提起

「墨経」を素材とする「墨子」の論理思想の研究は、日本においては「墨子」研究の主要なテーマとは、かならずしもなっていない<sup>(1)</sup>。しかし、中国においては、主要なテーマの一つ、さらに言えば、最も主要なテーマとなっており、「墨子」の論理思想にはきわめて高い評価が与えられている。近代中国において、「墨経」研究が隆盛をきわめたのは、またきわめているのはなにゆえなのか、という問いは、「墨経」自体の内容の豊かさもさることながら、それ自体中国近代の思想史上の重要な問題であり、おそらくは「墨子」の思想に西洋文明との類似の要素を見いだそうとする俞樾以来の「墨子」思想への問題関心のありようが基底にあるのはたしかであろう<sup>(2)</sup>。しかしまた、一九五〇年代前半から七〇年代後半にかけての「政治の時代」にあって、「墨経」研究がある種の「逃避」としての意味を持ったことも考えあわせなければならない<sup>(3)</sup>。こうした理由もあって「墨子」の論理学に高い評価が与えられている反面、しかし、「墨子」の「論理学」についての否定的評価もまた存在するのであり、たとえば以下のごとき評価もみられる<sup>(4)</sup>。

もし論理学の主要なテーマが、形式の側面から推論を研究し、前提から結論にいたる必然の推論を研究することであるならば、推論形式の方面の研究と論述が欠如している以上、「墨経」は科学的に整備された論理学の体系を形成したとはいえない。

「墨経」に推論の形式にかかわる考察が欠如していることはこの指摘のとおりであるが、しかし、前提から形式的推論を重ねて、ある一つの結論を導出する、という思考が「墨子」にまったく欠如している、というわけではない。以下にみるように、「墨子」公孟篇の墨子と弟子との二つの対話には、複数の前提からある結論を形式的推論によって導出する、という構造

がみられる。小稿は、その推論の形式的側面の過程を追いながら、その推論の構造を明らかにしていきたいと考えている<sup>(5)</sup>。

注1 高田淳「墨経の思想——経上・経説上について——」（「学習院大学文学部研究年報」一〇号 一九六三年）、「墨経の思想——経下・経説下について——」（「東京女子大学論集」一五巻一号 一九六四年）は日本における墨経研究の代表的成果であるが、そこでの問題関心は、墨経の「思想」にあって、墨経の論理学への関心は希薄である。

なお、日本における「墨子」研究の回顧と展望については、以下の論考を参照されたい。

原 孝治 「墨子研究文献目録」（広島大学文学部中国哲学研究室 一九七三年）

浅野裕一 「墨子」（講談社学術文庫 一九九八年）

山辺 進 「我が国近代以降に於ける墨学研究批判」（「二松学舎大学論集」四二号 一九九九年）

柴田 昇 「墨家集団論序説——墨家思想の再構成」（「名古屋大学東洋史研究報告」二三号 一九九九年）

岡本光生 「日本における近三十年来の墨家研究」（「埼玉工業大学・教養紀要第二〇号 二〇〇二年）

孫 中原 「墨学与现代文化」第一章「墨学与现代世界文化」第一節「日本的墨学研究」（一九九八年 中国広播電視出版社「墨子大全」七六冊所収 北京図書館出版社 二〇〇五年）。なお、同著のこの部分は山辺進氏の手になったものである。

注2 中国における近百年の墨家研究の状況については、張永義「墨子与中国文化」（二〇〇一年 貴州人民出版社）および鄭榮文「二〇世紀墨学研究史」（二〇〇二年 清華大学出版社）を参照されたい。

注3 鄭氏は一九五〇年から一九七六年にかけての大陸における「墨子」研究の状況を以下のように総括している。（鄭氏前掲書二五一頁）

その内容が社会あるいは政治にかかわることが比較的少なく、またこれまであまり研究されてこなかった「墨辯」六篇が、この時期の階級闘争また文化政策の影響によって、多くの墨学研究者の関心の対象となった。

注4 王路「墨経邏輯研究中的問題と方向」（「中国哲学史」一九九四年第一期）。また張氏前掲書三八六頁を参照されたい。

注5 小稿は二〇〇四年一月、北京で開催された第六回墨学国際研討会に発表した論考（中国語文）をもとに、その後の考察の成果を加えて成った

ものである。

## 2 公孟篇の対話 その一

以下においてわれわれは、公孟篇にみられる弟子と墨子との二つの対話を分析するのであるが、ここで、それらの対話が実際に交わされたものであるのかどうか、対話の記録者が対話をそのまま正確に記録したのであるか、記録者の脚色が入っているのかどうか、あるいはすべてが虚構であり、記録者の創作であるのか、といった問題が当然生じてくる。ただ、弟子と墨子との対話の背後にある論理構造を明るみに出すことを目的とする小稿においては上述の問題は考慮しなくともよいであろう。換言すれば、とりあえず、こうした対話が実際に行われたと仮定して考察を進めていったとしても、小稿においてはとくに問題は生じないであろうし、対話の記録者の論理が、墨子の論理に一致していると仮定してもさしつかえなからう。

第一の対話において、「游於子墨子之門者」は鬼神は明知であるとし、明かなる鬼神が「爲善者<sup>(1)</sup> 富之」という命題を提出したとする。そのうえでかれは「今吾事先生久矣」、「わたしが先生に事えること、久しい、わたしは久しく善をなしている」とし、にもかかわらず「福不至矣」とする。かくてかれは「我何故不得福也」とその理由を問い、「先生之言有不善乎」、あるいは「鬼神不明乎」、「わたしが先生の言を学んだことは不善なのか」、あるいは「『爲善者富之』、『善をなせば富む』という鬼神の命題は虚偽なのか」の選択を墨子にせまり、「今吾事先生久矣」の善なる行為であることは自明であるとし、それゆえ「『爲善者富之』はあやまりである」とする。

この対話においてとくに注目したいことの第一は、「爲善」、「富之」、「今吾事先生久矣」、「福不至矣」、「先生之言有不善乎」、「鬼神不明乎」とあるように、「文」が単位となり、それらが接続され、論理が展開されていることである。

つぎに注目したいことは、ここでの論理が、 $\{(P \supset Q) \wedge P\} \supset Q$ 、いわゆる前件肯定式が恒真式（トートロジー）であること、背理法、 $\{(A \vee B) \wedge \neg A\} \supset B$ 、いわゆる選言的三段論法が恒真式（トートロジー）であることを用いて展開されていることである。

このことをすこし詳細にみていこう。

P：その人は善をなす（墨子の学を学んでいる）。

Q：その人は富む。

と置く。

PならばQ，かつP。それゆえQ。(前件肯定式は恒真式)

にもかかわらずQでない。(矛盾)

それゆえ「PならばQ」があやまり，またはPがあやまり。(背理法)

かつ，ここでPが成立していることは自明である。

それゆえ「PならばQ」があやまり。(選言的三段論法)

以上のように論理は展開するのであり，その論理式：Lは以下のようになる。

【 $\{[(P \supset Q) \wedge P] \supset \neg Q\} \wedge \{\neg (P \supset Q) \wedge P\} \supset \neg (P \supset Q)$ 】

ここでM： $\{[(P \supset Q) \wedge P] \supset \neg Q\}$

N： $\{\neg (P \supset Q) \wedge P\}$  と置いて，この式を真理値分析すれば

P	Q	M	N	$M \wedge N$	$\neg (P \supset Q)$	L
1	1	0	0	0	0	1
1	0	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	0	1
0	0	1	0	0	0	1

論理式Lは恒真式であり，この推論が妥当であることが明らかになる。すなわち  $(P \supset Q)$ ，「爲善者富之」はあやまり，鬼神は明ではない，ということになる。

かくして弟子の論理展開に従えば，鬼神は明ではなくなる。墨子はこの論理展開にいかにも反論するであろうか。反論の余地はないようにみえる。

しかし墨子は弟子にたいし，そなたには隠し事が多い，と糾弾し「匿一人者猶有罪。今子所匿若此其多。將有厚罪者也。何福之求」と反論を開始する。すなわち問題の弟子が「先生に事えること，久し」とたしかに善をなしてはいるが，すべての行いにおいて，善をなしているわけではない，悪もまた行っているのだと認めさせる。

すなわち，ここでの墨子の反論は，「爲善」を「その人のすべての行為が善である」と解釈したうえで，弟子の「すべて」の行為が善であるのか，「ある」行為が善であるのか，量を問題にすることによってなされる。「墨子の言を学ぶことは善なる行為である」，すなわち「かれのある行為は善である」。しかし，だからといって「かれのすべての行為が善である」といえるわけではない，かれの「ある」行為が善なる行為でないゆえに「かれの

すべての行為が善である」という文は否定されなければならない、とする。こうして、「すべて」と「ある」の区別を導入し、 $P$ :その人はすべての行為において善をなす、を否定する。

$\neg P$ をふまえてさらに墨子は

$\{(P \supset Q) \wedge P\} \supset \neg Q$  であるならば、 $\neg (P \supset Q)$  または  $\neg P$

ここで前提により  $\neg P$

それゆえ  $\neg \{ \neg (P \supset Q) \}$ 。すなわち  $(P \supset Q)$

と推論を展開する。ここで墨子は弟子とともに  $\{(P \supset Q) \wedge P\} \supset Q$  が恒真式であること、背理法を用いるのであるが、弟子とは異なって、選言的三段論法において  $\{(A \vee B) \wedge A\} \supset \neg B$  としていることは注意される。 $A$  または  $B$ 、かつ  $A$ 、それゆえ  $\neg B$  とするのであるが、ここで「または」が明らかに排反的選言として理解されていることになるからである。弟子が選言を  $\{(A \vee B) \wedge \neg A\} \supset B$  として両立的に理解している可能性のあることを考えるとき、この対比には興味深いものがある<sup>(2)</sup>。

以上のごとく墨子は弟子に反論し、鬼神の明を肯定するのであるが、ここでわれわれは以下の二点に注目したい。

第一に墨子の反論にあって、「善を行う」が「すべての行為が善である」として理解され、「すべて」と「ある」との区別が導入されていること、そして「ある行為が善でない」ということを指摘して、「すべての行為が善である」を否定していること、このような点が注目される。

つぎに  $\{(A \vee B) \wedge A\} \supset \neg B$  が成立する、としたことによって選言を排反的に理解していることも注目される。

にもかかわらず、弟子も墨子もともに選言を論理展開の重要なポイントとしていることは注意される。なぜなら、古代の論理学の一つの頂点であるアリストテレスの論理学において、選言は問題とされず、それが問題にされたのは、排反的選言のかたちでストア派の命題論理学においてであったとされるからである<sup>(3)</sup>。このことは墨子の論理学の目的が、アリストテレスのそれとは異なった方向を志向していたことを示唆するであろう。

注1 「者」について、「墨子辞典」(張仁明 貴州出版社 二〇〇三年)は「用于複句之前一分句之末，上下両句有因果關係。用于複句之前一分句之末，上下両句有仮設關係」という用法のあることを挙げ、「古代漢語虚詞詞典」(商務印書館 二〇〇〇年)は「在前句末，提示仮定的事實。時

有仮設連詞“即”，“若”等与之配合”とし，また「古漢語虚詞詞典」（北京大学出版社 一九九六年）は「用于仮設複句或因果複句的前句分句之末，表示提頓，等待下句对結果或原因的叙述」という用法を挙げている。

- 注2  $\{(A \vee B) \wedge A\} \supset \neg B$ は「 $\vee$  または」を排反的に理解したときにはじめて成立する。一方， $\{(A \vee B) \wedge \neg A\} \supset B$ は「 $\vee$  または」を排反的に理解したときにも（ $\nabla$ と書くことにする），両立的に理解したときにも，成立する。

以下の表を参照されたい。

A	B	$A \vee B$	$A \nabla B$
1	1	1	0
1	0	1	1
0	1	1	1
0	0	0	0

- 注3 「論理学史」（山下正男 岩波書店 一九八三年）四三頁および六三頁を参照されたい。

### 3 公孟篇の対話 その二

公孟篇の第二の対話は墨子の弟子，跌鼻と墨子の間でかわされる。

「墨子有疾」，このとき弟子の跌鼻は鬼神の明知なることを前提としつつ，その鬼神の命題に「爲不善者罰之」とあることを指摘し，「墨子有疾」，「墨子は病気になった，罰せられた」，それゆえ「先生之言有不善乎」，あるいは「鬼神不明知乎」，すなわち「先生は不善をなした」のか，『爲不善者罰之』，不善をなせば罰せられる，という命題があやまり」なのか，と墨子にせまる。そして「今先生聖人也」であるから「先生之言有不善」でないことは自明であり，それゆえ『爲不善者罰之』があやまり」であることは明らかだとする。

この跌鼻の論理展開は以下のように記号化できる。

P：その人は不善である。

Q：その人は罰せられる。

と置く。

$\{(P \supset Q) \wedge Q\} \supset P$

しかるに  $\neg P$

それゆえ  $\neg (P \supset Q)$  または  $\neg Q$

しかるに  $Q$

それゆえ  $\neg (P \supset Q)$

ここで跌宕は  $\{(P \supset Q) \wedge Q\} \supset P$ , いわゆる後件肯定式が恒真式であることを前提にして, 背理法を用いて  $\neg (P \supset Q)$  または  $\neg Q$  を導出し, さらに  $\{(A \vee B) \wedge \neg A\} \supset B$  という選言的三段論法を用いて  $\neg (P \supset Q)$  を導出する。すなわち「爲不善者罰之」を否定する, 換言すれば, 鬼神が明知であることを否定するのである。

しかるに墨子は  $\{(P \supset Q) \wedge Q\} \supset P$ , いわゆる後件肯定式が恒真式でないこと, 換言すれば, 跌宕が後件肯定の誤謬を犯していることを指摘する。

「不善をなせば罰せられる」, かつ「罰せられた 病気にかかった」, それゆえ「不善をなした」, という推論は成立しない, 「有得之寒暑」, あるいは「有得之労苦」, 寒暑の変化による不調, 疲労による不調によって病気にかかる場合もあるのだ, 病気にかかった, 罰せられたからといって, その人が不善をなした, とはいえない, このような具体例をあげつつ,  $P \supset Q$  が成立するからといって,  $Q \supset P$  が成立するとはいえない(「逆はかならずしも真ならず」), すなわち  $\{(P \supset Q) \wedge Q\} \supset P$  は恒真式ではない, とする。出発における誤謬を指摘している以上, 墨子は跌宕への反論をすでに終えているのであり, それ以後の論理の展開を追っても無意味である。

#### 4 弟子の論理, 墨子の論理

以上のように第一の対話, 第二の対話は展開するのであるが, ここで弟子の論理, 墨子の論理, さらに墨子の論理に同調する記録者の論理をまとめておこう。

まづ第一に, これらの対話で, 両者ともに文を単位として論理を展開していることは注意される。

つぎに, 弟子, 墨子ともに論理展開において「または」, すなわち「選言」を取り入れていることが注意される。ただし墨子の「選言」の排反的であることが明確であるのにたいし, 弟子のそれは両立的とも解釈できる余地を残している。

さらに  $\{(P \supset Q) \wedge P\} \supset Q$ , いわゆる前件肯定式が恒真式であるこ

とについては弟子も墨子も認識し、記録者も承認している。しかるに  $\{(P \supset Q) \wedge Q\} \supset P$ , いわゆる後件肯定の誤謬については弟子(跌鼻)はこれを犯し、墨子および記録者は「逆はかならずしも真ならず」,  $(P \supset Q) \neq (Q \supset P)$  というかたちでこれに気づいている。

なお、背理法を用いて前提の誤謬を明るみに出すことが、弟子と墨子および記録者に共通していることも指摘しておかなくてはならない。

さらに墨子にあって、「すべて」と「ある」との相違を考察の対象としないうかぎりにおいては完璧な第一の対話における弟子の論理を、「すべて」と「ある」との相違を考察の対象にすることによって反駁していることも注目される。

こうして、「墨子」の公孟篇の二つの対話において、前件肯定式が恒真式であること、背理法、選言的三段論法、「すべて」と「ある」との相違を考慮に入れた論法を用いつつ、推論が展開されていることが明らかになった。

しかし、弟子、墨子そして記録者は、こうした推論を一般化、形式化することができなかった。その理由として、あくまで推測にすぎないが、アルファベットの一文字一文字が意味から乖離する性質を有し、一般化、形式化、抽象化されやすいのにたいし、中国の文字はあくまで意味をにない、したがって文字が具象的な性格を払拭しがたい、という傾向を有していることもその一つに挙げることができよう<sup>(1)</sup>。

つぎに、これもまた推測にすぎないが、一つの接続詞の持つ意味の多様性、それゆえの文脈依存性を挙げることができるかもしれない<sup>(2)</sup>。接続詞のはたらきが、文と文との意味内容の相互関係に依存するのではなくして、逆に文と文との相互関係が、接続詞のはたらきに依存する、決定される、換言すれば、接続詞が“力”を有するとき、文と文との相互関係が、文の意味内容とかわりなく決定されるのであり、そこから、論理展開、推論過程を一般化、形式化、抽象化していく方向が展望されるからである。

にもかかわらず、われわれは「墨子」公孟篇の論理の成就を高く評価しなければならぬ。前件肯定式が恒真式であること、背理法、選言的三段論法、後件肯定の誤謬の指摘、「すべて」と「ある」との相違、すなわち量を観点に入れた論理展開、こうした言説が、たとえ一般化、形式化できなかったとしても、また後世において十分に展開できなかったとしても、すくなくとも紀元前三百年前後といった時代になされていたことは、人類の思考の歴史において充分意味のあることだからである。



なお、小稿で取り上げた公孟篇の対話のうち、跌鼻と墨子との対話については、楊武金氏が「論墨家邏輯的元邏輯性質」<sup>(3)</sup>と題した発表のなかで取り上げておられる。本格的な論理学者が中国古代のさまざまな対話、説話の論理構造について現代論理学の方法を用いて分析を加える試みのひとつであり、今後、こうした方向の試みのなされることが期待される。「墨経」および「墨子」にみられる対話はおそらくそうした試みに充分耐えられるであろう。

注1 「哲学者アリストテレス」(ジョン・L・アクリル 藤沢令夫 山口義久 訳 紀伊国屋書店 一九八五年) 一九三頁を参照されたい。

注2 われわれがはじめて「経伝釈詞」「詞詮」などの助字の用法を網羅した書を見ると、一つの助字があまりに多様なはたらきをすることに驚く。逆に言えば、だからこそこうした工具書が必要とされたのかもしれない。なお「墨子」の助字に関する研究には張氏前掲書のほか「墨子虚字用法研究」(謝徳三 学海出版社 一九八二年)、「墨子虚字研究」(周富美 「台湾大学文史哲報」 一九六六年)などがある。

注3 『『墨学現代化』国際学術研討会』(二〇〇五年八月 台北)。また楊武金氏は「墨経邏輯研究」(中国社会科学出版社 二〇〇四年)のなかでもそのような試みをなされている。同書一〇五頁参照。