

Title	様々な神話
Sub Title	On various myths
Author	田中, 見太郎(Tanaka, Kentaro)
Publisher	三田哲學會
Publication year	1984
Jtitle	哲學 No.78 (1984. 4) ,p.29- 44
JaLC DOI	
Abstract	There are various myths. One language or one way of saying constitutes its own ontology. For example, Greek Myths have ontologies in which Appolo, Venus or Pegasus exists. In same way, Physics presupposes as an entity the velocity or the acceleration which is the universal in ordinary language. A myth in higher level gives forceful instruments to the lower level myth. Physics couldn't fulfil its function without mathematics. Moreover, the higher level myth couldn't give the instruments if the lower level were not a myth. Even the thing language is a myth. And, as a myth, it can ask for a help of physics.
Notes	
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00150430-00000078-0029

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

様 々 な 神 話

田 中 見 太 郎*

On various myths

Kentaro Tanaka

There are various myths. One language or one way of saying constitutes its own ontology. For example, Greek Myths have ontologies in which Appolo, Venus or Pegasus exists. In same way, Physics presupposes as an entity the velocity or the acceleration which is the universal in ordinary language.

A myth in higher level gives forceful instruments to the lower level myth. Physics couldn't fulfil its function without mathematics. Moreover, the higher level myth couldn't give the instruments if the lower level were not a myth. Even the thing language is a myth. And, as a myth, it can ask for a help of physics.

* 慶應義塾大学文学部非常勤講師

1. 分析性と総合性

形式的言明と経験的言明を区分する目安のひとつとして、分析性と総合性の概念区分をあげることができる。即ち、前者は分析的に真であり、後者は総合的に真だ、というのである。

形式的言明の典型は、論理学の定理であり、これはまた論理的真ということで、分析的真の典型でもある。例えば「 P であってかつ P でない、などということはない」($\neg(P \wedge \neg P)$)は、 P が事実上どのような文であれ——即ち、それをどのように解釈しようとも——「かつ」や「～でない」などの論理結合子の意味さえ明確であれば、その形式に従ってつねに真である。同様に「あらゆるものが F であれば、 a は F である」は、空でない議論領域を仮定すれば、 a や F の解釈に拘わらずつねに真である。その意味で、論理的真は事実全く依存しない真であり、論理結合子及び量化記号の意味によってのみ決定される真である。

しかし、数学的言明が分析的であると言われる場合には、事情が異なる。数学的言明は、それが真であったとしても、論理的真ではない。論理的真は、単なる意味による真と言う以上に——すべての解釈を許すが故に——無内容な真である。これに対して、数学的言明は決して無内容ではない。それは、ある解釈を許すが、あらゆる解釈を許すのではない。そして、一定の解釈を排除することによって、それだけの意味内容を獲得するのである。

数学的言明の分析性を定義するのに、カルナップのように意味論的体系を構成するのは、ひとつの考えである。というのも、数学的言語は自然言語と異なって充分厳密であり、回帰的な仕方あるいはその他の仕方で意味論的規則を書き下すことは、比較的容易であるように思われるからである。だが、このときには、クワインの言うとおりに、分析性の概念は意味論的規則の概念にすりかえられており、どのような規則が採択されるべき

か、といった点は、相変らず不明確である。

もちろん、数学的言明の真偽を決定するときには、これを意味づける言語（即ち、公理系の用語の表示を確定し、真理条件を述べる言語）に訴えるのが通常である。だが、公理系のモデルは、当の公理を真とするかぎり、どのようなものであっても良い。そして、意味づけの言語の体裁もまた、この条件を満たすかぎり、どのようなものであっても良いのである。

数学的言明の真を知るもうひとつ別の仕方が存在する。証明、即ち公理からの演繹がそれである。そして、数学的言明が分析的であると言われるに至った直接の動機もここにあるように思われる。数学理論の定理は、純粹に論理的な手段で公理から導出される。この過程においては、公理系外の知識が援用されることはなく、従って、定理の有する意味内容は、公理が既に含むところのそれを超えることがない。この点は、次のような説明によって、一層明瞭なものとすることができる。

公理に現れる用語は、明示的定義 (explicit definition) によって他の語に還元できないという意味で、無定義語と呼ばれる。今、 ϕ を公理系の定理とし、明示的定義を逆にたどって ϕ のすべての語を無定義語に還元して得られる言明を ϕ' とする。さらに、公理系の公理をすべて閉鎖文に書きかえる。このとき、 ϕ が定理であることと、「公理 $\rightarrow\phi'$ 」という条件文（但し、前件は ϕ の証明に用いられる公理すべてからなる連言である）が論理的真であることとは等値である。（こうして、定理は——直接的ではないにせよ——論理的真に“還元”される。）条件文が論理的真であるということは、前件を真とするような解釈はすべて後件を真としなくてはならない、ということである。従って、公理を真とする解釈は定理 ϕ' （それゆえ ϕ ）を真とせざるを得ない。逆に言えば、 ϕ を偽とするような解釈は公理を偽とするのであって、 ϕ が排除する解釈の数は公理が排除するその数を超えないのである。ところで、形式的言明は、それが許容する解釈の数が少いほど意味は厳密であり、また排除する解釈の数が多しほど意味内容

は豊富である。(論理的真も論理的矛盾も共に何も語らないが、その理由は異なる。それらは、「反対方向の矢」⁽¹⁾であって、前者はすべての解釈を許容して無内容であり、後者はすべての解釈を拒否し、その情報量の多さの故に混乱している。) 定理の意味内容が公理のそれを超えないというのは、まさにこの点にある。排除する解釈の多寡が公理の方に傾いているのである。

公理がいくつかの解釈を許容し、いくつかの解釈を排除するという点は、重要である。このために、公理は論理的真や論理的矛盾と異なって、何ごとかを語るなのである。そして、無定義語もまた——他の語に還元不能であるとしても——決して無内容ではない。公理は無定義語間の関係を規定し、これらの語にいわゆる陰伏的定義 (implicit definition) を与える。無定義語は、公理を真とするかぎりの意味内容を背負わされている。(しかも、この意味内容は特定の意味づけの言語とは無関係であり、いわばそれらの意味づけの言語の集合を想定することで与えられる。それ故、陰伏的定義による意味づけは、意味づけの言語によるのではなく、公理系に“先天的”なものである。)

こうして、定理は公理系に“先天的”に付与された意味——陰伏的定義による意味——に従って真である。定理が公理の意味内容を超えないということは、定理が含む語の意味内容も無定義語のそれを超えないということであり、従って定理 ϕ の真を知るためには、 ϕ' の中に含まれる無定義語の“先天的”な意味を考察するだけで十分である。

上の議論は、数学的言明の分析性をその言明を得るための手続き(証明)の分析性に訴えて主張するものである。ところが、ここに不都合な例が存在する。公理系は、時によって、それ自身もその否定も共に定理でないような言明(便宜上これを決定不能な言明と呼ぶ)を含むのである。⁽²⁾ 決定不能な言明 G はいかなる身分のものであろうか。かりにそれが真であったとしても、公理 $\rightarrow G'$ の条件文は論理的真ではない。それ故、公理を真とす

る解釈の集合は、 G を真とする解釈の集合の部分集合とはならず、 G の“意味”は、公理のそれとは異なった内容を有する。 G は、公理系に“先天的”な意味に従って真とはならない。さらに、 G を公理系の公理に付加するという手段も何ら決定的な解決を与えない。拡張された公理系の中で新たに決定不能な言明 G_1 が構成できるのであり、 G, G_1, G_2, \dots と続く決定不能な言明の系列は際限がない。決定不能な言明を含まないという意味での完全な公理系を得るためには、我々はこの無限の系列を一挙に飛びこえるような強力な手段を必要とする。⁽³⁾

2. 存在論的多義性

分析性の概念は、すべての形式的言明を特徴づけることはできなかった。そこで、今までとは逆に、総合性の概念によって経験的言明を特徴づけるということが考えられる。ところが、ここにもやはり問題が存在する。経験的理論の法則ないし仮説は、通常普遍的言明の形で書かれており、これを直接事実と照合することはできない。従って、それが含意するような個別的言明を導出し、これを事実と照合するほかはない。このとき、仮説 H のテスト言明が真であったとしても、それは H の真を保証しない。その他のテスト言明 t', t'', \dots のうち、いずれかが偽となる可能性が残されているからである。また、逆に t_h が偽であったとしても、それは H の偽を確定しない。 t_h を導出するのに用いた H 以外の仮定のうちいずれかが偽であるかも知れないからである。⁽⁴⁾ 従って、仮説 H は経験的言明でありながら、実際には事実によって真偽を決定できる身分にはないのである。

そこで、規準を幾分緩和することが考えられる。即ち、経験的言明は事実によって真偽決定可能か、あるいは確証（確度を高める）可能である、とするのである。弱い形での物理主義のテーゼ「物理言語の記述は物言語の観察可能な記述によって確証可能である」⁽⁵⁾ は上の規準の一つの別表現で

ある。

しかし、このときには、仮説等の普遍言明の経験性（総合性）は、その演繹結果である個別言明の経験性に委ねられている。では、個別言明は純粹に事実によって真偽決定可能であろうか。そもそも純粹な事実などというものが存在するのであるか。物理言語の個別言明については、明らかな反対例が存在する。

「車 a の速度計は、時速 60 km を指している」——①

「車 a は時速 60 km で走っている」——②

①は、観察可能なものについて観察可能なことがらを述べる、いわゆる物言語⁽⁶⁾の記述であり、実際観察によって真偽決定可能である。ところが、①が仮りに真であったとしても、そのことによって②は真となるであろうか。②は近似的に正しい、という言い逃れは、②が経験的事実に対して近似的であるときには有効かも知れない。だが、実際には、②は経験的事実に対して近似的なのではない。というのも、速度の概念の正確な定義は、微少な時間変化に対応する微少な位置変化の比、というものであって、ベクトル及び微分法という数学的演算を仮定してはじめて有意味なものだからである。そして、速度の概念が実数論における極限の概念を含んでいるかぎり、いかに精密な測定器具を考案しようとも、完全に正確な速度を計測することは永遠に不可能なのである。こうして、②はある数学的理想物に対して近似的である。

物言語の記述にさえ、困難は存在する。言明の真偽が、純粹に観察によって決定可能かという問いは、純粹な事実が存在するかという問いと関連し、さらには、言明に現れる名辭の指示対象ないし外延が完全に言語から独立かという問いと関連しあっている。

意味の理論のひとつの立場は、抽象的存在者としての意味の实在を承認するものである。この立場にとっては、語は意味という展示物のためのラベルのようなものである。⁽⁷⁾そして、例えばひとつの言語から他の言語への

移行（翻訳）は、ラベルのはり換えである。だが、この立場は、不必要な存在者を想定するばかりではなく、明らかに誤っている。そして、それは意味に関してばかりではなく、さらに強固な概念である表示についてもそうなのである。クワインの議論からいくつかの例を援用しながら、この点を論ずることとしよう。

物言語の表示の不確定性を示すもっとも良い例は、「牛」と「ox」ないし「cattle」との対応関係である。⁽⁸⁾我々日本人は「五つの牛」とは言わない。「五頭の牛」と言う。日本語では、物の数え方はその物の種類によって異なる。だから、同じ五つの物についても、「五本の指」、「五匹の豚」、「五冊の本」などと使い分けるのである。しかし、これらの語の使い分けは、存在論的な理由によるのではなく、種の相異によっている。これに対して、「ox」と「cattle」では存在論的な身分が異なる。前者は一頭一頭の牛に個別化可能な一般名であって、「There are some oxen」というときに、存在すると主張されているのは個々の牛であるのに対して、後者は集合名であって、存在すると主張し得るのは一群の牛である。ところが、日本語の場合「牛」という語は一般名であると同時に集合名でもあり得る。というのも、日本語の表現「五頭の牛」は、「five oxen」にも「five head of cattle」にも平等に翻訳可能であって、前者の場合には、語「牛」は一般名「ox」に、後者の場合には集合名「cattle」に翻訳されるからである。即ち、「牛」という語は、存在論的に身分の異なるふたつの表示を有するのである。

同様な事例は、日本語対外国語ばかりでなく、日本語内部においても見出される。「ナブラ」という語は、漁師の用語で、カツオの群を指す。だが、漁師以外の人間は、個々のカツオとカツオの群を区別する語法を有さない。したがって

「このカツオは土佐沖でとれた」——③

「市場に10tのカツオが入荷した」——④

様々な神話

のふたつの文において、同一の語「カツオ」を用いるのである。

ところが、③と④では「カツオ」の表示する対象は存在論的なレベルが異なる。③の「カツオ」は一般名であって、個々のカツオに個別化可能であるのに対し、④の「カツオ」は個々のカツオを区別しない集合名である。従って、③と④とでは存在論的な関わり方が異なっている、ということもできる。クワインによれば、存在論的関わりに入る仕方は量化の変項への代入である⁽⁹⁾。この規準に従えば、③の場合個々のカツオが量化の変項に代入可能であり、④の場合は個々のカツオではなくカツオの群が代入可能である。即ち、③は個々のカツオを個体とみなす仕方で語っているのに対し、④はカツオの群を個体とみなす仕方で語っている。

常識的な信念に従って、個々のカツオこそが個体だと主張することは意味をなさない。何が存在すると信ずるかが問題ではなく、何が存在すると語るかが問題だからである。常識的な信念とは別に、特定の議論領域を設定することは常に可能である。

今、「カツオ」のように存在論的に異なったレベルの表示を持つような語を存在論的に多義であると呼ぶことにしよう。すると、「カツオ」ばかりでなく、一般名と集合名の区別のないような語はすべて存在論的に多義である。さらに、日常的な意味で個体を指すと考えられる語でさえ、この種の多義性を有し得る。そのひとつの例は、「今日のマックスは、昨日のマックスではない」である。通常は個体を指すとみなされる人物名「マックスが、この例文では一般名のように用いられている。それは、「このカツオはあのカツオでない」というときの一般名「カツオ」の使用法と差異がない。もし、「マックス」がひとりの人物としての個体を指すのだとすれば、上の例文はマックスという同一の個体が異なるということの意味し、明らかな形容矛盾である。従って、「マックス」は、ひとりの人物を名指す個体名というよりは、むしろマックスの瞬間的場面に個別化可能な一般名でなくてはならない。⁽¹⁰⁾ここでも日常的な信念は問題とはならない。

というのも、「マックス」の個体名としての身分をあくまでも守ろうとすれば、例えば「今日のマックスは昨日とは異なる性格を有している」といった言い換えが必要であり、このときには第二階の述語論理の中で個々の性格といった普遍者が個体とみなされるのである。先の例文においては、マックスの瞬間的場面を個体とみなす仕方で語り、後の例文においては、当のマックスのみならず、個々の性格といった普遍者をも個体とみなす仕方で語るのである。

3. 存在論的相対性

「カツオ」や「マックス」といった語の存在論的多義性を解消する手だては何であろうか。それは、明らかに観察ではない。水族館の一コーナーを見て「あそこにカツオがいる」と言うとき、個体として仮定すべきなのが、個々のカツオであるのかそれともカツオの群であるのか、水中の風景は何も示唆してくれない。同様にひとりの人物を指して「マックス」と言うとき、それが人物そのものを指しているのか、その瞬間的場面を指しているのか、指差 (ostension) だけでは決定できない。

存在論的多義性を解消するのは、観察や指差といった言語外的な作業ではなく、言語そのものと深く関わった作業である。その点を見るために、もう一度公理系に立ち返り、そこで得られた結果を指標とすることとしよう。

公理系の言明は無内容ではない。しかし、多くの解釈を許すということで、そこに現れる語は（存在論的にということも含めて）多義的である。これらの語の意味を明示的定義をたどって探って行っても、最終的には無定義語に行き着くばかりであり、そして無定義語は公理を真とするかぎり何を表示しても良い。公理系の語の表示は、公理系自身が決定することはできない。語の表示を確定するためには、解釈を確定せねばならず、そして解釈は公理系自身の言語 L ではなく、それを意味づける言語 L_1 によっ

てのみ確定できるのである。例えば、算術の体系においては個々の自然数が何をその指示対象とするかは全く不明である。意味づけの言語 L_1 が集合論を含むものであれば、フレーゲ流の仕方あるいはツェルメロ流の仕方によってこの表示を確定できる。このとき、自然数とは集合である。

このようにして、公理系の語は意味づけの言語 L_1 によってはじめて表示が確定できる。語の表示に関する問いもその答えも、 L_1 に相対的にのみ有意味である。しかも、この相対性は、次のような二重の意味で深刻である。第一に、もし意味づけの言語 L_1 が L に与えるモデルが形式的なモデルであれば、このモデルの表示もまた不確定である。それ故、この表示を確定するために新たな意味づけの言語 L_2 に訴える必要が生ずる。殊に、自然数論やユークリッド幾何学といった理論は、有限モデルを有さないことから、経験的モデルを与えることが困難であり、 L, L_1, L_2, \dots とつねに表示の不確定性がつきまとうことになる。 L_1, L_2, L_3, \dots が与えるモデルはつねに形式的モデルだからである。第二に、競合しあう諸解釈（例えば、自然数論におけるフレーゲ流のそれとツェルメロ流のそれ）のうちいずれが正当であるかは、言うことができない。言いかえれば、公理系に本来的なモデルなどは存在しない。そして、ここでもふたたび表示は公理を真とするものであれば、何であっても良いのである。

「カツオ」や「マックス」の存在論的多義性は、公理系の語の多義性の問題と似かよっている。「カツオがいる」という言明に対し、「『カツオ』は何を表示するか」と問い、「『カツオ』はカツオの群を表示する」と答えるとき、問いと答えの『 』の外に現れる表現は、メタ言語に属している。日常的な表現の場合、対象言語とメタ言語の双方で同一の言語（例えば日本語）が用いられるために、この言語的なレベルの差異は必ずしも明確でないが、しかし、それでも仔細に検討すれば、この差異は明らかに存在する。語の表示についての問いは、どうしてもメタ言語に相対的に有意味であり、その答えもメタ言語に相対的に与えられねばならない。ただ、（あ

る種の) 公理系の場合と異なって、「カツオ」や「マックス」の場合には、メタ言語への無限の撤退は不必要である。「『カツオ』はカツオの群を表示する」と答えてしまえば、もはや「カツオ」の存在論的多義性は存在しない。もちろん、「『カツオの群』は何を表示するか」と問われたときには、さらにメタの立場にある言語に撤退する必要が生ずるが、しかしこれに対する答えは「『カツオの群』はカツオの群を表示する」であって、もはや問いも答えも存在論的多義性とは無縁である。

存在論的多義性については、相対性の第二の局面が重要である。公理系に本来的なモデルが存在しなかったのと同様、「カツオがいる」というときにも、「カツオ」の本来的な表示は存在しない。このとき、「『カツオ』は何を表示するか」と問うのは容易だが、答えるのは困難である。というのも、この語はカツオの群とカツオ一般を平等に表示し得、しかも話者は通常この存在論多義性を全く意識しないからである。

公理系の場合、語の表示は不確定であるが、語の意味は公理が規定するかぎりで確定的である。自然数と呼ばれるところのものは、ペアノの公準が与えるかぎりの意味を有すればよいのであって、集合と解されたときに付加される内容は不必要である。だから、自然数とは何かと問われれば、次のように答えれば良いのである。自然数とは端的に自然数である。それは、公理を真とするかぎりの意味を有する何ものかであって、それ以上のものでも以下のものでもない。このようにして、公理系は具体的な表示を欠くとしても、いわば形式的な表示を有する。公理系の対象は、公理によって形式的に構成される。それは、公理系の外に何らかの対応物を持って良いが、どうしても対応物を持たねばならないといった類いのものではないのである。

「カツオがいる」と言うときにも、これとほぼ同様である。話者は、カツオ一般とカツオの群を区別しないような語り方をしている。個体とみなされているのも、一匹一匹のカツオやカツオの群などではなく、「カツオ

様々な神話

「がいる」という言明を真とするかぎりの何ものかである。この故に、『カツオ』は何を表示するか」という問いに対して、話者は答えるのを迷うのである。

4. 様々な神話

有限モデルを持たないような公理系の表示は、公理系の外にその対応物を求めようとするとき、メタ言語への際限のない撤退を余議なくされる。そうして、この表示はいつまでたっても具体的な究極的対応物に廻りあうことがない。従って、公理系の表示は何かという哲学的な問いに対しては、公理が規定するかぎりの形式的な構成物を答えるのが最善である。

これに対し、「カツオ」や「マックス」の場合には、有限の撤退によって存在論的多義性は解消される。例えば、指さしての「マックス」は『マックス』はひとりの人物を指す」という言語表現を伴えば、表示を確定することができる。同様に、「カツオがいる」と言うときにも、『カツオ』はカツオの群を表示する」という一回かぎりのメタ言語への撤退によって表示を確定できるのだが、この例の特殊性はその背後にある存在論の特殊性である。話者はカツオの群と個々のカツオを区別しないような仕方で語っており、従って、これらのものとは全く別個の何ものかを個体とみなすような存在論を想定しているように思われる。即ち、それは上の言明を真とするかぎりの何ものかであり——もちろん、経験的対象から与えられるのだが——上の言明によって形式的に構成される何ものかである。

結局、次のように考えるのが賢明である。「マックスはプラトン主義者である」と言うときには、言語外的な世界から言語内的な作業によって、ひとりの人物に相応するようなあるものを切り取って来、それを個体として構成する。また、「今日のマックスは昨日のマックスではない」と言うときには、言語外的な世界から言語内的な作業によって、ある瞬間的場面を切り取って来、それを個体として構成する。さらに、「カツオがいる」

という特殊な例では、カツオの群とも個々のカツオともつかぬあるものが切り取られ、そして個体として構成される。このとき、それぞれの例文が背後に持つ存在論の差異は決して絶対的なものではない。何を個体とみなすかは、与えられた議論あるいは語り方に依存して決まるのであって、言語外的な世界から強制されるのではない。「マックス」をひとりの人物を指すものとみなす常識的な存在論でさえ——ヒュームの実体概念の批判を待つまでもなく——言語内的な構成を必要とする。単に感覚所与からだけでは、実体概念を伴ったマックスは生まれない。

同様に、数学言語の存在論、物理言語の存在論そして物言語の存在論の差異もまた相対的であるにすぎない。

物理言語の存在論は、速度や加速度といった（物言語にとっては）抽象的普遍者を個体とみなす。即ち、「 $v = \frac{ds}{dt}$ 」「 $f = ma$ 」等の数式において、速度や加速度は量化の変項に代入可能なものとして語られるのである。物理言語の存在論は、物言語の立場からすれば——普遍者を個体とみなすという意味で——いささか奇異な存在論であって、クワインの比喩を用いれば、ひとつの神話である⁽¹¹⁾。だが、同じような意味で、物言語自体ひとつの神話である。それは世界についての忠実なコピーではない。「マックス」や「カツオ」の表示は感覚所与から一意的に決定されるのではない。このとき、物言語が世界の忠実な絵でないことがむしろ重要である。物理学というより高次の神話の力を借りて、直接観察可能な対象について直接観察可能でないようなことがらを述べることができる。例えば、「この車は最高時速 120 km で走る」といったように。

では、物理言語と数学の関係についてはどうであろうか。速度の概念がベクトル及び微分法を不可欠の武器とするように、物理学は様々の分野で数学を援用する。それは、その理論の中で数に関する種々の演算を遂行する。だが、これらの数はずねに単位を有している。そして、単位を通じて経験的な事象と結びついている。物理学は、数を経験的に解釈されたも

様々な神話

のとして取り扱うのであり、経験的な事象に付帯的にのみ有意味なものとして取り扱うのである。だから、物理学は数を自体的存在者＝個体とはみなさない。だが、数学は数そのものを個体とみなす。そして、この存在論は物理学の存在論へ還元不可能である。数論は有限モデルを持たないからである。こうして、数学は物理学にとってより高次の神話——非常に有用な神話となる。

様々な神話が存在する。それらは、そのときどきの議論に有用な形で（経験的と可想的の双方を含む）世界について語る。（ある神話は、マックスの時々刻々と変化する様相について語るのに有用であり、別の神話はマックスの「少くとも長期にわたって」変化しない様相について語るのに有用である。）そして、それらは——還元不能ということは別にして——互いに関連しあっている。より高次の神話は、別の神話のための強力な武器となる。それは、当の神話だけでは語れないようなことについて語る力を付与する。逆の方角の関連性も存在する。ひとつの神話は、より高次の神話を支持したり、あるいはその筋書の変更をせまったりする。観察は科学の仮説を確証しまた反証する。科学理論の成功または失敗は、数学理論の発展を促しあるいはその修正をせまる。

《注》

- (1) ヴィトゲンシュタイン [7], 4.461における比喩。
- (2) ゲーデル [2]. いわゆる不完全性定理。
- (3) Lindenbaum's Lemma はまさにこのような手段を用いるものである。
- (4) これは、ポパー [4] に対する規約主義的な観点からの反論となるが、クーン [3] の立論は、さらに強力である。私が本稿で主張しようと考えているのと同様、クーンもまた、理論と事実の相対性を主張する。彼にとって、事実パラダイムに対し相対的である。パラダイムの裏づけのない事実、未だ科学的事実ではない。それ故、通常科学はパラダイムで予測できない変則

的な例に出会っても、それを反証例と考えることはしない。当のパラダイムが予測できないということは、その変則例に対して十分な意味づけが出来ないということであり、従って通学科学が最初に試るのは変則例の十分な意味づけである（クーンが通常科学をパズル解きとみなすのは、まさにこの故である）。そして、パズルがうまく解かれた際には、変則例はもはや変則例ではなく、パラダイムによって裏づけられた立派な科学的事実である。また、パズルがうまく解けない場合には、それは後の世代の課題として——未だ科学的事実でない状態のまま——棚上げされる。こうして、通常科学は決して反証例に出会うことがない。

- (5) カルナップ [1] 参照.
- (6) 「物言語」, 「物理言語」という語法は、カルナップ [1] にならっている.
- (7) クワイン [6] “Ontological Relativity” 第一節における比喩.
- (8) クワイン同上における例.
- (9) クワイン [5] “On What There Is”.
- (10) クワインの「瞬間的場面」に関する議論については、[5] “Identity, Ostension, and Hypothesis” (ここでは “river stage” が例としてとられている) 及び [6] “Ontological Relativity” (ここでは “rabbit stage”) を参照.
- (11) クワイン [1] “On What There Is” 及び “Two Dogmas of Empiricism”.

《参 考 文 献》

- [1] Carnap, Rudolf, “Testability and Meaning”, *Philosophy of Science* (Baltimore), Vol. 3, No. 4; Vol. 4, No. 1 (1936, 1937).
- [2] Gödel, Kurt, “Über formal unentscheidbare Sätze der Principia Mathematica und verwandter Systeme”, *Monatshefte für Mathematik und Physik* 38 (1931), 173-198.
- [3] Kuhn, Thomas, *The Structure of Scientific Revolutions* (The University of Chicago, 1962).
- [4] Popper, Karl, *The Logic of Scientific Discovery* (London, Hutchinson, 1959).
- [5] Quine, W. V. *From a Logical Point of View* (Cambridge, Harvard University, 1953).
- [6] Quine, W. V. *Ontological Relativity* (New York and London, Columbia

様々な神話

University, 1969).

- [7] ヴィトゲンシュタイン, ルードウィヒ, 論理哲学論考 (藤本隆志・坂井秀寿
訳, 法政大学, 1968).