

レーヴェンハイム＝スコーレムの定理とその哲学的問題

中村 正利

我々が外界の事物をどのように認識するかに関する常識的な説明から議論を始めることとしよう。その説明とは、次のようなものである。まず、外界の事物から我々の感覚器官に刺激が与えられる。例えば、りんごの表面を反射した光が、我々の目の網膜に到達する。次に、この刺激によって我々の神経細胞が興奮し、この興奮が次々と伝達されて脳に至り、最終的に、特定の脳細胞が興奮する。そして(?!)、我々はりんごを見ているという感じを持つ。しかし、りんごを見ているという感じを我々が持つのに、この一連のプロセスが外界にある実物のりんごから出発している必要はない。りんごを見ているという感じを持つことにならぬような脳細胞の興奮が生じさえすればよいのである。その興奮を生じさせた本当の原因が何であれ、とにかく、りんごを見ているという感じを持つことにならぬような脳細胞の興奮が生じさえすれば、我々はりんごを見ているという感じを持つことになるのである。そこで、「(a)りんご→(b)目の網膜→(c)神経細胞の興奮→(d)ある脳細胞の興奮→(e)「りんごを見ている」「りんごがある」と感じる」というプロセスの(d)よりも前の段階が現実の世界では全く生じていないとしよう。つまり、実物

のりんごなど目の前に存在せず、りんごを反射した光による網膜への刺激もないとしよう。その代わり、我々の脳細胞の興奮を自在にコントロールすることのできる特殊な電波か何かが直接我々の脳内に送り込まれたとしよう。そして、その電波によって、我々が実物のりんごを見ているときに生じるとまさに同じ脳細胞の興奮が生じさせられたとしよう。そうすると、我々は、実物のりんごなどないのに、いま目の前にはりんごがあると感じ、いま目の前にりんごが存在するという信念を持ってしまふであらう。

このような形で我々が欺かれている(我々が世界について持つ諸信念が実は全く間違っている)という状況を描いた空想小説は数多くある。例えば、現代の著名なSF作家であるP・K・ディックは、『電気蟻』という小説に「現実供給テープ」を再生する「現実供給装置」を埋め込まれていたということにある目撃づく主人公を登場させている。この主人公がこれまで見てきた「現実」は、実はこの装置によって供給されていたにせものだった、というわけである。ディックは、彼の小説のテーマが、「我々が『現実』と呼んでいるもののうち、どこまでの部分が外界にあるのだろうか

か、それとも、自分の頭の中にあるのだろうか」「この世界は現実か」「本当とは何なのか」ということであると述べている。

こうした形で我々が欺かれていることになる極端な場合を考えてみよう。自分が、超最先端の科学・医療技術によって、知らぬ間に脳だけを生きのまま取り出され、その脳は、生きのまま保存可能な培養液の入った水槽の中に浮かんでいると想像せよ。本来だったらあなたの体の五官へとつながっているべき脳の神経の各末端は、スーパーコンピュータに接続されている。このコンピュータは、あなたが通常の生活を送っているとあなたに思わせるような刺激を、あなたに水槽の中の脳に送り続ける。つまり、このコンピュータはあなたを常に完璧に「だまし」続ける。あなたはこのコンピュータからの刺激によって、朝、自分の部屋で起き、朝食を食べ、歩き、車を運転し、仕事をし、様々な外界のものを見、聴き、触り、等々の経験を与えられる。あなたが手をあげようとすると、コンピュータは、あなたに、手があがつたとあなたが感じるような刺激を即座に送り返してくる。しかし、あなたが思っているようなことは、実は、外界では何一つ起こっていない。そもそも、あなたには手などないのである。あなたは今、椅子か何かに座り、「我々は水槽の中の脳かもしれない」ということを論じている論文を読んでいると感じている。しかし、そのような論文さえ、本当は存在しないのである。こうして、もし我々がこのような水槽の中の脳であったならば、我々が持つ外界に関する信念はことごとく偽だということになる。しかも、それらの信念は我々自身にとつては間違いない真であると思われ、実は偽であるとは決して我々自身には

わからないにもかかわらず、本当はことごとく偽だということになるのである。

現在の科学技術の水準では、こうした状況をつくり出すのは不可能であろう。しかし、こうした状況は、論理的には可能だと、一見したところ思われる。しかも、こうした状況をつくり出すのは、物理的にさえ可能であるように思われる。そうすると、我々の持つ外界に関する信念が本当はすべて偽である、ということがありうるように思えてくる。

信念が偽であったということが判明する、ということは日常よくある。例えば、遠くにひとがいると思つて、近づいてみたら人形であるとかかった、という場合である。しかし、我々がいま考えているのは、こうしたケースではない。我々が考えているのは、そうした通常の「我々の持つ信念が偽である可能性」の背後にある、別のそうした可能性である。コンピュータによる「だまし」は完璧であり、従つて、水槽の中の脳が「自分の持つ外界についての信念はすべて偽だ」と気づくことはそもそも絶対にならないのである。それにもかかわらず、水槽の中の脳が持つ外界についての信念はことごとく偽であると思われる。というのも、水槽の中の脳が信じていることは、「本当の世界」においては何一つ起こっていないからである。

信念というのは、通常、相互に論理的連関を持ったネットワークの形をしている。ここで考えたいのは、そうしたネットワークを構成しているような、世界についての我々の諸信念が全体として偽である可能性である。我々が持つ諸信念が、ある体系（世界につい

ての理論)の形にまとめられるに至ったとしよう。さらに、その理論の正しさは、経験的には文句のつけようのない形で確かめられており、その理論を反証するような経験的証拠は決して得られないと仮定しよう。また、この理論の内部には決して矛盾が生じない(つまり、この理論は無矛盾である)ということも仮定しよう。さらにその上、この理論はシンプルで、アド・ホックな仮定を含まず、形式的に見ても非常に美しい形をしているということまでも仮定しよう。そうすると、この「理想的な」理論は、我々からすると、どうみても真だと思われるであろう。実際、その理論が偽だということを知る手段は、もはや我々には全くない。つまり、そうした理論が偽だとは、我々には決してわからないのである。それにもかかわらず、我々が持っている世界についてのその理論が実は偽であるということはありうるであろうか。

これまでの議論からすると、「その可能性はある」という結論になると思われる。というのも、そうした理論が実は偽であるということになるような状況を考えることができると思われるからである。その状況とは、我々が水槽の中の脳であるという状況である。

我々のこれまでの議論のすじみちは、次のようなものである。まず、次のような条件文を認めてもよいと思われる。

もし我々が水槽の中の脳でありうるならば、我々が持つ世界についての諸信念の全体は、(我々が目下持っているものももちろん)たとえそれが理想的なものであったとしても(つまり、それが偽であるとは

我々には決して知りえないとしても)、偽であるとい

うこともありうる

そして、この条件文の前提、すなわち、「我々は水槽の中の脳でありうる」は、真であるように思われる。従って、この条件文の後件、すなわち、「我々が持つ世界についての諸信念は(たとえ理想的なものであったとしても)全体として偽であるということがありうる」も真だと思われるのである。

ところが、バトナムは、ここで用いられているような偽という概念、すなわち、「理想的理論が本当は偽かもしれない」というときの「偽」という概念はそもそも理解不可能である、と主張した。彼は、このことを示すために、数理理論学において「意味論」ないし「モデル理論」と呼ばれる分野における基本的定理である、「レーヴェンハイムスコーレムの定理」に訴える。あとで論じるように、我々がこれまでかかわってきた問題は、实在論の真理概念を擁護できるかどうかという、哲学上の重要な問題である。そこで、いったん、「レーヴェンハイムスコーレムの定理」へと目を転じることとしよう。

レーヴェンハイムスコーレムの定理(LST)には、いわゆる、下向きのレーヴェンハイムスコーレムの定理(DLST)と上向きのレーヴェンハイムスコーレムの定理(ULST)のふたつがある。それは次のようなものである。

DLST: 一階の理論Tがモデルを持つならば、それは可算モデルをも持つ。

ULST: Tがモデルを持つならば、それは任意の濃

度の無限モデルをも持つ。

(ここで、 T を表現する一階の言語は可算言語であるとする)

以上のようなふたつのレーヴェンハイムスコーレムの定理が意味していることがどのようなことであるかを理解するために、この定理にてく用語の説明を以下で与えることとしよう。

【一階の理論】 これは、一階の述語論理の言語を用いて表現された理論を意味する。では、一階の述語論理の言語とはどのような言語なのであろうか。この言語の語彙は、次のようなものである。

論理結合子 (「 \neg でない」、「かつ」、「ならば」など)
量化記号 (「すべての」、「少なくともひとつの」、「が存在する」)

個体記号 (個体定項と個体変項)
関数記号
述語記号

これらの記号をある条件を満たす形で組み合わせることによって、この言語における様々な表現が生み出される。そうした表現の中でも最も重要なものは、「文」であろう。

では、こうした一階の述語論理の言語によって表現されることになる「理論」とはどのようなものであろうか。理論がどのようなのかは、形式的には、その理論の公理と推論規則によって決定される。この公理と推論規則とからは、当の理論の定理であるような文が導出できる。こうした定理が述べていることが、当の理論が主張していることに他ならない。つまり、「理論」とは、結局のとし

ろ、その理論の公理と推論規則から導出されるところの定理である文すべてからなる集合であると考えてよい。

まとめていうと、「一階の理論」とは、一階の述語論理の言語で表現された文のある集合のことである。この集合には、当の理論の公理から、当の理論の推論規則を用いることによって導き出される、当の理論の定理であるような文すべてが含まれる。

【モデル】 一階の述語論理の文は、先にあげた記号からなる有限列である。この記号列が何を意味しているかを解釈するということを考えてみよう。例えば、そうした一階の文である、

$$(y \times)(y \times)(R(x, y)) \supset R(y, x)$$

という文を解釈してみよう。個体変項「 x 」、「 y 」がその値として人間をとるものとし、二座の述語記号「 R 」が、人間どうしとの関係である、「 \supset 」は「 \dots の兄弟である」という関係を表しているとしよう。そうすると、この文は、「すべての人間 x と y に関して、もし x が y の兄弟であるならば、 y は x の兄弟である」ということを述べていると解釈されることとなる。この解釈のもとでは、従って、この文は真なることを述べていることとなる。今度は、「 x 」、「 y 」がその値として自然数をとるものとし、「 R 」が、自然数の間の関係である、「 \supset 」は「 \dots より大きい」という関係を表しているという解釈をこの文に与えてみよう。そうすると、この文は、「すべての自然数 x と y に関して、もし x が y より大きいならば、 y は x より大きい」ということを意味していることになる。この解釈のもとでは、この文は偽となる。この例では、ひとつの文の解釈だけを問題としたが、文の集合である理論の解釈に関しても、これ

と同じように考えればよい。

このように、一階の文、あるいは理論を解釈するといった場合には、ふたつのことが必要である。ひとつめは、問題の文や理論が何について語っているのか、何を話題にしているかの決定である。これはすなわち、その文や理論が一体どんな世界、ないしは領域を話題としているかの決定である。右にあげた解釈の例のひとつめでは、問題の文は、様々な人間をその構成メンバーとして持つような世界を話題にし、その世界を構成する個体(Ⅱ人間)どうしの関係について何事かを語っていることになるのであった。また、もうひとつの解釈においては、当の文が話題としている領域は、自然数からなる世界であった。このように、解釈のこの第一の段階では、当の文や理論がそれについて何事かを述べているところの世界Ⅱ話題領域が決定される。そして、当の文や理論の個体変項は、その世界に属する個体の上を走る(その世界に属する個体を値としてとること)となる。話題領域、ないしは、話題になつてゐる世界は、空でないある集合である。

解釈の第二の段階では、当の文や理論にあらわれる個体記号、関数記号、述語記号への意味づけ(これらの記号に、その指示を与えること)が行なわれる。個体変項に関しては、右に述べたとおりである。個体定項に対しては、解釈の第一段階で決定された話題領域に属する個体のどれかが、また、関数記号、述語記号に対しては、その話題領域に属する個体に関して定義可能な関数、ならびに、性質や関係がそれぞれ意味づけられる。例えば、人間の集合を話題領域としてとる先程のひとつめの解釈において、「 \sim 」は「 \vdots 」の兄弟であ

る」というのはこうした関係であった。また、同じ話題領域をとつた場合、「 \sim 」の父」といったものがその話題領域に属する個体に関して定義可能な関数の一例であろう。

さて、我々が「一階の理論」と呼んでいるものは、一階の文の集合であった。ここでさらに、文は、解釈によつて真となつたり偽となつたりするということを思い出そう。このことは、先の解釈の例をみれば明らかであろう。以上のことをふまえると、モデルとは何かの定義を与えることができる。ある理論Tに属する文すべてを真とするような、ある解釈Iがあつたとする。この場合、IをTのモデルという。

【可算】【濃度】 ある集合のメンバーの数を数えるとはどういうことであろうか。例えば、「太郎、花子、次郎」という集合のメンバーの数を問われたら、我々は、順番に1、2、3と数えて、「三人だ」と答えるであろう。このように、有限個のメンバーからなる集合のメンバーの数を数えるとは、そのメンバーと1からnまでの自然数との間に一対一対応を与えることに他ならない(右の例では $n=3$)。そこで、この考え方を拡張し、一般に、ある集合のメンバーの数を数えるとは、そのメンバーと自然数との間に一対一対応を与えることだ、というふうに考えてみよう。そうすると、集合のメンバーの数に関して、次のような分類を与えることができる。

有限集合は、その集合と1からあるnまでの自然数の集合「1、2、 \vdots 、n」との間に一対一対応が存在するという意味で、数えられる集合である。しかし、無限集合の中にも、その集合と自然数全

体からなる集合—1、2、…との間にならば一対一対応が存在するようなものがある。そこで、このような無限集合を「可算無限集合」と呼ぶ。偶数全体からなる集合、整数全体からなる集合、有理数全体からなる集合などが可算無限集合であるということはよく知られている。ところが、実数全体からなる集合は可算ではない。つまり、自然数全体の集合と実数全体の集合との間には、一対一対応が成り立たないのである。このことは、カントールの対角線論法によつて証明することができる。あるふたつの集合に関して、その間に一対一対応が存在する場合、そのふたつの集合の「濃度が同じである」ということにすると、自然数全体の集合と実数全体の集合とは、同じ無限集合でも「濃度が異なる」のである。実数全体の集合は、非可算集合の代表的な例である。

ここに至り、「可算モデル」と「可算言語」の定義を与えることができる。「可算モデル」とは、その話題領域に属する個体の数が可算個であるようなモデルのことである。「可算言語」とは、用いられる語彙が可算個であるような言語のことである。通常、一階の述語論理の言語は可算言語である。

以上の用語解説で、LSTの内容がある程度明らかになったことと思う。ある一階の理論Tに属する文をすべて真とするような解釈Iが存在したとしよう。そしてIの話題領域が非可算無限個の個体をメンバーとして持っていたとしよう。DLSTが述べているのは、この場合、Iと同様にTに属する文すべてを真とする解釈でありながらも、話題領域には可算個の個体しか含まないような別の解釈Iも存在するということである。また、ULSTによれば、この

場合、Tの文をすべて真とするような、任意の濃度の無限モデルもまた存在するのである。つまり、LSTによれば、いったんTを真とする解釈がひとつでも存在すれば、同じようにTを真とする解釈がいくつでもあるということになるのである。

LSTは、これを証明したスコレーム自身が一九三二年の時点で指摘していたある問題をはらんでいる。公理的集合論、例えば、ZFをとろう。ZFは一階の理論である。ZFにおいては、可算無限個の対象からなる集合 ω の存在が証明可能である。ところが、いったん ω の存在が認められれば、ZFのべき集合の公理により、 ω のべき集合である $\mathfrak{C}(\omega)$ の存在も証明される。ここで、ある集合Aのべき集合とは、Aのすべての部分集合全体からなる集合のことである。一般に、ある集合とそのべき集合とは、常に後者の方がメンバーの数が多く、両者の間に一対一対応が成り立たないということはZFにおいて証明可能である。このことが示すのは、 $\mathfrak{C}(\varepsilon)$ が非可算無限個のメンバーからなる集合だということである。つまり、ZFは、 $\mathfrak{C}(\varepsilon)$ が存在し、しかもそれは非可算であると主張する。ところが、DLSTが示すことは、一階の理論であるZFには（もしそれが無矛盾であるならば）可算モデルが存在するということである。非可算個の対象からなる集合の存在を認める理論に対するモデルが、その話題領域として可算個の個体しか持たないもので十分だというのは、いったいどうしたわけであろうか。この事態はパラドキシカルに感じられるので、「スコレームのパラドックス」と呼ばれることとなった。

さて、我々の問題に戻ろう。我々の持つ世界についての信念体系、理論といったものが実は全く間違っているということはあるか。ここで、お望みならば、その信念体系や理論は「理想的」なものである、と仮定しても構わない。そうした「理想的」信念体系ないしは理論が本当は偽だということはありうるか。我々が実は完全に欺かれているということはありうるのか。先の議論では、そういった可能性はありうるという結論の方に我々は傾いていた。なぜならば、我々が水槽の中の脳であるということがありうるように思われたからである。では、我々がこの結論に至ったとき、我々は一休どんな考え方に（暗黙のうちに）加担していたことになるのだろうか。

我々が「水槽の中の脳を持つ世界についての信念は偽である」と考えたのは、その信念が世界の本当の姿と合致していないからであった。逆にいえば、我々は、「我々の信念が真であるのは、本当の世界の姿とその信念とが合致しているときに限る」というふうに考えていたということになる。（水槽の中の脳のストーリーでは、この「世界の本当の姿」とは、我々が水槽の中の脳であり、コンピュータに接続されているといったものである。）つまり、先の結論を導き出す過程において、真／偽という概念に関して、ある暗黙の想定を我々はおこなっていたのである。我々の信念体系や理論が真であるのは、それが、いま述べたような「世界の本当の姿」を正しく描写している（そうした姿に合致している）場合に限り、というのがその想定である。水槽の中の脳が持つ信念「わたしには手がある」「いまわたしは歩いている」等々に対応する事態（この水

槽の中の脳が手を持っていること、この水槽の中の脳がいま歩いているということ）は、「本当の世界」においては起こっていない。だから、これらの信念は本当はことごとく偽だと考えられたのである。

他方、真／偽という概念に関する我々のこうした考え方が成り立つためには、そもそも、「ある決まった本当の姿を持つ世界」なるものが存在するのでなくてはならない。そういったものが存在するのでなくては、我々が想定していたような真／偽の概念はそもそも意味を持たなくなってしまうであろう。しかし、そうした「世界の本当の姿」は、（水槽の中の脳かもしれない）我々には不可知かもしれないのである。水槽の中の脳は、世界そのものの「本当の姿」には決して到達できないのであった。つまり、我々が知りえようが知りえまいが、ある決まった「本当の姿」を持っているような「世界そのもの」なるものの存在を、我々は暗黙のうちに想定していたのである。この「世界そのもの」は、我々がその本当の姿を知りえないかもしれないという意味で、「我々からは独立している」ということができる。我々が先の結論に至ったとき、我々は暗黙のうちに、こうした、我々とは独立した、ある決まった「本当の姿」を持った「世界そのもの」なるものの存在を認めていたのである。パトナムは、我々が加担しているこうした考え方を持つ立場を、「形而上学的実在論」と呼んだ。この立場は、まず、我々とは独立した、唯一の「世界そのもの」の存在を主張する。それは、我々が知りえようが知りえまいが、ある決まった「本当の姿」を持っているとみなされる。さらに、この立場からすれば、我々の理論は、そ

うした世界そのものの姿を、それがそうなっているとおりに描写しているのではないと真とはいえない。例えば、「雪は白い」という文は、世界そのものにおいて本当に雪が白いのでなければ、真とはいえない。この立場においては、これこそが唯一認められる「真」という概念である。しかし、そもそもこうした意味で我々の理論が真あるいは偽となりうるためには、我々の理論に出てくる各名辞が、世界そのものの各部分と対応していなければならないことになる。

この、世界そのものの各部分と我々の語との対応が、「指示」といわれる関係である。従って、この立場からすると、例えば、我々の理論が「雪は白い」という文を含み、この文が真であるならば、名辞「雪」が指示している世界そのものある部分（つまり、本物の雪）が、本当に、この文が主張しているとおりになっている（つまり、世界そのものにおいて本当に雪が白い）のでなくてはならない、ということになる。

つまり、我々は、我々の問題に関して先に述べたような結論に至ったとき、パトナムのいう「形而上学的實在論」の立場に、いつのまにか加担していたのである。我々の問題は、この「形而上学的實在論」の立場を擁護することができるかどうかという問題だったのである。この立場は、名前はいかめしいが、我々が簡単に加担してしまっただけからともわかるように、我々のものの考え方に深く根をはっているものである。では、いよいよ、パトナムがLSTに訴えることによってどのようにこの立場を批判したかをみてゆくこととしよう。

上で述べたような信念体系なしは理論が、一階の理論の形でま

とめあげられたとしよう。この理論は我々にとっては文句のつけようがない程すばらしく、従って当然無矛盾であるということを先に仮定しておいた。ところで、ゲーデルの完全性定理（のモデル論ヴァージョン）によれば、無矛盾である一階の理論はモデルを持つ。そうすると、DLSTによって、この理論は可算モデルを持ち、さらにはULSTによって、任意の濃度の無限モデルを持つということが帰結する。つまり、この理論を真とするようなモデルは、どんな無限濃度のものでも存在するのである。そこで、「世界そのもの」と同じ濃度を持つようなモデルMを選ぼう（ここで、「世界そのもの」も、ある濃度の無限個の個体からなるということが前提とされている）。当然、Mのもとで、この理論は真となる。ところで、Mと世界そのものとは濃度が同じなのだから、両者の間には一対一対応が存在する。そうすると、この一対一対応を通じて、世界そのものも、この理論のモデルとなってしまうのである。これは、この理論が世界そのものに関しても真であるということの意味する。このようにして、「この理論はたとえ理想的であつても、世界そのものからすると偽であるかもしれない」という主張は、理解不可能なものとなってしまうのである。

また、次のように議論することもできる。我々の理想的理論に対してあるモデルが存在したとしよう。この理論は無矛盾なのだから、それは実際確かに存在するはずである。しかし、LSTによれば、いったんこの理論にあるモデルが存在すれば、この理論のモデルはその他にいくつでも存在するのである。そうしたモデルは、どれもが、この理論と「合致」し、この理論を真にする。その、たく

さんあるモデルのうちのどれかが「世界そのもの」なのかもしれない。(実際、ここで、それらのモデルのうちのどれかが「世界そのもの」であると仮定しても構わない。)しかし、一体どのモデルが「世界そのもの」なのか? こうして、形而上学的実在論者が主張するような「唯一の世界そのもの」なるものがそもそも理解不可能なものとなってしまうのである。「唯一の世界」なるものが理解不可能なものとなるのであるから、当然、「唯一の世界との合致としての真」ということにも意味がなくなってしまうであらう。⁴⁾

あるいは、単に次のように議論することもできる。もし我々の理論が、仮定されたとおりに「理想的」であるならば、それは経験的に反証されることもないし、しかも無矛盾である。その理論は、無矛盾であるがゆえに、完全性定理によつて必ずモデルを持つ(つまり、その理論を真とするような解釈が必ず存在する)。しかし、そうすると、そういった理論が「偽かもしれない」ということには意味がなくなってしまう。⁵⁾

このようにして、形而上学的実在論者が主張するふたつのこと、つまり、「我々とは独立に存在する唯一の世界そのもの」ならびに「そうした世界そのものとの合致としての真」といったことはいずれも理解不可能となってしまう、というのが、パトナムの主張なのである。

パトナムの論証のポイントは、理論が無矛盾ならば、その理論を真とする解釈が必ず存在し、しかもそれはいくらでも存在する、ということである。ここで、「この解釈こそが当の理論に対する唯一正しい解釈だ」といえる解釈をひとつだけ取り出すことができ

ば、パトナムの論証は成り立たないであろう。その「唯一正しい解釈」のもとでは、我々の理想的理論は偽になるとしよう。つまり、その「唯一正しい解釈」が、当の理想的理論を偽にする解釈であるとしよう。もしそういう解釈をあらかじめ与えることができれば、「理想的理論でさえも偽でありうる」という主張も理解できるものとなる。しかし、その解釈とは一体どれなのか? 明らかに、その「唯一正しい解釈」の話題領域は「世界そのもの」でなければならぬ。そうすると、「唯一正しい解釈」がどれであるかを知っているということは、「世界そのもの」にあらかじめ直接アクセスでき、その姿をくまなく知っているということの意味するだろう。しかし、形而上学的実在論によれば、我々は水槽の中の脳であるかもしれないのである。水槽の中の脳には、「世界そのものの本当の姿」は決して知りえないのである。

我々は先に、「もし我々が水槽の中の脳でありうるのならば、我々の持つ信念体系(たとえどんなに理想的なものであったとしても)偽であるということもありうる」という条件文を認めた。パトナムの論証が正しいとすると、この文の後件は偽(理解不可能?)となる。しかし、そうだとすると、この文の前件もまた、(対偶によつて)偽となるはずである。つまり、右のようなパトナムの論証が正しいとすると、我々が水槽の中の脳であるという可能性もない、ということも帰結するはずなのである。実際、パトナムは、我々は水槽の中の脳ではありえないということの論証を提示している。⁶⁾ この論証に必要な前提は、水槽の中の脳が「話す」言語における「りんご」や「手」や「水槽」といったことばは実物のりん

ごや手や水槽を指示しておらず、もし何かを指示するとしたら、せいぜい、りんごを見ているという経験を脳に引き起こす電子的インパルスなどを指示しているだけだ、ということである。パトナムは、この前提が正しいと思われるかなり有力な理由を提示している。⁽⁷⁾この前提を詳しく吟味することは重要であるが、ここではこの前提を単に受け入れておこう。さて、我々が水槽の中の脳であるとしよう。そうすると、前提により、今我々が用いている「水槽」ということばは、実は実物の水槽ではなく水槽*（電子的インパルスなど）を指示していることになる。従って、水槽の中の脳である我々が「我々は水槽の中の脳である」という場合、この文は「我々は水槽*の中の脳である」ということを意味していることになる。しかし、もし我々が水槽の中の脳であるならば、我々は水槽の中の脳であるのであって、水槽*の中の脳であるわけではない。従って、もし我々が水槽の中の脳であるならば、我々の用いる「我々は水槽の中の脳である」という文は偽となってしまうのである。つまり、我々は水槽の中の脳であるかもしれないという想定は「自己論駁的」な想定なのである。

こうして、我々の持つ信念体系が（たとえ理想的なものであったとしても）本当は偽かもしれないという可能性、ならびに、我々が水槽の中の脳であるかもしれないという可能性は両方とも否定されることとなる。このことが示すのは、我々にこのふたつの可能性があると思わせた形而上学的実在論の立場は擁護できない、ということである。もちろん、パトナムはまちがっているかもしれない。しかし、彼が正しいとすると、我々はどんな立場へと至ることになる

のだろうか。

まず、「世界」は「我々から独立しており、（我々には知りえないかもしれないような）あるひとつの決まった本当の姿を持ったもの」ではないということになる。パトナムは、世界がどのようになっているかということは、むしろ「理論や記述の内部においてのみ意味をなす問いである⁽⁸⁾」と考える。彼は、「心と世界とは相携えて心と世界をつくりあげる⁽⁹⁾」とさえ述べる。いわば、世界は我々の経験や信念体系と一体なのである。我々が経験したり、我々の信念体系が記述しているものがすなわち世界なのである。⁽¹⁰⁾

次に、真理とは「世界そのもの」との合致ではない、ということになる。我々の理論の真偽を絶対的な高みから裁定するような「世界そのもの」（この「世界そのもの」の裁定によれば、理想的理論さえ偽となるかもしれないのであった）はもはやなく（理解不可能なものとなり？）、我々の経験や信念体系と切り離せない世界が残っただけである。そうすると、その信念体系それ自体が真であるかどうかは、もはやその体系内部で決定されるしかないということになる。⁽¹¹⁾

我々はこの新しい立場を受け入れることができるだろうか。もちろんこの立場自身、新たな問題をはらんでいるであろう。また、実在論と呼ばれる立場をそう簡単に放棄できることも、わたしには思われない。しかし、パトナムの議論によって浮かび上がるこうしたふたつの立場の対立が刺激的な問題を提示していることは疑いえないであろう。

註

- (1) Cf. "Realism and Reason", in Putnam, H. (1978), pp. 123-38, "Models and Reality", in Putnam, H. (1983), pp. 1-25.
- (2) Cf. Putnam, H. (1981), p. 49. また、Hallett, M. (1994) の pp. 66-8 を参照。
- (3) この論証は、"Realism and Reason", in Putnam, H. (1978) の ものである。
- (4) この論証は、Hallett, M. (1994) のパトナム解釈に従ったものでもある。
- (5) この論証は、Cleve, J. v. (1992) のパトナム解釈に従ったものでもある。
- (6) Cf. Putnam, H. (1981), §1.
- (7) Ibid.
- (8) Putnam, H. (1981), p. 49.
- (9) Putnam, H. (1981), p. xi.
- (10) もちろん、信念体系の内部で、個々の信念や記述が偽となることはある。また、信念体系全体が、長年のうちに大きく変化するということもあろう。パトナムが認めないのは、あらゆる信念体系、理論、記述から独立な「世界そのもの」である。彼は、このようにした自らの立場は観念論とも異なる主張し、その立場を「内的实在論」と呼んだ。さらに彼は、最近の論文 (Putnam, H. (1994)) において、直接实在論を標榜するに至っている。

(11) パトナムは、Putnam, H. (1981), p.55 に於いて「真理とは合理的相容可能性の理想化でもある」と述べている。

参考文献

- Bell, J. L. & Stomson, A. B. (1974), *Models and Ultraproducts* (3rd revised printing), North Holland Publishing Company, Amsterdam.
- Boolos, G. & Jeffrey, R. (1980), *Computability and Logic* (2nd ed), Cambridge University Press, Cambridge.
- Chang, C. C. & Keisler H. J. (1990), *Model Theory* (3rd ed.), North Holland Publishing Company.
- Cleve, J. v. (1992), "Semantic Supervenience and Referential Indeterminacy", *Journal of Philosophy*, Vol.LXXXIX, pp. 344-61.
- Hallett, M. (1994), "Putnam and the Skolem Paradox", in *Reading Putnam*, Basil Blackwell, Oxford, pp. 66-97.
- Heijenoort, J. v. (1967), *From Frege to Gödel: A Source Book in Mathematical Logic*, Harvard University Press, Cambridge.
- Putnam, H. (1978), *Meaning and Moral Sciences*, Routledge & Kegan Paul, London.
- Putnam, H. (1981), *Reason, Truth and History*, Cambridge University Press.
- Putnam, H. (1983), *Realism and Reason: Philosophical Papers*, Vol. 3, Cambridge University Press.
- Putnam, H. (1994), "Sense, Nonsense, and the Senses: An Inquiry into

the Powers of the Human Mind', *Journal of Philosophy*, Vol. XCI, pp. 445-517.

Wright, C. (1994), "On Putnam's Proof that We Are Not Brains in a Bar", in *Reading Putnam*, pp. 216-41.

(なかむら・まこと) 筑波大学大学院博士課程哲学・思想研究科