

# 不確定性と不完全決定性

## ——翻訳の不確定性のテーゼの一解釈——

染 田 靖

クワインは、翻訳の不確定性のテーゼを1960年に出版された『言葉と対象』<sup>1)</sup>の第二章において詳細に論じている。本論文において、筆者はこのテーゼがいかなる事柄を主張しているのかを、クワインが、何を問題としており、どのような考え方を批判しようとしていたのかを念頭に置きつつ、自然に関する我々の理論の不完全決定性という概念と翻訳の不確定性という概念との間の共通点及び相違点を論じることによって明らかにすることを目標とする。

### I 翻訳の不確定性のテーゼ

翻訳の不確定性のテーゼは、『言葉と対象』の第二章の冒頭において提出されている。そこではまず、次のような問いが提出される。「言語のうちのどれだけが刺激条件によって理解され得るのか、また、我々の概念の枠組みの中には経験的に条件付けられない変化の余地がどれくらい残っているのか。」(WO26)

ここで言われている刺激条件とは、つまるところ観察文(第IV節)の真理条件である。

この問いに対して、クワインは、まず、直観的に、無批判的な意味論の立場に立つて次のように答える。すなわち、「二人の人間が、全ての可能な感覚的刺激の下での言語行動への傾向に関して、全く同じであっても、同一の刺激によって引き起こされ、同一の音をした発話において表現されている意味や観念は、広範囲にわたる事例において、二人の人間にとって、根本的に異なることが有り得る。」(WO26)

これを言い換えて、次のように定式化することができる。「ある人間の言語の無限の文の総体は、次の二つの条件を満たすように入れ換えることができる。すなわち、

自分自身の上へ写像することができる。①話者の言語行動への傾向は変わらず、しかも、②この写像は、どの様に緩い意味で考えても決して等値であるとは言えないような文との対応付けである。」(WO27)

これを更に言い換えて、場面を翻訳の場へと移して、次のように定式化する。

「ある言語を他の言語へと翻訳するマニュアルは、様々な仕方で立てられ得る。そして、それらのマニュアルはすべて、言語行動への傾向と矛盾せず、しかも、互いには両立し得ない。」(WO27) しかも、これらのマニュアルの正しさを決定する証拠がないばかりではなく、「そもそもこれらのマニュアルがそれに関して真である、あるいは偽であることができるような事実などはないのである。」(WO73)<sup>2)</sup>

## Ⅱ クワインが問題としていた事柄

では、クワインは、このテーゼを提出することによって、何を問題とし、どのような考え方を批判しようとしていたのであろうか。

まず、第一に、クワインは、我々の自然に関する理論の不完全決定性の程度に関して、なにがしかの洞察を得ることを目的としていたのである。クワインは言う。「この考察から引き出されるべき主要な教訓は、我々自身の信念の中に潜む経験的なたるみに関わっている。(中略) 文の根元的翻訳が、言語行動への傾向の総体によっては完全には決定されないのと同じ程度に我々自身の理論、すなわち信念は、未来永劫にわたる可能な感覚的な証拠の総体によっては完全には決定されないのである。」(WO78)

このように考えると、クワインが翻訳の不確定性のテーゼを提出する際に行っていた議論は、我々の理論とその証拠との関係を探求する認識論の議論であったことになる。

また、我々が普通使う「意味」だとか「観念」だとかいった語に経験的な意味を与えることができるのかどうか、ということも問題となっている。

そして、クワインの議論において批判されている考え方は、「博物館神話」<sup>3)</sup>、すなわち、観念、あるいは、意味を博物館の展示物に、そして、言葉をそのラベルになぞらえる、伝統的な考え方である。その内で、特に、伝統的によく主張されてきたものは、非常に大ざっぱに言うと、次のような考え方であった。すなわち、観念は、ある

ものの自然な記号であり、細かい点を除けば同一のものの観念は同一であるが、言葉は、その観念に対して人為的に、規約によって付与された記号であり、様々に異なり得る<sup>(4)</sup>と。この「博物館神話」を、意味や解釈に関する客観的な事実などはないと主張することによって批判し、その結果、意味や観念などといった対象を指定することができない、すなわち、そのような対象は存在しないということが主張されることになるのである。翻訳の不確定性のテーゼのこの側面に着目するならば、このテーゼは、存在論的な主張であるということになる。

さて、このテーゼが、我々の直観に反することは明らかである。なぜなら、我々は、自分自身の意識において、他人による自分自身の発言に対する様々な解釈を比較検討して、そのうちのどれが自分が実際に言おうとした事なのかを考えることができるからである。言い換えれば、我々は、我々自身の発言には、たとえ明晰判明ではないにしても、実際に信じていた、あるいは考えていた事と、そうではない事とがあると考えるからである。このように考えると、様々な翻訳のマニュアルによって、互いに矛盾した信念を他の人間に帰することができるというクワインの主張は、明らかにおかしいことであると考えられるであろう。

では、クワインは、このテーゼの根拠として、如何なる議論をなすのであろうか。

### Ⅲ 全体論 (holism)

クワインは、「経験主義の二つのドグマ」<sup>(5)</sup>において、デュエムの主張する全体論 (holism) の立場を受け入れることを表明した。この全体論のテーゼとは、「経験によって検証ないし反証されるのは、一つの理論全体であって、個々の文ではない。」というテーゼである。これは、基本的に、次のような理由に基づく。すなわち、一つの理論から、ある物理的な事象を予言する場合には、論理学、数学及び物理学における真である文が必要である。すると、この予言が的中しない場合には、推論が誤っている場合を除いては、この推論の前提が誤っていることになる。ところが、この前提は、論理学、数学及び物理学の真である文全体の連言であったのだから、この全体が否定された場合には、今度は、この否定された全体は、この連言を構成している個々の文の否定の選言の全体と同値であることになる。すると、理論を修正する際に、どの文を否定するか、という問いについて、確定した答を提出することはできず、どの

文を否定する可能性もあることになる。つまり、ある好ましくない経験に対して、単独で対応している文はないということになるのである。逆に、ある文の否定の反証についても同様の考察により、理論が検証される場合にも、同様の事が言えることになる。すると、物理学の理論を構成している個々の文に関しては、その文にのみ関わっているような経験などはない、ということになる。

デュエムは、このような全体論的な考え方が適用できるのは、物理学（もちろん、数学と論理学を含む。）に限られると考えていたが、クワインは、この全体論が、自然に関する我々の理論の全体に適用することができるかと考えるのである。これは、もちろん、この世界は、基本的には、物理学の言語を用いて記述され得る、という考えに基づいている。

#### Ⅳ 理論の不完全決定性

さて、翻訳の不確定性のテーゼを論じる前に、その前段階として、物理理論、すなわち、自然に関する我々の理論が証拠によっては完全には決定されていないということは一体いかなることであるのかを論じよう。これは、我々の自然に関する理論は、単に、過去の観察結果によっては完全に決定されないだけではなく、未来にわたる観察結果によっても完全には決定されず、それどころか、過去、現在、未来永劫にわたるあるゆる可能な観察によっても完全には決定されないという主張である。

ここで言われている、可能な観察とは何であろうか。まず、我々の理論の中で、定式化することのできる全ての観察文を考えてみよう。観察文とは、直示によって、すなわち、条件反射によって学ぶことのできるような文である。そしてこれらは、同時に物理理論にとっては証拠を表す文となる。そして、これらの観察文それぞれに時間と場所の全ての組合せを割り当てる。すると、これらの観察文のうちのあるものは真であり、あるものは偽であることになる。これら全ての観察文のうち、真であるものはそのままの形で、偽であるものはその否定の形にして、論理的連言にしたものが、可能な観察の全体であることになる。ここで言われている観察文は、仮定より、全て真値を持っているのであって、実際に観察がなされたかどうかはここでは問題ではない。

以上のように考えると、理論の不完全決定性は、次のように表現されることにな

る。すなわち、我々の理論は、かの連言によっては決定されず、証拠とは矛盾しないが、互いに両立しない複数の理論が形成され得る。ということになる。

さて、証拠を表現している観察文を、語の単位まで分解する仕方は、おそらく何通りもあるであろうから<sup>6)</sup>、とりあえず上に述べたように考えることにはそれなりの根拠があると考えても良いであろう。

ここで述べた理論の不完全決定性は、前節で述べた全体論の考え方とは異なることに注意しておこう。しかし、全体論的な考え方を採ることによって、理論が証拠によっては不完全にしか決定されていないということをもっともらしく議論することが容易になる。

すなわち、理論を改訂する際に、様々な改訂の方向があるとすれば、ある段階で、異なる改訂を施した理論が、その後様々な改訂を経て、同様に証拠によって支持されてはいるが、論理的には互いに両立し得ない理論になるということは、十分ありそうなことであると考えられるからである。

しかし、ここで、次のような疑問が生じてくるであろう。すなわち、このような形で、理論の不完全決定性の可能性を論じてみても、それはあくまでも単なる可能性にとどまるのではないか。しかも、我々は、理論が不完全決定的であるということを原理的に証明してもいないのであるから、このことを示すためには、同じように証拠によって支持されていて、しかも、論理的には互いに両立し得ないような複数の理論を提示しなければならないのではないか、という疑問である。実際、我々はこのような条件を満たす複数の理論を持つてはおらず、また、証拠というものは、一般に理論負荷的にしか表現され得ないことから考えると、このような条件を満たす複数の理論があると考えることには困難があるであろう。実際、このような考えに対しては、デイヴィッドソン<sup>7)</sup>によって、強力な反論が提出されている。そして、この考えに問題があるということは、クワイン自身も認めている。彼は、この不完全決定性の問題を、未決の問題であると認めるのである<sup>8)</sup>。我々は、ここではこの疑問に対して答えることはできない。当面は、このような複数の理論があるという事柄が、直観的に理解されているとしよう。そして、この疑問に対する答は、最後に与えられることになるであろう。

ただ、ここでは、少なくとも、次のことに、同意することが必要である。すなわち、観察文から、理論を演繹することはできない、ということである。理論とは、初

期条件を与えられた場合に、理論とその初期条件から、観察文を演繹することができるものでなければならないが、この逆方向の演繹は可能ではないのである。

## V 不確定性の議論

さて、根本的に未知である人間の物理理論を翻訳する場合を考えてみよう。まず、最初に翻訳される文は、高度に理論的な文ではなく、観察文である。これらの観察文は、翻訳の際に最初の手がかりを与えるものであると同時に、物理理論に対しては、その証拠となるもの、あるいは、証拠となる事態を表現するものである。これらの観察文に関しては、多少問題があるにしても、かなり直接的な翻訳が可能である。

さて、これらの観察文の翻訳が終わったとしよう。さらに、我々の持つデータを最大限にするために、全ての可能な観察に関わる観察文が翻訳されたと考えよう。物理理論は、先に述べたように、これらの観察文によっては、完全には決定されていないのであるから、現地人がどのような物理理論を信じているのかも、決定されないことになる。

形式的に言えば、次のようになる。まず、全ての可能な証拠と矛盾しない物理理論AとBがあるとしよう。すると、我々自身は、理論Aを採用し、現地人は理論Aを信じているとも理論Bを信じているとも自由に考えることができることになる。

もちろん、この場合にも、現地人が、どちらの理論を採用しているかと想定することによって翻訳のマニュアルが簡単にもなり、複雑にもなるであろう。このような場合は、マニュアルが簡単になる方を選ぶであろう。翻訳の不確定性が最も明白になるのは、証拠及びマニュアルの簡単さを考慮してもなおどちらのマニュアルを採るべきかが決定されない場合である。このような場合、翻訳のマニュアルは、決定されず、すなわち、全ての状況における現地人の言語行動への傾向とは矛盾せず、しかも、互いに両立しない翻訳のマニュアルが提出されることになる。

しかも、我々が、どちらのマニュアルを採用しようとも、そのことによって現地人の側に何らかの変化が生じるわけではない。すなわち、我々がどちらのマニュアルを採用しようとも、現地人の身体の状態は、分子、原子レベルに至るまで全く同一なままなのである。物理的な変化のないところには、何の変化もないと考えられるならば、二つの翻訳のマニュアルは、物理的な次元で考えるならば、全く同じものである

ということになる。しかもなお、二つのマニュアルは、互いに両立し得ない、すなわち、もし、一方が正しければ、他方は誤っていなければならないはずのものであった。それ故、翻訳のマニュアルが、それに関して正しくある、あるいは、誤っていることのあるような事実は全くないということになるのである。

すると、翻訳の不確定性の議論は、次のようなものになる。すなわち、我々は、現地語の観察文の翻訳からは、現地人の理論を演繹することはできない。すると、我々は、可能な証拠によっては、現地人の観念や、言葉の意味を、一意的に推し量ることはできないことになる。つまり、翻訳の理論は、証拠によっては完全には決定されてはいないのである。

では、自然に関する我々の理論は、不完全決定的であるにも関わらず、その中で対象を指定することができるのに、翻訳の理論の場合には、何故そのような指定ができないのか、言い換えれば、翻訳の理論の不完全決定性は、何故、不完全決定性とわざわざ区別して不確定性とと言われるのであろうか。

## VI 不完全決定性と不確定性の違い

翻訳の不確定性のテーゼを、観察文の翻訳によっては、現地人の理論の翻訳が決定されない、という形で理解し、不確定性には、それ以上の意味はないと考えるならば、当然、次のような疑問が生じてくるであろう。

すなわち、翻訳の理論が不完全決定的であるからというだけでは、内包的な対象を指定してはならないという理由にはならないのではないか。このような対象を指定してはならないという主張の背後には、予め主観的な内包的な対象を排除する考え方が潜んでいて、翻訳の不確定性の議論によっては、この帰結は生じては来ないのではないか。端的に言えば、翻訳の理論の不完全決定性と、内包的な対象の指定の是非の問題は、独立した問題であるのではないか、という疑問である。

また、主観的な内包的な対象の存在を否定する物理主義の立場から、次のように主張することもできるであろう。すなわち、我々人間という種に属する個体は、進化の過程において、どの個体も、だいたい同じ様なメカニズムによって、身体の外からの情報を処理するようになっているのではないか、ということは十分考えられることである。すると、翻訳は、不確定的ではなく、実際には確定しているのではないか、と

も十分考えられることになる。もとより現在では、この問題に関しては、答が出てはいないのであるが、翻訳が不確定的であるという主張に対する反論になる可能性がある。すると、翻訳が不確定的であるかどうか、という問いは、哲学的な議論によって考察されるべき事柄ではなく、むしろ個別科学的な、経験的な問いであることになる。

これらの疑問は、翻訳の理論は、証拠によっては決定されない、という事柄が、形式的には、理論が証拠によっては決定されないということと同じであるという事柄にのみ注目することに根ざしている。しかし、クワインは、このような解釈には、繰り返し繰り返し反論している。では、不確定性と不完全決定性は、どこが異なるのであろうか。

不完全決定性に関する議論は、我々の理論とその証拠に関する議論であった。すなわち、認識論に関わる議論であった。これに対して、不確定性の議論は、認識論に関わる点もあるが、最も大切な点は、存在論に関わる点である。すなわち、翻訳のマニュアルに関しては、それについて正しくある、あるいは誤っていることのできるような事実などはない、という点である。まさにこの点において、翻訳の理論の不完全決定性、すなわち、翻訳の不確定性と、自然に関する我々の理論の不完全決定性との間の類比が成り立たなくなるのである。

このことは、次のように説明することができる。すなわち、観察文の翻訳に関するデータが完全に集まった際にわかっていることは、現地人がかくかくしかじかの刺激に対して、かくかくしかじかの反応をするということである。これは、全く物理的な事実である。しかし、これだけでは翻訳は一つには決まらない、というのが翻訳の不確定性のテーゼであった。つまり、翻訳の理論は、物理的世界に関する理論を何か絶対的に正しいものと考えて、その理論の唱える真理を絶対的なものであると考えても、決定されてはいないのである<sup>9)</sup>。従って、翻訳の理論の不完全決定性と、自然に関する我々の理論の不完全決定性とは、次元を異にするものとなるのである。

## Ⅶ クワインの存在論的洞察

さて、この節においては、前節において述べられた議論を分かりやすくするために、クワインの哲学的な立場を離れて、クワイン自身にとっては、いわばミュートス



的な立場から議論することにしよう。

さて、自然に関する我々の理論について考えてみよう。自然に関する理論とは、先に述べられた通り、論理学、数学を含めた自然科学全体のことである。この、自然に関する我々の理論は、証拠によっては完全には決定されてはいなかったのである。(第六節)

さて、ここでいったん、クワインの哲学を離れて、ルイス<sup>100</sup>の考え方に沿って考えることにしよう。すると、証拠を表す文は、直接に、経験的に条件付けられているわけであるから、自然に関する我々の理論が、証拠によっては完全には決定されないという事柄は、同一の感覚所与を、様々な形に組織化、体系化することができる、と言い換えることができるであろう。このような感覚所与に関する純然たる、自律的な理論があると考えられた場合には、第五節の場合と同様の議論によって、自然に関する我々の理論は、感覚所与に関する理論からみて不確定的であると言うことができるであろう。すなわち、感覚所与に関する理論の真偽が完全に確定し切っても、自然に関する我々の理論は一つには決まらないということになるであろう。

しかし、このような、感覚所与に関する理論はそもそもあり得るだろうか。否、である。なぜなら、我々は、感覚所与についての言語などというものは決して習得しないからである。感覚所与についての見かけ上の言及はすべて、外的なものに関する言語／理論——たとえそれが日常言語という曖昧な衣をまといようと——に寄生したものでしかない。すなわち、我々は、不完全にしか決定されてはいないところの理論を離れて、感覚所与について語ることはできないのである。

これに対して、翻訳の理論の場合には、事情は異なっている。なぜなら、この場合には、証拠となるべき現地人の身体の状態について、翻訳の理論を離れて、すなわち、不完全にしか決定されないところの理論を離れて、全く独立に語る事が可能であるからである。

それ故、物理的対象を指定する際の領域と、内包的対象を指定する領域は、全く異なることになる。この違いは、一階の述語論理と高階の述語論理の違いとも、また、対象言語とメタ言語との違いとも異なる。これらは全て自然に関する我々の理論の一部であるからである。

さて、このように考えると、翻訳の不確定性のテーゼを理解することも、容認することも容易であると思われる。ではなぜ、翻訳の不確定性のテーゼは、なかなか理解

されず、誤解に基づく非難を浴びせかけられ続けてきたのであろうか。

クワイン自身は、この点に関しては、『言葉と対象』の第16節において七つの考えられる原因を挙げている。それらについてはここでは述べない。重要な事柄は、以下の事柄であると考えられる。すなわち、我々は、他人の口から発せられるある種の空気の振動を、何か意味を持った発話であるとする本能的な傾向を有している。そして、この傾向の故に、我々は他人の身体のある種の物理的な運動を発話であると見なし、またその物体を人間であるとするのではなからうか。つまり、音声は、言葉であると考えられた瞬間に、何らかの意味を付与されて解釈されてしまい、一つの物理的な出来事として考えられることがなくなるのではなからうか。

すると逆に、この翻訳の不確定性のテーゼを理解するために必要となる事柄がおのずと明らかになるであろう。それはすなわち、このテーゼは、自然化された認識論のプログラムの一環であるところの考察に基づいて主張されているという点、すなわち、人間を、この時空的世界の中の一物体として考察し、言語行動を物理的な出来事として考察する、すなわち、言語行動の考察を、人間についての物理学 (physics of man) とみなすという点である。(WO5) このような考察の対象となるものは、人間という述語が付与される場所の動物が発する音である。考察している人間は、それを音として考察し、それがいかに自らの言語と似ていようと自らの言葉と同じ意味を付与してはならないのである<sup>44</sup>。

## VIII 結 論

では、最後に、以上の考察によって、クワインが、問題としていた事柄に関して、どの様な解答がなされることになるのか、を見ていくことにしよう。

まず、我々の自然に関する理論の不完全決定性の程度に関してなにかしかの洞察を得るという企てに関しては、否定的に解答せざるを得ないことになる。なぜなら、我々は、同じように証拠によって支持されていながら、しかも論理的には互いに両立し得ないような複数の理論を持ってはいないからである。この点に関しては、クワインの企ては失敗したと言わなければならない。

では、「博物館神話」、および、内包的な対象の措定の問題に関しては、どうなるであろうか。

まず、翻訳の不確定性の議論の認識論的な側面に注目するならば、内包的な対象の措定に関しては、次のように答えられることになるであろう。すなわち、我々が、対象に関しては、ある理論に相対的に語ることしかできないのと同様に、内包的な対象に関しても、翻訳のマニュアルに相対的に語るができることになる。

しかし、翻訳の不確定性の議論の、存在論的な側面から考えていくことにすると、内包的な対象を措定することには問題が生じてくることになるであろう。

物理的な対象を措定することに関しては、我々は、そのような措定物なしには理論を作り上げることはできない。なぜなら、物理的な状況に対応をつけることによって学ばれ得るような文は、観察文に限られ、そのような文のみでは、我々は、物理理論を作り上げることができないからである。それどころか、日常の言語を学ぶことも不可能であろうからである。

これに対して、一つの物理的な状態に対して、複数の意味を、しかも、互いに両立しない意味を付与することができる、ということは、不合理であろう。しかし、物理的な変化のないところには、如何なる変化もないのである。クワインは、物理主義者なのである。しかも、先の存在論的な側面の考察より明らかになったことであるが、内包的な対象の措定には、物理的な基礎はない。それ故、内包的な対象は、物理的な対象には還元され得ないことになる<sup>4</sup>。つまり、内包的な対象の措定は、物理主義とは相容れないのである。

また、内包的な対象を措定すれば、我々が、我々の身体の外からの物理的な刺激を通じていかにして言語を習得し、知識を獲得していくか、という問いに関して、物理的なものと、そうでない内包的なものとの間の関係を問題とする心身問題が生じてくることになるであろう。すなわち、物理的な刺激が、いかにして観念や、意味に影響を及ぼすことができるのか、という古くからの問題である。

また、内包的な語句を額面通り受け取ることになると、観察文の翻訳に関して不完全にしか決定されないはずの翻訳の理論が完全に決定されてしまうことになるであろう。これは、理論の不完全決定性を前提とする限り認められないことである。

また、解釈の過程そのものを考察してみるならば、解釈は必ず、真理を前提しているが故に、解釈の成功、不成功は、そもそも真偽の問題ではなく、もし、真偽が語られるとしても、二次的派生的な仕方では語られないことになるであろう。この領域に、もし、真偽を認めることにするならば、様々な問題が生じてくるであろう。

以上に述べたことによって、内包的な対象を措定することにより好ましくない問題が生じてくることが明らかになった。

要約すれば、自然に関する我々の理論の不完全決定性を認めるならば、翻訳は不確定的であることになり、内包的な対象を、この理論の中に措定することはできない。ここで物理主義を採れば、博物館神話は捨てられることになる。

さて、最後に、第四節において生じた疑問に答えておこう。上に述べた議論から考えると、翻訳の不確定性の問題に関する限りは、互いに両立しないが、同じように証拠によって支持されている二つの理論が存在することは、必ずしも必要はないということがわかるであろう。自然に関する我々の理論が、一つしかなくとも、翻訳は、その理論の不完全決定性を認める限り、原理的に不確定的であることを免れないのである。また、我々人間が外界から情報を取り入れるメカニズムが基本的に全ての人間において同じであろうがなかりうが、翻訳は不確定的であるのである。

#### 註

- (1) Quine, W. V., *Word and Object*, MIT press, 1960, 以下, WO と略する。
- (2) Quine, “Ontological Relativity” p. 47 in *Ontological Relativity and Other essays*, Columbia U. P., 1969.
- (3) *ibid.*, p. 27.
- (4) アリストテレス, 『命題論』16a 6-7 など。
- (5) Quine, W. V., “Two Dogmas of Empiricism” in *From a Logical Point of View*, Harvard U. P., 1953.
- (6) WO, §15 を見よ。
- (7) Davidson, D., “On the Very Idea of a Conceptual Scheme”, in *Inquiries into Truth and Interpretation*, Oxford U. P. 1984.
- (8) Quine, “The Nature of Natural Knowledge”, p. 81, in *Mind and Language*, Guttenplan, S., ed. Oxford U. P., 1975 及び “On Empirically Equivalent System of the World”, p. 327, *Erkenntnis*, vol. 9, 1975.
- (9) Quine, “Reply to Chomsky”, in *Words and Objections*, Davidson and Hintikka eds. Reidel, 1969.
- (10) Lewis, C. I., *Mind and the World Order*, における記述に従う。
- (11) もちろん、このプログラムの問題点は、考察されねばならない。
- (12) この点は、ブレンターノのテーゼと同じである。

〔哲学 博士課程〕

# Underdetermination and Indeterminacy

## —An Interpretation of Quine's Thesis of the Indeterminacy of Translation—

Yasushi SOMEDA

The author attempts to make clear Quine's indeterminacy thesis by focussing upon the difference between the notions of underdetermination and of indeterminacy. While the notion of underdetermination is an epistemological notion, that of indeterminacy is not only an epistemological one but also *an ontological one*. And this ontological element is the following: *while there is fact of the matter for physical theories to be right or wrong about, there is no fact of the matter for manuals of translation to be right or wrong about.*

A physical theory is underdetermined by the totality of available evidence, that is, there can be several physical theories which are equally compatible with the evidence but incompatible with each other. Hence if we undertake a radical translation, we can construct several manuals of translation which are equally compatible with the evidence but mutually incompatible, because all the evidence we have is a correlation of a native observation sentence with an observation sentence (or observation sentences) of our own language which has/have the same stimulus meaning (same truth condition), and because these observation sentences constitute the evidence for the physical theories of the native and of our own at the same time. Thus a manual of translation is underdetermined by the totality of available evidence. Then, what is the difference between underdetermination and indeterminacy? It is an ontological difference. Since the physical state of the native remains one and the same while manuals of translation ascribe mutually incompatible beliefs to him, there is no physical difference corresponding to the difference of the beliefs ascribed to him. Hence, there is no fact of the matter for manuals of translation to be right or wrong about.