

アインシュタインの悩みと ファインマンの悩みの解消に向けて

1992年 技術出版

東 晃史 (ひがし あきふみ)

東北大学、東京大学で発生学、生理学を専攻。Ph.D.(1973)。東京大学医学部助手を経て、現在、岡崎国立共同研究機構生理学研究所勤務。1980年以降、脳と睡眠の理論的・実験的研究に従事。

「巨人の観測者」の「脳に湧き出す時計」

「時空の連続体」という概念は、むしろ、「時間とは何か?」とか、「空間とは何か?」という設問自体を無意味にするところに特色があった。しかし、一般相対論では、時間は逆に進む、と言われている。時間の進む方向を決めるには、何かの基準が必要であり、また、観測者の関係によって変わってくる。例えば、時計の針の並びを「右回り」で読めば、1方向に時間は進み、「左回り」で読めば、逆方向に進む、という単純な事実を考慮してみればよい。また、時間は逆に進むといっても、観測者の「脳にある時計」を無視しては、時間の進む方向は決められない。

「時空の連続体」の原点は「光子」にある。そして、「光子」は「波」と「粒子」の性質を合わせもち、また、光速度は一定で、なおかつ最大である、と定義されている。光速度を基準にする場合、既に、cmという「距離の単位」と、秒という「時間の単位」が登場している。cm/秒が速度であり、既に、「速度」も登場している。いわば、「時間」や「空間」そのものは「影法師」だから相手にしない、ということを、物理学者は、最初に、宣言しているのである。

一方、物理学者は、生き物の「意識」を相手にしない。「客観的」な立場に立つ科学の結論は、科学者の「意識活動」によって得られる。脳の理解にあたっては、「意識活動そのもの」の物理学的な理解を避けて通れない。従って、物理学者が、切り捨てて、無視する局面の間に、「意識活動そのもの」が潜んでいる可能性がある。そこで、「意識」と「影法師」の「対応関係」を探すことから始めてみよう。

ここで、もう1度、図1に立ち返って、考え方直してみよう。まず、単純化して、「列車」も「外のヒト」も『静止している場合』を考える。この場合、食堂車を出発した「1個の光子」が、直線状に進む。その光子は、一定の「経過時間」を経て、「外のヒト(=観測者)」に到達する。「光速度」を単位にすれば、光子は1cm進むのに、0.0000000003秒を要するのであった。そこで、「経過時間」と併に、「距離」が定まる。ここまででは、物理学者の考え方と変りはない。

そこで、「1個の光子」に、生き物の感じ、つまり、「主体」を与えてみよう。例えば、「1個の光子」にも、その「経過時間」の間に、常に自分の「過去—現在—未来」が生じる、という具合に。このような考えは、人間の体験を光子に「置き換え

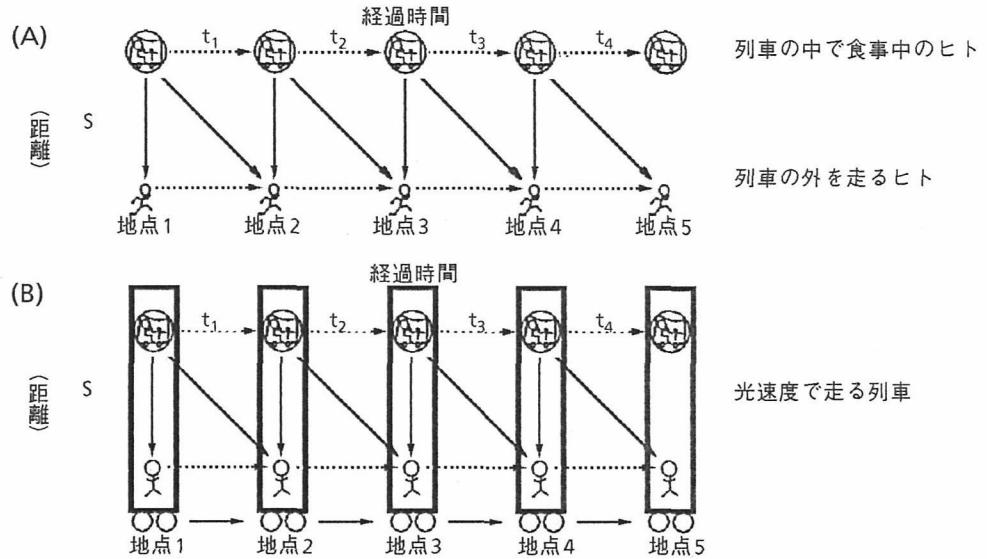


図1: 相対論に関連した「光速度の列車」……

た」ものである。人間の体験とは、常に我々は、「現在」だけに存在しながら、一方では「過去」と「未来」を感じる、という体験である。そして、「過去」には返れないし、「未来」にも行けない、という体験である。このような体験を、光子に「置き換える」ことに、どういう意味があるのだろうか？

ここでまず、「光子は止まらない」性質を持つ、という時に、既に、我々は、「経過時間」と「距離」と「速度」をイメージしている、ことに注目しよう。このイメージは、幾何学的にも得られる。ただし、三角形の性質だけに依存する幾何学ではない。1個の光子は、「エネルギー量子」であるから、1個の光子が直線状に飛んだ軌跡は、1列に並んだ光子の「エネルギー量子」の並びによって表現できる。1個の光子の大きさが決まれば、1列に並んだ光子を「数える」ことによって「距離」が解る。数える行為は、「時計の針の角度」によっても表現できる。つまり、「時計の針」が、時計の文字盤上を回ることは、盤上の「目盛」を数える行為と同じである。

我々の時計に対する常識では、静止した時計の文字盤上を、時計の針が回転する。しかし、動かない針をもつ時計の文字盤が「転がる」とすれば、時計としての機能に変りはない。そこで、1個の光子の大きさを「1目盛」とし、1列に並んだ光子の上を転がる時計を想定すれば、光子を「数える」行為、つまり、「距離」と「針の角度」、つまり、「経過時間」が同時に解る。加えて、「転がる時計」と1列に並んだ光子の「接点」の移動速度が「光速度」であれば、「速度」も表現していることになる。

「光速度」は観測された結果である。観測とは、「ヒトの意識」が計測器の「目盛」を読むことである。また、計測器の「目盛」は、ヒトによって作られたものであり、いわば、その「目盛」は、ヒトによって「割り振られた(=刻まれた)」ものである。このような観測のプロセスと、上記の「転がる時計」の性質は同じである、と考えてよい。

1列に並んだ光子の量子には、「ここからここまで」という指標がなければ「距離」が定まらない。その「距離」に等しい線分を丸めて円にしたものが「転がる時計」であれば、「距離」と「経過時間」の間には、厳密な対応があることになる。そこで、「転がる時計」の「針」が、1列に並んだ光子の量子を「目盛」として「数える」という機能の他に、その「目盛である量子」に、「時計の針の角度」を「刻む」

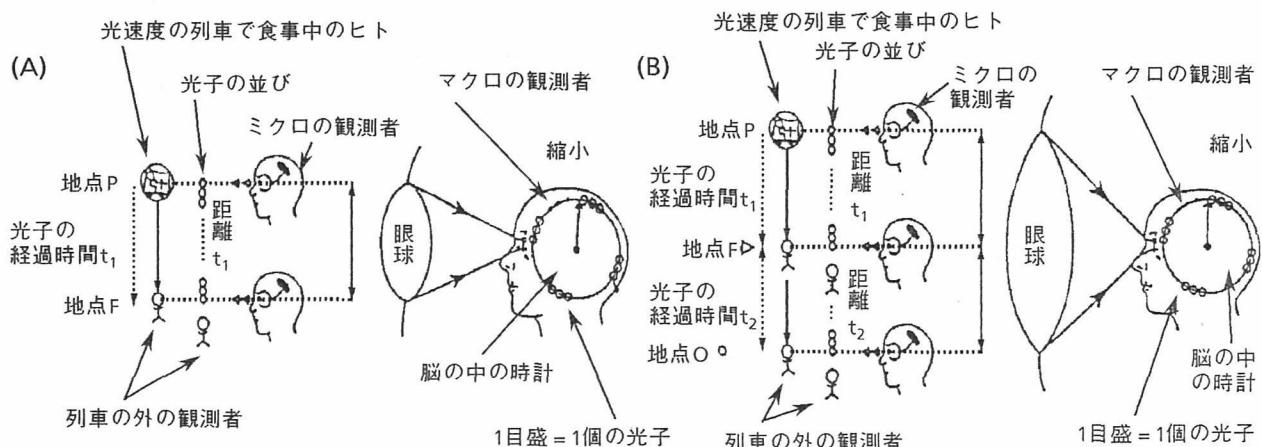
という状況を想定してみよう。すると、「転がる時計」が、計測器を「作る」ことと「読む」ことの両方の役割を持っていることになる。

物理学者が、「意識の働き」を無視して、対象物の運動だけを記述する状況は、「転がる時計」の存在を無視して、1列に並んだ光量子に「割り振られた時計の針の角度」だけを「読む」状況に例えられる。この時、大きな時計の文字盤の円周上に並ぶ小さな「目盛」であった光量子が、新たな文字盤になり、大きな時計の「針の長さが縮小」されて、その「角度だけ」が、文字盤に「刻まれている」と考えねばならない。これは、大きな時計の「針の角度」だけが投影された「影法師」である、と考えることができる。すると、「対象物」に表われる「経過時間」は、「影法師」になる。

また、「転がる時計」の大きさは、光子の進む「距離」に対応しているので、その長さに応じた、時計の「大きさの違い」が生じる。そして、光子が、わずかに1個しか並ばない距離であれば、時計の大きさは、光量子の大きさになる。物理学的に、「1個の光子」は『測れない』ことになっている。これは、「転がる時計」が消失することに対応している、と考えればよい。

1個の光子に「過去—現在—未来」が生じる、という発想には、時計の文字盤上に並ぶ全ての量子の存在が、「過去—未来」として予定され、時計の針が「割り振られ」ていく「局面が現在」である、という対応関係がイメージされている。

このような視点があれば、以下の、「時計の階層」や「異なるエネルギー量子の階層の結合」、あるいは、「立場の置き換え」という意味が理解しやすい。「立場の置き換え」とは、例えば、1個の光子の「経過時間」を、実際に測るのは、「転がる時計」であるのだが、「時計の針が割り振られた結果」だけをみれば、あたかも光子自身が「影法師の時計」を持って、自主的に移動したように見えるので、光子自身を「主語」にして、「光子のもつ性質」として記述し、納得することをいう。



「転がる時計」が、観測のプロセスの1つであるとすれば、上記のような性質に、もう1つの側面を加えなければならない。図2(A)は、地点P(食堂車の位置)を出発した1個の「光子」が、地点F(列車の外の観測者の位置)に到達した例である。この時、直線PFの長さは、「経過時間」であり、尚かつ「距離」でもある。図では、1個の「光子」の「時間経過」を確認するために、紙面の中の「ミクロの観測者」が、光子の移動と共に移動している。この場合、「ミクロの観測者」とは、「転がる時計」の「針先」であり、ま

た、その「針先の大きさ」は、時計の「目盛」の大きさに等しい、と考えればよい。

図2(A)の右側には、地点Pと地点Fが、「同時」に見える(=同じ視野には入る)「巨大なレンズ」が描いてある。これは、「紙面の中」に居る「巨人の観測者」の眼球のレンズである。巨人をそのまま描けば、紙面からはみ出るので、図ではレンズを縮小して、相対的に、巨人の頭の中の全貌が描いてある。この場合、巨人の「脳の中の時計」の円周の長さは、直線PFの長さに等しい、と考える。すると、「1個の光子」が、地点PからFまで、移動した軌跡は、巨人の「脳の中の時計」の円周上の「目盛」として現われる。ここでは、脳の中の時計は、光速度で、光子に乗って「転がる時計(サイクロイド時計)」である、と考えればよい。

ここでは、図2(A)の関係(ミクロとマクロの観測者)だけでは、片手落ちである、ということに注目しよう。何故なら、PからFへ光子が到達する間(=経過時間)に、「列車の外の観測者(地点F)」の脳にも、「経過時間」が発生しているはずだからである。しかし、この「経過時間」と「距離」の対応関係は、(A)には描いてない。

時間が1方向に進むという仮定に立てば、(B)のように、直線PFの長さと、P→Fの方向で表わされるであろう。すると、「1個の光子」が、地点Pを出発すると「同時に」、「もう1個の光子」が、異なる地点Fを出発し、一方が地点Pに到達した時に、他方の光子は地点Qに到達したことになる。この場合、「2個の光子」が、「同時に」に、別な地点から移動するために、「2人のミクロの観測者」が必要になる。そして、「巨人の観測者」は、地点PQの間を「同時」と見なし、それゆえに、PQの間の距離が、同じ視野には入るレンズを持つことになる。従って、「巨人の脳の中の時計」の「円周」は、(A)の場合の「2倍」になる。

ここで、物理学者は、(B)のように、「脳の中で経過する時間」を全く考慮しない、という点だけを強調しておこう。我々が、光子によって「対象物」を認識する以上、1個の光子の実在は、別の場所(脳の中)に、「もう1個の光子」の実在を引き起こすのである。虚数単位(i)の本来の意味は、ここにある、と言えるだろう。そして、iを掛けることによって、座標軸が90度、回転する性質は、脳に発生する時計が、「エネルギーと質量」の相互変換を、90度の回転によって実行している、という関係に対応させられる(後述)。

ところで、図2(A)では、1人の「ミクロの観測者」が、「巨人の脳の中の時計」の1本の針に「化ける」のであった。しかし、(B)の場合は、「2人のミクロの観測者」が登場している。従って、「巨人の脳の中の時計」には、「2本の針」が出現してもよさそうである。「2本の針」の機能は、「転がる時計」が、「裏返しになる」ということで説明できる。これは、時計の針を、観測者が、時計の正面から見たり、裏から見たりすることに対応している。

いずれにしても、「作られた時計(=転がる時計)」の「針を読む」観測者がいなければ、観測のプロセスは完了しない。この場合、「転がる時計」の「裏返し」になった局面も「読み取る観測者」であり、観測のプロセスには、少なくとも、「ミクロ—マクロ—超マクロ」という、『3階層の観測者』の存在を想定しなければならない。

とりあえず、ここでは、観測者の階層を考える場合に、具体的に、時計の針が、「どのように読み取られるか」に注目してみよう。図3では、地点Pから地点Fまでの「時間経過」を、「右回り」に半回転する時計の針(1→4)で表わしてある。これと同

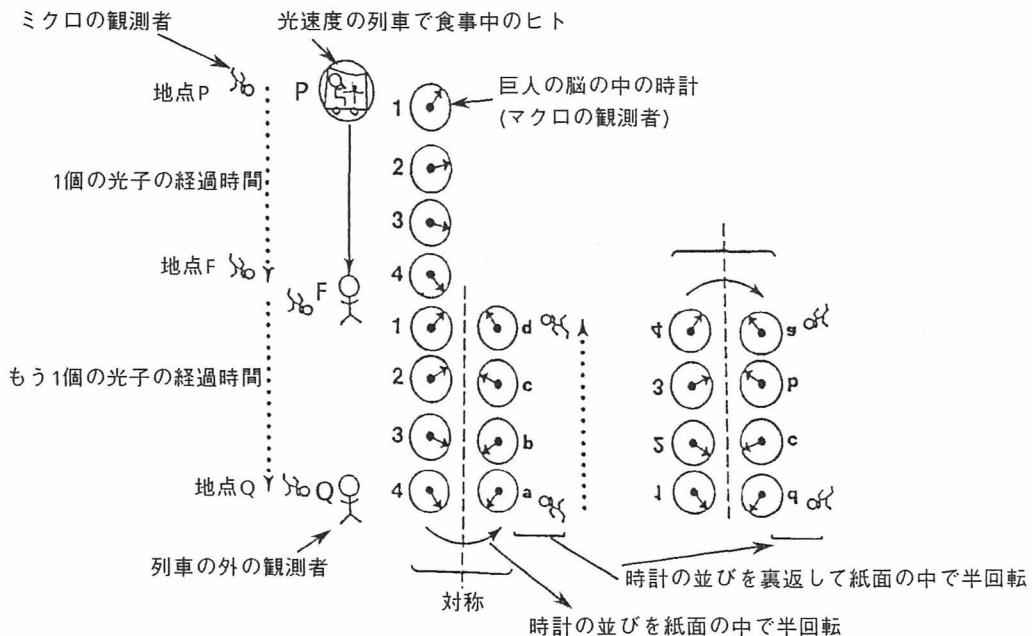


図3: 「時計の針」と「巨人の観測者」

様に、地点Fから地点Qまでの「時間経過」があるので、この間も、「右回り」に半回転する時計の針(1→4)で表わされる。

図3には、FQの間の時計の針の並びに対して、対称な時計の針の並び(d→a)も描いてある。この並びは、紙面の中の観測者(走る人形)の方向に注目すれば、「紙面の中」で、F→Qの並びをそのままにして、「紙面の中で」180度(半回転)、回転したものであることが分かるであろう。ここで、F→Qの1、2、3、4の次に、Q→Fのa、b、c、dの順番に、我々(=紙面の外の観測者)の視線を移して行けば、巨人の脳の中の時計(8個の目盛を持つ)が、スムーズに1回転していることが解る。さらにその右側には、a→bの並びを裏返して(=紙面の外を通過)、さらに「紙面の中」で、半回転した時計の針が並べてある。その意味については、図4の後に説明しよう。

ともかく、ここでは、紙面の中を走る人形は、巨人の脳の中の、時計が回転する(=転がる)方向を確認するための「紙面の中の観測者」である、ということを強調しておこう。

ここであえて、子供じみた、時計の針の「回転の向き」や「順序」を問題にする意味を、先に述べておこう。これから図に表れる時計の針の並びは、ファインマンが問題にする、「物理法則それ自身の持つ対称性」とか、「先進波」というものの原理を説明することになるはずだからである。また、このことは、ファインマンの「巨人の観測者」の視点と不可分の関係にあるからである。

ファインマンは、従来の物理現象の見方、つまり、「現象を時間の関数として、刻々の発展を論ずる」立場とは、自分が「異なる立場」にあることを主張している。「従来の物理現象の見方(=普通の物理学)」を言い換えれば、「ある時刻の場が与えられると、微分方程式によって、次ぎの瞬間の場のありさまが計算されるような方式であり、これはハミルトン式の観点、あるいは時間微分の方法」である。これに対し、ファインマンの立場は、「時空全体を一気に眺めわたして、粒子の経路の性格を規定する—時空の全局を見る巨人の視点—である」という。

そして、このような異なる立場から出発するにもかかわらず、計算をしつくすと、いつのまにか従来の観点、つまり、量子力学のシュレーディンガー形式とハイゼンベルグ形式につながってくる、という。どうしてそうなのか、ファインマンにも解らず、神秘的であり、また、理解しつくした気分になれない、という。

ファインマン自身が、ハイゼンベルグの不確定性原理を必要ない、と言いながら、ファインマンの観点が、生物医学に波及しない原因は、ここにあると言つてよいであろう。図2と3は、ファインマンの疑問を解消するヒントを、既に提供していることになるのである。

「光速度」によって規定される「経過時間」が、全く同様に、「脳にも発生する」という視点は、普通の物理学者には困難であろう。ところが、この困難に見えるプロセスの実在が、むしろ、「時計の針」の関係から明確になってくる。

メビウスの「面」とクラインの「かめ」

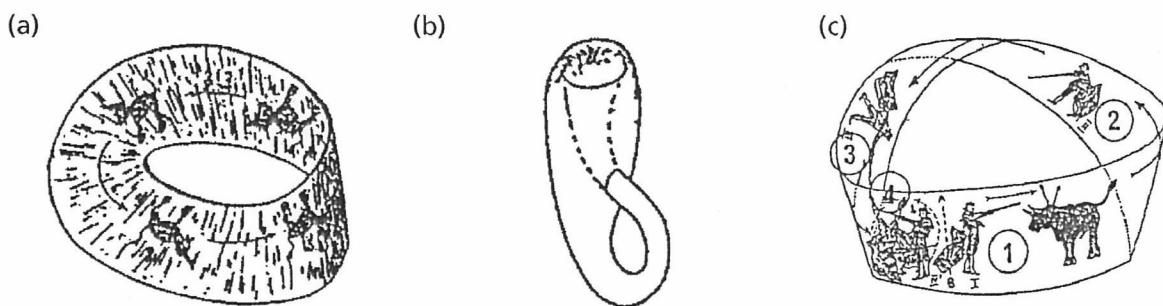


図4: メビウスの「面」 クラインの「かめ」

図4の(a)は、ドイツの数学者メビウスが考案した図形で、メビウスの面(輪)と呼ばれている。細長い紙片を作り、それを1回転、ひねってから、その両端を貼り合わせたもので、「表と裏」が定かでないように見えることに特徴がある。(b)の「かめ」は、「内と外」が、定かでないように見える。両者の意味は関連しているが、ここでは、メビウスの面について、ガモフの説明を誇張して引用しておこう。

メビウスの輪の、「表側」に赤のペンキを、「裏側」に黄色のペンキをぬるつもりで、まず、表側から作業を開始すると、結果的に、表も裏も赤だけのペンキをぬってしまう結果となる。物理学者は、これを「1つの面」という。また、紙片の中央にハサミを入れ、2つの輪を作ろうと思うと、結果的に、独立した2つの輪ができるないで、2回よじれた、大きな輪が1つしかできない。

また、図のように、紙面の「表側」に口バの図を描いて、口バを「紙面の中」で、進行方向に1回転させると、口バが逆さまの姿勢で戻ってくる。しかし、紙面の中の『一部』で、尚かつ「紙面の中」で、口バを1回転させると、口バの向きが反対になり、最初の口バと対称(左右あべこべ)になる。

この状況は、同じガモフの図になる闘牛士(c)の方が解りやすい。図4(c)で、ガモフは4つの局面(現象)に分けている。「いくつの局面に分けるのか」は、「時計の目盛をいくつにする」か、という状況と同じである。しかし、物理学者が、このようなアナ

ロジーの意味を、理解しているとは思えない。何故なら、相対論の説明のために、「空間の異常な性質」として活用されるからである。メビウスの面は、「ラセンの面」である。DNAもラセンであり、また仏教思想もラセンで説明される。これらの間に、どのような関係が有るのだろうか?

そこで、物理学者には「生命が解らず」、また生物・医学者、あるいは、思想家・宗教家にも「生命そのものが解らない」という点に注目してみよう。単純な理論から、「異常な性質」を持つ「空間」に「生命の実体」があり、それはメビウスの面の中に凝縮されている、と考えることができるかもしれない。

このような視点から、動的な一貫性を求めるわりには、観測者の立場を混同する物理学者と、結果だけを考察する生物・医学・思想・宗教との「橋渡し」が可能になるかもしれない。このような「橋渡し」のできる視点を、メビウスの面は備えている、と言えるであろう。

アインシュタインの時空間には、それなりに発展し、それなりの物理学的な体系を形成し、一般に、認められている。ところが、アインシュタインの晩年は、不幸であったという。それは、ガモフによれば、アインシュタインは、「エネルギーと時間は、少しの不確定性もなく決定できる」と信じていたけれども、終生、彼は、この問題に解決点を見い出せなかつたからである。これは、メビウスの面を説明できないまま、時空概念を発展させたことに原因があるかもしれない。そして、前述のファインマンの神秘観も、同じ点にあるだろう。これらの問題解決に向けてのモデルは、既に、発表されている(脳の主人—脳の中のブラックホール)。

このモデルにより、どのように説明できるかを知るためにには、まず、何を説明すれば、問題が解決されるか、を知る必要がある。ここでは、とりあえず、メビウスの面が内包している、種々の素材や疑問を提出しておこう。まず、「表」側と「裏」側に、ペンキをぬりつくすには、いずれにしても、ペンキ屋は、面に沿って「2回転」しなければならない。紙片を「ひねらない輪」であれば、表・裏を塗り分けられるけれども、この場合も「2回転」が必要である。ここで、紙面に沿って「2回転」する、という事実と、ペンキ屋には、「2回転」だけの仕事が目的であり、それが「裏」であるか「表」であるか、ということには無関係である、という理屈を述べておこう。

さらに、図4(c)の②現象と、④現象は、面を「透かして見なければ」、見えない筈である。ここには、何かの虚構があるであろう。そして、紙片の「表」や「裏」にペンキを塗る「ヒト」、あるいは、闘牛士の「駆動力」は何であろうか? このように多くの局面が設定されているのであるが、これらをイメージするには、脳が「仕事」をしている。このような「へ理屈」とも取れる疑問を提出するのは、メビウスの面が不思議に見えるのには、明確な理由があるからである。それは、一方で、紙面の中で動く「主体」が実在し、他方で、外から客観的に「観測している」別の「主体」が居るという、「2つの主体」の組み合わせに関係している。

その結果、「裏」と「表」が消失したような神秘観が生じる。さらに、紙片を、1回ひねって輪を作り、両面を貼り付ける、というプロセスには、平面から立体(空間)への移行も含まれている。「ラセンの輪」を、物理学者が、このもなげに説明する状況の中には、このような多彩な局面があるにもかかわらず、「表と裏」が消失する、と

いう神秘性だけが強調されている。そこで、メビウスの面は、脳の『主体の活動様式』を推測する種々の条件を提供している、という観点から、メビウスの面の不思議さを分解してみよう。分解するプロセスから、観測の『結果』として、観測の「対象物」に、種々のラセンの形状や属性が表わされることが理解できるであろう。また、DNAの構造や仏教思想が、ラセンに結びつけられるのも、同じ理由に基づくはずである。

「神の時計」の実在と「進化論」の関係

AINSHUTAINの悩みであった「時間とエネルギー」の関係が記述できれば、FAINMANの悩みであった「巨人の観測者」の内容も記述できるであろう。従来の科学は、これらの問題が「解決不能」である、という前提の下に体系化されている。そして、不可知の問題には、言及しない、という「知的な領域」が限定され、それが合理的である、という価値観が定着してしまった。かくして、科学の領域で、「神」に言及することなど、馬鹿げた試みのように思われる。

逆に、宗教家の世界は、「おとぎ話」の世界のように思われる。歴史的な「予言者の告知」に従って、「信じること」を本義とする。いわば、「あの世」に感受性の高い人々が、「この世」以外に関心のない人々に、「説教」する、という構図になっている。しかし、説教の基盤が「予言者の告知」であるから、説得力がない。現代における説得力とは、科学的な背景があるか、ないかに基づいている。これを言い換えれば、「不確定性原理」に基づくかどうか、ということである。

「不確定性」ということは、「今の状況」が決まらなければ、「先のこと」は決まらない、という意味でもある。「一寸先は、闇」、と言われるけれども、「一寸」という「距離」を、光子の速度に置き換えれば、0.00……3秒「未来」のことになる。それは、「解らない」というわけだから、誠に物理学的な表現であると言えよう。このような価値観が支配する世界で、宗教家は「数10年」先の「死後の状況」を原点にして、「現在」の人間の行動を規定しようとする。ところが、行動を規定する理屈は「因果律」であり、この場合は、「現在の生きざま」が原因となり、その結果が「天国」か「地獄」になる。しかも、「現在の生きざま」によって、将来、「天国」か「地獄」のいずれかに行く、というわけだから、「不確定性原理」を採用していることになる。

一方で、神仏の信仰には、現実的な「近未来の運命」を左右する、という根強い考え方も定着している。「御利益」につながる、というわけである。しかし、その基本的な理論があるわけではないから、「体験談」だけが、証明の手段になる。これは、確率論であるから、「不確定性原理」に基づく。そして、「御利益」の「強力さ」だけを看板にする「教祖」がしばしば出現する。その「言行一致」が確率論的に認められなければ、「サギ師」の烙印が押され、認められれば、「新興宗教」になる。

「教祖」とは、「未来の力」をもつヒトであり、「教祖」が、「神仏」の「啓示」によって自分の能力、つまり、確実な「予言」や、確実な「影響力」が「發揮させられている」と考えれば「宗教」になり、「自分の能力」だけである、と考えれば、「奇術師」、「霊能力者」、「超能力者」になる、と言えよう。

いずれにしろ、我々は、確率論に基づかない事象に対して、「神秘観」を持ち、この世の全ては、「不確定性原理」の影響下にある、と言えよう。そして、「不確定性原理」の生物版が「進化論」であった。

物理学的な「因果律」とは、「対象物」の運動を、「経過時間」の関数によって記述し、理解することである。一方、宗教家の記述や説明は、「時間を超越」している。「宗教」と「科学」の「違いの基」は、「時間認識」にあると言えよう、かくして、双方とも、「時間」に対する具体像を示せないで、「宗教」と「科学」の対立が生じ、次第に、互いを無視するようになった、と指摘できるであろう。しかし、「科学」は、進歩を標榜し、意気盛んであるのに対し、現代宗教は、もはや、「死者」を「粗大ゴミ」として捨てる「慰めの儀式」に敗退している。

神によって「この世」に実在する、
という発想(誰それの産まれ代り)：
神の時計(=確率の振幅)によって、Aさんが質量化されたり、
Bさんが質量化されたりする。
現在質量化されているのはDさん。

神の啓示があるという発想：
神の時計の何番目の「目盛」が、現在線上に視覚化
(エネルギー→質量→エネルギー変換)されたか、
を意味する。

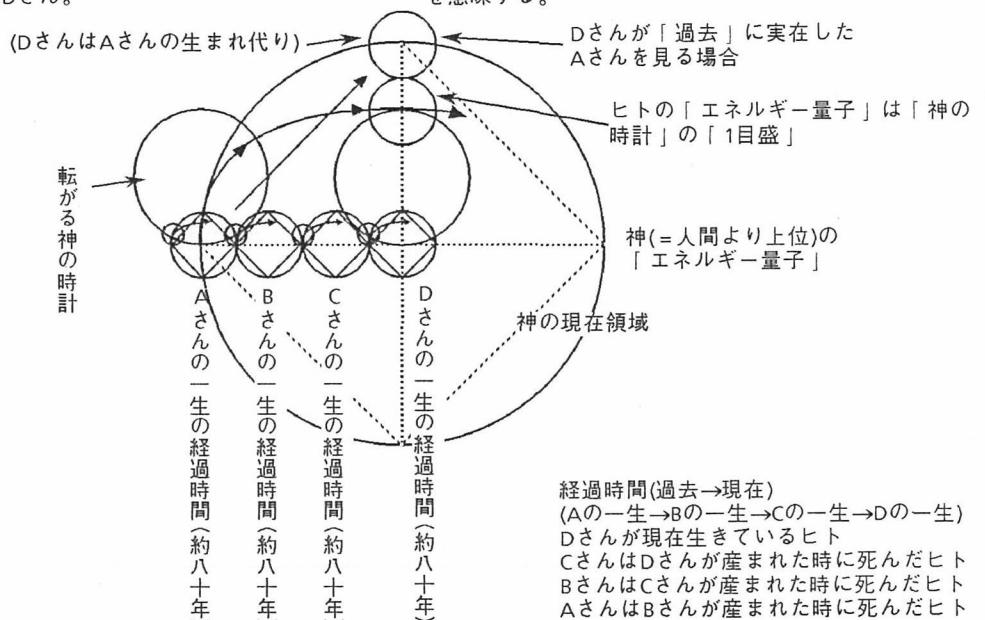


図5：「先祖の産まれ代り」や「神の啓示」の大まかなイメージ

そこで、「宗教」と「科学」の対立する根拠は全くない、という視点を「おおざつば」に示してみよう。図5は、「神仏」の「啓示」によって「教祖」の能力が、「發揮させられている(=靈が乗り移る)」とか、「教祖」は、昔の予言者の「生まれ変わり」である、という主張には、根拠がある、ということを示したものである。つまり、「確率の振幅」という物理量が、「質量—エネルギー」の相互変換の「実行者」であれば、科学的、理論的なものになる。

図5の横軸には、「80年単位」の「経過時間」が示してある。これは「ヒトの一生」を単位にとったもので、円の中央の「ヒトD」が自分であれば、ヒトA～ヒトDは、「過去のヒト(=死者)」であり、「先祖」になる。

図5は、「時空間」の表示であり、横軸に並ぶ、「4人の一生」は、それぞれの「ヒトのエネルギー」の大きさを表現している。縦軸(=現在軸=物質軸)に、矢印のように「エネルギー」が移動することは、過去に実在する「ヒトAのエネルギー」が、

「現在」に「物質化」して、「ヒトD」に、「具体的な実体」として見えるようになった、ということを意味している。

また、図のように、「ヒトA」が、空間軸(=現在軸)に「物質化」されて、「ヒトD」が誕生した、という具合にも解釈できる。この時、図の「転がる神の時計」が「エネルギーと物質」の間の相互変換の「実行者」になる。「転がる時計」の「直径」が「確率の振幅」の「最大値」である、と考えればよい。また、「転がる神の時計」の「円周の長さ」は、「横軸の長さ」に等しく、「ヒトAからヒトD」の4人は、「神の時計の円周の半分」の上に、「時計の目盛」として並ぶ、という幾何学的な関係にある。これは、「神の時計の針」によって、1番目の目盛(ヒトA)が指定されるか、あるいは、4番目(ヒトD)が指定されるかによって、「時計の転がり」が生じ、「エネルギー」から「質量」へ、あるいは、その逆の変換が実行される、ということを意味する。ここで、「神の時計」の「転がる速度」は、「瞬間」である、と考えてよい。

図5には、「ヒトの時計」も描いてある。この「時計の直径」も、「確率の振幅」というベクトル量で表現できる。つまり、「神の時計」も、さらに上位の、「大きな神」の時計も表現できるわけである。そこで、「確率の振幅」が「生命」であれば、円の直径は「主観」になり、「主観」の大きさが記述でき、「人の主観」や「神の主観」の階層の実在を、物理学的に、記述できることになる。

そして、「特定の階層の主観」から見た「客観」は、「特定の大きさの円(=時計)」の「円周」上に並ぶ「目盛」になる。これは、「目盛」の大きさが「情報」の要素に対応し、「上位の時計」が「転がら」なければ、下位の「エネルギー量子」の「目盛」が、「現在線」上に表われないことを意味する。これらの関係は、「時間とエネルギー」が不可分である、ということが決まれば、一義的に、物理学的に決まってくる。そして、厳密な計算が可能になる。

図6(a)は、「ヒトのエネルギー量子と時計」を中心にして、「下位のエネルギー量子」の関係を「おおざっぱ」に描いたものである。この図では、「猿」や「ハ虫類」、「両生類」等が、「ヒトの時計」の「1目盛」になり得ること、つまり、「エネルギー量子が小さい」ことを表わしている。ヒトの卵細胞が、受精後、細胞分裂を繰り返し、出産するまでの過程で、魚やヘビや猿に似た姿を表わす。この事実は、個体発生の過程(約10ヶ月)で、進化の歴史(36億年)が再現されるという意味で、「個体発生は系統発生を繰り返す」、と言われる。

「ヒトの時計」が、受精の瞬間に湧き出し、それぞれの動物に対応する大きさの「エネルギー量子(=目盛)」を横1列に並べて、繰り返し転がり、「エネルギー」から「質量」への変換を繰り返すなら、これは、「個体発生は系統発生を繰り返す」という説明の物理学的な表現になる。

また、(b)は、「生命=確率の振幅」であるならば、「生命の進化」とは「確率の振幅」の大きさが大きくなる、ということ、つまり、転がる時計の「サイズが大きくなる」ことに対応している、ということを示している。このような視点は、覚醒と睡眠現象を考慮すると、理解し易くなる。また、確率の振幅の大きさが、コンピュータの「アドレス指定機構」、つまり「電圧」の機能を持つ、という視点があれば、さらにその意味が理解しやすい。

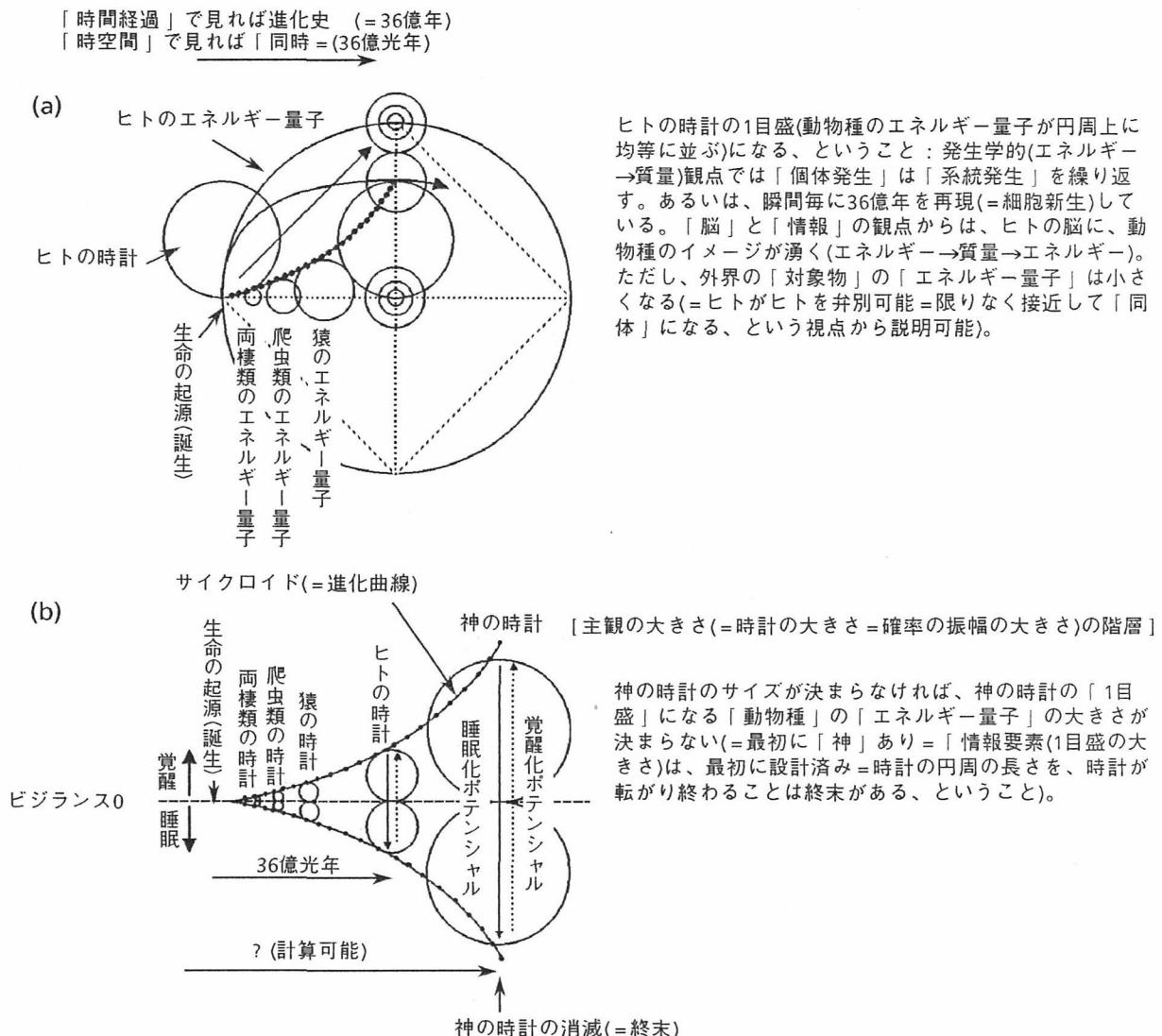


図6：「36億年の進化史(=経過時間)」と「同時(=瞬間)」の大まかなイメージ

図6は、いずれも、「神の時計」が、先に決まらなければ、時計の円周の長さが決まらず、「目盛」の大きさや、「目盛の大きさの級数」が決まらない、ということを強調したものである。ここで、「目盛」の大きさは、「個別の情報」に対応し、「目盛の大きさの級数」は、「系統的な情報」に対応している。

そして、時計の「目盛」の側、つまり、「下位のエネルギー量子」の立場に立てば、「経過時間」が生じ、それが、36億年という具体的な数字になるけれども、「時計の立場」、つまり、「上位のエネルギー量子」の立場に立てば、36億年の長さは「同時」になり、「瞬間」になる、ということを強調したものである。これは、「下位」の「小さな時計の円周」が、「上位」の「大きな時計の円周」に『化ける』ことにより、「無限大」の「転がり速度」を獲得する、ということで説明できる。この過程の実在をイメージすることにより、「質量—エネルギー変換」の具体像が得られる。いわば、これらは「不可分」の関係にある。

そして、さらに強調すべきことは、階層の異なる「エネルギー量子」が結合しなければ、「経過時間」も「同時」も出現しないことである。「経過時間」が有るのに、一方では「同時」である、という現象は、物理学の全ての領域にある。

我々の脳にもある。我々は、常に『今』だけを体験しながら、他方では「過去と未来」を感じる。そこで、「今=現在」が、「過去と未来」の間に「はさまた」、「微小時間」であるか、というと、そうではない。「過去と未来と全時間(個人の一生)=現在」だという結論が得られる。しかも、これらの関係は、幾何学図形や計算で示すことができる。

従来の物理学は、「下位の立場」に立って記述することしか、しなかったために、「進化論」と「不確定性」が結合し、「宗教」が形骸化されてしまったわけである。従来の「宗教」の因果律は、本来、「主觀の階層」間の因果、つまり「タテの因果」であるのに対し、「物理学」の因果律は、「対象物」、つまり、「ヨコの因果」、あるいは、「客觀」の因果律であることに注目する必要がある。

「下位の立場」に立って記述する時には、「光速度が最大」であり、「光速度」以上の「時間の進み」は、認められない。これが、「従来の物理学」の立場である。ところが、「上位の立場」に立てば、「光速度」を越える「時間の進み」は、いくらでも実在する。「時間を超越する」という時には、「光速度=時間の速度」という基準があり、これを、はるかに越える、という意味である、と考えねばならない。その基準を越える、「越え方の程度」は、計算で出すことができる所以である。

生物の「出現」と「消滅」を、「物質」と「エネルギー」に対応させ、その「実行者」の物理量が「確率の振幅」であり、それが「転がる時計」によって表現できることが解れば、従来の、「宗教上の特別な現象(=神祕的)」を、全て説明することができるようになるはずである。

「転がる時計」の大きさに関しては、「小さい時計」が「大きい時計」に『化ける法則』があり、これによって、「時間の速度」が速くなり、例えば、36億年前の「情報(=時計の「目盛」になる「エネルギー量子」)」を、「瞬時」に「現在」に持たらしたり、逆に、「現在」の「物体(=エネルギー量子に等価な質量)」を、36億年前に戻すこともできるようになる。何故かといえば、「転がる時計」の仕事は、「物質」と「エネルギー」の「相互変換」であり、「相互変換」とは、「転がる時計」が「物質」や「エネルギー」を、自分の「目盛」にして、「過去や未来」と「現在」の間を往復する、「運び屋」としての仕事を「実行した結果」だからである。

このような視点に立つ時、つまり、「上位側の立場」に立つ時、「進化論」は、成り立たず、「情報論」になる。ただし、「下位の立場」に立てば、「経過時間」しか記述できないので、「進化」という表現は間違いではない。しかし、「進化」が、「無目的性」である、と言えば、それは間違いであろう。「転がる時計の大きさ」と「目盛」の幾何学的な関係により、全ての「調和が設計可能」だからである。

同様の視点から、「予言する」ことの、脳の機構が推定できる。この点でも、「宗教家」は、「予言された結果」だけに執着し、「予言する」機構に無頓着であった、と言えよう。

一方、自分で訓練して、「霊能力」を開発する風潮が高まっている。しかも、これらは、「宗教観」とは無縁の観点から展開されている。また、組織化された科学技術とも無縁である。「霊能力」の開発とは、「確率の振幅」の大きさを「同調」させて、「脳をアクセス」することであり、その基本は、周規律($E = mc^2$)にある。「宗教」と

「科学」の溝の消失が、神の意志(=絶対的な調和)の実現へ向けて、人類の英知を結集する方向に向かうかどうかは、今後、「神の時計(=天使の時計)」によって示されるであろう。ただし、我々の考える天使は、実際には、悪魔であるかもしれない(図84)。

「主観」と「客観」および「情報」

「主観的」とか「客観的」という言葉は、日常的に使われる。科学の常識的な価値観は、「客観的」な観測にある。一般的な社会活動においても、「客観的」な評価が求められる。これに対して、芸術活動には、むしろ、「主観の結晶」が求められる。しかし、科学の「客観性」だけが評価基準として固定されると、「独創的」な成果が無視される、という弊害が生じる。「独創的」な成果とは、「主観の結晶」であり、芸術と科学の境界が不明瞭になるようにみえる。

しかし、一方で、「主観の結晶」といえども、「客観的」な評価がついてまわる。科学の「客観的」な評価は、「再現性」であり、誰が実行しても、同じ結果が得られる、というところに求められる。これに対して、芸術に対する「客観的」な評価は、「感動的一般性」に求められる。このように、「主観」と「客観」は、様相が異なり、つかみどころがないようにみえる。

しかし、科学にしろ、芸術にしろ、まず、「ヒトが実行する」という局面があり、次いで、「別のヒト」が、これを評価する、という2つの局面から成り立っている。そして、「別のヒト」による評価とは、「別のヒト」が、「評価活動を実行する」ことに他ならない。結局、少なくとも、「2人のヒト」の「実行行為」がなければ、「主観」と「客観」の対応はとれない。これは、少なくとも、「2人のヒト」が「生きている」という前提に帰着するだろう。

一方、「主観的」、「客観的」といっても、その内容は、時代により変わり、また、「局面」によっても変わってくる。このような見方は、「主観的な行為」と「客観的な行為」の組み合せを、「評価」している「別の実行者」が、居ることを意味している。これらの関係は、「時計のモデル」によって表現できる。

まず、「ヒトが生きている」ということは、「時計が湧きだし転がる」ことに対応し、「同じヒトの種々の異なる行為」は、湧きだし、転がる時計の「サイズが異なる」ことに対応する、と考えてみよう。時計には「文字盤」があり、「目盛」がある。「時計のサイズ」の違いは、「文字盤」のサイズの違いであり、それに対応して、「目盛」のサイズの違いも想定できる。すると、「時計のサイズ」の違いと、「目盛」のサイズの違いの「組み合わせ」が生ずる。そこで、「目盛」のサイズの違いを、「情報」の違い、つまり、「情報=目盛」だと考えてみよう。すると「ヒトの実行行為=時計の文字盤」であるから、「ヒトの実行行為」と「情報」の関係ができる。従って、「ヒトの行為」と「情報」の「種々の組み合わせ」が、「時計」によって表現できる。

そこで、一般的な「主観」ではなく、「ヒトAの、ある瞬間の主観」というものを考えてみよう。つまり、「主観」は、時々刻々に変動する、と考えるわけである。これは、「時計の文字盤のサイズ」が、時々刻々に変動することに対応する。それにつ

れて、「目盛」の「大きさ」と「数」も、時々刻々に変動することになる。この「組み合わせの、時々刻々の変動」は、「同じヒト」が、時々刻々に、「異なること = 情報の違い」を考えている状況に対応するであろう。ここでいう「情報」とは、「出力された内容」ではなく、「脳の中の出来事 = イメージ」である。

すると、一般的な「主観」とは、「のっぺらぼうの時計、つまり、目盛のない時計の文字盤」になる。「目盛のない時計の文字盤」にも「サイズ」はある。その「サイズ」は、円の「直径」か、「円周の長さ」で表現できる。そこで、時計の「文字盤のサイズ」と「目盛」の関係を表わす表記法があれば、「主観と情報」を数量的に表現できることになる。その表記法が「確率の振幅」の概念である。つまり、「主観の大きさ」の、時々刻々の「変動」を、物理的に表現できる、というわけである。

同様に、「客観」も表現できる。これは、「主観をもつヒトAの行為」の「結果」を、「別の主観をもつヒトB」が、観測した「結果」であり、「ヒトA」と「ヒトB」が「同じことを考える = 同じ情報をイメージする」ということは、「ヒトA」と「ヒトB」の時計の「文字盤の大きさ」は異なっても、「目盛の大きさが等しかった」ということに対応するであろう。「文字盤の大きさ」も「目盛の大きさ」も等しければ、2人は、「全く同じこと」を考えていたことになる。

従って、「客観的な情報」というのは、時計の「特定の目盛のサイズ」に対して、その「目盛」を均等に、円周上に並べられる「多くのヒトの = 多種類のサイズの文字盤」が形成されるか、どうか、ということに対応づけられる。「均等に、円周上に並ぶ」ということは、「調和」することであり、「文字盤の大きさの『級数』がある」ということである。このように考えれば、科学や芸術、あるいは、その他の領域においても、「客観的な評価」の区別はなくなるであろう。

次ぎに、「ヒトA」と「ヒトB」が「対話」し、「意見が一致」した場合、を想定してみよう。「対話」すれば、多くの「情報の連鎖」が生じる。これは、文字盤上の「目盛」の大きさが「均一」ではなく、「異なる大きさの目盛」が、「1個の文字盤」の上に並ぶ、と考えればよい。そして、「情報の連鎖」は、時計の針が、順番に、文字盤上の「目盛」を指定してゆくことである、と考えてみよう。「異なる大きさの目盛」が、文字盤の円周上に並ぶ、その「並び方」が、「ヒトA」と「ヒトB」で同じであれば、「2人の意見の一一致」する状況に対応づけられるであろう。

しかし、我々の、時計に対する常識では、「1個の文字盤」上に、同じ大きさの「目盛」が、均等に、並んでいる、と考える。そこで「1個の文字盤」上に、「異なる大きさの目盛」が、順番に並ぶ時計とは、どういうものであろうか？

この状況は、同じ大きさの「文字盤」が複数個あり、それぞれには、同じ大きさの「目盛」が均等に並んではいるが、文字盤毎に、「目盛の大きさ」が異なり、それらを「重ねた」からである、と考えればよい。そして、「重ねた」文字盤の、すべての「目盛」が見えるのではなく、1枚の文字盤の「1目盛」ずつが、順番に見える、と考える。これは、全ての文字盤の「1目盛」ずつ投影され、その「影法師」を見る結果、あたかも、1枚の文字盤上に、「異なる大きさの目盛」が、並んでいるように見える、と考えることに等しい。ここで、本質的な面、つまり、「影法師」の時計の、「影法師」の目盛を、「影法師」の針が「指定してゆく」ことによって、対話における

る、「2人の意見の一致」が得られる、ということに注目しておこう。

「主観」と「客觀」には、紛らわしい面がある。上記のように、1人のヒトの「脳の状況」に置き換えれば、「主観」と「情報」の関係は、明確になる。しかし、このような説明には、「2人の関係」の物理的な「つながり」が、表現されていないことに注目すべきである。いわば、「2人の関係」を、それぞれの、別の、独立した「ヒトの脳」に分解して、「言葉」で結びつけただけである。

「2人の関係」を、物理的に結びつけるためには、「階層」を考えねばならない。これは、「主観」が時計の文字盤で表わされれば、「客觀」は、その文字盤を「目盛」にするような、「大きな時計の文字盤」に対応するであろう。この状況を、「2人の対話」に適用すれば、一方が話す時には、話す側のヒトの「脳の時計」が、聞く側の時計の「目盛」になり、「巨大な時計」は、話を「聞く側」に生ずることになる。「話し手」と「聞き手」が逆になれば、時計の大きさも逆になる。このような関係が続いて、結果的に、「異なる目盛の並び方のパターン(=「影法師」のパターン)」と同じ場合に、2人の「意見の一致」が得られることになる。

このような状況を、物理的に説明できるであろうか? まさしく、「巨人の観測者の視点(=文字盤)」が、いつのまにか、「目盛の大きさだけの視点」になってしまふわけである。これは、ファインマンの「神秘」と、全く同じである。

そこで、「主観」と「情報」の関係が、既に、「階層」間の「結合」の結果である、という視点から見てみよう。「文字盤」は「上位側」、「目盛」は「下位側」である、と見なすわけである。一方、「客觀」には、「分析」、あるいは、「折りたたみ」という性質が、伴なっている。言い換えれば、「主観の全貌」は見えない、ということである。

これは、「影法師の時計」に例えれば理解しやすい。「影法師の時計」には、「種々の大きさの目盛」が、並んでいるのであった。その背景には、複数の文字盤が重ねられ、それぞれの文字盤には、同じ大きさの目盛が均等に並んでいたのであった。そこで、それぞれの文字盤から、「1個の目盛」だけが見える、という設定から、「影法師の時計」には、「種々の大きさの目盛」が、並んでいるように見えるのであった。ここで、「重ねられた文字盤」が「主観」の大きさに対応し、「客觀」は、それぞれの文字盤から「1個だけの目盛」が見える、という状況に対応する。「客觀の立場」からは、「重ねられた文字盤」の、それぞれの、各1枚の、文字盤の、「残りの目盛」は見えないわけである。

このように考えれば、「影法師の時計」の「文字盤の大きさ」と、重ねられた「主観の時計」の「文字盤の大きさ」が等しくなる。つまり、「主観」と「客觀」の階層が消失したことになる。この状況において、「客觀的な立場」で「表現する内容」は、「時計の文字盤」の立場で、「時計の目盛」の並びについて言及するわけだから、「下位側」の「情報」になる。つまり、「情報—主観—客觀」の3階層の関係が、結果的に、「主觀的な立場」も、「客觀的な立場」も、いずれも「2階層」の結合になってしまう。これは、見掛け上、そうなるのであって、「客觀的な立場」の時計の文字盤が、「影法師」のためである。

すると、「対話」における、「聞き手」の時計の文字盤が「巨大」になるのは、

「話し手」の時計の文字盤を、次々に、「重ねてゆく」時にできる「文字盤」であることが解る。そして、「重ねて」しまう、直前の状況に注目すれば、「客観的な立場」を想定する時には、「上位の主観」がある、という具合に考えねばならない。これは、「主観の階層」の実在を意味する。これらの関係は、図で表わすことができ、その本質的な面を知ることが、本論の目的でもある。

ここで、湧きだし、転がる「時計の大きさ」には、最大値のあることを指摘しておこう。それは、受精の瞬間(=個体の生命の誕生)に湧き出し、転がる時計の大きさである。これは、「生誕」の時に、「死の瞬間」も「同時」に決まる、と考えてよい。最初と最後が「同時」に決まるために、時計の「円周の大きさ」が決まる、ということを意味する。最初と最後を決める時計は、「神の時計」によるが、それ以降の、時計の挙動は、「時計のモデル」によって表現が可能である(「脳の主人」参照)。

あとがき

科学者は、一般に、「宗教」の領域に「立ち入らない」ことが、「常識」に成っている。この「常識」に符合するように、「宗教の自由」が認められている。この状況は、「科学」と「宗教」の間には、「大きな溝」が「横たわって」おり、それは、「解決不能」である、という、「共通認識」があるからであろう。

従って、「宗教の自由」が「法制化される根拠」は、「観測の理論」が「未解決」である、という事実にある、と言えるであろう。何故なら、「観測の理論」が「解決できない」、ということが、「科学」と「宗教」の間に「横たわって」いた「大きな溝」だったからである。そこで、「観測の理論」が「解決」されてしまえば、「宗教の自由」は、どのようになるのであろうか?

「宗教」には、種々の「宗派」があり、それぞれの「原典」がある。そして、一般には、「原典」から、「宗派」に分かれ、「宗派」毎に、「布教活動」が行なわれる。「布教活動」は、大衆に向けて、「原典の教えを説く」という形で行なわれる。新しい「宗派」の誕生を、「振興宗教」という。一般に、「振興宗教」には、「活力」がある。この「活力の源泉」は、「宗派の教祖」にある、と言えよう。

そして、「活力」を誘発する「内容」は、「病気が治る」、「幸運が訪れる」、「金が儲かる」というような、「個人の願い」を「実現する確率の高さ」である。これを、科学に無縁なヒトは、「御利益」が「高い」という。「願う意図」は、各個人の、「未来」に起こる「多くの事象」の中から、「特別の事象」を、「意図的に、選ぶ」ことにある。そこで、「宗派」の「活力の証」は、「意図的に、選んだ事象」の「実現の度合」であり、それは、「体験談」によって示される。

それぞれの「宗派」が、「体験談」を披歴するのは、「客観的」な事実を示すためである。しかし、「体験」の「完全な披歴」には、無理がある。「体験」や「個人の願い」は「主観的」であり、その内容は、例え、「言葉」で表現しても、「他人」が「完ぺき」に推察することはできない。つまり、「自分のこと」は、「自分しか解らない」わけである。

「個人が、何かを、祈り、願う」状況は、「自分の意識」だけの世界に「ひたる」時である、と言ってよい。そこで、「自分の意識」とは、「どういうものであるか?」が問題になる。「自分の意識」は、「時計の文字盤の大きさ」と「目盛の大きさ」、および、「目盛の数」で表わすことができる、というのが「本論の見解」である。

本論では、「自分の意識の大きさ」、つまり、「時計の文字盤の大きさ」は、「自分」で、「自由自在」に、「変えることができる」、と考えた。この時、「大きく」なった「時計の文字盤」には、「大きな目盛」ができるはずである。例えば、「時計台の時計」と「腕時計」を比べて見ればよい。ただし、そう考える時には、「1時間=60分」という具合に、「文字盤」上の「目盛の数」が、「一定」になる場合である。これに対して、「時計の文字盤」の「大きさが、一定」でも、「目盛の数」が、増えれば、「目盛のサイズ」は「小さくなる」はずである。そこで、本論では、「自分で、「目盛の大きさ」も、「自由自在に、変えることができる」、という具合に考えた。

これらの結果は、「シュレーディンガー方程式」に潜む性質を、「時計のモデル」で表わし、「このモデル」のダイナミクスを、「ミンコフスキ平面上」で記述することによって、科学者なら、「誰でも、理解可能に成る」はずである。

「個人が、何かを、祈り、願う」状況において、「個人の意識」に対応するのは、「時計の文字盤」で表わされ、「祈る対象である、何か」に対応するのは、「目盛の大きさ」である。そこで、「祈り、願う」という「意識の行為」は、「時計の針」で、「何番目の目盛」を「指し示すか」ということに対応する。例えば、時計の「3時の目盛」や「6時の目盛」を、「指し示す」という具合である。

その意味は、「祈った結果」を、問題にした方が、解りやすいであろう。「個人が、何かを、祈り、願っ」ても、その「結果」が「実現(成就)」しない(=ハズレ)、という場合は、次ぎのように考えればよい。本来、「時計の針」が「3時を指し示す」べきところを、「6時を指し示し」てしまった、という場合に対応する、と考えるのである。

かくして、「願いの成就」には、「自分の意識(=時計の文字盤)」の「大きさを変え」、さらに、「文字盤上の目盛の数」を調整した上で、「時計の針」を、「ピタリ」と「所定の位置」に止めることに「成功した」、という場合である。この場合に、「願った事象」に対して、「軌跡が起こる」ことになる。「時計の文字盤」、「時計の目盛」、および、「時計の針」の「3点セット」は、科学的な、「3種の神器」に対応するであろう。

ある「宗派」の「教祖」を「信じる」という場合は、科学的には、次ぎのように考えればよい。本来、自分のもつ「3点セット」を、「教祖」に「預ける」ことによって、つまり「自分を白紙」にして、「教祖」の意識(=時計の文字盤)の、「1目盛」に「成りきる」、という状況に対応する。「信じきる」ことは、「3点セット」の「扱いの名人」である「教祖」に、「教祖の3点セット」を通して、「自分の3点セット」を「合わせてもらう」ための「処方」である、と考えればよい。従って、「教祖」を「信じる」ことが「優先」しなければ、「教祖の、大きな3点セット」の「関係」の、「投影された影」が、小さな「自分の3点セット」に、「反映されない」わけである。一方、「教祖」が、「信者」を「客観的」に「見る」ようでは、「教祖」は勤まらない。「教祖」に成り得る「能力」は、「信者の主観」を、「読み取れること」である。

しかし、「3点セット」の「扱いの名人」である「教祖」にも、「時計の文字盤」を「拡大する能力(=意識の拡大)」には、「限度」があり、また、「特徴」がある、と考えられる。そして、種々の「教祖」には、「教祖」よりも「上位側」に、「種々の神様」が居る、と考えねばならない。我々の回りにいる「種々の神様」は、この状況に対応している。一般には、「種々の神様」の存在を認める立場を、「汎神論」という。

ところが、このように、「3点セット」の「扱いの名人」が居る、ということは、その「背景」に、「最大の時計A」があり、その「目盛になるB」があり、また、「Bの時計」の「目盛になるC」があり、さらに、「Cの時計」の「目盛になるD」があり、……、という具合に、それぞれの「大きさの序列」がある、ということであり、これは、「1神論」の立場でもある。従って、「汎神論」的な立場は、「1神論」に基づく、「下々の神様」だけを見ている状況になる。

通常の人間は、これらの「時計の大きさの序列」の中で、例えば、アルファベットの「X」位である、と考えればよい。そこで、「守護靈」や「惡靈」と言われるものは、「VやW」位の「オーダーの時計」によって左右される「目盛」である、と考えればよいわけである。「靈」の「善と惡」の「違い」は、「時計の文字盤」と「目盛」の、「調和」と「不調和」に対応するであろう。

というのは、これらの「靈」に、「取りつかれ」た「ヒト」の「意識の変化」は、「靈」の「時計の文字盤」と「目盛」の「関係」を「保って変化」するはずだからである。かくして、個人に対する「除靈」とは、「時計の文字盤」の「変化の級数」を、「大きな、時計の文字盤の持主」によって、「えてもらう」ことに相当する。

さらに、「靈とは何か?」といえば、科学的には、「現在において、質量化されない形態」である、と言えるであろう。これは、本論の「転がる時計」の機能である、「空間の形成」に対応している。そして、「靈」は、「エネルギー量子」である、と考えてよい。というのは、常識的、かつ、物理学的な「エネルギー」というものは、「未来や過去」に、「在る質量」である、と考える方が「正確」だからである。

何故なら、「現在」に、「在るエネルギー」には、必ず、「位置のエネルギー」とか、「運動のエネルギー」とか、「熱のエネルギー」という具合に、「形容」しなければならないからである。この「形容」する部分は、「過去—現在—未来」を『同時』と見なす、「時計の文字盤」によって表現できる。

このような関係は、「意識」においても、同様である。「ヒトの死」は、「意識の消失」を意味する。ところが、医者は、「臨終」に際して、「意識の消失」を測れない。そこで、「脳の死」とか、「脳幹の死」とか、「心臓の死」、という具合に、「死」を「形容する」わけである。

さらに、「靈の旅立ち」とは、「現在の、エネルギー量子(=生命)」が、「本来」在るべき、「過去や未来」の「エネルギー量子」へ、「移される」という状況に対応している。ここで、「移すことを、実行する」のは、「上位側の時計」である。我々が、「この世に産まれ(=質量化される)」、「この世を去る(=エネルギー化される)」ことも、全て、「ヒト」よりも、「上位側の時計(=神の時計)」の「導き」による。「三途の川」は、「現在」と「過去・未来」の、「三途」を隔てる「川」であり、これは、「直交する、3つの時間軸A、BとC」で表わされる。

「階層をつなぐ時計のモデル」の概念を用いれば、このように、「宗教上の、あらゆる事象」は、「宗派」によって、それぞれ、異なる「文字」によって「説明」されているけれども、「統一的に、説明可能」になるはずである。ここでは、単に、「イメージだけ」に言及したに過ぎない。「説明」というのは、「図式を用いて」可能になる、という意味であり、将来、「計算が可能になる」ということを意味する。

ここで、改めて、「宗教の自由」について、考えてみることを奨めておこう。最初の、「宗教の自由」の必要性は、「不可知の溝」の故であった。しかし、この「溝」が消失し、「神々の序列」の「イメージが具体化」されても、「宗教の自由」は、必要であろうか？その理由も、「階層をつなぐ時計のモデル」に示されているのである。

「時計のモデル」は、将来、「易占・観相」の、「物理的な基礎」に成るばずである。「時計のモデル」によって表現できる種々の要素は、各個人の「全ての動態」は、「時空」によって「定められている」ことを意味する。「宿命」は変えられないけれども、「運命」は変えられる、という意味も解ってこよう。ここでは、「運命/宿命」の関係から、「宗教の自由」の「科学的な根拠がある」ということだけを指摘しておこう。

現状では、「靈魂」の世界が、「野ばなし」に成っている、と言えるであろう。これは、人々の「生活様式」や「常識」の基礎が、「科学」に置かれるように成ったからである。しかし、「現状の科学」は、「観測の理論」が「未解決」である、という、「未完成の科学」である。「観測の理論」が「解決」されれば、「宗教と科学」の「溝」が「消失する」、ということを、一般の人々も知るべきであろう。

およそ、100年にわたって、「観測の理論」は、「未解決」のまま放置され、科学の「重宝な側面」のみが、「加速度的」に「展開」され、それは、また、「宗教の凋落」と「宗教人の惰性」を促進してしまった。その結果、「科学を無視する」心情は、本家である「宗教家」に、最も著しい。もはや、単に、「科学で、解決できない」ことを、「存在理由」にしている「宗教」の方が、多いのではなかろうか？

加えて、「宗教評論」という分野の専門家が居る。この種のヒトは、種々の「宗派」の「原典」に通じており、「宗派」間の「原典の字句」を、比較することに堪能である。しかし、「科学的な思考」と「宗派の原典」とを、「対比する意図」は、「全く欠如している」、と言えよう。

もはや、「神仏」や「易占・観相」を、「信じるか、信じないか？」という「設問」は、『科学的』に、「愚かである」ということを知るべきであろう。そして、「意識の変化」と「地球の変化」は、全く「同じ」であることも、知るべきであろう。「意識」は、「神々の序列」によって「動く生き物」であり、「意識」が「地球」を「変えている」のである。

最後に、「3点セット」の、「操作の専門家」である、それぞれの「教祖」が、「立場と認識」を新たにしない限り、「無神論者の良識」では、「地球環境」は「守れない」、ということを指摘しておこう。「無神論者の良識」とは、「確率論」を、全ての「行動原理」とするからである。とりわけ、「宗教人」は、「宗教と科学」の「溝が、消失」することの意味を知るべきであろう。それは、それぞれの「教典」が、全て、科学的に、「翻訳可能に成る」ことを意味し、「教典にある修行」の意味が、「自分の脳」に照らして、「説明可能」に成ることを意味するからである。