

You too can use your own powers to unravel Einstein's mistake.

李相日監督の映画「国宝」が、いま話題になっている(参照:<https://kokuhou-movie.com/>)。筆者も3度映画館に足を運んだが、一度目に感動し、二度目で内容を理解、三度目にして心に刻む込むことができたと思う。血筋と芸筋の戦いが描かれるが、目に見えない境界際での戦いと言え、それは日常的に様々な所に潜む戦いに通じているように思える。学歴と実績、日本人と学国人、家柄と人柄、都会と地方、大多数と少数、等々、様々な所に潜在的に差別が存在する。変われるのなら、血筋の血をたっぷりとコップに注いでガブガブと飲みほしたい。祈るのだが、皆が思う神さまに対してではない。それぞれのアイデンティティがあり、神さまでないのなら悪魔との取引とでも言えよう。運命に翻弄されるも、芸の頂点に達する。『国宝』、妬みは化身し鷺姫となり覆いかぶさるも、極めた芸には勝らない。国宝の最後の言葉は「・・・」、求め続け、夢見続け、たどり着いた世界は、おそらくボーダーのない美しい世界、イマジンの世界。

という感じで拝見したのだが、皆さんはどうだろうか。

さて、今回は、前回に続き、NHK「3カ月でマスターするアインシュタイン」(参照サイト:<https://www.nhk.jp/p/3months-einstein/ts/X4WM33QJPG/>)で紹介されるアインシュタインの相対性理論について、再び深堀していく。国宝を見ての余韻を感じつつ。

これから説明する内容は、簡潔に書いたつもりですが、やはり少し長い。しかしながら、相対性理論という壮大な理論をしっかりと理解するためには、この程度のことは乗り越えなければならぬと思います。最後まで読み通すことで、必ずや、新たな感動に至ることを期待いたします。

まず、アインシュタインの相対性理論と筆者による新相対性理論とを比較してみよう。(筆者の新相対性理論とアインシュタインの相対性理論との比較については、前々回・12回においても簡潔にまとめてあり、参照頂きたい)

アインシュタインの相対性理論

- 1) ニュートンの運動方程式は、相対速度が光速度に比較して十分小さいときにのみ近似として成立する。正しい運動方程式は、相対論的運動方程式で与えられる。
- 2) 運動法則、電磁気理論に対する正しい変換則はローレンツ変換であり、ガリレイ変換は相対速度が光速度に比較して十分小さいときにのみ近似として成立する。
- 3) ローレンツ変換は、相対論的時間、相対論的長さを与える。ニュートン力学における絶対的時間や長さの概念は相対速度が光速度に比較して十分に小さい場合の近似的な概念である。
- 4) 重力の本質は、4次元時空の歪みである。
- 5) アインシュタインの相対性理論の予測は、現代物理学界が実施した実験及び観測事実と符合していると解釈されている。

仲座の新相対性理論

- 1) ニュートンの運動方程式は正しく、相対性理論においても厳として成立している。ニュートンの運動方程式は、静止した物体が相対速度を獲得する瞬間に対して適用される。
- 2) 時間、長さ、そして運動方程式に対する変換則はガリレイ変換で与えられる。物理学は、絶対的な時間と長さの概念の下に構築される。
- 3) 相対性原理は、絶対的時間及び絶対的長さの概念の下に成立する。
- 4) 電磁気理論に対する変換則はローレンツ変換で与えられる。相対性理論の基本は、相対速度を有する場における相対論的電磁気理論として与えられる。
- 5) 一般相対性理論の基本は、重力場を含む相対論的電磁気理論として与えられる。時空の歪みは存在しない。
- 6) 重力と電磁波（光）は干渉を引き起こす。重力は電磁波同様に redshift を生じる。
- 7) 相対性理論には、ガリレイ変換とローレンツ変換が調和して存在する。
- 8) 相対性理論は、物質の相対速度を規定しない。電磁波を用いた観測の限界、電磁力の及ぶ限界を規定する。
- 9) 新相対性理論の予測は、現代物理学界が実施した実験及び観測事実に符合する。

筆者の新相対性理論とアインシュタインの相対性理論の内容は、互いにまったく真逆のものとなっている。例えてみると、一方は地動説を説明、他方は天動説を説明しているようなものであるが、それらの予測はいずれも、「現代物理学界が実施した実験及び観測事実に符合する」しかしながら、アインシュタインの相対性理論は、その発表以来、時間及び長さに関する数多くのパラドックスを派生させている。対して、新相対性理論は、パラドックスが派生する隙を与えていない。

以下に、具体的な例で議論してみよう。

中学や高校の理科で学ぶ、振り子時計を例にとろう。

振り子時計は、その原理から、重力の影響を受ける。すなわち、地上で設置場所を変えて、高い位置で時間を測ると振子の運動が遅くなり、周期が大きくなる（計測する時間の経過が遅くなる）。逆に、低い位置で時間を測ると振子の運動が速くなり、周期が小さくなる（計測する時間の経過が速くなる）。このことは、一般によく知られている事実である。我々はこの計測結果から、「地上で標高が高い位置に暮らすと歳を取るのが遅れる（歳を取りにくくなる）」と考えることはない。また、そういうことを示唆する理論も存在しない。

一方、高精度な原子時計を開発した現代物理学界は、原子時計を用いて、地上で相対的に高い位置で計測すると計測時間が進み、逆に低い位置で計測すると計測時間が遅れることを繰り返し何度も確かめている。これに対しては、原子時計による時間計測は重力の影響を受けるものであるとの判断を与えない。なぜなら、アインシュタインの一般相対性理論の予測と符合していることに目を奪われるからである。その結果、時間や長さというのは観測者の立場によって異なり、ニュートン力学で考えられてきた絶対的な時間や長さの概念は修正されるべきであると結論する。また、重力の正体は4次元時空の歪みであると結論する。さ

らには、「相対的に標高の低い位置で暮らす方が歳を取りにくい」と考えるに至る。その結果、低い標高位置で暮らし、長い年月を経て高所に移ると、タイムマシンで移動したかのようになり、自分の未来を見ることができると信じている。

アインシュタインの「高速で移動している者の時間は縮み、長さも縮む」という予測は、それらを神が創造した絶対的なものとして信じて来た人々の信仰を覆し、まるで人知が神の創造をも越えたかのような錯覚を人々に与えた。さらに、太陽の側を通る光の曲がり具合が「4次元時空の曲がりによるものである」というアインシュタインの予言は、観測結果と符合し、アインシュタインの予言に対する人々の信仰心は益々高まった。

しかし、冷静になってよく考えてみれば、原子時計の遅れは単に原子の振動数の低下であり、その低下を計っている時間は物理学で定めた絶対的な時間である。すなわち、時間は不変的に存在している。太陽の側を光が曲がって伝播するのは、単に電磁波が重力と干渉しているのを示しているし、彗星の近日点の移動は重力の作用に光の redshift と同じ物理が存在していることを顕在化しているにすぎない。アインシュタインの予測への信仰は、人々の物理学的探究を思考停止にさせるものであったといえよう（拙著：新相対性理論－物理的思考編による）。

NHK「3カ月にマスターするアインシュタイン」では、運動しているものの時間が遅れることを、番組特製の光時計を用いて説明している。このことを参照しながら、相対性理論におけるアインシュタインの誤謬、そして現代物理学界の誤謬を具体的に説明しよう。

番組では、特製の光時計を新幹線に載せて一定速度で移動させ、それを新幹線の外に静止している者が観測することで、時間の遅れを説明している（前回参照）。このとき、新幹線内で光時計を見つめている福田さんの測る時間と、新幹線の外でその光の伝播を見ている小林さんの測る時間が比較されて、新幹線の外で静止して観測している小林さんの時間経過よりも、新幹線で移動している福田さんの時間経過の方が遅れると結論される。このとき我々は、光の伝播を観測しているだけなのに、それによって両者の歳の取り方（両者の時間経過）までも規定されてしまうというのには、どう考えても飛躍があると言えよう。少なくとも、物理学である以上は、時間が遅れことの物理的メカニズムは何なのか問われるべきであるが、物理学界はそれを問うことはない。思考停止に陥っているのである。

アインシュタインと現代物理学界の誤謬

番組で説明される時間遅れについて、式を用いて表すと次のようになる。

光の速さを c で表すと、新幹線の中で福田さんが計測した光の伝播距離は $c\tau$ 、新幹線の外の小林さんに到達した光の伝播距離は ct となる。二人に観測されるこれら2つの伝播距離は、直角三角形の斜辺と他の2辺の関係を用いて、

$$(vt)^2 + (c\tau)^2 = (ct)^2 \quad \text{①}$$

と与えられる。ここで、「 $()^2$ 」は、 $()$ の値を2乗することを意味する。 v は、新幹線の相対速度を表す。 vt は、小林さんが計測した新幹線の移動距離を表す。

式①を少し変形して、

$$(c\tau)^2=(ct)^2-(vt)^2 \quad ②$$

両辺を c^2 で割って、

$$\tau^2=[1-(v/c)^2] t^2 \quad ③$$

よって、時間の関係式として

$$\tau=\sqrt{1-(v/c)^2} t \quad ④$$

を得る。これは、アインシュタインの相対性理論において、時間遅れを表す式である。

式④は、新幹線で移動する福田さんの時間 τ が、新幹線の外で静止している小林さんの時間 t よりも遅れることを表すとされている。

式①から式④が得られることが、番組で小林さんと福田さんが説明する時間遅れの説明となっている。こうして、番組特製の光時計を用いた思考実験から、容易にアインシュタインの時間遅れの式が導かれる。しかし、時間遅れの物理的メカニズムについては、なんら触れられていないことに注意しなければならない。

式①から式④を得る過程は、数学的には厳密であり、その数学的展開に疑う余地はない。この結果は、原子時計による実測値とも一致する。したがって、アインシュタインの時間遅れ、すなわち相対性理論は、実験結果と符合し、証明されたと判断してよい。これが、現代物理学界の理解と言える。しかし、このように判断したことが、アインシュタインの誤謬であり、現代物理学界の誤謬でもある。

高校の物理で習う音のドップラー効果という現象を思い出してほしい。

一定速度で走る列車が発生させる「ゴットン ゴットン」という音が、線路の側に静止している観測者に聞こえるとき、列車がやって来るときと、列車が走り去って行く時とで異なって聞こえる。「走り去る列車の音はどことなく物悲しいものである」とも表現される。このような現象は、聞こえる音の周波数が変化することによるもので、音のドップラー効果と呼ばれる。

光も波であり、音波と同様に、ドップラー効果が発生する。新幹線で走り去る福田さんの光時計が発する光の伝播は、線路の側に静止している小林さんには、どことなく物悲しい光色となって観測される。これを、光のドップラー効果という。式①から式④に示す光の伝播に対して、アインシュタインは到達時間（距離）のみに着目している。福田さんの光時計の光が「どことなく物悲しく見える」という光の放つ特性が見落とされている。

筆者である仲座は、2014年頃、このことに気づいたのである。

このことが、アインシュタインの相対的時間の概念を論駁し、絶対的時間の概念を再び正しいものとして定義づけることに至らせた。前回は説明したが、一方の時間のみが「遅れる」とするアインシュタインの相対性理論は、相対性原理に背く。常に、このことは時間のパラドックスとして議論の的となって来た。アインシュタインの相対性理論を論駁するには、時間を絶対的なものとした上で、①から④を説明する物理が必要であった。

式①から式④に示す関係式は、距離の関係のみでなく、光の「もの悲しさ」をも表現していなければならない。また、相対性原理を成立させるには、両者の経過時間は互いにまったく

同じでなければならない。これらをすべて成立させることが必要である。そうすると、式①から式④で、福田さんの光時計の時間経過を示すとした時間 τ は、福田さんの光時計の時間経過を表すわけにはいかない。また、相対性原理によって、福田さんの光時計の時間は、小林さんの光時計の時間と同じでなければならない、共に時間 t で表される。 t (福田) = t (小林) を満足させ、距離の関係を満たし、光のもの悲しさ (振動数の変化) という特性をも表すためには、時間 τ は、ドップラー効果を受けた光の示す時間、すなわち振動数が変化した光自身の刻む時間ということになる。

番組で説明された式①から式④の説明は、話がまったく逆である。すなわち、時間 τ については、光を発したのは小林さんで、その光を観測するのが新幹線内の福田さん、福田さんの計測時間が τ でなければならない。あるいは逆に、福田さんの発する光を小林さんが観測し、小林さんの計測時間が τ でなければならない。光の伝播方向を考慮すると必ずそうならなければならない。番組では、福田さんの1秒が、小林さんには伸びて観測されていると説明しながらも、その結果を逆にして、「小林さんからは、一定速度で移動している福田さんの時間が遅れて観測される」と説明されている。光の伝播方向を考慮していないので、話がそのようにあべこべになってしまうのである。

したがって、福田さんの計測時間を τ で表すことにすると、小林さんが三角形の斜辺に沿う方向に発した光が、一定速度で移動する福田さんには新幹線内を鉛直に上昇する光の伝播に見えると説明されなければならない。加えて、新幹線の移動方向に平行に伝播する光についても議論しなければならない。新幹線の移動方向に観測される光の伝播と鉛直方向に観測される光の伝播の両方を議論してはじめて式①から式④の本質が分かることになり、「どことなく物悲しく見える」という光の光色特性に迫ることができる。

ローレンツ変換式の左辺と右辺とに現れる時間項の関係を意識し、さらに式①から式④に見る時間 τ と t の関係を考慮して、話があべこべにならないようにするためには、光を発する側と観測する側とを明確にする必要がある。さらに、光が伝播する方向に当てはめる直角三角形の斜辺の方向をもしっかり定めなければならない。時間 τ を、福田さんが計測する光の伝播に要した時間とするためには、新幹線の外に静止している小林さんの発する光時計の光が、一定速度で遠ざかる新幹線内の福田さんにいかように到達するかを考える必要がある。このとき、新幹線に乗って光速で光源 (小林さん) から遠ざかっていく福田さんには、光源からの光はドップラー効果を起こして観測される。すなわち、福田さんに観測される光の伝播に要した経過時間 τ は振動数の変化 (redshift) の分だけ時間遅れを生じる。この時間遅れの存在が、福田さんには、もの悲しい光色となって観測される。このとき、注意しなければならないのは、福田さんの光時計と小林さんの光時計とは、互いに全く同じ時間、 t (福田) = t (小林) が成立していなければならない。すなわち、両者には絶対的な時間が流れている。

福田さんが観測した時間 τ は、何の時間か？

このことについて考え、時間 τ と時間 t との違いを明確にしたのが、新相対性理論におけ

る発見と言える。アインシュタインの誤謬は、時間 τ を福田さん自身の時間経過、すなわち福田さんの持つ光時計の刻む時間と判断したところにある。このことは、番組の説明でも誤ったものとなっている。そのように説明した瞬間に、時間に関するパラドックスが派生してしまうことになる。小林さんに対して光速で移動していることになっている福田さんの時間経過は、小林さんの時間経過とまったく同じである。そうでなければ、両系間に相対性原理は成り立たず、時間に関するパラドックスが派生してしまうことになる。慣性系間の時間や長さについては、ガリレイ変換が適用される。それによって、慣性系間の相対性が成立する。すなわち、時間や長さについては、絶対的な時間及び長さが成立していなければならない。

上の説明で、「福田さんに観測される光の伝播に要した経過時間 τ は振動数の変化 (redshift) の分だけ時間遅れを生じる。この間遅れの存在が、福田さんには、もの悲しい光色となって観測される」と説明した。光は波として伝播する。数学的に波の伝播を表すと、位相というのが現れる。例えば、1次元座標の原点で波の伝播を観測すると、波の伝播の位相は、振動数と時間の関数となる。振子時計で計測される時間を例にとると、振り子時計が計測する時間は、その振子時計自身の周期（すなわち、振動数）に依存する。短い周期で計測する時間経過は長く、逆に長い周期で計測する時間経過は短くなる。したがって、光という波の位相に現れる振動数が低いと周期が長いことになり、その振動数で計測される時間はゆっくりと流れる。逆に、高い振動数で計測される時間は早く進むことになる。すなわち、時計の振動数が低くなると、計測時間が遅れる。静止している小林さんの持つ光源から一定速度で遠ざかる福田さんが、振動数が低下した (redshift した物悲しい) 光を観測して、「小林さんの時間は自分 (福田さん) の時間よりも遅れている」と判断したのは、小林さんが持つ光時計の時間経過のことではなく、振動数が低下した物悲しい光を観測して、それから判断した時間のことである。すなわち、時間 τ は、福田さんや小林さんの時間経過ではなく、観測した光の振動数に基づいた時間経過のことである。繰り返しになるが、福田さんの時間経過も小林さんの時間経過も互いに全く同じである。すなわち、 t (福田) = t (小林) が成立していることに注意が必要である。ローレンツ変換に見る時間 τ と時間 t の関係は、このような時間関係によって説明される。こうして、アインシュタインの誤謬は、時間 τ の解釈にある。

新相対性理論によって「遅れる時間とは何か」「時間遅れの物理」が分かったところで、小林さんと福田さんがそれぞれに持つ光時計が放つ光の伝播の議論に戻ろう。

時間 τ と時間 t の関係、すなわち式④に潜在する「もの悲しい光の色」について議論するには、番組で説明される光の伝播の観測のみでは不十分となる。加えて、新幹線の移動方向と平行に伝播する光の観測についても議論する必要がある。すなわち、新幹線の外で静止している小林さんの光時計を固定し、新幹線の移動方向にやってくる光を新幹線内の福田さんが観測して、その光が伝える時間経過を調べる必要がある。このとき、新幹線内の福田さんに観測される小林さんの光は、その振動数に2次のシフト (redshift) を生じて観測され

る。(その詳細は、ここでは割愛することにするが、参考文献を参照して頂きたい。)

しかしながら、この観測結果は、単純に式④が表す関係にはならない。この場合、面倒ではあるが、少し議論を深める必要がある。さらに、小林さんが自分の発する光が福田さんにいかように到達するかの観測結果を議論しなければならない。

小林さんの観測結果によれば、一定速度で遠ざかる福田さんに到達する光の伝播時間は、光が新幹線を追いかけて進む場合と、互いにすれ違う形で進む場合とで異なる。このことを「非同時」と呼ぼう。面白い事に、小林さんは、「福田さんに観測される光は、1次の振動数シフトを生じて観測されている」と観測する。さらに面白い事に、小林さんの非同時という判断に対して、福田さんは、「小林さんの光はいずれの場合に対しても『同時』に到達した」と観測する(詳細は、ここでも参考文献を参照して頂きたい)。小林さんの観測結果と福田さんの観測結果とに辻褄を合わせなければならない。ここでの観測結果は、小林さんにとって非同時、福田さんにとっては同時となっている。そこで小林さんに非同時を与えている観測時間の平均をとって、その平均時間と福田さんの観測時間とを比較してみると、式④と同じ形の関係式が現れる。ただし、このとき式④の右辺に見る時間 t は、小林さんの観測時間の平均値(平均時間)を表す。

まだ、議論は続き、小林さんの観測時間の平均値で与えられる平均時間を、観測時間 t と結び付ける工夫が求められる。その工夫の結実は、ローレンツ変換式

$$\tau = (t - vx/c^2) / \sqrt{1 - (v/c)^2} \quad \text{⑤}$$

の右辺に現れる $(t - vx/c^2)$ に見られる。

式⑤に、もの悲しい光を観測している観測者(福田さん)の位置 $x=vt$ を与えることで、容易に式④が与えられる。すなわち、静止している小林さんの発する光は、一定速度で移動している福田さんには、もの悲しい光となって観測されるのである。ここでも繰り返すが、福田さんの光時計と小林さんの光時計とは、いかなる時点においても、互いに全く同じ時間、 t (福田) = t (小林) を刻んでいる。すなわち、両者には絶対的な時間が流れている。

こうして、ローレンツ変換式は、ここまで続いた小林さんと福田さんの観測結果の内容を全て表す形になっている。巷に溢れる相対性理論の解説書などを読むとその内容は、式①から式④の内容程度のことと済まされている。アインシュタインは、ローレンツ変換式を導くに少し込み入った数学的展開を行っているが、その内容は結果として式①から④程度の内容となっている。それゆえ、実際の時間が遅れ、長さが縮まるとする相対論的時間や相対論的長さを定義づけている。ここまでに議論されたように、それは明らかに誤りである。アインシュタインの相対性理論は、時間や長さのパラドックスを派生し続けてきた。そのことは、アインシュタインの相対性理論が誤りであることの証を示し続けるものであったと言える。結論として、フィッツジェラルドやローレンツ、そしてアインシュタインがローレンツ変換式に見た時間 τ は、振動数が互いに等しい両光源が刻む実際の時間を表すのではなく、redshiftした伝播光の振動数で計測した時間(位相に見る時間)を表す。長さについても同様である。redshiftした伝播光の振動数で計測した時間は、両光源の振動数で刻む実際の時

間に対して遅れを示す。これが、光に見る「もの悲しさ」を表現する。

光など電磁波の位相に現れる時間 τ は、ローレンツ変換式に見るように、時間と場所の関数となり、4次元で与えられる。これは、電磁波の位相が場所の関数でもあることによるもので、例えば静止系から運動系へ光を放つ場合、静止系から運動系に届いた電磁波が運動系のどの位置を伝播しているかで位相における経過時間が決まることによるものである。したがって、アインシュタインが想像した4次元の時空が実際に存在する訳ではない。

上に説明するように、アインシュタインや現代物理学界の誤謬は筆者の新相対性理論の登場によって正されることとなった。高速で移動する光源から届く光は物悲しく見える。その理由は、光自身の振動数で測る時間経過が遅れていることによる。光速で移動する者の実際の時間が遅れることはない。光速で移動する者が歳を取るのが遅れるのではなく、高速移動する光源から発せられた光そのもの歳の取り方が遅れて観測されるのである。光は、その伝播の過程で振動数 ν がドップラー効果を起こし、波長 λ もドップラー効果を起こす。結果として、それらから与えられる光速度 c は、 $c = \lambda \nu$ で与えられ、一定値を示すことになる。こうして光速度の不変性は相対性理論から単純に演繹されるのであって、アインシュタインの光速度不変の原理は相対性理論構築に不必要なものとなる。

ニュートンの運動方程式はアインシュタインの相対性理論によって書きかえられてはいない。ニュートンの運動方程式は、静止系でも運動系でも正しいものとして厳格に成立している。静止系から運動系の運動を、光など電磁波を用いて観測するとき、静止系から放たれた光は運動系内ではローレンツ変換されたものとなる。すなわち、redshiftした光が運動系の運動を観測することになる。redshiftした光で観測される運動系の運動が相対論的運動方程式で表される。

運動方程式は、ガリレイ変換でまったく同じ形に変換される。それは、ガリレイ変換を適用し運動系に至った観測者が、運動系内で静止した立場となって直に見るニュートンの運動方程式である。

一方、静止系の観測者は、運動系の運動を光測量によって遠隔的に観測できる。このとき、静止系の放つ光は、ローレンツ変換を受けて、運動系の運動を計る。その時に現れる運動方程式が、相対論的運動方程式となる。したがって、相対論的運動方程式は、静止系の観測者が光測量によって遠隔的に見る運動系のニュートンの運動方程式となる。

光測量では、運動系の相対速度が光速度を超えると、観測不可能となる。このことが、光など電磁波を用いた観測に相対論的な壁を与える。このことを、アインシュタインは誤って「物体の相対速度は光速度を超えられない」と判断したのである。相対速度の合成については、運動系で計測される運動が redshift を生じた光によって計測されるため、合成速度が相対速度と運動系で測る速度との単純な合計にはならない。このことが、相対論的な速度合成則を必要とさせる理由である。

ここでは、話を特殊相対論に限った。重力の関与する相対性理論もその物理はまったく同じ論理で議論される。したがって、重力の作用を4次元時空の歪みであると解釈したアインシ

ユタインの一般相対性理論は誤りである。詳しくは、参考文献をご参考ください。

誤ったアインシュタインの相対性理論による予測が、これまで観測結果と一致してきたことは、新相対性理論と同じ関係式を適用していたことによる。その解釈は誤っていたけれども、予測値は意に反して正しかったのである。

以上の議論からは、「大多数の意見が必ずしも正しいとは限らない」また「理論的予測が実験や観測値と一致したからといって、その説明が必ずしも正しいとは限らない」という教訓が与えられる。しかしながら、それらは、ずっと昔から天動説が教え続けてきた教訓でもある。

巷には、「すぐに分かる…」「絵で分かる…」「誰でも理解できる…」というような表題のついた解説書が溢れている。しかし、読者がここまで長時間をかけて読み続けてきてもなお、その理解は十分ではないかも知れない。思考に思考を重ね続けなければ、アインシュタインの相対性理論を論駁することはできないし、相対性理論の本質を知ることもしない。ここまで、頑張って読み続けてこられた読者の根気強さと真理の探究心の強さを称えたい。

筆者が、アインシュタインの相対性理論を否定し、新たな相対性理論を発表することはまさに、物理学界の大多数に対して真正面から石を投じるようなものであった。思い出すにその際の心境は、恐れあまり「変われるのなら、血筋の血をたっぷりとコップに注いでガブガブと飲みほしたい」と言って震えていた芸筋の心境とまったく同じに映る。

コメントなどは、coastalen@gmail.com へ

参考文献：仲座栄三、新相対性理論（物理的思考編）、ポードーインク、363p.、2023.

内山龍雄 訳・解説：アインシュタイン相対性理論、岩波文庫、187p.、1988.