

100年分の目からウロコ

アインシュタインの
トリックが
わかった!



日高 まもる

100年分の目からウロコ

アインシュタインの トリックがわかった!

日高 まもる



Good Morning Good Morning

あなたはアインシュタインに関してどのような知識をお持ちでしょうか？ 原爆を設計した科学者、それともタイムマシンの原理になる理論を発表した天才ですか？

私達は原爆やタイムマシンだけでなく、ブラックホールやビッグバンなどの話題からも彼の偉大さがわかります。現在では多くの人が天才の代名詞としてアインシュタインの名前を挙げるでしょう。その反面、彼が発表した理論について説明を求められても、「よく分からない」と答えてしまうのではないのでしょうか。不思議なことにほとんどの人が理論を知らなくともアインシュタインを天才と認めているようです。

これは私達が情報をよく確かめないで信用してしまう傾向があることをよく表しています。多額の税金を投入して巨大な装置を建設したり、学術書に記載されているだけで、理論が立証されていると錯覚してしまいます。実は、彼が発表した理論は未だに検証が終わっていないばかりか、根本的な矛盾点については何も解決されていないのが現実です。一般の人々はその事実を知らされず、ただ資金を提供しているだけです。

今までに出版されたどの解説書を見ても、数学的矛盾をパラドックスと呼び変えて理論の特徴として認めています。もし、本当にアインシュタインの理論を理解しているならば、数々のパラドックスが発生している数学的原因を説明出来るはずですが、それは彼の理論の誤りを証明することになります。そうすると現代物理学の巨大プロジェクトや検証実験を根底から覆してしまいます。

矛盾があるからには必ず原因である誤りが潜んでいるはずですが、学者達の一方的な事情で、「限りなく怪しい理論」の検証は実施されずに放置されたままになっています。そこで高価な実験装置などまったく使わずに、

紙と鉛筆さえあれば一般の人でも簡単に検証出来ることを知って頂こうというのが本書の目的です。

私はある数学の未解決問題に取り組んでいた時に、たった1度の暗算が強力な数学トリックを形成することを見つけたことがありました。理論展開に暗算を取り入れたために、あたかも未解決問題が解けたように見えるという単なる誤解の一種で、何の役にも立たないものでした。

ところが、しばらくして、これとまったく同じトリックを利用した奇妙な理論を物理学の大革命と賞賛している本に出会いました。その理論こそ天才アインシュタインが発表した「**相対性理論**」でした。現代物理学の基礎となり、時空の謎を解明したと言われている大理論です。

この理論の最大の問題点は、相反する2つの原理を強制的に認めさせる事から始まっているところです。数学的に矛盾した条件を数式にするため、誰もが**暗算**で調整してから数式を作ります。そして、式に記入されなかった計算が核となって、理論全体が歴史的な大トリックへと発展して行きます。

教育現場では相対論に疑問を差し挟むことはタブーとされているため、学生達は架空の理論を勉強させられています。彼らが勇気を出して疑問を呈し始めるのは、自分が「わかった」振りをしていたことを認めたときです。

私は17年ほど前から物理学者を対象に相対論を再検証していただくよう働きかけていましたが、日本の物理学者には少しばかり荷が重かったようです。しかたなくアインシュタインが創作してしまったトリックとそれを**発見するためのヒント**を一般に公開することにしました。

本書の指摘によって、皆さんが架空の理論に翻弄されることがなくなることを望んでいます。同時に**100年分の日からウロコ**を楽しんでいただけたなら、とりあえず今回の目的は達成です。

本書で**トリック**という表現は、間違いや見落としをした本人も気づいていない数学の隠された性質を表しています。人々を騙すつもりのなかったアインシュタインを責めているのではないのでご了承下さい。

目次

第1章 相対性理論は100%間違っている

- 天才との出会い……10
- フェルマーの最終定理で相対論が解けた……11
- 初期設定を見よ……14
- 矛盾点探しは時間の無駄……16
- コラム** 双子のパラドックス？……17
- 論点を数学に絞る……18
- コラム** カーナビは相対論を利用している？……19
- 自分の頭で考える……20
- 省略は見落としを招く……21
- 物理学での答とは……22
- 数学をリセットする……24
- 相対論の正体……26
- 誰でも検証できる……28
- コラム** 加速器を相対論で設計した？……29

第2章 天才的発想がトリックを生む

- 落ちこぼれだからこそ天才になれた……32
- 「単位を揃えなさい」……33
- 数学の万能薬……36
- 問題解決のパターン……38
- アインシュタインマジック……40
- 光と共に……42
- コラム** 時空の歪みで光が曲がる？……45
- ガリレオは泣いている……46

第3章 原理の数式化は失敗している

数式化はふるいである……50

光速不変は $c = 1$ で完結……51

相対性原理を取り込め……54

小さすぎた拡大解釈……56

速度 v の秘密……58

ガリレイ変換の隠れ場所……62

コラム 誰から見ても一定な速度が基準？……65

c は関数……66

変数 = 定数……67

第4章 Maxwell's Silver Hammer

関数とは……70

未知でない未知関数……73

限定された可能性……76

何もしない関数が世界を騙す……78

省略された関数……82

省略された関数を見抜け……85

所持金で世界のレートが分かる？……88

速度の比で運動法則が変わる？……92

第5章 ピタゴラスも泣いている

変形されたピタゴラスの定理……96

相対論の式を導出……98

コラム 錯視の理論がなぜ運動方程式に？……101

変換率 = 1 ……102

作図をしたのは誰だ……104

借りてきた同時性……	106
リセットされた作図……	110
合成された図……	112
宇宙の起源……	114
修正作業＝相対論……	116
相対論の幾何学的意味……	118

第6章 論文の秘密

一定でない光速不変……	122
同時性の否定……	124
固定された距離……	128
同時性は優先する……	130
コラム 微分で答を出す？……	133
関数 τ はいらない？……	134
コラム 進行方向だけ収縮？……	137
不必要な関数……	138
止まっている運動系……	142
t の役割……	145
消えた関数 τ ……	148
驚くべき係数 β ……	150
コラム 日食で証明された？……	153
係数 β も消える……	154
ジャンプの謎が解けた……	156

第7章 $E = Mc^2$ この世に実在しない物理式が歴史を変えた

論文の内容……	160
コラム ニュートリノ？……	163

循環した証明……	164
$E = Mc^2$ は理論式……	166
定義された等価性……	168
単位系に囚われるな……	170
K系はトリックのために設定されている……	171
物体Bの役割……	172
c^2 は不必要……	173
減少したエネルギー……	174
公平に変換すると……	176
運動量保存則？……	178
v/c は比率……	180
Mは運動量……	182
コラム ブラックホールにつぶされる？……	183
x成分は何処へ？……	184
「vで割る」とは……	186
相対論との共通点……	188

第8章 マイケルソン・モーレーの実験を検証する

実験の概要……	190
否定された古典物理学……	192
コラム 発光の瞬間も c ?……	195
式に惑わされた検証……	196
古典物理学を取り入れる……	200
見落としを集約すると……	202
 Birthday……	 206