

1. 光速度不変の原理とアインシュタイン

アインシュタインの相対性理論すごいと思っし、光の速度って
そういうもんごという名言もアインシュタインごからこそ、すごい
思いました。

結論を出すのが不可能で「そういう性質。」という解釈を
する他な方法というのに驚いた。理系人間だとおそろ
納得いかないだろうなと思った。

物理は私には難しいのでたくさんならにかなるんだ」とわかって考えてほしいが!

物理学者もあんなに苦悩もするんですね。

相対性理論、出ましたね。少し知りたくて説明が欲しかったので
とても良い勉強になりました。また、新しい展開には思わず笑い
ました。こんな天才、アインシュタインとかそんな人だろうと思っていたら、
やっぱり彼でしたか! 若い頃とてもかっこいいですね。

アインシュタインはとてもすごい人だったわで好き。もちろん名前を知っていた
顔も出ていいる写真が有名すぎてよく知っていると思っし。ただ、「光の速度
は常一定!」と発見した人だと知らなかった

アインシュタインがいなかったら、世の中は今と
どう変わっていたのだろうかと思った。

後で話すように、アインシュタインの理論は、多くの人を不幸に落とし入れることになります。
光の速度は変わらないうと言っしは、もしも光ぐらいの速度で
物が運動できたとしても、やはり物ごと相対速度は成立しない
のでしょうか?

いなくても同じようなことを考えた人が出ただろ
う、という人は多いです。でも、コロンブスの卵?
鋭い質問です。地上から見て、
光の速度の90%で進む人、から見て、
光の速度の90%で進む人は、地上
ら見て、光の速度を越えるのではないか? ちょっと難しい数学を使うと、そうはな
らないとわかります。

2. 電車の思考実験と時間

電車の中では時間がゆっくり進むという部分で、私は電車に乗っているとき
外の風景を見ることが好きなのですが、車内から外を見ている人がなにもしていないか
分かると、外から車内の人を見ることは難しいことのことだと思っし。

決速電車に乗って、通過駅のホームにいる人はよく見えるけど、
ホームにいる人からは、電車の中の人が見えにくいのは、今日の授業に
関係しているんですか?

この世の唯一普遍的なものは時間だけだと思っし
ったが、今日の講義でそれが覆えこえ。

左の例は、移動している電車の表面
(速度が大きくなる場所) から近
いか遠いか、という話です。遠いところ
はあまり動いているように見えない、
という話で、今回の時間の流れとは関
係ありません。下の感覚の話とも関係
なく本当に時間がゆっくりになります。
楽しい時間はあっという間に過ぎてしまう、とよく言うので、移動しながら
(乗り物に乗って) 楽しいことをすればゆっくりに時間が流れている
ように感じることが多いのでしょうか。

神様は時間だけは本当に平等にお与えになった、というの崩れてしまいました。ちょっとだけ。

3. その他

光の速度が300km/sから3000と見れば太陽光は数十秒の間に地球に届く

実は相対論は間違っています。物理の「相対性」につて
さるに勉強すれば、理解できると思っし。

太陽から出た光は8分で地球に届
きます。

デマに惑わされないようにしてください!
相対論が間違っているという人は、相対論を
きちんと勉強していない傾向があります。

水俣病の原因とて、Tl(チリ)水銀は、工場での説明では体内に蓄積
され、安全なほどだ、ということだ。Tl(チリ)水銀は、大抵の
はその後、魚介類が水銀を体内に蓄積させてTl(チリ)水銀を吸
収する。水銀とて、Tl(チリ)水銀。今話題の原子力も、二酸化
炭素の量が少ないTl(チリ)水銀の危険なTl(チリ)水銀。知らな
いことと教えてもらえない、というのには本当に怒っし。Tl(チリ)水銀だ。

正しい知識をもって現代社会の科学をきち
んと判断すること、難しいことですが、私た
ちがしなければならぬことだと思っし。

4. タイムマシン

光の速さを超えると過去に戻るかもしれないと言うことを聞いたことがあります。
光の速さを超えるとタイムスリップが可能性がありますか？

あります。講義で補足でお話ししましょう。光速を越える粒子が発見されたとの報道もあります。

では、時間を遅く流す方法がありますか？

一方の時間の流れが遅ければ、ある意味、他方は速く時間が流れることになります。

光の速度に近い乗り物に乗れば、タイムマシンのような

そういう意味での浦島太郎的なタイムマシンは実現します。つまり、片道切符です。未来にはいけるけど、過去には戻れない、ということです。理論的には。

事が起こるのだから？

相対性理論について

全く理解することができませんでしたが、

竜宮城がものすごい速さで移動していたことにはなるんですが、

浦島太郎が例としてあが、たまたま何となくわかりました。

竜宮城が巨大な宇宙船で、非常に速い速度で移動していたという仮説です。

何事もすでに持っている知識とつなげながら

勉強すると理解しやすくなったものなんですわ。

わずかですが、普通に歩いていたとしてもそうです。

先生が歩きながら、今皆んな僕の中の時計は少しもくまり、とわらった。

浦島効果でこれか。そう本気で信じたが、光の速さに近づかないことには

無意味と聞き、がっかりした。残念。

将来宇宙旅行が可能になったら皆今より

何となく「宇宙旅行」といいますが、年は少なくて、顔は老けていく

とそれくらい長く生まれるのでしょうか？

たとえ5年は若くても老け顔、というのは、ちょっと切ないです。

本人の経験する時間はそのままですから、寿命は延びたとは言えません。老け顔にもなりません。

光速に近い速度の宇宙船に乗っている人は地球に居る人よりも

本当に起こります。実証されています。

歳をとらないというのは本当に起こることなのでしょうか。

ただし、例えば、国際宇宙ステーションに滞在する宇宙飛行士の場合、速さが遅すぎます。むしろ、地球の万有引力が弱くなった分（別の理論によって）地上の方が時間が遅く進みます。

宇宙飛行士がロケットの中で感じる時間は、やはり地上よりも

ゆくり流れているのですか？

長く宇宙旅行をしていたら、筋力の衰えなどが、杜まじいことになっていると思ったり。

それは言っていますね。

TVでやってたのが、アメリカでは今年から来年はもう宇宙旅行が一般の

ありえないでしょうね！と書きます

人もできるようになるそうです。たまたま数百年で二人なことまで、できるよう

が、100年ちょっと前は、人が空を飛ぶことすら、ありえないと思われていた

ので、意外にそうかも。

ええまじ。

5. その他感想

いつか誰かのために宇宙に行けるように命をたら

なんか難しかった。そして星を見たくなくなった。

とでも生きていたなあと思いました。

今日見上げて星を見ようと思う。

立場によって同時、が違うというのはとてもおもしろかったです。

すごく面白かった。

地球の公転による速さも30km/秒も

光の速度に近いほどその速度で走っているものの中の時間の流れは

あるなんて思いませんでした。

ゆくりという事はとても興味深かったです。

常に長く速く移動する空間があったら、世界の寿命は

もっと伸びるのだから？ 友達が考えるとよく分かります。

宇宙の勉強がとてつもないのが、宇宙と物理の関係を

とてつもない意味が分からなくなりました。

もっと深く学びたいなと思った。

最後にや、た「電車と時計」の例でよく分かったことになりました。

今日の授業で「光年」を英語にする「ライトヤール」と「パズライトヤール」というのを見て、映画見ていなくて通じない

あり関係ないと言っていたのが気になりました。人にも安心してもらえるように、そう言いました。

中学の理科の先生が、生徒一人を前に呼んで

あー、アインシュタインの写真を見れば、高橋の担任(科学)を

「はい、今の生徒は皆よりも若いことになりま

思いつくほどほんやうにゆくりが

のも思いました。どういふか、その理科の先生と、森先生は

同じような顔で同じようなことをしているとは、

顔や髪の色や髪型が似ています。理科系の道に進めたい顔

タイムスリップか……