

相対性理論外伝

ライブラリ

自由自在

ツンデレ「博士、さっきから懐中電灯を持ちながらスキップしてますけど、何しているんですか？」

博士「ワシは光を自在に扱っているのだ！」

ツンデレ「懐中電灯のスイッチ・オンオフのことですか？」

博士「そうではない。光速度不変の原理によると、光の速さは常に秒速30万キロだから、単位時間を1秒とすると、光は経過秒数に30万キロ掛けた場所に伝播する。ワシが懐中電灯を前方へ向けて点灯させてから、ワシが一步前進すると、前進した場所から経過秒数×30万キロ地点に光が伝播しており、一步後退すると、後退した場所から経過秒数×30万キロの地点に光が伝播しているのだ。光の伝播はワシ次第なのじゃ！」

ツンデレ「そうですか。では博士が横移動したらどうなるんですか？」

博士「光を横から観察するだけで、光の伝播に影響を及ぼさない。光はそのまま直進する」

ツンデレ「じゃあ博士の斜め移動は？」

博士「斜め移動を横移動と前後移動の成分に分けて、前後移動成分だけが光に影響を与える」

ツンデレ「それでさっきから懐中電灯を握りしめながらスキップしてたんですか」

博士「そうじゃ。ワシは不変の速さで伝播する光を制御している！」

ツンデレ「なんでこんな、飛んでも原理を信じちゃう人がいるんだろう…」

おしまい

光速移動

ツンデレ「博士、何しているんですか？」

博士「光を発射して老化を止めているのじゃ」

ツンデレ「なんで光を発射すると、老化が止まるんですか？」

博士「相対性理論によると、速く動くと時間は遅延するから、動いている者は静止している者より時間の進みが遅くなる。だが静止している者からすると、周りが自分に迫って来たり離れて行ったりするので、自分が動いていることになり、自分の時間が遅くなる。
光を発射すると、自分が光の速さで動いていることになるから、時間の流れは止まり、ワシの老化は止まる。一方で、周りは老化が進み、その内にワシと同じ年齢になる」

ツンデレ「でも、私たちも照明の光や太陽光を浴びてますけど」

博士「そうじゃ。そこが悩みどころじゃ。大量の光を一度に浴びてみようかと思っているが…」

ツンデレ「それに、等速直線移動と静止の区別が付かないなら、双方で相手より時間が遅延することになり、論理破綻を起こしてます。しっかりして下さい」

博士「そ、そうか。すまん…」

おしまい

タイムマシン

博士 「ツンデレ君，聞きたまえ。世紀の大発見だ!!」

ツンデレ 「なんです。この世界が根源を追究せずに話を進めてしまう理由が分かったんですか？」

博士 「そうではない。相対性理論によると，速く動いている最中に，進行方向に対して垂直に光を発射すると時間の遅延を検出できることが知られているが，進行方向と逆方向（後方）へ光を発射すると，時間は早まることが判明した!! これを利用すれば，タイムマシンを作れるぞ！」

ツンデレ 「未来へ行くなら後方に発射して，過去へ戻るには垂直に発射するんですか？じゃあ，後方と垂直方向に同時発射したら，差分を取るんですか？」

博士 「そうじゃ」

ツンデレ 「いろんな方向にたくさん光を発射したら，発射した光を一つずつ正の数と負の数に置き換えて，足し算の合計で時間の行き先が決まると」

博士 「そうじゃ。そうじゃ」

ツンデレ 「光を発射しなかったら，時間は現代のまま…。一見，時間を制御しているようですが，『速く動くと時間が遅くなる』と言われていて，後方へ発射すると時間が早まるにしても，どうして過去または未来へ行けるんですか？それに，速く動いている最中に垂直方向へ発射すると，時間の遅延を検出できても，後方へ発射したら，時間の早まりが検出できるんですから，速く動いても時間が遅延しているわけではないです。検出方法に欠陥があるんですよ。おかしいですって」

博士 「そ，そうか。すまん…」

おしまい

最終更新日 2026-09-15

[まこと](#)