

### 1. 物理学とは何だろうか

先生のホームページを見ました。振一さんの言葉を  
読んだ時に泣きそうになりました。あなたの言葉が、  
今日のために泣きそうになった。いまは私。

勝手に地球を眺めながら天文学が発達したという話を聞き、  
人間の好奇心は面白いと思った。

日常の生活からなぜおもしろいのか。  
今日は、おもしろいという話を聞いて。

これは永久ではないとわがやられたときに、物理学ってこのことなのかなと思いました。

考えてみるのは好きですがどう考えてもアレな感じというか... ぎっしりと物理をやっている人が  
きいたら、あるいはそうではない人でも... 鼻で笑われてしまうような発想、仮説なんだろうと

思いました。しかし、鼻で笑われた理論が、その後、正しいと認められたことが何度あったことか!!!  
いろいろ調べると、文脈で存んなくさうだろ  
うに思ったり、一つ一つ調べると、よく理解できず。  
他の授業でも社会学では社会ってなに? メディアとは  
メディアとは何という所から始まる。

素晴らしいコメントをありがとうございました。ま  
ず、予習してきたことが素晴らしい。次に、若干の声  
の揺らぎまでも聞き取っていたことが素晴らしい!  
その通りで、私は朝永振一郎博士のあの言葉を、特  
に自分の口で発するときには、あまりの素晴らしさに  
冷静ではられません。人によって感じ方は違うと思  
いますけれど。

素晴らしい! 講義で扱った内容を種として、皆さんの頭の中で芽  
が出ました。ノートに感想を書く、という話にも関連しますね。  
物理学は、人間による世界の理解のやり方だと思います。そういっ  
た意味で、好奇心は基本ですし、人間生活に深く関わっています!  
物理は誰もが認め  
る事から出発して  
理屈で考えます。  
素晴らしい! 講義で扱った内容を種として、皆さんの頭の中で芽  
が出ました。ノートに感想を書く、という話にも関連しますね。  
物理学は、人間による世界の理解のやり方だと思います。そういっ  
た意味で、好奇心は基本ですし、人間生活に深く関わっています!  
物理は誰もが認め  
る事から出発して  
理屈で考えます。  
素晴らしい! 講義で扱った内容を種として、皆さんの頭の中で芽  
が出ました。ノートに感想を書く、という話にも関連しますね。  
物理学は、人間による世界の理解のやり方だと思います。そういっ  
た意味で、好奇心は基本ですし、人間生活に深く関わっています!  
物理は誰もが認め  
る事から出発して  
理屈で考えます。

### 2. エネルギー

水の温度を上げるとの話を、私は単純に熱エネルギーと化学エネルギー  
しか思いつけなかったのだから、エネルギーには色々なエネルギーがあり  
驚きました。不思議な気持ちになりました。

ソーラーワッカーやってみたいです! 高校の授業でNHKの  
大科学実験という番組でステーキを焼くのを見たことがあります。

振っても温度が上昇する事は驚きました。

これは、一度、実験してお見せしないといけませんね。  
(私の体力が問題です。)

意外にも色々ありま  
すよね。それらは私た  
ちが原子力以外のエネ  
ルギーを考えるときの  
ヒントになりますので、  
覚えておきましょう!  
私もやる気なっています。是  
非やりましょう!

### 3. 原子力と科学技術の未来

原子力エネルギーは今話題になっているのには思いつけなかった。  
科学の発展はうれしい反面、怖いと思える原子力の使い方やその  
リスクが大きいものを使えばその反動が私たちの生活をおかすのでは  
ないだろうか。

原発は100年に1度しか事故が起きないと言われていたが、起きたら  
放射性物質は億年単位で... あるいは地球にリスクが大きいよね。

放射性廃棄物 処理場が世界中で1つしかないというのはい  
今日一番の驚きでした。

日本に放射性廃棄物を埋めていることは、ほとんど知られていない  
というより、何となく思っています。

2回目の授業で最初に感じたことは先生は「プログノーシス」で「テクノロジー」  
はとも将来的に期待しているのではないかと感じました。

その答えを書いてしまうと、私は、テクノロジー自身にはあまり期待していません。最近のテクノ  
ロジーは、皆さんの想像を超えています。そして、勝手に進化し続ける仕組みができています。勿論、ど  
うしてもできないことは沢山あります。でも、新しい技術によって、事実上、何でもできる時代になり  
ました。やればできるのです。

そこで、多くの困っている人が救われるかどうかは、テクノロジーの進歩の具合が決めているのでは  
なく、私たち自身が新たな時代に、新たなテクノロジーに、きちんと、真正面から向き合えるかどうか  
が重要になってきているのです。例えば、自動車の自動運転は、実現までもうすぐです。ところが、私  
たちがその現実にあっさり向き合っているように見えません。

私はテクノロジーに期待するのではなく、皆さんに期待しているのです。

原子力エネルギーについて敏感な  
コメントをいくつももらいました。  
「うれしい反面、怖い」は正直なコ  
メントだと思います。

原子力については、講  
義で扱います。しかし、  
その前から、皆さん自身  
で考えてほしいです。  
最終処分場の名前は「オンカロ」といいます。最  
終処分場を作ったら、最終処分場についての新たな  
問題が発生しています。日本は、どうすべ  
きでしょうか。

このコメントは、この講義の一つ  
の核心に触れるコメントです。先に

4. 永久機関

今日は永久機関の話でしたか、どねも「できませんでした。永久機関はそんなのありそう感じがするんですが、実はないんですね。今でも永久機関を研究している人はいるんじゃないでしょうか。どうしても実現を信じたくなってしまいます。結果はどねも失敗でした。今思えば、永久機関が「開発されていなく、現代の発電のために使われているはず」です。

一見、うまく動きそうに見えて、でも、じれったいくらいに全部ダメなのが永久機関の面白いところだと私は思っています。

永久機関ができないことは証明されていないんですか？ 一般的に「あること」は証明しやすく、「ないこと」は、極めて証明しにくいので、でも、やっぱり、多分ダメです。

そうした魅力に取りつかれると、研究したくなりますけれども、本気でやっている人はいないと思います。その通りです。あれば利用していたでしょう。それに、もしも、永久機関があるならば、宇宙のどこかで偶然に作られた永久機関がエネルギーを生みだしているでしょうね。

永久機関が「できない」とは証明されていないんですか？ 海の水、風、雨、そうしたものが永久機関のように感じるの、どねもいい感覚だと思います。しかし、それらも永久機関ではありません。太陽が光るのを止めたら、全て凍りついてしまいますから。エネルギーが一定に保たれ、なにか空間が広がっていくと、いきなり難しい話題ですね。この問題そのものではありません。エネルギーの密度(?)のようなものが減っていくけれども、関連する話題を将来扱うことになります。

波は永久機関じゃないんですか？ 波は永久機関じゃないんですか。海の水、風、雨、そうしたものが永久機関のように感じるの、どねもいい感覚だと思います。しかし、それらも永久機関ではありません。太陽が光るのを止めたら、全て凍りついてしまいますから。エネルギーが一定に保たれ、なにか空間が広がっていくと、いきなり難しい話題ですね。この問題そのものではありません。エネルギーの密度(?)のようなものが減っていくけれども、関連する話題を将来扱うことになります。

5. 勉強法

今回は第2回の講義でしたが、まお「ハンコを持ち」ノートを書いて、目も耳も集中して講義を受けることにせんわんしました。ノートもとると非常、半レシヨ。この言葉が何に繋がるのかと疑問でしたが、結論へ至った瞬間に「法則(エネルギー保存)に繋がることを理解したときはとても興味深かったです。

1コマ4000円が授業が受けた気がせず、1トハ枚数がえらいことになって、ビックリしました！ 90分すぎで頭を使った気がしました!! いろいろ考えた授業で楽しい!! じれも頭を使って考えることが楽しかった。課題にも挑戦したい。

皆さん早速、実践できているようで、とても素晴らしいと思いました！ノートをしっかり取ると、頭が働くので、色々な意味でいいことばかりです。是非、今後も続けてください！

速く、ノートがうま取れませんでした。画面のセリがえど早く先生の口頭をメモして、(平心静かに)常に手も動かして書いて大変でした。ノートをとるのを忘れて、聞きいってしまいました！

一方で、特に慣れていない人は、苦戦している人もいます。練習が必要なことです。あきらめないで、少しずつ、改善してください。授業内容を減らすと、4000円分でなくなってしまうから。うれしいような。でも、ノートを取ってください！

言語学の勉強法はとにかく音読すること、というのは親にもよく言われてます。多くの人の共通認識ですね。

6. その他

先生の指名は少し心臓に悪かったです。なぜ動かないか理由を聞いたとき、気づけなかった自分が苦しくなりました。生徒が当てられている中、恥じながら私は何も思いつきませんでした。でも、自分なりに理解しようと努めました。

授業にちょっとした緊張感を、というのがあります。しかし、時々、本当に素晴らしいコメントを言ってくれる学生がいるので、教えている側としても止められません。考えてもらえばいいので、どうぞ気楽に！

物理学すごく面白いです！もっとたくさんを知りたい、学びたいと思いました。実際は先生が前で実験していたのでわかりやすかったです。不安だったけど、本格的な物理にもなると、身近な感じがして、先生の話もおもしろくて安心した。

興味を持ってくれた皆さんが多かったようです。次回以降も頑張ってみます。特に講義の最初の方は身近な話題を扱います。レポートなども含めて、気楽に考えてほしいです。

レポート、カリフォルニア、これ「ラジカマ」の「かか」わからなくしてしまいました!!! 笑 最後のかく文の原理をドライバーはわからなくしてしまいました。

その通りです！ドライバーもこの原理です！良く気づきました。