

1. 物理学のABC

「この講義を受けて皆さんは変わる」と言ったと思います。変わりましたか？！

「地球は丸いのか?」「どうして空は青いのか?」たしかに考えたことはあったが大きい問題すぎてB、Cを考えると難しく感じていたので課題でも身につけたことにはかぶらなかつたが、どうしたかは疑問もどろどろ考えていると思った。

生活の中で考えるくせをつけるとして、仮説や実験方法思いやくなる

このようなコメントを書いてくれた人は、確実に変わったのではないのでしょうか。これは、癖(クセ)です。習慣です。習慣に練習することでどんどん色々な物事がうまいくようになるはずですよ！

BとCを常ににりする事は私にとってとても難しく感じる。ビデオや先生の解説を聞いたとしても、自分では

はい。9回目の講義では、少し難しめの題材を扱いました。しかし、皆さんにやってもらった課題を8回目に披露しましたように、皆さんできて

見つけられなかったような疑問や思いつきから仮説ばかりで、特に目が眩んでた。

普段はABCを自然にやっているのだと思えば不思議に感じました。

いまして、そもそも、生まれながらにして実行した結果、話もすれば、歩けもするのです。難しく考えないで、どんどんやってみましょう！

2. 考えること

仕組みも含めて全て分かるほど本当にスッキリした気持ちになる。

その答えや考え方は、実は自分ですべて

この二つのコメント(スッキリする、と当たり前とされるのがさびしい)を読んで、ハッとしました。

とでも身近なものにあり、そのことさえも常識、や

A:なぜ人は疑問に思わず、ABCをしなくなる?

あたり前、とされている事は少しさびしいな、と思った。

B:わかるとスッキリした気持ちになってそれ以上考えようとしなくなるから

ソクラテスが言ったといわれている、楽な話めれば分かることの方が多いという考え、それが

とても心強い考えだと思ふ。

ソクラテスみたいにトコトン考えるのは、面倒くさくてスッキリしません。昨日(12月2日)、東京外国語大学の伊勢崎賢治先生のお話を伺いました。スッキリしない話です。しかし考え続けなければいけません。もしかしたら、問題が解けてスッキリするのは、麻薬のようなものなのかもしれない、なんて思いました。こんな風に色々な事が、明らかになっていながら、時代から、不思議なことが多くて魔法とか

魔法が本当に信じられていたのかなど思いました。これもスッキリ病かもしれませんよ！！！！

「魔法はあるし、魔法はいる」という話と、「原発は安心だから大丈夫」という話や「遺伝子組み換え食品は、消化分解されれば関係ない」という話とは、人が信じるとか信じないとかのレベルの話になっている点では、それほど違いはないように思いますがどうでしょうか。現代でも、ABCを忘れてたり、勉強しようとか、考えようとかしなければ、魔法を信じるのと同じレベルだと思えます。また別の講義のときに考えます。

協力し合、助け合う方が絶対的に良いと説く例話を聞いて、全くその通りだと思ふ。一人

そういうことを考えても、やっぱり多様な意見を取り入れるのは大切ですね！

で考えるためにはその人の思考の傾向が固まるとは思ふ。

3. タンポポのABC

私は小学生の時にこの話を聞いて、自分の周りのタンポポを全部調べました。

最近この辺では西洋タンポポばかりだということがまず驚きました。

全部セイヨウタンポポでした！皆さんは知らなかったのですね。

分布を広げたという発想がまず無かったです。持ち込まれたものかと思いましたが、北海道に持ち込まれた

遠くから飛んできて日本で育つのがオチかと思っています。

たようです。その後分布を広げたようです。

西洋タンポポは、本当に分布を広げたのが、在来種の数を3人に比較しているのかというのが気になった。

春になったら調べてみよう！

タンポポの問題で、ABCが正しくないというのは分からなかった。

セイヨウタンポポの繁殖力が強くて、在来種の数が減る理由に

致命的な欠点とは、「ニホンタンポポが見られなくなる理由にはならない」ということに全く気が付き

なりません！ABCが正しくない、というより、論理の問題です。ちなみにこの点に関して、名古屋大学の先生が新説の論文を書かれています。講義のページから、要旨へのリンクを張りしました。

4. ブラウン運動

小さければどのくらいあると知って少し気持ち悪いと思いました。

ブラウン運動の現象について、何故生きていけるものが重力のか疑問に思ふ。

いいAです。B、Cは？ちなみにきちんと理論的に考えたのは……

5. 気圧の実験

はい。ストローの体験は、多くの人が行っているのではないのでしょうか。個人的には、皆さんと私の共通体験を使って

小さいころにストローの口の部分を指でおさえてはなすと出てくるというやつをやっていたことが、

ストローの上を指でふさぐと圧力でストロー内の水が落ちないのは昔名探偵コナンかなにかでやっていたのを思い出した。

説明したいと考えています。しかし、残念ながら名探偵コナンは安易に人を殺しすぎなので、個人的には見ません。コナンを書いてくれる人は多いので、学生間で共有してください！

水が落ちないのは気圧といひましたか？ どちらか一方がわかりませんでした。

私は「地球流体力学」屋なので、圧力の体験は豊富です。

一方で、この大学の教育で私は圧力を教えていません。そこで、圧力について手短かに教えることにやや困難を感じています。気圧や圧力の何を知っていて何を知らないですか？

真空の作り方があまりよく分からなかった。あれ

は「液体であれば何でも作れる」ということなんですか？

はい。その通りです。水でも作れますし、オープンキャンパス等で来た人に見せることも時々あります！答え易い、良い質問です！

6. 空気遠近法

素晴らしい！青いということに気づいていたのですね！他の人のコメントにもありました。

小さいころに富士山を遠くから見て、青く木が生えてないように見えた。

「空気がもともと青い、遠くの山ほど青白く見える」とについて

白い紙を遠くにしたら少し青白く見えるのだからうかと思いました。

いい質問ですね！しかし、大気の厚さは10kmとか、100kmとかですから、それくらい離れたところまで紙を持って行って、それが見えないと……

7. その他

小学校への出前授業で、まさに、9歳の壁を感じる人が多いです！

放送大学を見てみると割と良い知識が得られて面白いです。

前に「9歳の壁」という教育のキーワードも知りました。

私は先生に質問を聞かれました。全く分からず答えられませんでした。すみません。

放送大学は、テキストも販売しています。また、誰でも見ることができます。だから、誰でも大学レベルの授業を受けられるようになっています！だから、この大学での学生生活で、皆さんは自分で学べる力を身につけてください！

すまなくありません！考えながら講義を聴く練習のためには、こうして発問し、皆さんに考えてもらいます。実は、「ちょっと違うかもし

れない」と思うような考えや意見を大切にしていけることが教育現場では重要であることが教育学者の研究でわかっています。私もそれになりたいと思っています。

だけど本質は、言葉とは裏腹に、物理のほうが不確かなら、と感じました。

しかし、不確かな物理学も、400年ぐらい年季を重ねると、現実世界のルールが、ABCの繰り返しによってはっきりしてきます。それは、まさに、現実世界のルールです！

※ 本日1限受講者の皆さんはお疲れさまでした。私も酷い目にあいました。

※ 補講

12月3日(木) 6限 S101(いつもの教室)で補講を行います！

来るとちょっといいこと……？

12月7日(月) 6限 S101(いつもの教室)で補講の補講を行います！

忘れると思うので、3日に出席することをお勧めします。