

1. 物理学のABC

授業の始めの方に見た、井上さんのたてたA→B→C、おもしろかったです。

人の課題を見てみると、「こんな疑問もあったのか」と参考になった。

他の人のABCの法則を聞いてなるほどなと思いました。

物理学のABCという考え方は、いろいろな検証ができるんだなと

思いました。課題では、いろいろな人がいろいろな見方からさまざまなことを

考えていて、おもしろいなと思いました。

今回の講義を通じ、多くの例が並べ、2. よい例と1つ問題が
好例も見て今はよくわかりました。

私もよく、AにCの結果を持ってきて、改めて確認する、みたいな

間違えた考え方をしってしまうので気を付けなければ、と思いました。

私はこれまで、物理の授業をする上、一度も物理の考え方に勉強
したことなかった。あたりまえに物理の理論を勉強すれば、

ABCは一生使った道具だと気付きました。

これから日常生活の中で活用できる、もっと自分の人生は
成功させることができると思う。

私個人が、日常生活の中で疑問に感じることに対して、

たまたまよく生きていけるか、知れば意識しているかと思ったり、

意外に私たちが物に対しては疑問があることにおどきました。

どんなことでも仮説がたてられるのだと思いました。

ABCを体系的に考えれば、理系が得意なわけではないかと思ったり、

そうですね。全員が「体系的な考え方」ができるようになると、社会も良くなると思います。

沢山の人間がいること、沢山の人がから意見を聞くことの強みがここにある訳です。全く違う視点から考えることで、新しい発見があります。この講義で、学生の皆さんにこのテーマを扱ってもらおうと、いつもそう思います。

それをうまく活用できるかどうかは別問題です。しかし、色々な考え方があるのだな、ということは覚えておいてください。

同時に、ABCのやり方についても勉強になったと思います。是非これを機に身につけて欲しいです。毎年、課題でやってもらった中には、典型的な考え違いが含まれています。それを参考にしながら、自分がどこが間違えているのか自覚してほしいと思います。

民主主義とか人権とかいった考え方は、社会制度として重要であるだけでなく、個人の生き方として大事だと思います。物理学も、社会のインフラとして大事なだけでなく、その人の人生をよりよく生きるのに必要な考え方を含んでいると思います。

今後は、ぜひ、しっかりと意識しながら生活してほしいと思いますし、意識することで、より多くの対象をABCの目で見ることができると思います。

2. 木漏れ日

色々なものもなぜ?と気になった事があるなと思いました。木漏れ日が
なぜ丸いかや、ネットの柵がだんだんとぼけていくかも、全然気づ
きませんでした。

木漏れ日のは全然思いつかなくてくやしかったです。

答えはすごく単純で、しかも日常の日の写真は感銘でした。

木漏れ日の写真はとても衝撃的だった。

個人的に、ちっちゃい物が沢山あると、とてもうれしくなります。木漏れ日は、ちっちゃい太陽のミニチュアです。気づいた時には、とてもうれしくなりました。

どうにかして太陽の光を星型にしたら木漏れ日も
星型になるということですか?

そういうことです。そして、それはピンホールカメラと同じことです。ピンホールカメラでは、太陽だけでなく、写真のようにすべての対象が写ります。

授業中に先生は回折の実験をしますが、

その場合の光は、どの程度の現象が起きますか?

いい質問です。回折によって、穴を通った光が曲がるのが予想されます。しかし、電球の例で示したように、人間の目で見えるような光は、木の葉のすき間程度では回折はほとんど起こりません。レーザーで回折を示した時も、指の間を非常に狭くした時だけ回折が起こりました。

3. その他のABC

雪の日はどうして静かなのかについて、雪の積もったすき間に音が吸収されるから
という仮説の検証方法は箱にふわふわに積もらせた雪と固めた雪を入れて、
その中で音を出して音量を計った方がいいと思いました。

とてもいいABCの例だ
と思います。雪と同程度に
すき間のある綿で試してみ
るとか、他にも検証方法が
考えられますね。

今日の講義で、自分の氷に塩をかけると何故温度が下がる
のかというABCプロセスが紹介されて、大喜びだった。他の人の
ものを見てみると日常に密接なものが多くて、非常に勉強
強になった。

これも良かったと思います。塩と氷
を混ぜたものは「寒材」といって、特
に温度が下がります。では、どうして
温度が下がるのでしょうか。どう仮説
を立てて、どう検証しますか？

どうしてアリは天井を歩けるのか。天井は回転が必要なのだから、
電車が同じ周界を見ている時、遠くのものが見えにくく近づくように見えるのはなぜか。
でもBとCもどつのように展開していいのが、またそもそも本気で
わからなすぎて上手くてたまらなすぎた。

どれもこれも、いいAだと思いま
す。例えば、アリが天井を歩けるの
は、アリの足に小さなトゲがあって、
それを刺しているからだ、とBで仮
説を立てたとしましょう。すると、
Cとして、天井を鉄板にして試して
みる、とできますね。正解を考える
のではなく、想像の翼を広げてみて
ください。

4. わたしたちと原発

原子力発電、原子力爆弾の仕組みについて高校の時に
少し授業をやりました。原発の仕組みが便利でもリスクもたくさんある
ついては、やはり最終限度の知識を持つべきであると思、ています。

原子力については、シラバス通り、
やがて扱うこととなりますので、その
時に、みんなで考えてみましょう！

「原子力についてはたいは良くない？」で使われることが多いが、
「最近の若い者は〜」と同じ意味合いで使われる気がする。

皆さんが受けてきた教育が、他の人
を思いやる優しい気持ちを形作ってい
るのであれば、それは大成功だったの
は間違いないです。ちなみに、古代遺
跡に「最近の若いやつらは」と書いて
あるそうです。

5. その他

ゴジラの卵の逸話を今日初めて聞いたが、心から納得して
実際にやってみよ、文句と言う方がだと簡単である。

リアクションペーパーを書いてくれ
た人は「文句」という訳ではないとは
思います。ただ、全員で、今後注意し
てもらいたいのは、人の仕事はより簡
単に見える、ということです。

人の仕事、自分の仕事を正しく評価することは、実際にはとても難しいことです。

日本人は刺身が大好きで、スーパーで売っている魚を
買った。だから中国物産市、やねわが来きました。

食文化は地域によって違いますね。
日本の国内でも、セミを食べる地域
もありますし、ナマコを良く食べる
地域、そうでない地域もあります。

桜美林は国際的なので、そういったチャンスを活かすべきです。皆さん出身国の習慣をこれからも、
時々、紹介して下さい！

本日の授業を受けたい勉強になりました。
木下先生の仮説を立てる時、おもしろい発見が。

それは気付かずに申し訳ありませんでした。しかし、
前にもお知らせしたように、この講義は人数が多いの
で、皆さんの協力が欠かせません。手を挙げたときに
「先生！」と言ってもらえたりすると助かります。

周りの人も、「先生！隣の人が手を挙げています！」などと、必要に応じて協力して下さい。よろし
くお願いします。

課題へ心を込めて取り組んで考えていたのに当日は
出来なくて悔しかったです。1時間18分泣きました。

今回は出せましたか？
ところで、あれだけ言っても、2回とも
出していない人もいます。どうしたもの
か……