

### 1. リベラルアーツ!

「リベラルアーツとは？」に対し、私も他の学生と同じように「様々な分野を幅広く勉強できる」としか思い浮かびませんでした。この言葉の意味から説明すると、こんなに分かりやすく、納得できる説明になると知っておどろきました。卒業活のときまでちゃんと覚えておこうと思います。

「様々な分野を幅広く学ぶこと」によって自由になることが大事です！覚えるだけでなく、これからの学びで意識してください！

自分がリベラルアーツ学群なのに詳しい意味もあまり知らなかったのが、おどろきは可しかたです。それを恥ずかしく思う！これは、とても正しい感覚です！ぜひ、よく考え、そして、実践してください！

勉強をすることはある意味、自分の身を守ることにもつながるのだな、と思った。発想なのです！

リベラルアーツの精神のように、固定概念にとらわれないような技術を身につけたいと思います。

それは、座っているだけでは身につけません！ 学んで考えましょう！

水を温める方法、火にかける以外を思いつくのにかなり時間がかりました。これも固定概念にしがらみを感じたからかなと思った。その通り！すばらしい！早速、自分の頭で二つの話（温める、と、固定概念）を結び付けられました！

### 2. ノートのとり方・勉強法

久しぶりに頭と手を沢山使ったので非常にうかれました... 前回授業で学んだノートのとり方を違う授業でやってみました!!

いつもよりも先生の話に集中できて、とても授業短く感じました。なのに、内容がわりと頭に入っていて、今後の勉強は何もいらないなと思う。もたもたという時間を省けていたんだと思いました。

板書だけでなく、先生が口で言っていたこともメモを取り、自分で疑問をみたことをノートに書くといふと言われたのを今頑張ってます。

大変だけど、それをやっているのが90分間ある、という間に過ぎています。

みなさん、それぞれ実践していて、とてもすばらしい！中でも、すぐに他の講義でも実践しているなんて、感動的！

ぜひ、これからも、1回4000円の講義を、充実したものにしてください！

他の人の意見が聞いて良かった。これからも当てます！

はい。大変だと思えます。でも、練習していきましょう！もしも、1コマの講義で、ノート2ページしかとってないかったとしたら、書くのが遅いと思います。

今日はエネルギーの永久機関について学びました。前回の授業で学習したノートのとり方を実践してみました。さすが今までより見やすいノートにできた気がしました。しかし工夫しながらノートを書いている次の2うイロにならなってしまうので次回からはスピードアップして書けるようにしたいです。

授業の速さが遅く、おぼろげな感じがします。先生がプロジェクターで映している画面を別のプリントで配ってほしいと感じた。

どうしたら良いでしょうか？

まず、しゃべったことを全部書いてはダメです。重要な単語を選んで書きましょう！最初はできなくても、練習してできるようになるものです！まとめのプリントは配らないようにしています。教員の間でも、そうしたプリントを配布すると、おしる成績が下がる、というほぼ共通した認識があります。中国の古い言葉に「助長」という言葉があります。調べてみましょう！助長したくないのです！

### 3. その他

あと先生からのメールが届いていませんでした。そんな時は連絡を！（解決済みです。）

中・高生の頃に天文学系のことを少々学んだが、まさか学んだことの「理系だから」バリバリ物理学です！と敬遠してきた物理学が絡んでいたとは思いませんでした。↓金以外から、金を作る技術をいいます。

大層さなのですが、実際はあの錬金術というものはどういふものなのかが気になります。

もし地球の自転が遅くなると月が遠くに行くと地球はどうなるかというものがとても疑問です。どうなるか、考えてみましょう！ついでに、地球が立方体だったらどうなるか、考えてみましょう！

#### 4. 永久機関

私も、永久機関の「できそうでできないところ」が大好きなのです！

永久機関の発想はできなくとも刺激を受けりものには、た。

本当に「できてしまいうぞ」絶対にできない所が面白いと思った。

夢のお話だと思っていれば、夢でした。

残念ながらそうです！

中学、高校の頃の物理の教科書に永久機関は現在でも完成できていませんとしか

書いてなかったの、今日の授業でもしよと思ったけど、やっぱりダメでしたね。

永久機関は おそらく実現できないも それを開発するのは誰ですか？ 幻の「ドラえもん最終回」

のでは、のび太  
のび太とは思いますが、別の技術がいつか開発されたら良いなと思いました。が...

水や発電は永久機関になるのでは？ と思った

いい指摘です！ そういった発想で、私のところに相談に来た人がいました！

実際には、水力発電は、太陽のエネルギーを利用しています。

地球以外の星ではどうでしょうか。永久機関を地球から

これもいい発想です！ しかし、誰がやりますか？

他の星でも実現してはいけません。人類は月と地球以外の星に行っていません。観測機は遠くへ行っています。しかし、新たな物理法則は見つかっていません。

#### 5. エネルギー

もっとも たくさんの石油が見つかるが、技術が豊富でいいのでそれで問題解決！？

資源がないとよく聞か。そのための永久機関とあるが、永久に動く機械ができれば、未来のこと

を考えた方がいいというわけでもないと思う。

いい発想です！ では、どんな問題があるでしょう！

大地震が起きたら原子力の問題もリアルタイムで見ましたが、何かを

作り出すことはかなりのリスクをともなうもので、クリーンなエネルギーを作り出すことは

ない可能性が高いです。他にも問題ばかりです。君は、あなた

不可能に近いことなのかなと思います。

地球のエネルギー発生方法がなくなったら人はどうするんだろうと思った。は、どうする？

エネルギーをうまく出すことはできず、エネルギーはなくなる。はじめて知りました。

人間も働かなければお金が手に入らないように、物理もエネルギーがないとエネルギーがとり出せないのですね。

はい。人類はエネルギーのあるところからしか、エネルギーをもらえません。この例えはいいですね。

働かないと金がもらえないのは、社会のルールです。物理学は、いわば世界（宇宙）のルールです！

全てのエネルギーはデメリットがあるが、それを利便性は便利に使えているのかな。

ルールがなくて、何でもありのゲームはつまらないです！ 工夫することに価値がありそうです。

太陽光は素晴らしいと思います。ソーラーの力で発電なら害はないと思います。

その通りです！ しかし、宇宙に出ると、太陽光は殺人光線なので、話はややこしいです。

自分の生活している周りには、よく考えるとエネルギーにあふれているなと見えています。

授業中盤で原子力発電の話が その身の周りに溢れているエネルギーの中で、私たちが便利に使う電気。

出たが、自身が福島県南相馬市に住んでいた（東電）ので、永久機関のようなくとも環境

にも害の無い夢のようなエネルギー、発電方法はないのかとよく専攻の渦中思ったことが

あった。だが、夢はやはり夢でしかないのだからということも今日の授業で知り、何となく

寂しいような思いもしたが同時に危うい現実の状況も正面から見ることもでき

ようになっただけがある。

水を容器に入れて振ると少しだが温度が上昇するというのを知りませんでした。実演できれば、

重力、圧力はこういったものなのかが今度は身になってきました。

補足します！