

# — 水と環境 2010-12-23 フィードバック —

## 1. 浸透圧・その他実験

つけもの汁がけする理由がわかりました。あと、お弁当で塩分の強いおかずを入ると他の具の水分量を減らさないと

化学の授業で、浸透圧について学びましたが、実際生活していて意識をしたことがありませんでした。

塩の濃度による器量からあふれるや、平衡になろうといった振動反応は起きるのですか？

化学の秀島先生がよくなさる塩水の振動現象は、細いノズルを通して水を動かすところがポイントだと思います。塩分濃度の変動を利用した振動反応はあるかもしれませんが、私は知りません。

塩の話です。お正月など食べる数の子は、初めはしょっぱく、水に浸して、塩を抜きますが、それは塩が水に溶けるということですか？

これに塩をかけて、そのあとに凍らせると割れやすくなるのはなぜですか？

実験ですが、日常生活で体験していることだらけだなあと感じました。

電気ポットから出る湯気とか、ホットプレートの上で手をかざして温まったか確認したり、きゅうりのつけものを作ったり

実験での熱の伝導と放射についてはとても分かりやすかったです。温度が低いのにポットの底が熱が伝わるというのは興味深いものでした。

座学で学ぶことは、実際にみることが難しいようなことを学ぶのにはいいが、実際にみることができると実験をやるより理解が深まると感じた。

今日の構文はいつもと違い新鮮でとても楽しく構文を学ばれました。

実験もたくさんあり、良かったです。

祝日に学校来てよかったって思いました。

南極とかの氷が溶けたら海面の水位が変わらないという事

すから水位の変化はほとんどありません。しかし南極やグリーンランドの場合には陸地の上の氷ですから、溶けた分だけ水位が上がります。

セシユの説明がとてもわかりやすかったのですが、そのような振動源はどこで起きるのでしょうか？ 津波や変化という事は地震が原因ですか？

する嵐です。そうした嵐にはいろいろな周期の変動が含まれているために、セイシュによって大きな振幅の波が発生することがあります。

## 2. 地盤沈下

地盤沈下は地下水をくみ上げることによる沈下のことですが、液状化現象はどのようにして発生して起きるのですか？

地盤沈下についてなんですが、よく地震の時に、<sup>地盤</sup>沈下という地面は沈下し、液状化を起すんじゃないかと聞かれますが

地盤沈下の因果関係は、先生が見ても一理あると思いませんか？

良く観察していますね。水を吸うのも浸透圧です。キュウリを真水に浸しておくとパンパンになることも実演したかったのですが、うまくできませんでした。自分で試してみてください。

料理には科学や技術が用いられています。特に水に関する性質は良く利用していますので、意識してみてください。

その通りです。ではここで問題。数の子など、塩で保存食にするものが多くあります。どうして保存できるようになるのでしょうか？

これは初めて聞きました。凝固点降下で一度溶けた氷が、塩が少なくなって再凍結した際に、氷にヒビが入るのかもしれない。

逆に言って、もっと準備が必要な実験もやりたかったです。手が回らなくてあの程度になりました。レポートリーを増やしておきます。

講義でも話したように、やかんの口から出るような湯気には触れないように気をつけましょう。

全くその通りだと思います。実験は準備の時間がかかるのですが、もっとできるように、今後の課題したいと思います。(多分、この科目はもう担当しませんけれども)

私も休みの日でも皆さんと実験や講義が出来て良かったと思います。ありがとうございます。

!!注意!! これ誤解です！北極の氷の話をしました。北極の氷はもともと海に浮いています。

とてもいい質問です。地震の場合もあります。しかし、もっと重要なのは台風や低気圧に伴って発生

地盤沈下と液状化現象とは全く別の現象です。地盤沈下は年に何cm低下するというような現象です。

液状化は地震の際に地下水が多いと砂粒間の摩擦が少なくなって土砂が液体のような現象です。

### 3. 降水・雪の災害

降水関係の災害について話を聞き、たくさんわろりました。  
災害から逃れるため、こういった知識をつけることの  
大切さをわろりました。

昔新潟に住んでいて雪かきを手伝った時に雪が結構  
重たく感じたのを覚えています。

先きがおっちゃん、雪害のほとんどもを親身しました。  
祖父や父から「根雪」という言葉をよく聞いており、なだめ  
の原因は、それが関係していることが多いと話していました。

雪害は大変だと思う。私の実家がぶどう農家なのですが、  
山梨もたまに大雪の年があり、その時にぶどうを育てて  
いる棚がつぶれてしまうと、本当に悲惨です。

私の地元は長野なので、積雪によって電車が動かなくなり  
学校が休校になったりする場合があります。思い出しました。

東京の人には、そうした経験も貴重な体験談です。折にふれて友達にも伝えてみてください。

### 4. 津波

津波を観察することにワクワクする先生は、  
やはり理科の先生ですね。私は恐ろしく

津波の観測については、やはり十分な知識と情報を仕  
入れた上で行う必要があります。私は一般の人よりも  
はるかに知識がありますので、安全な場所を選んで観  
測しました。それでも一抹の不安はありました。

テレビで津波の被害を見ると、波の高さや迫力は伝わって来るのに、速さはとどろ  
動いているようにしか見え、危機感がないものは感じとれませんでした。

数年前のスマトラ島の津波を、おんがなごがかに見ている母地の人を

津波に対しては、わらわら警戒おねと日本人、私を私達か見て

スマトラ島のこのおんがなごには「早くにけー！」ってTVに向って叫んでおんがなご

巨大地震に伴う大津波は、  
巨大地震が繰り返し発生  
するので昔の体験が語り  
継がれている場合があります。  
多くの犠牲を出した  
災害の教訓は語り継ぐ  
必要があります。

津波はなぜスピードが出てなくても圧力がものすごくなるのですか。

密度が空気の1000倍というので、量が少し少なくなると

強いエネルギーが発生するのでね。

↑その通り。一般に流れのエネルギーは質量に比例します。体積が一定であれば、密度に比例することになります。空気に対して水はおおよそ1000倍の密度がありますから、同じ流速でもそれだけエネルギーが大きくなります。

地震の規模と津波のスピードは関係ないですか？

海に流された」というニュースを見たら、どなたかのスピードと、どなたかのスピード  
思っていました。実際は数m/sということに驚きました。しかし、先生が言っていたように、  
自分の積りかたの水の中で、数m/sで移動することは、想像はたいて無理なことを思

津波の速さは簡単な理論があって、それによると海の深さ(と重力の大きさ)だけが関係しています。

### 5. ビデオ

海洋生物のビデオがしててもおもしろくて、買入ってしまふ。

7ジラド村のビデオ、映像が見ておもしろ

海の青さや、宇宙から見た地球の青さが本当に美しい。

映像... 英語がわからないので内容がよくわかりませんでした。

おもしろい。日本語のやつを見たいです。

ビデオは情報量が沢山ありますので、沢山見て下さい！ただ、講義で紹介するには限界があります。是非、図書館のビデオライブラリを活用して下さい！

英語版を見るとヒアリングも兼ねられます。英語も大切ですので、ぜひ、挑戦してみましよう！