

1. 海の高さ・海流

ずっと海を進んでいて、段々高くなったりするなんて、
なんだか不思議です。

どうして流れがあると水面の高さが上昇したりと
水位が変化するのがよくわかりませんでした。

海水が盛り上がっているところから低い所へ流れようとするかと、コリオリの力がバランスすることで、高低差を維持することができます。

コリオリの力によって海面の高低ができる場合を考えましょう。コリオリの力のビデオを思い浮かべてください。(コリオリの力が実感できるかどうかの一つのポイントです。) ボールが進むと、向きが曲がりましたね。同様に海水が流れると、コリオリの力は、向きを変えるように作用します。

コリオリの力では理解しにくいかもしれませんが、しかし、鳴門の渦潮ではどうでしょう。この場合は遠心力と高低差による力とのバランスです。回転することで、回転中心が凹みますよね。

海流の流れのスピードが強い時は一体どのくらいのスピードで流れているのさ変になりました。

いい質問ですね。黒潮のように速い所でも、1m/s (あるいはその数倍)程度です。風が10m/s (あるいはその数倍)程度になるのを考えると、遅いです。

黒潮、と名前がついてはいますが、その名がそれだけに本当に温度や塩分濃度
などによ) 黒い様に見えるということですか?

まず、名前の由来については、残念ながらわかりません。次に、透明度については、主に海中の微生物の数で決まっています。やや意外かもしれませんが、熱帯の海は透明度が高いです。

もし、そうならなぜドライで塩分濃度の高い中東や赤道直下は海の色が濃い。
ということになりますか?

海は動物の死骸は沈んでしまうため、基本的に表面には栄養分が少なくなります。熱帯は上から温められるために、海が混ざりにくく、栄養分が少なくなり、透明度が増します。

単に氷がとけただけでなく物理学的な要因も大きく関係しているのかな。

もちろん、地球史的に陸地の氷の量は、一番重要です。しかし、海流や温度上昇による体積変化(膨張)も大きく影響します。

私が前に見たドキュメンタリーで南極の氷が溶けてこうなっていると
言っていたので、他に圧力も関係していたなんて驚きました。

この問題に限らず、とかく環境問題は一般の人に周知するために単純化し過ぎている部分が多いように思います。簡単に人に伝えることは、もちろん、とても重要です。しかし、それが「だまされやすい人を量産している」となると話は別です。皆さんは大学で学んでいるのですから、多くの知識を身につけて、様々な観点から物事を考えられる人になってほしいと思います。

もし極地の氷が溶けてしまつたら海流はどの様に変わってしまうのでしょうか。

近年、この問題が重要であることがわかってきました。

そして、The Day After Tomorrow はそれに関連した映画です。

海の水で塩分の濃度が下ほど濃いのは、氷の入った飲み物の
氷が溶けてしまったあとと似てるな...と思った。

そっくりです!そして、この効果はとても重要です。

2. 海の塩分濃度分布

先週の週刊少年ジャンプの「ONEPIECE」で今日の内容と同じようなこと
話の中の取り上げていました。海はひとまとまりなのに、
塩分濃度に差があるのが不思議に思いました。

話はそれますが、私は子供の時に普通にウルトラマンとか、仮面ライダーとかを見ていました。ところが、年をとると、どうも

暴力的なシーンに抵抗感を持つようになりました。子供が生まれたからでしょうか。そのため、「ONEPIECE」は見る気がしない漫画になってしまっています。(そうじゃないのでしょうか。)

さて、そんなことなので、全然知りませんでした。海賊の物語だから、海の話がたくさん盛り込んで欲しいものです。

書きたいことは二つ。

「‰」←これの読み方と意味がわかって良かったです。他の授業でできてわからなかったのでも「‰」←これもあるのかなって思いました。

1. 何の授業ですか？個人的に海洋関係以外で‰を見ません。

2. 先生に聞きましょう！これ、辞書では引けません。聞きそびれたら、「先生、うっかり聞きそびれて申し訳ありません。それ、なんて読みますか？」と、聞いてみて下さい！！

だから降水量の少ないところでは死海があるんですね。

死海を知っているのですね。まず、死海は湖です。地中海も含め、地中海性の気候は乾燥気味ですので、塩分濃度が高くなります。ずっと以前、地中海は大西洋から孤立し、干上がった時期もあったようです。

水平方向の圧力変化の所で、密度差による湾流とありましたが、「死海」は塩分濃度が高いので、他の水面との差はどのくらいなのでしょう？ それ死海は、他の海とは何が違うのよ？

塩分濃度が地中海で一番高いので、気候が蒸発しやすいということですか？

3. 海と気候

気候とか風は、海洋にとっても大きく関連していることを改めて感じ、自然の力というものはとてもすごいものだと思えた。その自然の流れや形態を人間が壊さないように気をつけたい、とても大切ですね。今さらですが...

ケッペンによる気候区分は、植生と深く関係しています。その植生は、その場の気温と降水で、ほとんど決まります。ところが、気温も降水も、海の影響が大きく、結局のところ、気候に対する海の影響は大きいです。

最後のほうで「海流は人間に大きな影響を与えている」と言っていたが、やはり、地球の大半が海だということになっていく。

そして、海の状態を決める重要な要素の一つが海流です。

もしも海がもっと狭かったら、人間は海の周りでは生きられないでしょう。

この前TVで、海の温度により、一部でイカが大量にとれ、サケが少なからず、私たちの食生活にも、いろいろな影響がでてきているんだな、と感じました。

海の流れである海流の変動は、漁業資源の変動とも関係しています。

4. 海と気候

いずれ日本は島国だから沈むと前にテレビでやっており恐ろしくなりました。今も東京が少しずつ海に沈んでいると聞き、地球の将来はどうなってしまうのか今後もしっかり理解を深めないといけない問題だと思いました。

まず、日本が沈むのは本当でしょうか？簡単には沈みません。海面水位が上がる可能性がある程度あるとしても、まだ数十年は大丈夫でしょう。この50年で東京が激変したように、本当にそうなるとしても数十年あれば対策はとれます。

あわてずに、正確な知識を身につけて、正しく判断すること、それが大切だと思います。

やっぱり義務教育での海洋の話はもっとすべきです。

本当にそう思います。まず、海洋自身の知識をしっかりと身につける必要があります。

そして、社会のリーダーたちには、むしろ、海洋を理解すること、また、海洋の将来を予想することがいかに困難であるのか、十分に認識してほしいと思います。更に、そういった困難の中で、私たちが何をどう判断するのか、冷静に対応できる能力を身につけてほしいと願っています。