

4. 音 こんなにちゃんとモスキート音を聞いたことが、ほかのど"ず"く嫌いな音だ"な"と感じました

私の家の近所に夜にうるうるモスキート音を出して、防犯対策を打
案があります。モスキート音、中学の時にハマりました。先生は高いHzの音で聞こえないのを利用して、
聞こえる方も、聞こえない方も、それぞれの発想で応用していることは、人間の応用力の現われで、素直にすごいと思います。

音の速さについて雷でいうと突ったあとに音がやがと聞こえてくるので、これも音の速さと光の速さの
関係しているのだと思った。違いは、実感している人が
私は関西に住んでいます。なので、マンションのベランダからドイツニ
ーランドの花火が見えます。たまにみると花火が打ち上げ、アキラ

1. 2秒後にドーンと音が聞こえてきます。ちなみに私は巨人ファンで、外野で応援するタイプです。
花火は、地元が新潟県小千谷市で、世界一の入玉の
私はチアリーダーをしていて、音から遠い方が遅く聞こえるので、四尺玉を打ちあげている片方が地元です!!

左右で動きがずれてしまう原因はこうゆうことなのかと思いました。短距離走のスタート音は、ブロック近く
にスピーカーを置いています！スポーツでも重要ですね！

最後に観た映像を見て思ったことは、音を伝えている空気が動けば、とてもいい発想です
ね！音は、空気を伝える。

音の速度が1になったのかなということです。その空気が動けば、その
分だけ音の速さも変わります！ただし風速が20m/s

音が風と同じ方向に流されたら、風の方が速くなる場合のふと感じた。を超えることはあまりないのに対して、音の速さは 340m/s 程度でしたから、あまり大きくは変わりません。
ここで、ひとつ、問題があります。真空中を伝える光の場合はどうでしょうか？公転している地球から、
進む向きに発した光と、進む向きとは逆に発した光とを比べてみましょう。太陽から見たら、それらの光は
どちらが速いと観測されるのでしょうか？！考えてみてください！(答えは後日)

物体をたいて返ってくる音をたよりにしてその密度や性質を識別する。これも一種
の波による情報ですね。これも、とてもいい発想です！スイカは叩いて、実の良し悪しを判断
します。地震波で、地球の内部がわかりますし、CTと呼ばれる技術で
体の内部がわかります！

5. 惑星探査

遠心力は万有引力と
だいたい釣り合っている
程度なので、スウィ
ングバイが重要です。
火星探査機の"ぞみ"が、火星の軌道に乗るための方法で、スウィングバイという
急な軌道を変えることに驚いた。よく見るのは地球の軌道に乗って、その遠心力で
90°といた"可"方法だ

ただ"調"べたいからといって、その星にまっ直ぐ打ち上げれば"いい"のでは
ないのだ"と"思うと、探査機を飛ばすのは大変だ"と"思った。軌道も
読むで何年も待たないと"と"たまたま"と"手間がかかると"と"た"と"思"った。

惑星探査機 ほとりあえま"と"ほ"と"ほ" 数々月位で、どこかの惑星に着くのか"と"下
"と"思っていたのですが 4年半もかかってしまうことに驚きました。火星探査機「のぞみ」は、
トラブル続きで、火星に行く
まで5年半かかりました。金
星探査機「あかつき」は、や
はりトラブルで、打ち上げて
5年半で、今度の12月に金星
に接近します(応援しまして
考えると、研究者人生が30年
に匹敵する長い時間がかかり
ます。

6. その他

もう、ある
程度わかった
ように、この
講義で扱う話
は、物理学特有というよりも、色々な学問分野に共通しています。ぜひ、ここで学んだことを、他の分野
に活用してください！
私は心理学専攻を目指しているの、物理と心理学をつなげられることができれば
いいな"と"思う。『天下三分の計』の話しを聞いて、もう一度読んで"み"ると
思"った。

自分自身の発想の乏しさに呆れてしまいました。練習しましょう。この講義で！

森先生の紹介する番組、7全部興味深いのですが、どこで見つけてるんですか?
かたっぱしから録画しています！