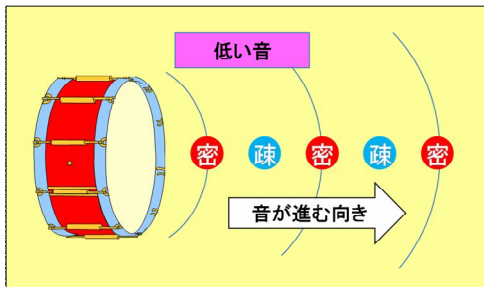
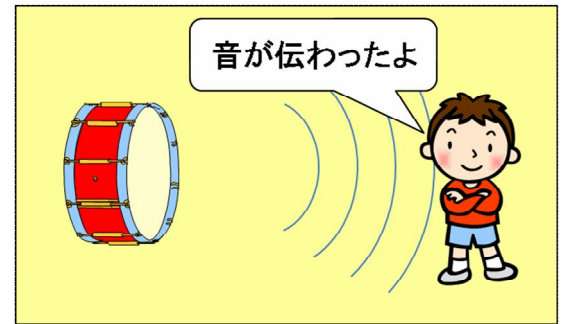


疑問にチャレンジ!!

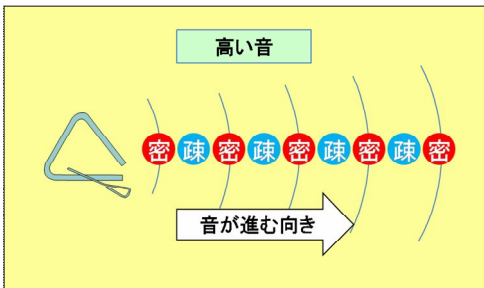
サイレンの音が、通り過ぎると変わるのなぜ?

音源が近づいてくると音は高くなり、音源が遠ざかると音は低くなります。これを『ドップラー効果』と呼ばれることは聞いたことがあるでしょう。では、なぜドップラー効果が起こるのでしょ



音は振動して伝わる。そして鼓膜が振動して聞こえる。

太鼓をたたくと太鼓の表面が押されて、押された表面が振動します。この動きと連動して、空気が振動し、音として伝わります。この空気の振動で、鼓膜が振動して音として認識されます。



空気が押されて、『疎』『密』の振動が伝わる。

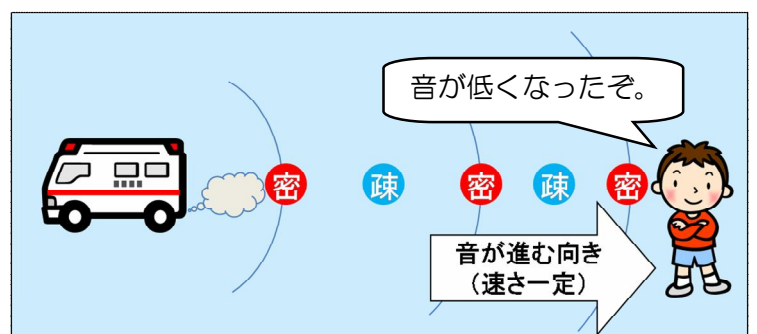
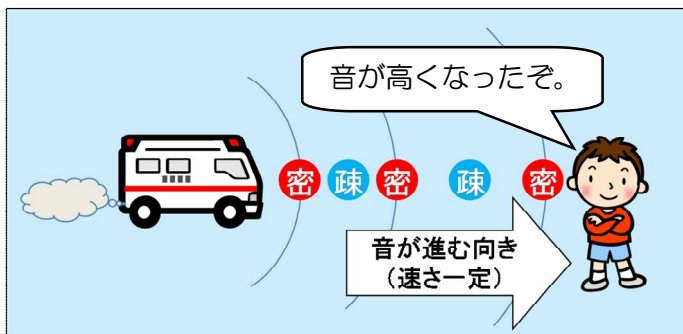
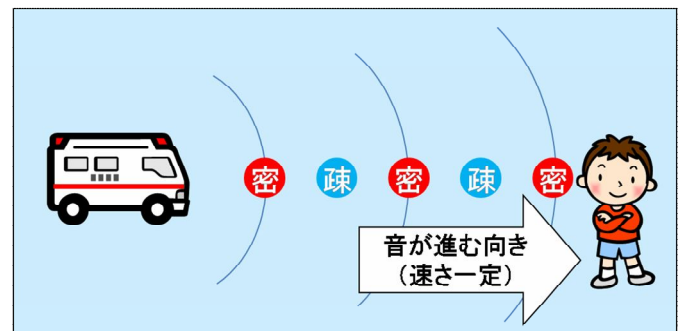
空気の振動は「縦波」で、空気が押されたりゆるんだりして、空気に疎密の状態が生まれ、その振動が伝わるのです。

一秒間あたりの振動回数が多いと音が高く聞こえる。

音は、一秒間あたりの振動が多いほど高く聞こえます。これを振動数とよび「Hz (ヘルツ)」という単位で表されます。ヒトは20~15000 Hz 程度を聞くことができると言われています。

近づく音源は、直前に出した振動を追いかける。

止まっているときと比べて、音源が近づくと、前の振動を追いかけて、新しい振動が起こるため、時間あたりの疎密の振動が多くなるのがわかります。また、音源に対して近づくときも同様に時間あたりに鼓膜に受ける振動の回数が多くなります。そのため音は高く聞こえます。



遠ざかる音源は、直前に出した振動から離れていく。

一方、遠ざかるときは、前の振動から離れながら次の振動が起こるため、聞いている人にとっては振動数が少なくなります。そのため、音は低く聞こえるようになるのです。

【やってみよう】ブザーや音叉を振り回して、聞こえる音の様子を確かめよう。振り回す人と、周りの人では聞こえ方は同じだろうか? (飛ばないように注意しましょう)

「ゲノムひろば 2008」

申込不要・誰でも参加できる・無料

10月25日(土)～26日(日) 名古屋大学豊田講堂・シンポジオン会議室

ゲノムについての研究者が来場者に自らの研究を解説し、質問にも答えるというイベント。
サイエンスカフェ形式の「おしゃべりゲノム」では、研究者を囲んで気軽にお話ができます。

<http://hiroba.genome-sci.jp/>

「理科の会」

申込不要・誰でも参加できる・無料

11月9日(日)13:30～17:00 一宮駅徒歩5分林ラボ

理科の会は小中学校の理科教育に関心のある人の集まりです。2ヶ月に1度の例会を基本に活動していますが、会則などはありません。自分のどんな実践でも考えても発表しあえる会です。時には、巡検などもして勉強しています。興味のある方はいつでもご参加下さい。

<http://space.geocities.jp/rikanokai/>

「サイエンスカフェ」(名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科) 申込必要・喫茶代実費

11月21日(金)18:00～20:00 7th cafe(セブンスカフェ) ナディアパーク 7階

「分光計測で何がわかるか ～光を色、時間、方向で分ける～」

名古屋市立大学大学院システム自然科学研究科主催のサイエンスカフェです。
申込等詳細につきましては、「サイエンスカフェ イン 名古屋」のホームページをご覧ください。
「サイエンスカフェ イン 名古屋」<http://www.nsc.nagoya-cu.ac.jp/scicafe/index.html>

「名古屋EHC」

申し込み必要・誰でも参加できる・材料費有り

11月29日(土)10:00～17:00 名古屋市立山田高校 化学室

「ビー玉スターリングエンジン」「マグ・テルミン」の2つを製作します。材料準備の関係でお早めに連絡下さい。

taka-oka@theia.ocn.ne.jp (岡田高明)

「MOLの会」

申込不要・誰でも参加できる・無料

12月14日(日)13:30～ 名古屋市立北高校

MOLの会は1968年に、県内の高校化学教育サークルとして誕生し、途中苦しいときもありましたが、今では年4回のペースで着実に開催しています。最近10年間の「MOLの会通信」は、<http://www.water.sannet.ne.jp/masasuma/>のトップの「MOLの会通信」をクリックすると閲覧できます。

JJ愛知MLでの最近の話題(日付は最初の投稿日)

- 生き物通信(9/9)
- 自由研究について(9/10)
- 中1の圧力の導入で(9/12)
- お勤めの科学館は?(9/20)
- 転倒マス雨量計(9/21)
- オシロと発信器(9/23)
- 【JJA企画】おでかけ理科探「味噌を科学する」(10/2)
- 右水晶と左水晶の見分け方(10/3)
- ノーベル物理学賞が日本人3人(10/7)
- ノーベル化学賞にも日本人が(10/8)
- バーベルを持ち上げる(10/8)
- 部活と科学部と課題研究(10/5)
- 理科離れとノーベル賞(10/13)

物化生地、中高に限らず、イベント情報から、実験や授業の疑問、ノウハウが頻りに情報交換されています。また、イベントの参加報告や発展した話題も交流していますので、学習会に参加できない人も情報が得られます。

参加を希望される方は、件名を『JJ愛知ML参加希望』として、お名前、ご所属(または職業)、登録アドレスを書いたメールを jjaml-sanka@memoad.jp (朝日) までお送りください。

[JJ愛知ホームページ](http://www.i-mate.ne.jp/~JJAichi/) <http://www.i-mate.ne.jp/~JJAichi/> 「理科好き」のバックナンバーもあります。