

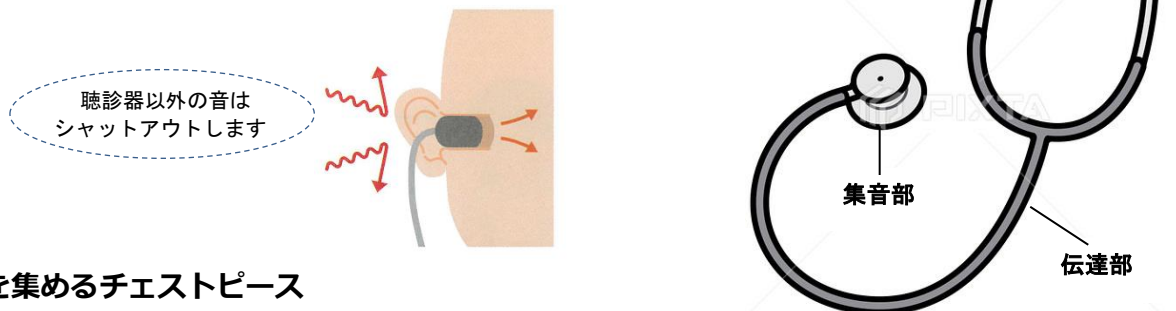


■■■ 聴診器 ・ 1 ■■■

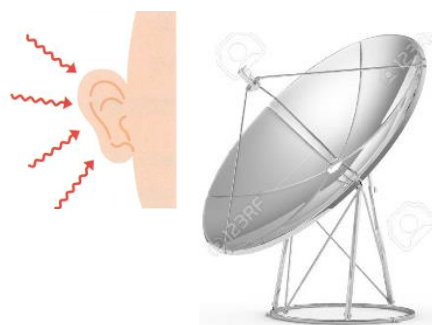
聴診器は身体の中の音を聞く道具です。どうして、聴診器を当てると中の音が聴こえるのでしょうか？ 今月号と来月号は、聴診器についての特集です。

■ 聴診器の構造

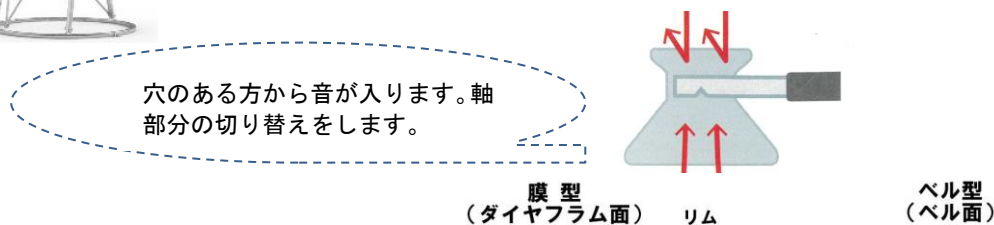
聴診器は「音を集めて」、「周りの音を遮る」構造になっています。周りの音を遮るのは、イヤピース（イヤチップ）の役目です。耳の穴に無理なく入るように、調整します。



■ 音を集めるチェストピース



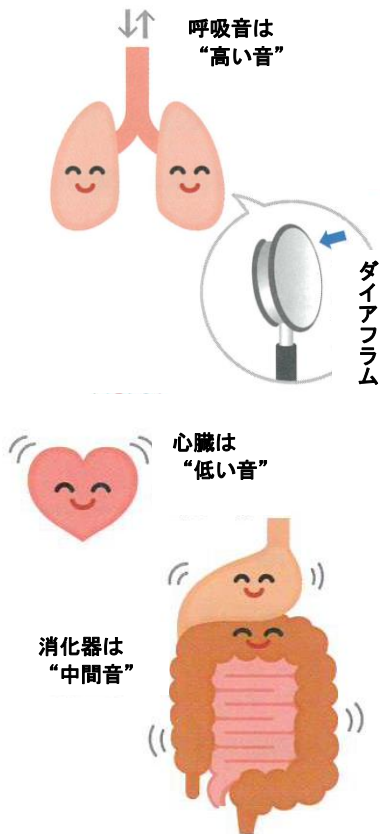
「音を集める」機能を持つのは、私たちの耳で、耳の形（外耳）は外に向かって広がった形をしています。そして、それでも音が聞こえにくい時は、外耳に手のひらを当てて、さらに音を集めやすくしています。もっと効果的に音を集める形がパラボナアンテナです。中央が凹んだ形は、音を集めやすい形です。パラボナアンテナでは電波ですが、音も波なのでほぼ同じことです。聴診器の身体に当てるところ（集音部：チェストピース）の中央部が凹んだ形をしているのはそのためです。



チェストピースには、片方だけ（1面）と表裏両方（2面）あるものがあります。2面のほうで基本構造を説明します。

2面のチェストピースをよく見ると、膜の張ってあるほうと、ないほうがあります。膜のないほうが「ベル面」で、形が鐘（ベル）に似ていて、中央部が凹んでいます。ベルのへりをヒトの身体にぴったりと押し付けると、身体の中の音を効果的に集めてくれます。





■ 聞きたい高さの音で使う面を代える！

心臓（循環器系）から出る音は、「ドッ…ドッ…」という低い音です。お腹が動いている時に出る消化器系の音は、「キュルキュル…グウ…」のような中間音です。また、呼吸器系の音は、「スースー」「ヒューヒュー」など高い音が聞こえます。

その中でも、高い音を特に聞きたい時に使うのが、膜の張ってあるダイアフラム面です。こちらを身体にしっかり当てると、低音がカットされて、高い音を聴き取りやすくなります。

胸の音のうち、呼吸に関係する音を聴く時は、このダイアフラム面を使うこととなります。もちろん、片面（1面）の聴診器も身体の中の音を聞き分けられるようにできています。片面の場合、ダイアフラム面しかありません。へりの部分だけを身体に当てるとベル面として、しっかり膜まで身体に押し付けるとダイアフラム面として働くようにできています。

片面のメリットは、薄いので服の間に差し込んでもしっかりにいくことです。



2020年 今年の水戸一高の漢字は？！

芸術（書道）

藤枝咲絵先生



こんにちは。With コロナが叫ばれる昨今、with デジタルを目指して書道を担当している藤枝です。今年は「外出を控えて自宅でも豊かに過そう」という世間の動きがあり、インドア派の我々によやく時代が追い付いてきました。さあ、家に眠った硯や筆をたたき起こしてください！年賀状と書初めの準備を始めますよ！

さて、先日清水寺にて公益財団法人日本漢字能力検定協会「今年の漢字」第1位の「密」が揮毫されました。本稿では水戸一高の「今年の漢字」を提案します。

——— 読めましたね！書道選択者は、書体もわかりましたね。さすがです！

この字は「今年の漢字」第4位にもランクインしていました。2020年は「新」型コロナウイルスを抜きに語れません。多様なマスクの「新」市場が誕生。「新」しい生活が提唱され、休校期間中にはGoogle Classroomという「新」しいツールが導入されました。これを利用し、本校の生徒集会も「新」形態のリモートで実施しました。さらに、本校の附属中学校が「新」設され、3年生は共通テストという「新」たな入試に向かって準備をしてきましたね。今は寒い冬を耐え、花を咲かせる準備をしながら雪融けを待ちましよう。水戸一高生を心より応援しています！