

## 超音波検査をうけよう！

中央検査科 大村 博保

### ■超音波ってなに？

まず検査の基本である超音波、こいつは一体何者？

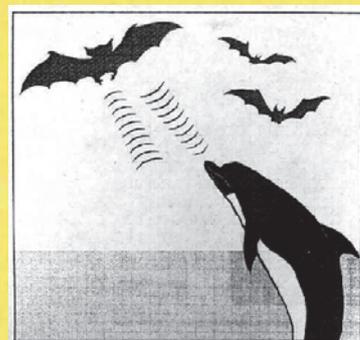
超音波とは人間の耳では聞くことのできない波長の短い音波で、周波数が 20,000Hz 以上とされています。ちなみに人の可聴音域は 20 ~ 20,000Hz です。

### ■歴史

イルカやこうもりは超音波を発して、相手のいる場所や障害物を確認しながら行動するといわれています。人間が超音波を人工的に発生できるようになったのは、1880 年 Curie 兄弟が圧電効果を発見してからです。

英国の豪華客船タイタニック号が大西洋上を航海中に冰山に激突し大惨事となったのはあまりにも有名な話ですが、この悲劇の直後に冰山の探知に超音波の利用が考えられ、潜水艦と魚群探知機という形で実用化されました。

その 30 年後、1942 年ドイツの Dussik が脳腫瘍の描出に超音波を試したのが、医学応用の始まりです。



超音波を発するといわれるイルカとコウモリ

### ■超音波（エコー）でなにがみえるの？

超音波の性質上、見えやすい臓器と見えにくい臓器があります。

空気を含んでいる臓器（肺や胃や腸）や骨などは不得意です。

心臓、胆嚢、腎臓、膵臓、膀胱、脾臓、前立腺、子宮、卵巣、血管、甲状腺、乳腺などの臓器はよく見えます。

おなかを見るのに、基本的には絶食状態のほうがよく見えます。食事をしてしまうと胆嚢が小さくなってしまったり、消化管のガスエコーのためおなか全体が見えにくくなります。

膀胱、子宮などは少し尿が貯まっていたほうが見えやすいです。何か気になることがありましたら、各外来で先生に相談してみてください。

当院では人間ドックでも腹部、頸動脈の超音波検査を行なっていますので是非ご利用ください。



参考資料：重篤副作用疾患別対応マニュアル（厚生労働省）