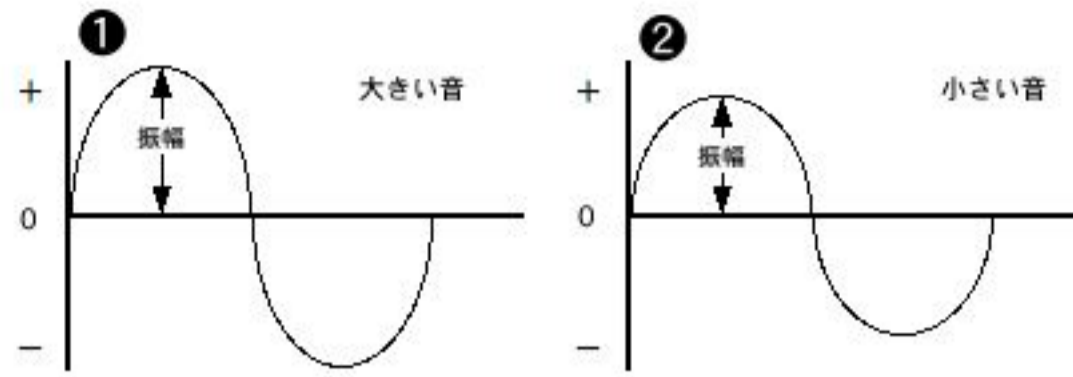


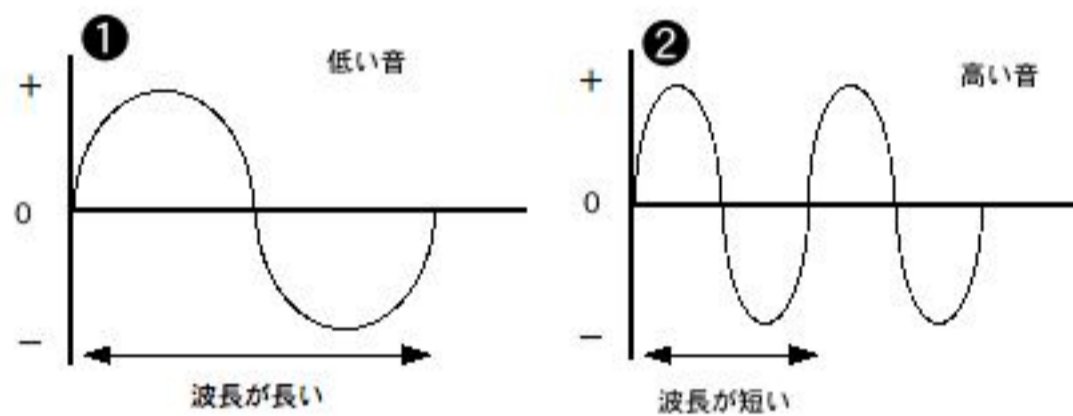
音の三要素

音の性質を決める要因の最も基本的なもので、「大きさ」「高さ」「音色」のこと。

音は空気の微小な振動であって、音の大きさは「空気の振動する幅の大きさ」に比例する。振動する幅が大きければ音は大きくなり、逆に幅が小さければ音も小さくなる。



音の振動が1秒間に繰り返す回数を「周波数」といい、100回繰り返せば100ヘルツ(Hz)となる。音を形成する基本的な周波数の高低で音の高さが決まる。周波数の数値が多くなれば高い音になり、周波数の数値が少なくなれば低い音になる。この周波数を変化させれば、音程を変えることができる。



弦楽器の弦を指で押さえて弦の長さを変化させると振動数が変わるので音程が変化する。

また、弦の太さを変えても音程が変わる。弦楽器は太さの異なる幾つかの弦を使用して、指で押さえて弦の長さを調節して、いろいろな音程(波数)の音を出す。ドラムは、皮の厚さ、大きさ、ゆるみ具合で振動数が決まる。

楽器の種別の違い等は、音の大きさと高さだけでは判断できない。

これを判断する要素が「音色」で、音響学では「周波数成分」と呼んでいる。音の高さは基音(基本)となる音のことで、基音に「倍音」が加わって音色が生まれる。倍音は「基音の整数倍」の振動で、倍音の含有率の違いで様々な音色が生まれる。

