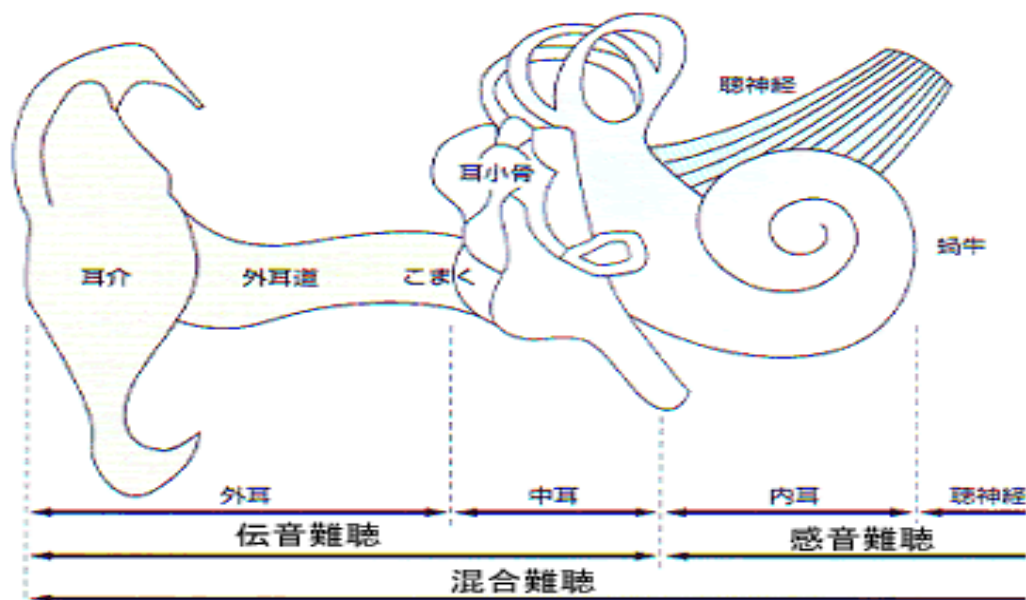


【みみのはたらき】

みみには、耳介（じかい：みみたぶ）・外耳道・鼓膜（こまく）、その奥には下図のように中耳・内耳があります。



「外耳」

音は空気の振動です。まず、耳介（じかい）は音（音波）を集めます。外耳道は音波を中耳（ちゅうじ）に伝える部分で、ラッパの管のように音を増幅させる効果があります。音波は鼓膜（外耳の奥にあるうすい膜）を振動させます。

「中耳」

鼓膜の奥には鼓室（こしつ）があり、鼓膜には3つの耳小骨（鼓膜側から順番に“ツチ骨”・次に“キヌタ骨”・最後に“アブミ骨”）がつながっています。鼓膜に音が当たって振動すると、耳小骨はこの原理で鼓膜の振動を約3倍に増幅して内耳に伝えます。

「内耳」

内耳は聴覚（聞こえ）をつかさどる蝸牛（かぎゅう）と、平衡感覚をつかさどる前庭（卵形囊・球形囊・三半規管）からできています。

蝸牛とは“かたつむり”のことで、その形から名前が来ています。蝸牛にはリンパ液が入っていて、耳小骨の振動でリンパ液が揺れ、その揺れを感覚細胞（有毛細胞）がとらえて電気信号に変え、聴覚神経のひとつである蝸牛神経を通して大脳に伝えられます。大脳皮質の聴覚をつかさどる部位がその信号を認知して『音が聞こえた』と認識し、それが何の音なのかを識別します。