

す。耳石器には、感覚細胞の上に耳石と呼ばれる砂利のようなものがあり、身体が上下前後に動いたときの耳石の動きを感覚細胞が感知し、脳に信号を送ります。

## 鼻について

鼻は嗅覚器官であるとともに、肺に出入りする空気的主要な通り道になっています。鼻の入り口を鼻孔といい、その奥に続く目の下のあたりからの広い空洞部分を鼻腔といいます。

鼻腔は鼻中隔という壁によって左右に分かれており、さらに鼻甲介というひだによって上、中、下の3つの鼻道に分かれています。上鼻道には嗅球という、臭いを感じる器官があります。嗅球は臭いの分子をとらえ、嗅神経によって、大脳へ臭いの情報を送ります。

前鼻孔に続く鼻前庭には鼻毛が生えており、空気といっしょに吸い込まれてくるほこりやちりをからめとって、気管に入るのを防いでいます。また、鼻中隔や鼻甲介を覆っている粘膜には毛細血管が通っていて、鼻孔から入った空気を温めています。さらに粘膜の鼻腺から分泌される粘液が空気に適度な湿り気を与えます。鼻から吸い込んだ空気はほとんどが上鼻道を通って気管へ入っていきます。一方、肺から吐き出された空気は大部分が中鼻道と下鼻道を通っていきます。

## 鼻と耳をつなぐ耳管の働き

耳と鼻の奥とは、耳管という細い管でつながっています。

### ●気圧の調整

耳管は普段は閉じていますが、必要に応じて自動的に開き、気圧の調整をしています。急に高い所にのぼると、耳がツーンとなることがあります。これは中耳と外耳側の気圧に差が生じ、鼓膜が気圧の低い方へ押されて起こる現象です。このときにつばを飲み込むと、耳管が開き空気が抜けて、鼓膜が元に戻ります。

### ●中耳の浄化

耳管には粘液を分泌する線毛という組織があり、絶えず動いています。この線毛運動によって、表皮のはがれたくずが運び出されているために、中耳は常に清潔に保たれています。

### ●音の振動の逃げ道

蝸牛へ伝えられた音の振動は、耳管に抜けます。耳管のような逃げ道がなければ、音の振動は中耳から抜け出すことができず、中耳内で共鳴し、耳鳴りが起こることでしょう。

## のどについて

のどには呼吸器官と同時に、食べた物の通り道の役割があり、さらには発声器官の働きをしています。

のどは、口腔から食道と気管までの上部をいい、咽頭と喉頭の2つの部分に分けられます。咽頭は鼻腔、口腔から食道の上部にかけての部分で、鼻腔から吸い込まれる空気と口腔から送り込まれる食べ物の通り道です。咽頭に続いているのが喉頭で、気管への入り口にあたる部分です。喉頭は呼吸をするときに空気の通り道となるだけではなく、吐く息が声帯を振動させることで、発声器官としての役割も果たしています。

咽頭には、食べ物を食道に、空気を気管にそれぞれ振り分けて送る働きがあります。この働きは咽頭にある軟口蓋と、喉頭にある喉頭蓋によってなされています。呼吸をするときには、軟口蓋が垂れ下がると同時に、喉頭蓋が上がって気管への通路をつくります。一方、食べ物が通るときには、軟口蓋が上がって鼻腔への通路をふさぎ、喉頭蓋が下がって気管への通路をふさぎ、食べ物が気管に入らないようにしています。

【参考資料】

『決定版 からだのしくみカラー事典』主婦の友社：発行