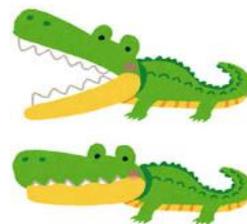


口腔の役割

奥歯から生まれた名曲？

爬虫類(はちゅうるい)のワニは、下顎(かがく)を地面に付けて音を聞いている。耳だけでなく、骨の振動で伝わる音、すなわち骨伝導(こつでんどう)でも音を聞いている。



哺乳類(ほにゅうるい)のクジラやイルカも骨伝導で音を聞いている。海で暮らすクジラの耳は、海水や水圧でつぶされないように体の内部にあり、やはり下顎の骨で水中を伝わる音の振動をとらえて耳に伝えます。

これはなにも動物だけでなく、人も同じです。身近な例では録音した自分の声を聞いた時です。普段と違った声に聞こえるのは、空気の振動の音だけが録音されるからです。つまり、いつも聞いている自分の声は、空気の振動で伝わる音と骨伝導の音が合わさっているからです。

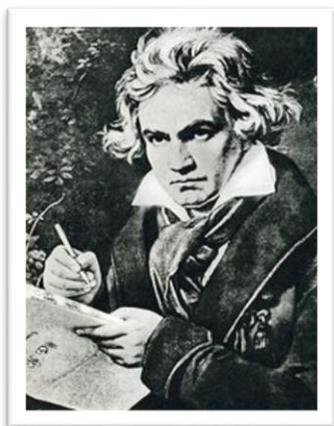
最近、歯と認知症の関係について、よく言われるようになりました。特に上顎(じょうがく)の奥歯が無くなると認知症のリスクが高くなるという研究があります。上顎の奥歯だけを抜かれたネズミは、他の歯を抜かれたネズミや歯を抜かないネズミに比べ、エサ場を間違える回数が圧倒的に多く、脳の神経細胞の数も、歯を抜かれていないネズミに比べ、他の歯を抜かれたネズミは 10~20%少なかったのに対し、上顎の奥歯が無いネズミは 40%も少なかったそうです。

では、なぜ下顎ではなくて上顎の奥歯が無くなると認知症のリスクが高くなるのか・・・奥歯でセンペイを噛んだ時、「ガリガリ」、「ボリボリ」、下顎よりも上顎の方が衝撃が強く、より音が響きます。

すなわち、「脳は噛む音を、“骨伝導”で聴いている。だから上顎の歯を抜くと脳への刺激が少なくなる(2003 岡崎好秀)」のだそうです。

18 世紀ドイツの作曲家ベートーベン は 20 代後半に難聴を患い、晩年にはほとんど何も聴こえないほどの状態でしたが、彼は口に指揮棒をくわえ、ピアノに押し付けて音を聴き取ることで、作曲を続けたと言われます。(諸説あります。)

ピアノの音には振動があります。この振動を指揮棒を通して歯に伝え、歯から頭蓋骨(ずがいこつ)を経て、聴覚器官まで伝えて音を聞く・・・つまり、ベートーベンはこの骨伝導のしくみを経験的にマスターし、この手段で今の時代にまで残る名曲を作り出していたのだと思われます。偉大な人物はやはり何か違います。



ルートヴィヒ・ヴァン・ベートーヴェン
(独)1770-1827

年末にもしも“第九”を聴く機会があるなら
「骨伝導」を思い出してみては・・・

