

前回、現在の補聴器について触れましたが、最新の補聴器カタログ「よくわかる補聴器選び2014年版」(関谷芳正著/監修、八重洲出版)を参考にすることをお勧めします。

さて、体内埋め込み(インプラント)の手術を要する補聴システムが目覚ましい進歩を遂げています。「人工中耳」と「人工内耳」です。名前が似ているので混同しがちですが、仕組みと機能、適応の対象となる難聴の種類もまったく異なります。恩恵を受けるにはさまざまな医学的な適応条件を満たさなければならぬので、耳鼻咽喉科専門医による精密な検査と診断が欠かせません。

最新の「人工中耳」は「BAHA」と呼ばれる骨導補聴器です。歯のインプラントのように、振動する端子の土台を頭蓋骨に埋め込みます。外耳道閉鎖症や鼓膜から奥の中耳に故障がある軽中度の「伝音性難聴」に効果があります。一方「人工内耳」は、言葉を獲得する以前に聴力を失った重度の聴覚障がい児や、難聴が進行してしまい補聴器がもはや役に立たなくなつた「感音性難聴」の人だけに適応されます。

重度の難聴になる一番の原因は、内耳の蝸牛(かきゅう)の中にピアノの鍵盤のように並んでいる有毛細胞の故障です。高い音から低い音まで音の波を感じ取る役割を果たす二万個ほどの有毛細胞は、加齢に伴い抜け落ちその数を減らします。突発性難聴や騒音性難聴なども、有毛細胞が壊れて起こる感音性難聴です。

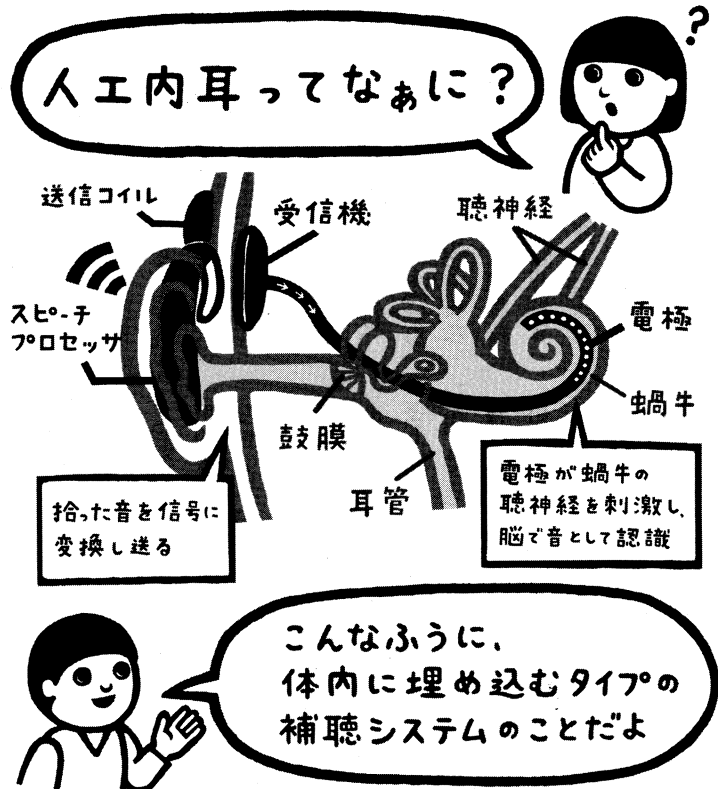
初めての補聴器選び① 大沼直紀

体の中に埋め込む補聴システムもある

補聴器というと脱着タイプが一般的なイメージですが、体内に埋め込むタイプのももあります。重度難聴などに適用されるこの人工内耳、どんな技術なのでしょうか?

イラストレーション/村田恵理

もし脱落した有毛細胞を再生させることができれば難聴は治るので、一度壊れてしまった細胞は生き返りません。しかし、蝸牛で生じた音の電気信号を脳まで伝える聴神経は生きていくことが多いので、抜け落ちたピアノの鍵盤の代わりに電極が並んで付いた細いコードを蝸牛に挿入してやることで、聴力を復活させ



せることが可能になりました。これが人工内耳の仕組みです。人工内耳は、世界ではすでに一七万人以上が手術を受けるほど普及しています。日本では毎年約六〇〇人が手術を受けています。数百万円もする高額な医療機器ですが、医療保険がきくので補聴器と比べてもそれほど費用の負担はなくてすみます。今から二〇年ほど前、人工内耳の手術が現実のものとなった頃、耳の中に機械を埋め込む手術をしてまで聴力を回復させることは是非について、関係者を巻き込んだ議論が展開されました。埋め込み手術が進歩し劇的な装用効果が確認されるにつれて、世界中の人工内耳反対運動は収

まった経緯があります。『耳は聞こえないより聞こえた方がいいに決まってる』と思うのが一般的ですが、実はそう考えない生き方を選択する人たちもいるのです。「手話・ろう文化」の世界で「ろう者」として誇りを持って生活しているのだから、聞こえないままの方がよい、聞こえる耳にしてみたらう必要はない。「聾」であることは「障害」ではないと自信を持って生きている人がいることも、私たちは理解しておかなくてはなりません。おおぬま なおき・前筑波技術大学学長。医学博士。日本聴覚医学会評議員。東京大学先端科学技術研究センターで「聞こえのバリアフリー」を研究。