

平成28年度 名古屋市立大学市民公開講座

## 「みみより」なお話し ～加齢性難聴を中心に～

高齢者看護学 山田 紀代美, 原 沢 優 子, 江 坂 美 保

日時：平成28年11月12日(土) 13:30から15:20

場所：308講義室

## 【要旨】

市民からの申込者79名を対象に、加齢性難聴の発生のメカニズム、症状、聞こえない状況で過ごすことによる健康・日常生活への影響について概説した。さらに難聴に対する具体的な対処方法並びに高齢社会におけるコミュニケーションについても考えてみた。最後に、希望者20名余に対して簡易的な聴力検査を実施した。

以下に講座内で話した講義内容を列記した。

## 1. はじめに

私たちは、耳から言葉や音楽など様々な情報を得て生活している。しかし、年齢を重ねると聞き取る機能が低下する、すなわち加齢性の難聴があらわれ、日常生活や社会生活に様々な影響がでてくることが考えられる。

今回は、「加齢性難聴」による聞こえが低下する理由や聞こえない状況で過ごすことによる健康・生活への影響について概説する。それらを踏まえ具体的な対処方法並びに高齢社会におけるコミュニケーションについても考えてみたい。



## 2. 聞こえのしくみ

はじめに、聞こえのしくみについて説明する。スライドにあるように、音は外耳道を通して鼓膜に到達し、鼓膜に振動を起こす。音の振動はつち・きぬた・あぶみと

いわれる三つの耳小骨を通り蝸牛に伝達される。その振動は、蝸牛内にある中央階といわれる部位のリンパ液を動かし、そのリンパ液の動きによって有毛細胞が傾くことで電気信号が生み出される。その信号が神経束を經由して脳神経に伝えられ、はじめて音と認識される。

## 聞こえのしくみ

1. 音が、鼓膜に到達する。
2. 鼓膜が音により振動する。
3. 音の振動が耳小骨を通して蝸牛へ伝達される。
4. 音の振動が蝸牛内のリンパ液を動かす。
5. リンパ液の動きにより有毛細胞が傾き、その有毛細胞が神経信号を生み出し、聴神経に伝わる。
6. 聴神経から脳へと送られた信号が音として認識される。

## 3. 加齢性難聴とは

加齢性の難聴とは、耳の疾患を原因とするものを除き、年齢を重ねるにつれ、高音の音から徐々に聞こえにくくなる難聴のことを指す。聞こえの低下は、徐々に進むことからその低下を本人も自覚しづらいこと、また、情報の量としても視覚に比べて聴覚からのものは少ないことなども影響し、高齢者自身がその問題に気づきにくいことが指摘されている。高齢者は、日常生活において、ス

## 最近こんなことはありませんか？

- 家族の方からテレビの音が大いといわれる
- 話していて声は聞こえるのに、言葉として聞き取りづらくなる
- 会話をしているときに聞き返すことが多くなった
- 病院や郵便局など公共の場で、少し離れたところから名前を呼ばれているのに気づかないことが増えた
- 電話の呼び出し音や玄関のチャイムの音が聞こえづらくなった



ライドの様な体験することがあっても、聞こえている音もあるため自分自身の聴力の低下を疑うことは少ないと言われている。また、場合によっては難聴そのものを認めたくない心理も手伝い、難聴への対策の遅れにつながっている。

では、そもそも、難聴とはどの程度の聞こえの状態なのか。これについて、WHO（World Health Organization）の定義では、良聴耳における500、1000、2000、4000Hzの4周波数による平均聴力レベルにおいて、25dB以内が正常と位置づけている。25dB以上の難聴については、スライドのように26～40dBが軽度、41～55dBが中等度、56～70dBがやや重度、71～90dBが重度、最重度が91dB以上と区分されている。

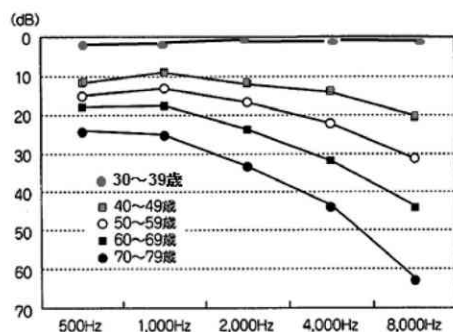
## 難聴について

### ●難聴とは、聴力の低下した状態

正常 : 25dB 以下 (平均聴力)	
軽度 : 26-40dB	↑ 難 聴 ↓
中等度 : 41-55	
やや重度 : 56-70	
重度 : 71-90	
最重度 : 91dB 以上	

また、加齢によってどのように音の聞こえが低下していくのでしょうか。下のスライドは、年齢による音の各周波数による聞こえの大きさの変化を示している。30歳代では、ほぼ聞こえの変化は現れていない。しかし、年代が高くなるにつれ、4000～8000Hzの高音域から聞こえ難さが発生し、徐々に4000～1000Hz程度の音域へ、そしてさらにそれよりも低い会話域の低音域へと進んでいっている。

## 加齢と聴力の関係



出典：片岡清一編著「エイジから聴く、聴くからエイジへ」69-86頁、中央出版

加齢による高音域の聴力低下は、子音の中でも特に「さ」「た」「か」「は」などの無声子音の聞き取りを困難にする。また、難聴が発生した場合、ただ単に音が聞こえないだけでなく、音は聞こえるのに何をいっているのかわからないという状態、すなわち、語音の聞き取りが難しくなる。これは、年齢に伴い、内耳蝸牛の感覚細胞が障害を受けたり、内耳から脳へと音を伝える神経経路や中枢神経系に障害が現れたり、内耳蝸牛の血管の障害が起こったり、内耳内での音の伝達が悪くなることが理由と言われている。

今回、会場において、年齢による周波数の高さによる聞こえの違いを体験していただくために、You-Tubeにアップされている「モスキート音」を実際に流し、自分自身の聞こえが可能な周波数を知る体験を行った。最初に参加者全員が起立し、聞こえていた音が聞こえなくなった時点でイスに座るように教示した。参加者の多くが年齢の高い方が多かったことから、20～30歳代の教員や大学院生も一緒に参加することで、年齢や年代による聞こえの違いについて経験を通して理解することに役立ったと思われる。



## 4. 難聴と健康・生活との関連

加齢性難聴によるコミュニケーションの問題には、スライドにあるように、「正しい言葉が伝わらない」、「新しい言葉を覚えにくくなる」ことなどで、人との会話の中で、聞き返しや、聞き直すことが多くなると考えられる。このような経験は、高齢者自身が惨めな気持ちや恥ずかしさを感じたり、さらには仲間はずれにされていると受け取ったりしがちである。この様な認知や感情は、人と交流することそのものを減らすなど社会参加を阻害し、抑うつ的な状況やひいては精神的な健康度を低下させる要因といわれている。さらに、最近のアメリカにおける疫学研究では、難聴が認知症の発症に関連しているという研究結果も出ている。

聞こえにくくなることで、人との交流すなわちコミュ

ニケーションが減り、家に閉じこもることは、聴くという機能を使う機会を奪ってしまいかねない。使わない機能は徐々に低下するため、聞こえにくい状況を放置することは、人との交流の減少、精神的健康度の低下などから閉じこもりへ、さらには認知機能の面でも問題があるといえる。また、難聴では、自分から見えていない方向、特に後ろからの音は聞こえにくいようである。後ろから来る車の音に気付けないことは交通事故などの危険性もあるであろう。

一方、難聴の高齢者と話しをする相手にとっても、何度も聞き返され、繰り返し話しをすることを求められることは面倒であり、それらが続くとし話しをすること自体をやめてしまう可能性もでてくる。さらに、高齢者の余暇の過ごし方で多いのはテレビを見ることある。難聴高齢者の場合、テレビの音量を自分の聞こえるレベルまでボリュームを大きくしてしまいがちである。一緒に暮らしている家族にとってそれは騒音以外のなにものでもない。

この様に加齢性難聴は、本人だけに留まらず、家族・社会へも様々な形で影響を与えているといえる。

## 難聴の健康・生活への影響

1. 正しい言葉が伝わりにくい
2. 新しい言葉を覚えにくくなる
3. 以前から覚えている言葉も使わないことで忘れたり言葉が変化する可能性
4. ことばに伴うアクセントやイントネーション、情感などが伝わりにくくなる



交流の減少

精神的健康度低下、認知症

## 5. 加齢性難聴の対策

加齢性難聴は、現時点では、薬や手術などの聴力を元に戻す根治的な治療方法はない。そのため、聞こえを補助する補聴器が有効であると考えられる。ただし、補聴器は、音を大きくするだけの機器ではない。一人一人の聞こえに合わせて調整が必要であるために、医師の指導の下に購入を検討することを推奨したい。補聴器は、最近では小型になり、その機能も多種多様である。特に、デジタル化されたことで、騒音を低減するノイズリダクション機能や、自分自身の前から来る音を増幅し、それ以外の方向からの音を小さくするという指向性処理機能も付加されている補聴器もある。さらに、携帯電話を使用する時や耳への挿入時にでるピーピーというハウリング音を

低減することも可能となっている。しかし、補聴器は、つけたその日からもとのように聞こえるという物ではない。実は、補聴器で聞こえてくる音というのは、デジタル処理されていること、すなわち、その人にとって聞こえやすいように加工がされていることから、その人が記憶している声、音とは異なった印象になるといわれている。従ってその音に慣れることが必要となる。

さらに、補聴器を装着する場合には、音に慣れることに加えて、補聴器の取り扱い方法も学んでいく必要がある。補聴器は小さなコンピュータのようなものであり、電池で作動している。電池は当然消耗するため、その都度電池交換を行うとともに、精巧な機器であることから、正しい取り扱い方をすることが求められる。

## 6. 高齢社会におけるコミュニケーション

いくつになっても、人とのコミュニケーションができることは生活を豊かにしてくれる。家族や友人とおしゃべりほど楽しく、心を和ませてくれるものはない。そのためには、難聴者と関わる者が、難聴者が理解しやすいように難聴者の聞こえの低下を補うためにスライドの内容に配慮した話し方が求められる。

特に高い周波数の音から低下することからできるだけ声を抑えて低めの声で、多少ゆっくりと文節を区切って話すことが必要である。また、相手がこちらから言っていることを理解しやすいように、話をはじめる合図や話すことを言葉で伝え、相手から口元が見えるように正面から話しをする。また、静かな環境を確保することが必要である。これらにより、難聴の高齢者も人と人とのコミュニケーションが維持でき、豊かな人間関係を築くことができるであろう。

## 難聴者とのコミュニケーション方法

- ①低い声で多少大きな声で話す
- ②文節を区切って、はっきり話す
- ③自然な速さで話す(ゆっくりすぎると逆にわかりにくい)
- ④繰り返す場合には、簡単な言葉に替えて話す
- ⑤話し手の顔が陰にならない場所で話す
- ⑥口元を相手に示す
- ⑦注意を引きつけて話す
- ⑧静かなところで話す

高齢社会の中で、難聴の高齢者の増加が予測されている。個々の高齢者が、難聴に至った場合には、補聴器などで早めに対応することで、聞こえを維持することが可能である。また、周囲の人間も、難聴者のコミュニケーションの特徴を理解し、その対応方法となる話し方等を



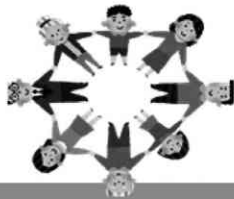
知ることが必要であることも理解できた。

しかし、それだけでなく、社会全体がどのように難聴の高齢者と向き合えばよいのかについて一つのヒントがある。以前ゼミの学生が行った調査で、聞こえの低下は中等度の難聴に至っていても、生活の支障を全く自覚していない高齢者の存在を確認した。この高齢者たちは、精神的なQOL（Quality of Life）得点も高く、外出も頻繁に行い活発に交流している状況であった。これは、これまでの先行研究で明らかになっていた、難聴の存在と精神的健康度の低さとは関連があるという結果とは全く異なっていた。なぜこのような結果であったのか検討したところ、本調査の高齢者たちは、地方の限られたコミュニティで暮らし、お互いが昔からの顔見知りであり、気兼ねなくつきあえる関係にあることが分かった。すなわち、対象の地域の高齢者たちは、難聴があっても恥ずかしいといった自己を否定的に捉えることもなく、さらに他者に対しても多少聞こえが悪く話しかき合わなかったとしても、それをも含めて許容しあえる地域を作り上げているのではないかと推測することができた。この結果は、加齢からおこる機能の低下も自然のこととして受け止める力、またそれを受け入れる家族、そして地域の力の存在の重要性を再認識することとなった。今後の超高齢社会を見据えて、自分自身の老いも、他者の老いも認め合うといった地域社会の構築もまた必要なのであろう。

## 高齢社会の中で

**\* 個人が聞こえを維持する、低下に合わせた対応を行う**

**\* 聞こえの低下した者に優しい、寛容な社会づくり**



### 7. おわりに

高齢になっても、誰かと話ができる、テレビやラジオを楽しむことができることは人生や生活の質を高めることにつながる。そのためには、現在聞こえに問題の無い高齢者は、その状況を維持するために生活習慣病の予防に努め、過度に大きな音に暴露されない生活を続けていくことが必要である。一方、聞こえの低下に少しでも心

聴力検査の器械(オーディオメータ)



当たりのある者は、一度耳鼻科を受診し、疾患の有無、併せて聴力検査を行ってみることを推奨したい。その結果により、適切な対応策がとられることにより、聞こえの再獲得が可能となり、豊かな生活となっていくものと考ええる。

その一環として、参加者に対し、以下のような方法で、簡易的な聴力検査を実施した。なお、今回は防音室ではなく、40dB以下の騒音レベルの演習室で実施する旨を説明し、希望者を募った。

調査実施者は、原沢准教授、江坂助手、大学院生の菅裕香さん、小出由美さんの4名である。使用した機器は、リオン社製のオーディオメータ（AA-77A, AA56）であった。測定周波数1000Hz・4000Hzの2周波数を左右耳で各々30dBとして聞こえの有無をチェックした。

実際には、20名余の参加者が聴力測定を実施し、ご自身の聞こえの状況を確認することができた。

参加者からは、「はじめて聴力測定を行い、聞こえに関心を持つことが必要だと思う」「自分の聴力を知ることができとても参考になった」との感想が聞かれ、好評のうちに終了した。

