

senriLF

第87回

千里ライフサイエンス市民公開講座

高齢者の視力と聴力

講演要旨集

コーディネーター

国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎
一般財団法人 住友病院 名誉院長・最高顧問 松澤 佑次
大阪大学大学院医学系研究科
脳神経感覚器外科学（眼科学） 教授 西田 幸二

日 時

2023年10月14日（土）13:30～16:20

開催方法

会場参加 および Web でのライブ配信

会 場

千里ライフサイエンスセンタービル 5階
山村雄一記念ライフホール

主 催

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

後 援

大阪府

協 力

産経新聞社

プログラム

13:30 ~ 13:40

ご挨拶

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団 理事長

審良 静男

13:40 ~ 14:30

【講演 1】 座長：大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学（眼科学）教授 西田 幸二

「高齢者の眼底の病気」

大阪大学大学院医学系研究科

眼免疫再生医学共同研究講座 特任准教授

崎元 晋

14:30 ~ 15:20

【講演 2】 座長：大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学（眼科学）教授 西田 幸二

「意外と知らない目が赤くなる病気」

大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学（眼科学） 講師

橋田 徳康

(15:20 ~ 15:30 休憩)

15:30 ~ 16:20

【講演 3】 座長：国立循環器病研究センター 名誉総長 北村 惣一郎

「高齢者のきこえと健康」

大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 講師

太田 有美

「高齢者の眼底の病気」

大阪大学大学院医学系研究科 眼免疫再生医学共同研究講座

崎元 晋

講師プロフィール

略歴:

2003年3月 長崎大学医学部医学科卒業、大阪大学眼科入局
2005年5月 国立病院機構大阪医療センター
2008年4月 大阪大学大学院医学系研究科博士課程
2012年4月 大阪大学医学部附属病院
2014年4月 米国スクリプス研究所
2017年4月 大阪大学医学部眼科学教室 助教
2023年5月 大阪大学大学院医学系研究科 特任准教授(常勤)
現在に至る

学会活動:

日本眼科学会、日本網膜硝子体学会、日本血管生物医学会(評議員)、ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology)

専門分野:

網膜硝子体手術、網膜疾患、網膜血管生物学

受賞歴:

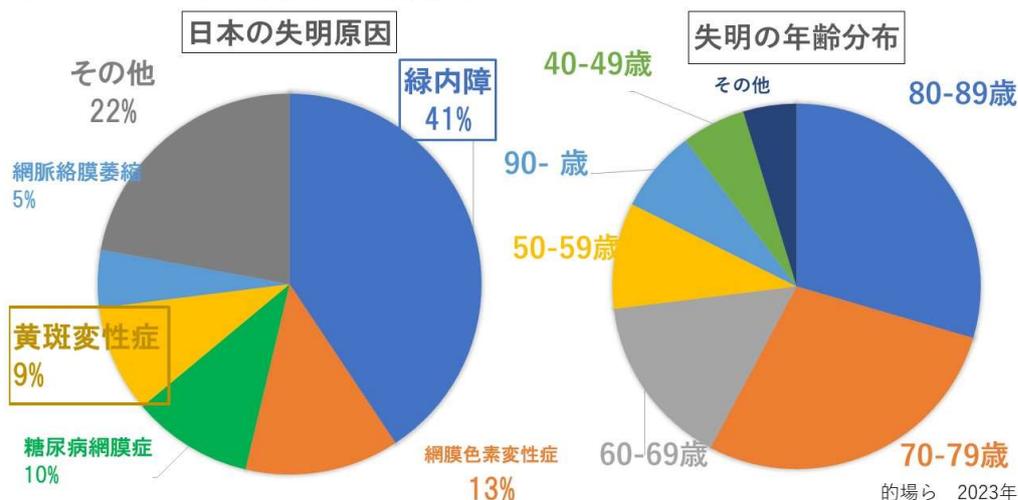
2018年度 日本網膜硝子体学会 若手奨励賞
2018年度 The Global Ophthalmology Awards Program
2023年度 ロート賞

講演要旨

はじめに

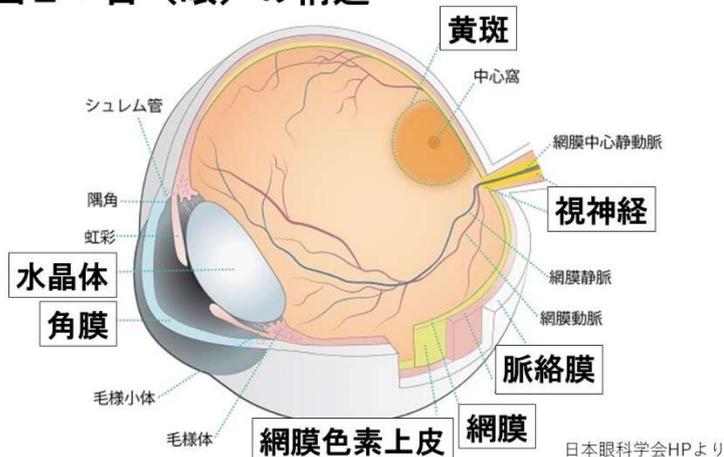
本日は高齢者の目の病気のうち、「眼底」と呼ばれる場所におこる病気についてお話ししたいと思います。

図1：失明原因と年齢分布



左の図が示す通り、日本の失明原因の第1位は緑内障で、第2位が網膜色素変性症、第3位が糖尿病網膜症です。右の図が示すとおり、年齢が上がるほど失明のリスクが高くなりますが、特に『緑内障』と『黄斑変性症』は、高齢者がかかりやすい目の病気とされています。本日は、この二つの病気と、よく耳にすることがある『眼底出血』についてお話しをさせていただきます。

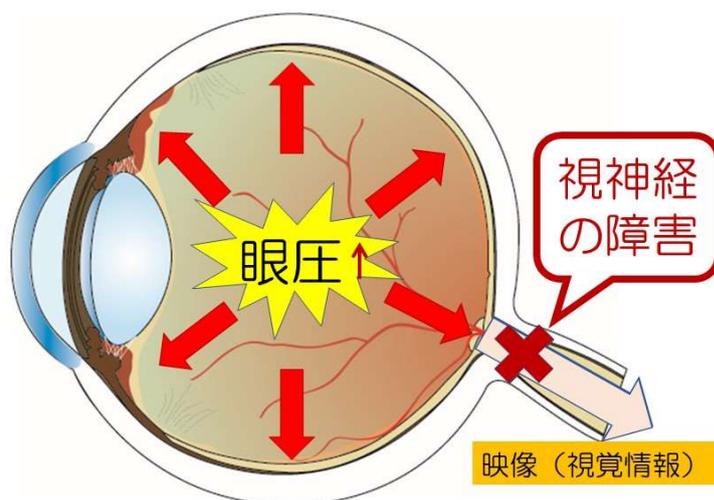
図2：目（眼）の構造



りよくないしょう
緑内障とは？

失明原因の第1位である緑内障は、目の神経の病気です。眼圧が上がって、視神経（図2）と呼ばれる脳と目をつなぐ神経が障害され、視野が狭くなってしまいます。「白内障」と名前は似ていますが、手術が有効である白内障とは異なり、一度視野を失ってしまうと元に戻すことができません。その中でも眼圧が正常にも関わらず視神経が障害される「正常眼圧緑内障」が約7割を占めます。緑内障が疑われる患者さんは、眼圧が正常でもさらに下げる目薬を点眼して、進行を遅らせる必要があります。定期的に診察を受けて眼圧を測定し、ときどき視野検査を受けながら現在の眼圧で視野狭窄が進行しないかをチェックします。眼圧が上がるメカニズムとして、眼内の水（房水）の①水はけが悪いタイプと②出口が狭いタイプに分けられます。それぞれ病気の状態に応じて、点眼・内服・レーザー・手術などの治療法が存在します。70歳以上の8人に1人は緑内障と言われており、最初は自覚症状がないため、眼科検診を受けることが望ましいとされます。

図3：緑内障とは？



かれいおうはんへんせい
加齢黄斑変性とは？

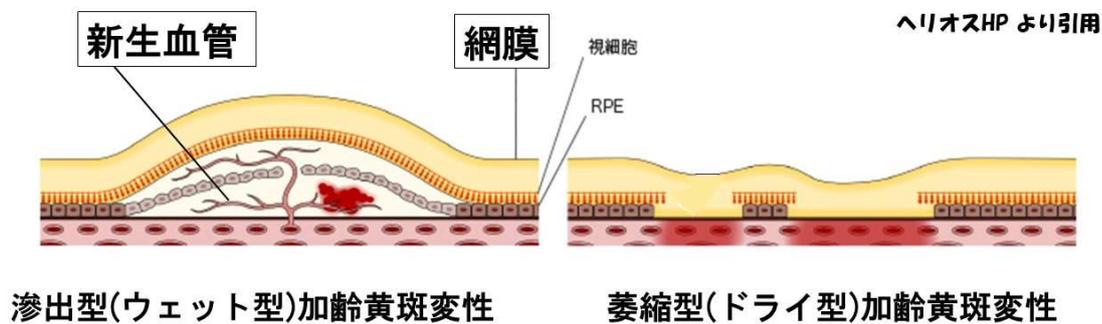
加齢黄斑変性は欧米での失明原因の第1位で、日本でも増加中の病気です。滲出型と萎縮型の二つに分けられますが、いずれも網膜の中心に位置する

おうはん

しんせいけっかん

黄斑と呼ばれる場所が障害されます。滲出型では、黄斑の下に新生血管と呼ばれる血管が出現し、ゆがみや中心が見えない(中心暗点)症状が出てきます。原因は、遺伝的要因、年齢、喫煙、肥満、紫外線、食生活などが挙げられますが、特に禁煙が最も悪影響があるとされます。日本では滲出型が多く、眼内に血管内皮増殖因子(VEGF)と呼ばれる物質を抑える働きがある注射を受け(抗VEGF治療)、進行を抑制します。またサプリメント(ルテイン・ゼアキサンチン)も発症予防に効果があるとされます。一度黄斑が障害されると、なかなか元のようにしっかり見えることが難しくなります。治療開始時点の視力が良いほど、その後の視力を良好に保てる確率が高くなるので、早期発見が重要となります。こちらも眼科検診が重要であるということと、日常生活でも片目ずつでみてセルフチェックを行いましょう。

図4：加齢黄斑変性とは？



日本人では、50歳以上の約1%に発症 男性が5倍多い！

がんでいしゅっけつ

眼底出血とは？

がんでい

「眼底」と呼ばれる眼球の中の後ろ側の部分の網膜から起こる出血の総称です。眼底出血を起こす病気は多岐にわたり、頻度の多いものとしては、糖尿病網膜症、網膜静脈閉塞症、網膜細動脈瘤、加齢黄斑変性症などが挙げられます。また、出血しても自覚症状がなく、検診で偶然見つかるものから、突然視力が大きく低下するものまでさまざまであり、眼科医による診断・治療が必要となります。眼底出血は眼内の出血なので、白目が赤くなる、結膜下出血

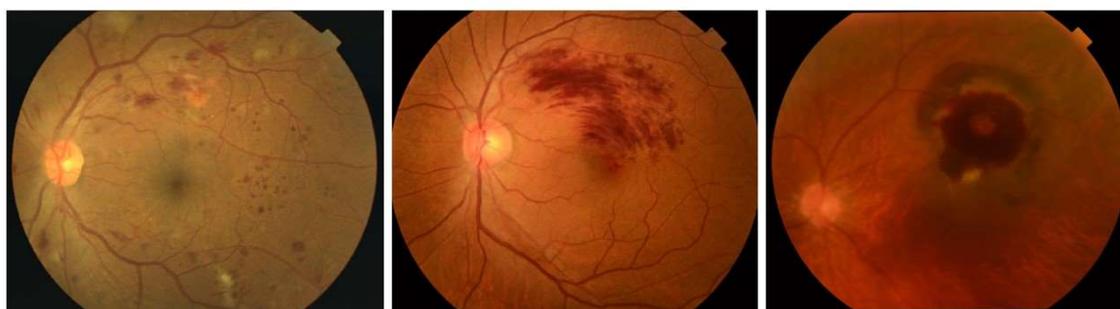
とは異なります。

糖尿病網膜症は、糖尿病で血糖が高い状態が長く続くと、網膜の血管がもろくなり、出血したり浮腫が起こったりします。単純糖尿病網膜症、^{ぜんぞうしよく}前増殖糖尿病網膜症、増殖糖尿病網膜症の三つに区分され、軽度の場合は経過観察を行っていきませんが、病状が進行すると注射治療、レーザー治療や、さらに重篤な場合には手術が必要になることもあります。糖尿病の適切な管理と眼科における定期検診を継続することで、網膜症の進行は防ぐことが可能です。糖尿病を患っている場合、定期的に眼科での検査を受けることをおすすめします。

網膜静脈閉塞症は、網膜の静脈が、隣り合った動脈が硬くなる^{どうみやくこうか}（動脈硬化）の影響で狭くなってしまい、うっ滞してしまい、眼底で出血を引き起こす疾患です。高血圧、糖尿病、高脂血症などの全身疾患を持つ人に多く見られ、網膜中心静脈閉塞症と網膜静脈分枝閉塞症にわけられます。経過観察や注射治療、レーザー治療を行うことがあります。

網膜細動脈瘤は、網膜の動脈に小さな瘤（こぶ）ができる病気です。高血圧・動脈硬化のある高齢者に多いといわれています。瘤の血管の壁はもろく、網膜出血を生じることがあります。自然に治癒することが多いといわれますが、状態によってはレーザー治療を行うことがあります。黄斑部に出血が及ぶと視力が著しく低下するおそれがあります。

図5：代表的な眼底出血をきたす病気



糖尿病網膜症
とうによびょうもうまくしょう

網膜静脈閉塞症
もうまくじょうみやくへいそくしょう

網膜細動脈瘤
もうまくさいどうみやくりゅう

「意外と知らない目が赤くなる病気」

大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学(眼科学)

橋田 徳康

講師プロフィール

略歴:

1999年3月	大阪大学卒業
1999年4月	大阪大学医学部附属病院眼科研修医
2001年1月	市立豊中病院眼科専修医
2006年3月	大阪大学医学系研究科臓器制御医学専攻博士課程卒業(医学博士)
2006年4月	星ヶ丘厚生年金病院眼科医員
2007年7月	大阪大学医学部附属病院眼科医員
2009年8月	Wilmer Eye Institute, Johns Hopkins Hospital リサーチフェロー
2010年7月	大阪大学医学部附属病院眼科医員
2012年4月	大阪大学大学院医学系研究科 視覚情報制御学講座助教
2014年4月	大阪大学大学院医学系研究科 眼免疫再生医学講座特任講師
2020年4月	大阪大学医学系研究科 脳神経感覚器外科学(眼科学)講師 現在に至る

学会活動:

日本眼科学会、日本眼炎症会、日本網膜硝子体学会、日本臨床免疫学会、日本免疫学会、
The Association for Research in Vision and Ophthalmology、
International Ocular Inflammation Society

専門分野:

免疫、眼腫瘍、眼炎症疾患、ウイルス感染症

受賞歴:

2009年度	日本眼炎症学会学術奨励賞
2009年度	Bausch&Lomb WEI/vitreoretinal research fellowship award
2011年度	Experimental Eye Research Top Cited Article 2008-2010 Award
2012年度	公益信託 参天製薬創業者記念眼科研究基金

はじめに

本日は、意外と目が赤くなる疾患についてお話したいと思います。人間の五感の中でも視覚は、われわれが外の世界の情報を得るためにとても重要な感覚であります。視覚情報の占める割合は五感の80%以上といわれていて、みなさんも直観的に目から得られる情報の重要性にお気づきのことと思います。また、目に関することわざも昔から数多く存在していて、「目は口ほどに物をいう」とか「目は心の鏡である」などの表現にありますように、目(眼)はその人の考え方、心を表す大切な指標になっています。また、ご友人などと会ってお話をされる際に、やはり目をみて話をしていることから、その人の外見や考え方を判断する時などに、目はとても重要な要素を占めると考えられます。

高齢者の眼の病気として、みなさんは白内障や緑内障といった病気を思い浮かべられる人が多いかと思いますが、今回は、普段の日常生活においても、我々が外見上でも、とても気になる「目が赤くなる」病気を取り上げることによって、目の病気として気をつけなければならない事柄を解説させていただきます。

1 目が赤くなる時、実は大きな病気が隠れているかもしれません。

普段から目が赤くなる(目の充血ということにします)方はとても多いと推測致します。自覚症状があって自分から気付くときもあれば、人から言われて初めて気づく場合もあるかと思いますが、知らないうちに充血が治っていることもあったり、市販の目薬をつけても全く改善しない充血もあつたりするかと思います。大部分の眼の充血は大丈夫なことが多いのですが、眼の局所での感染症や全身の病気に伴って現れる眼の充血もありますので注意が必要です。充血をきたして視力が下がる眼の病気であれば、急いで何らかの治療が必要ですし、全身の病気に伴う充血であれば原因となっている病気を探し出すため多くの検査を受けなければなりません。眼の病気から全身の病気が推測できることがあり、「目は病気の窓」であると思います。今回の講演会で、目が赤くなる病気を具体的に提示しながら考察していきますので、この機会に是非、眼の病気を勉強していただきましたら幸いです。

2 眼の表面(結膜)解剖について

まず基本となる眼の表面の解剖からお話しますと、眼の充血はいわゆる「白目と黒目」の白目の部分の結膜という部分が赤くなることを指します。黒目は角膜のことを指しますが、もともと角膜は透明な組織です。結膜には白目にあたる眼球結膜と、「あかんべえ」したときに現れる下まぶたの赤い部分を指す眼瞼結膜があります。眼球結膜が赤くなることを充血と呼ぶことが多いのですが、眼瞼結膜は眼球結膜から一続きの粘膜組織ですのでお互いに影響し合うことの方が多いです。

3 具体的な眼が赤くなる病気

眼が赤くなる病気としてみなさんは、結膜炎やアレルギー性結膜炎を思い浮かべるとと思います。市販薬でもこれらの病気に効果があるものも多く、目が赤くなって市販薬を買いに薬局に走ったり、一晩我慢して寝たら治っていたりというようなご経験があるかと思います。我々眼科医が、目が赤くなり来院される患者様を診察する時、お聞きする重要なことがあります。「いつから目が赤いのですか?」、「めやにはありますか?」、「かゆみはありますか?」、「見えづらいですか?」という質問です。これらの質問によって、患者様がお持ちの病気が、急性発症なのか? 慢性的にあるものなのか? が分かります。急性発症ならば、何等かの感染症を考えなければなりませんし、慢性的に赤かったら全身の病気に伴った病気を考えなければなりません。めやに(目脂)がでて目が赤くなる疾患の代表として結膜炎があります。結膜炎といっても多くの原因があります。最も一般的なものとして、細菌性結膜炎があり、いわゆる「目にばい菌が入った～」というものです。その他にかび(真菌)による真菌性結膜炎や、やはり目とよく一般に言われる流行性角結膜炎は、ウイルス性結膜炎の一種でアデノウイルスなどの風邪のウイルスも結膜炎の原因となります。2019年に流行が始まり、今もなお我々の生活に影響を及ぼしている新型コロナウイルスも、そんなにひどくはないのですが結膜炎を起こすことがあるので注意が必要です。

また、結膜炎よりもっと頻度多く起こり、しかも多くの方が経験なさっている可能性が高い眼の状態があります。「結膜下出血」です。病気と言ってよいかわかりませんが、結膜に走る血管が破綻して結膜の白いところにしみ出すように出血して「ウサギの目」のように目が真っ赤なる状態のことです。朝起きたら目が真っ赤だったとか、目をこすったら突然目が赤くなってきたという経験がある方も多いのではないのでしょうか? でも、

ご安心下さい。見た目はひどくても、実際には病気ではありません。数日から長い方で数週間かかる場合もありますが、必ず治ってきます。

その他、慢性的に経過する充血もあります。なかなか充血も引かないし、目薬を付けても治ってこない病気は、目の表面に原因があるのではなく、全身に原因があることも多いので、眼科を受診いただき全身の検査をしてもらう必要があります。このように、目が赤いといっても数多くの病気があります。急に起こってくる充血、症状のある充血など様々な病気があり、しっかり診断して早く治療を進める必要がありますので、充血に関して我慢なさらずにお近くの眼科医院を受診してください。

4 目が赤くなる病気の落とし穴

高齢者の多くの方は、白内障や緑内障でお近くのクリニックで診察を受けられて、目薬をもらいながら定期的に受診を続けておられる方も多いと思います。治療に使用される目薬の中には防腐剤として塩化ベンザルコニウムという薬剤が含まれています。このお薬が角膜や結膜に悪い影響を及ぼし、角膜が傷ついたり、アレルギー反応が出たりして目が充血することがあります。さらに、緑内障の目薬の種類によっては、その有効成分がアレルギー反応を起こして結膜や瞼が赤くなる場合があります。特に、まじめに回数を守って目薬をしっかりつけていただいている方に、しつこく充血が残ることがありますので注意が必要です。

おわりに

本講演では高齢者の病気というよりは、全世代共通のテーマである「目が赤くなる病気」について解説いたします。目が赤いという状態に油断なさらず、重大な病気が隠れていたり、失明につながる病気であったりすることもありますので眼科受診が必要です。本講演を機に皆様の目の病気に対する知識のアップデートをお願いできれば幸いです。

MEMO

「高齢者のきこえと健康」

大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

太田 有美

講師プロフィール

略歴:

1996年3月	大阪大学医学部卒業
1996年4月	大阪大学医学部附属病院 研修医
1997年6月	国立大阪病院 研修医
1998年4月	大阪大学医学部耳鼻咽喉科学教室 研究生
2001年4月	市立堺病院 医員
2008年4月	市立伊丹病院 医長
2009年5月	兵庫県立西宮病院 医長
2010年4月	大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教
2022年4月	大阪大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科 講師 現在に至る

学会活動:

日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会(代議員、福祉医療・成人老年委員会委員、小児難聴相談医WG委員)
日本耳科学会(代議員、人工聴覚器WG、耳科学会認定医制度WG委員など)
日本聴覚医学会(保険医療委員会委員)
日本免疫アレルギー感染症学会(ダイバーシティ推進委員会委員)
など

専門分野:

難聴、耳科手術

講演要旨

はじめに

中年以降の難聴が認知症のリスクファクター(増悪させる要因)の1つであることが示され、近年その対策に注目が集まるようになってきました。難聴があると他の人とのコミュニケーションに影響します。自信が持てなくなったり、うつ病など精神的な不調の原因になったりもします。高齢期においても健康に過ごすためには、きこえを保つことも大切です。本講演では、耳のしくみ、難聴の原因、難聴の程度、そして治療について解説します。

1. 音を聞く仕組み

音というのは、空気の振動です。耳はその振動を電気信号に変換して、脳に伝えるようにする器官とすることができます。耳は外側から外耳、中耳、内耳と名称がついています。外耳は耳介と外耳道で、外耳道の突き当たりが鼓膜です。空気の振動が鼓膜の振動となり、その振動が耳小骨を伝わって内耳(蝸牛)に到達します。耳小骨は鼓膜についでいるのがツチ骨で、キヌタ骨、アブミ骨という順番でつながっていて、アブミ骨が内耳につながっています。内耳には音を感じるための感覚細胞があります。内耳で振動エネルギーが電気エネルギーに変換され、神経に伝えられます。聴神経に伝えられた電気信号は、脳の中で神経連絡していき、聴覚中枢と呼ばれる側頭葉に伝わります。こうやって私たちは音・言葉として認識しているのです。

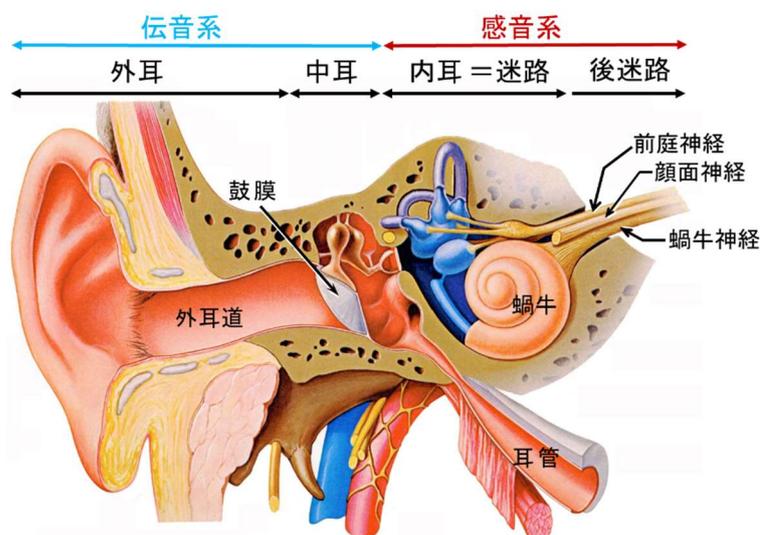


図1 音を聞く仕組み

2.難聴の種類

大きく分けて、伝音難聴、感音難聴、混合性難聴に分類されます。伝音難聴は振動を“伝える”部分である外耳、中耳の病変が原因で起こります。感音難聴は音を“感じる”部分である内耳、そして神経の働きの低下が原因で起こります。混合性難聴はその両者が混在しているものです。

伝音難聴の原因になる外耳の病気としては、耳垢栓塞、外耳道腫瘍、外耳道閉鎖などがあります。中耳の病気としては、中耳炎、耳硬化症、耳小骨奇形、中耳腫瘍などがあります。中耳炎に分類されるものの中でも、急性中耳炎、慢性穿孔性中耳炎、滲出性中耳炎、真珠腫性中耳炎といろいろなものがあります。耳硬化症はアブミ骨が固くかたまって動かなくなることによって難聴をきたします。

感音難聴は、内耳の感覚細胞の減少、内耳の中の環境を維持する機能の低下、神経細胞の減少などによって起こります。騒音性難聴、加齢性難聴、突発性難聴、メニエール病といった疾患は感音難聴に分類されます。まだまだ原因が特定できないものもたくさんあります。

加齢による難聴は、単純に小さな音が聞こえなくなるだけではありません。カ行、サ行、タ行、ハ行がまず聞き取りにくくなるため、聞き間違いが増えます。音としては聞こえても言葉の内容が聞き取りにくくなります。そして雑音が多い場所、スーパーやレストランなどでは特に会話が聞き取りにくくなります。

3.聴力検査

難聴の程度、原因を調べるために各種聴力検査を行います。一番基本的な検査は純音聴力検査です。気導検査と骨導検査を行うことで伝音難聴なのか、感音難聴なのかを評価します。そして、低い音から高い音まで、どの音域が聞こえにくいのか、どの程度聞こえにくいのかを評価します。おおまかな目安としては、平均聴力レベルが 25dB 以内であれば正常範囲内、軽度難聴:25～40dB、中等度難聴:40dB～70dB、高度難聴:70dB～90dB、重度難聴:90dB 以上となっています。軽度難聴までは日常生活上はほぼ支障がありませんが、中等度難聴になると日常会話で聞き取れないところが出てきます。(表 1)

言葉のききとりを評価する語音聴力検査も大事な検査です。単音節(あ、い、う・・・)をどの程度ききとれるかを調べる検査です。

表1 気導聴力のレベル

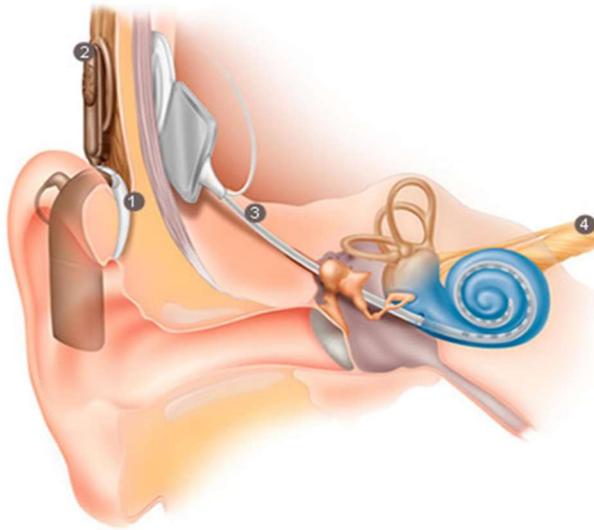
重症度	平均聴力レベル	日常生活の不自由度
軽度難聴	25～40dB	ささやき声や騒音下での会話が聞き取りにくい
中等度難聴	40～70dB	普通の大きさの声の会話が聞き取りにくい 聞き間違いをする
高度難聴	70～90dB	普通の大きさの声の会話が聞き取れない 非常に大きい声か、補聴器でないと会話が聞こえない
重度難聴	90dB 以上	耳元で話されても聞き取れない 自分の声が聴こえない 補聴器でも聴き取れないことが多い

4.治療

外耳の疾患、中耳の疾患で伝音難聴を来している場合、手術を行うことで聴力の改善も目指します。例えば、慢性穿孔性中耳炎で鼓膜に穴があいている場合、それを修復して穴を閉じることで聴力の改善が出来ます。鼓膜の穴だけでなく、慢性的な炎症で耳小骨の周りに肉芽が出来て動きが悪くなっている場合は、耳小骨の組み立て直しを行うこともあります。

感音難聴の場合や、中耳・外耳の手術で十分聴力改善が得られなかった場合は、補聴器で対応することになります。補聴器は形だけでなく性能も様々です。また、聴力の程度や聴力の“かたち”が各個人で異なるので、その人に合わせた調整が必要です。補聴器の効果を最大限に引き出し、使いこなすには専門的な知識をもった補聴器技能者に関わってもらうことが重要です。

補聴器を装用しても会話が聞き取れない状態になった場合は、人工内耳という手段があります。(図 2)人工内耳は手術で体内に埋め込むインプラントと体外に装用するプロセッサの2つの部品で構成されている機械です。補聴器とは全く違う仕組みで聴神経に音の情報を届けるので、手術後リハビリテーションを行って慣れていく必要があります。



(日本コクレア社提供)

図2 人工内耳

<睡眠時無呼吸症候群>

さまざまな睡眠の異常も認知症の発症や進行に関わると言われています。閉塞性睡眠時無呼吸 (OSA) は、睡眠中に上気道閉塞が起こって、無呼吸や低呼吸が 10 秒以上出現するものです。狭心症など心血管系の病気がある方は、OSAがあると脳卒中や死亡のリスクが高いことが知られていますが、OSA自体が診断されていないことも多いため、注意が必要です。

おわりに

目が悪くなれば眼鏡をかけるように、耳が悪くなれば補聴器を使うのは自然なことです。補聴器も適切に利用することは、高齢になっても社会の中で活躍し、より豊かな社会生活を送る一助になります。高齢になれば聞こえにくくなるのは当たり前とあきらめるのではなく、まずは自分の聴力がどの程度なのかを知るところから始めましょう。聴力検査はお近くの耳鼻科で受けることができますので、相談してみてください。

お知らせ

・今後の市民公開講座開催予定

回	開催日	テーマ
87回	2024年 3月23日(土)	未定
88回	2024年 9月21日(土)	未定

(注):諸般の事情により変更の可能性もあります。

・参加申込の方法・時期

各回とも、財団ホームページ掲載時点より受け付けます。

開催案内は、財団ホームページ、近隣公共施設でのポスター掲示、産経新聞、地域情報誌による掲載などで行います。(事情により掲載されない場合もあります)

参加ご希望の方は、財団ホームページ市民公開講座の参加申込・受付フォームよりお申し込み下さい。

〒560-0082 豊中市新千里東町 1-4-2
千里ライフサイエンスセンタービル 20階

公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団 市民公開講座係

FAX : 06(6873)2002 Eメール : smp-2022@senri-life.or.jp



公益財団法人 千里ライフサイエンス振興財団

〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1丁目4番2号

千里ライフサイエンスセンタービル 20階

Tel 06(6873)2006 Fax 06(6873)2002

URL : <https://www.senri-life.or.jp>