

藤沢市講演会 加齢性難聴の理解と対応

令和7年3月20日

河合耳鼻咽喉科

河合 信孝

③スライドは日本耳鼻咽喉科学会ホームページから
抜粋

司会／それでは、ご講演をいただきます講師をご紹介します。河合耳鼻咽喉科医院院長の河合信孝医師です。

河合先生のご紹介をさせていただきます。

河合先生は、杏林大学医学部をご卒業後、杏林大学付属病院耳鼻咽喉科でご勤務。

平成10年に、ロンドン大学にて内視鏡手術研修、オーストリアグラーツ大学にて内視鏡手術研修をご経験。

その後、平成13年、公立阿伎留（あきる）医療センター耳鼻科医長を経て、平成16年から河合耳鼻科院長として日々ご診療されています。

また、現在、藤沢市医師会耳鼻咽喉科長、くわえて日本耳鼻咽喉科学会神奈川県理事、日本耳鼻咽喉科学会補聴器相談医、身体障がい者福祉指定医としてもご活躍されています。

本日は、加齢性難聴の基礎知識や対応方法等、補聴器使用もふまえて、お話をさせていただきます。

それでは、河合先生よろしくお願いたします。

河合／皆さん、おはようございます。

高いところから申し訳ございません。

私も実は還暦が近いので、だんだん皆さんの聞こえが気になる方、僕自身も、気になってきている、今日この頃です。

後ろの方、聞こえてますか、大丈夫でしょうか？
なるべくゆっくりお話ししますので、もし分からないことがありましたら、
後々、お伺いいただければと思います。
今お話のあった経歴ですが、ざっくりとお話しします。
今湘南台でクリニックを開いています。
うちは、昭和26年からやっていて、祖父と父の背中を見て育ちました。
地元の藤沢でずっと育ちましたので、私の学費の一部は、患者さんのおかげ
ということもある。
今日のご恩返しのつもりできました。
趣味は家庭菜園というか、畑をやっていまして、毎週畑に行っています。
山に登ったり、野球を見たりして、友だちの畑で、一緒に農作業を週末は
やっています。
こんな感じでトラクターも運転しています。



よく最近、テレビ局でACジャパンのCMが流れています。
日本耳鼻咽喉科学会のCMです。
大和出身の近藤真彦さんが、聞こえのCMをやっているのを、皆さんご覧に
なったかと思います。
日本耳鼻咽喉科学会のスライドを主に使っています。

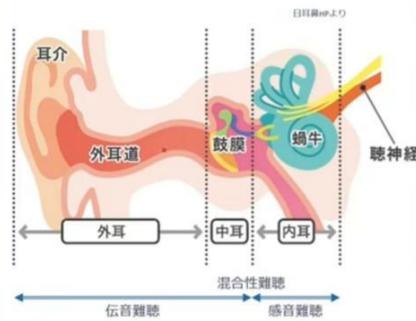
今日の講演の内容

- きこえのしくみ
- きこえづらいとおもったら？
- 加齢性難聴
- 現在の問題点
- 認知症と難聴
- 補聴器
- 人工内耳
- 今後の対応

今日の講演内容です。

聞こえのしくみ、聞こえづらいと思ったら？、認知症と難聴、加齢性難聴、補聴器人工内耳、今後の対応などをお話しします。

聞こえの仕組み



まず、聞こえの仕組みから。

聞いたことがあると思いますが、耳には、外側から鼓膜の入り口までを外耳と言います。

かたつむりのような蝸牛まで、中耳といいます。

そして、その奥が内耳。

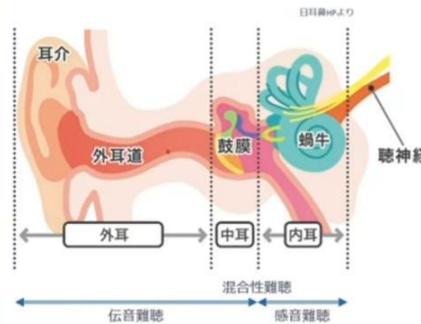
どの部分で聞こえが悪くなっているか？

伝音性難聴：外耳～中耳

感音性難聴：内耳

混合性難聴：組み合わせたもの

- ・★障害部位で治療法が異なる
- ・聴覚改善手術 慢性中耳炎など
- ・補聴器：加齢性難聴など
- ・人工聴覚器：高度難聴など
- ・内服薬：突発性難聴など



どの部分に原因がいくつか、場所によって変わってきます。

耳垢で完全に塞がれば、ある種の難聴になります。

中耳といって、鼓膜ですね、ここのトラブルで聞こえがうまくいかない場合。内耳といって、音を感じているところがうまくいかなくて、聞こえが悪くなる場合があります。

音が入ると、まず鼓膜で音を捉えます。

鼓膜にくっついている耳小骨、人体で1番小さい骨ですが、この骨を伝って、蝸牛へと伝わります。

ここで音を電気信号に変えて、神経へ伝って、脳に送り、聞こえます。

ちなみに、内耳はこの上の部分。

でんでん虫でいうと、目玉の部分。

この部分は、三半規管といいます。

今回はこの話は割愛します。

聞こえの程度を表す方法

- デシベル (dB)という単位で表します
- 聞こえの正常な人が聞き取れる最も小さい音の平均値を0 dBとし、この数値が大きくなるほど聴力が低下していきことを表します
- 一般には25 dB未満が正常 これ以上が難聴とされています
- 軽度 (25～40 未満) 囁き声、静かな会話
- 中等度 (40～70 未満) そばでゆっくり話すと聞き取れる
- 高度 (70～90 未満) 耳元で大きな声で聞き取れる
- 重度 (90 以上) かなり大きな音ならどうにか聞き取れる

私たちは、音に対して、単位をいくつか使います。

デシベルという単位を使います。

「ベル」は人の名前だったかと思えます。

聞こえが正常の人が聞き取れる最も小さい音の平均値を0とし、この数より大きくなればなるほど、聞こえが低下しているということです。

例えば、20デシベル未満の音が聞こえていれば、正常で、これより大きい音、聴力検査をして25以内で反応があれば正常ですが、これ以上だと難聴という表現になります。

4つほどありまして、軽度は、25～40デシベル未満、ささやき声、静かな会話
が聞こえないと軽度です。

中等度は、40～70デシベル未満で、そばでゆっくり話せば聞こえるレベル。

高度は70～90未満、耳元で大きな声だと聞こえる。

かなり大きな声。

重度はどうかきこえる形。

だいたい20というのは、木のそよぎ。

30がささやき声、40が静かな会話。

50は雨音。

60くらいだと会話。

70は掃除機。

先ほど出たトラクターとか。
120はかなり大きな音。
銃声、聞いたことないですが、140くらいと。

•聞こえづらいと思っ
たら・・・

さて、だんだん本題に近づいてきました。
聞こえづらいなと思ったら、ということで。
聞こえづらいと、難聴が認知症とかうつ病の発症につながるというのが、最近の報告でわかってきています。

放置しないでください！

難聴になると、さまざまな社会生活に

支障をきたします

- 近年、多くの研究成果から難聴が認知症やうつ病の発生に深く関係していることが明らかになり高い生活の質を保つために聞こえが重要であることが注目されています

非常に社会生活に支障をきたします。

難聴を放置して、ま、いっかとする

- 必要な音が聞こえず社会生活に影響を及ぼす
- 危険を察知する能力が低下する
- コミュニケーション低下
- 自信がなくなる
- 社会的に孤立しうつ状態に陥ることがある
- 認知症のリスクを大きくする

難聴を放置して、「まあいいか」なんて思っていると、声が聞こえていないので、社会生活に大きな影響を及ぼします。

まずは危険を察知する能力の低下します。

ガス警報器の音がわからないとか、車が近づいてもわからない。

最近の車は静かですね。

電気自動車とか、危ない。

また、コミュニケーションが低下しますし、自信がなくなったりする。

それによって、社会的に孤立してうつ状態になることもある。

また、それが認知症のリスクを大きくする。

ここまで、聞こえていますか？

聞こえとか、大丈夫でしょうか。

まずは、きこえが良くなる方法や治療が必要なものがあるのか。

それは、やはり我々医師の中でも、耳鼻科が専門ですから、対応策が必要かは見てもらったほうがいい。

いろいろな原因があります

- まずは聞こえが良くなる方法があるか、治療が必要なものがあるか耳鼻咽喉科でみてもらいましょう

いろいろな原因がある。

よくいらっしゃいますが、耳垢がつまって聞こえないと。対応策があるかどうか。

それをとると、喜んで帰る。

治せるものも、実はあるのです。

まずは治療の必要があるかどうか、ということです。

耳鼻科にかかっていたかくといい。

マッチのCMでも、「60を過ぎたら耳鼻科に検査へ」と書いてあるので、ぜひ一度ご検討ください。

難聴となる主な因子

- 加齢
- 騒音暴露
- 喫煙
- 糖尿病
- 狭心症、心筋梗塞などの冠動脈疾患
- 遺伝的素因 周産期の異常 新生児仮死
- 高ビリルビン血症 髄膜炎などの感染症
- 耳硬化症 中耳炎 労働環境 薬剤性
- 外傷 栄養の偏り など

こちらのスライドは、学会から。

難聴の原因には色々あります。

たくさん書いてあります。

多いのは、やはり、年齢に伴うもの、喫煙や騒音暴露、中耳炎。

また、労働環境やいろいろな遺伝的なものもある。

そのなかでも特に、難聴になる因子としては、騒音など。

工場など。

今は労働環境がよくなっていますが、昔は耳栓をしてお仕事とか。

そういう労働条件が悪いところもあったかもしれない。

大きい音をずっと聞いていると、知らず知らずのうちに難聴になったりする。

今、私が心配しているのは、若い子はイヤホンをつけていますよね。

若いころからあんな音を聞いていたら、多分。

若い人の人口は減っても、難聴が増えるのでは？というくらい心配。

今は、色んな機能もスマホについているかもしれませんが。

電車でもみんな何かをきいているから、難聴が心配になる。

電車の騒音に負けないボリュームですから。

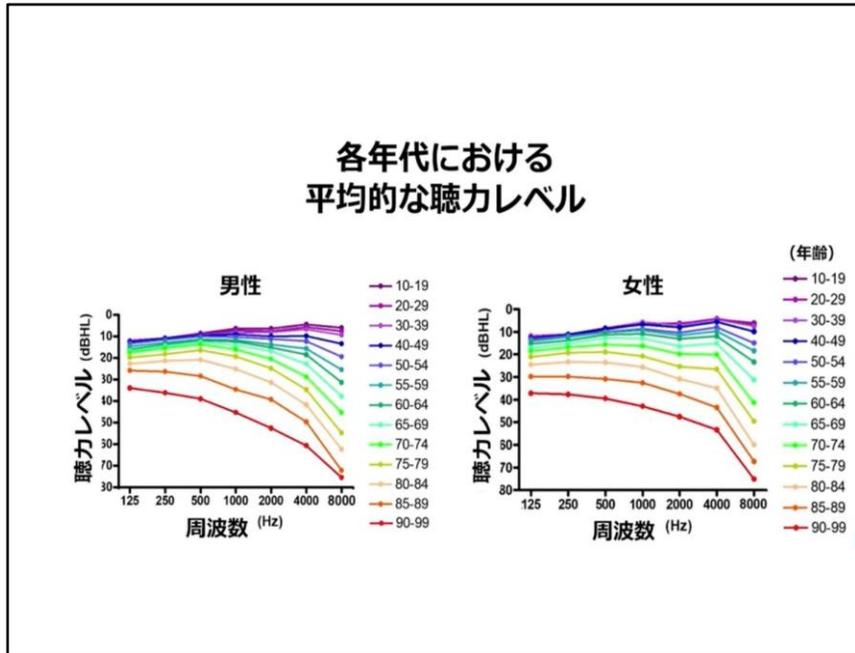
同じ音を家できいたらやかましい。

それを毎日聞いていたら、いつしか老化が早まると懸念しています。

あとは、喫煙や糖尿病、狭心症、心筋梗塞など。

動脈硬化のリスクもありますね。
耳も細い血管が走っていますので、血流が悪くなると、たちまち耳の神経や細胞が弱くなるといわれます。

各年代における 平均的な聴カレベル



各年代の聴カレベル。

わかりにくいかもしれません。

年齢別に色分けしています。

横軸は周波数、音の種類。

120は低い。

8000は高い音。

体温計の「ピピ」というのが8000。

縦軸は音の大きさ。

先ほど出てきた「デシベル」ですね。

10代は、どの周波数も聞こえます。

でも、年齢があがると、だんだんと。

特にきになるのは高い音。

8000などですから、体温計の音はかなり大きくしないとわからないのです。

500～2000ヘルツは日常生活で遣う音。

このあたりも徐々に落ちてきますね。

急に落ちれば、ご本人も気付ける。

でも、年々落ちると脳も慣れて気付けない。

いつの間にか難聴に、ということもある。

- 40歳代から聴覚の衰えははじまる
- 75歳以上では約半数が難聴に悩んでいる
- 加齢による聴力の低下は一般に高音域から始まる
- 60歳代になると軽度難聴になる音域が増え聞こえが悪いと感じる人が増える
- 70歳代になるとほとんどの音域の聴力が軽度～中等度に低下
- 65～74歳では3人に1人、75歳以上が難聴に悩んでいる

40代からは既に聴覚の衰えは始まっています。

先ほどもいいましたが、8000よりも高いおとは、若い人は聞こえている。

モスキート音ってありますね。

コンビニでたむろしている若い子を寄せないように、「きーん」という高い音を出して、なるべく居ないようにしてもらおうなどニュースでやっています。

我々には聞こえませんが。

若い人にはやかましい音を鳴らしているという対策。

テレビでやっていましたね。

75歳では約半数が難聴に悩んでいる。

先ほどもいいましたが、ご年齢が上がると、一般に高い音から聴力が落ちてきます。

だいたい両側、左右、同じように落ちてきます。

片方の場合ですと、病気の場合もあります。

両側でも、病気はありますが。

片側だと、心配しないといけない場合も。

60歳で軽く難聴を自覚する人が増える。

70歳では中、軽度難聴として、けっこう低下が認められつつある。

60～70歳では3人に1人。

75歳以上は難聴に悩んでいるというデータもある。

聴覚の衰え

- 40歳から始まり
- 60歳以上：3人に一人
- 70歳以上：約半数
- →加齢難聴者数
- 1437万人以上

まとめます。

40歳から難聴は始まり、60歳以上で3人に1人。

70歳以上は半数。

人口のなかで加齢性難聴の方は、1437万人以上いらっしゃるという計算になります。

- 音を感じる部位が障害される感音難聴
- 加齢によって蝸牛の中の有毛細胞がダメージを受け、その細胞が減少、聴毛が抜ける（有毛細胞：音を感知したり増幅する役割）→障害を受けると音がうまく脳へ送れない
- 内耳から脳へ音を伝える神経回路に障害
- 脳の認知能力が低下
- 様々な原因が複数組み合わせる

では、そもそも、どうして難聴になるのか。

もちろん、老化現象といえば、それまでですが。

先ほどもいった音を感じ取る部分なのですね。

蝸牛がまず悪くなるのです。

でんでん虫です。

音を感じるどころ、ということで、難聴の種類でいうと「感音難聴」といいます。

音を感じるどころが悪くなる。

中耳炎というもの、中耳の病気でも難聴になる。

「中耳」は音を伝えるところ。

そこが原因の場合は「伝音難聴」という。

音を伝えられなくなる。

それで難聴になるのだ、と。

感音難聴と伝音難聴の2種類あります。

また、両方がある混合性難聴というものもあります。

伝わるところが悪いか、感じ取るところが悪いかで難聴を分けています。

加齢性難聴の場合は、内耳の音を感じ取る部分が機能が落ちているので、医学的には、「感音性難聴」と言います。

原因は、蝸牛というところ、実は毛がたくさんあります。

毛が揺れて、興奮させて、脳へ信号を送りますが、毛が抜けてしまう。

そうすると、もう生えてこないんです。
音を感知する役割の有毛細胞が障がいを受けると、音を送れなくなってしまいます。
それ以外にも、内耳から脳へ音を伝える、神経自体もだんだん鈍くなっていく。
脳の言葉を捉える力も落ちてきます。
そういった意味でも、「聞こえにくい」となってしまいます。
様々な原因が複数組み合わせるのが、加齢性難聴の原因の1つです。
例えば、脳の言葉を捉える力が落ちていきますので、音は聞こえるが、「何て言っているのかわからない」というのが、しばしば加齢性難聴の特徴としてあります。
特に高音域の聞こえが悪くなると、サ行やカ行、ヤ行などの無声子音の聞き取りが悪くなります。
なので、「かとうさん」「さとうさん」が「あとうさん」と聞こえるようになる。
そういう言葉の処理が落ちてきてしまいます。



電子顕微鏡で見た有毛細胞です。

正常な方の場合は、中に毛がたくさんある。

音が入ると揺れて、脳に信号を送りますが、毛が所々抜けてしまう。

ここが抜けると、送れません。

高音域を感知する力や、微妙な音を聞き分ける力が落ちてきます。

脳に届ける音の情報が少なくなるので、言葉の内容が分かるのに時間がかかる。

言われたことをすぐに理解できないとか、聞き間違いや早口についていけないなどの現象がおきます。

それが加齢性難聴の特徴です。

8000ヘルツの音が落ちてくるので、カ行、サ行の音が聞き取りにくくなります。

逆に低い音は保たれています。

例えば、表現は悪いけど、陰口とか。

陰口などはボソボソいうので聞こえたりします。

案外陰口は聞こえているので、気をつけてくださいね。

もう1つの特徴として、小さい音が聞こえない。

聞こえないからと耳元で大声だと、大きく聞こえてしまうので、やかましくなるんですね。

必要以上に大きいと聞こえない方がいても、大声でやかましく言うのは、かえって相手が辛い思いをすることもあります。

カ行、サ行、タ行は間違いやすいので、はっきりと発音してあげるといいです。

暗い内容で申し訳ないのですが、いろいろとそういうことがあります。

加齢性難聴が進行

- → コミュニケーション低下
 - ・ 社会的孤立（陥る確率2.78倍）
 - ・ うつ・不安（うつの発生率1.5倍）
 - ・ 認知症（発生率1.9倍）
 - ・ 労働機会の喪失

コミュニケーションがどうしても落ちますので、社会的に孤立になるのが、2.7倍。

うつ、不安の発生率は1.5倍。

認知症になる率が1.9倍近く。

労働機会の喪失にも繋がります。

これが進むとこうなるということですね。



こういった方が来ると、どういう流れでいくのか。
 まずは、聞こえがおかしいと心配していれば、耳鼻科を受診してください。
 65歳になれば、特に補聴器相談室ですね。
 一定のカリキュラムを受けた医師に診てもらったほうがいいです。
 必要が合えば治療を選択しますし、なければ補聴器などいろいろと考えられます。

(訂正：補聴器相談室→補聴器相談医)

昨今、今の時期、耳鼻科は花粉症で恐ろしい数の患者さんがいます。
 今はいつもよりも時間がかかるかもしれません。
 もし緊急性がないなら、もう少ししてからなら、医者的にはゆっくり話ができると思います。
 私たちが見る気は満々ですが、やはり待ち時間が長くなって、迷惑をかける
 と申し訳ない。
 もちろん、具合が悪いときはすぐに来てくださいね。
 遠慮なく、気兼ねなく来てください。

きこえ8030運動



では、学会、私たちは何をしているのか。

まず学会がこういった対応で話しているのが、「きこえ8030運動」というのがあります。

日本耳鼻咽喉科学会のホームページにもわかりやすく載っています。

80歳で30デシベルの聴力を保とうという運動。

こういった講演会もその一環かもしれません。

私たちが引き受けたのも、この学会があるから。

ぜひ参加させていただきたいと、今日この場に来ています。

20年後にこれを50%にしましょうと、目標を立てています。

・現在 80歳で聴力30dBの達成率は
30%

現在はというと、達成率は30%、もうちょっとですね。
暗い話ばかりだったので、気分転換で、私は野球完成が好きです。
息子がサンフランシスコに住んでいますので、「大谷のチケットをとれ」と
命令しました。
昨日もやっていましたね。
ドジャース戦を観戦してきました。
1人でフラッと行きました。
大谷選手が出ていました。
目の前で大谷が見られて、すごくよかった。
昨日の観戦チケットもよかった。
もう1つ、私は山にも登ることがあります。
山の上で気持ちをきれいにし、また下界に戻るとい生活をしています。
暗い話が多かったので、気分転換に話を変えました。

- **難聴診療の問題点**

次、難聴診療の問題点。

難聴の受診状況

- 難聴の自覚がある人で医師に相談するのは38%
- 少ない受診率・・・認識不足

難聴の自覚があっても、医者にかかった人が38%くらい。

難聴になるけど、病院に行くのが億劫だったり。

そもそも気づかないことがあり、脳が慣れていて困らないので「ま、いっか」となる。

なので、実は4割弱なんです。

私たちもこういった病気に対して、もっとアピールする、難聴に対してもっとアピールしなければいけない。

私たち自体のアナウンスも不足していると思います。

- 欧米先進国と比べ
- 補聴器装用率 約1/3
- 人工内耳普及率 約1/2

- 難聴があるのに自覚していない数も多い

海外だと、欧米先進国では、補聴器の装用率が高くて、日本は3分の1なんです。

人工内耳も半分。

難聴の自覚もないかもしれませんが。

昔のイメージだと、お年寄りの杖のような、トレードマークのようでした。

イヤホンなど、今は若い子も耳につけていますからね。

それほど見た目でなんかというのはないかと思います。

話をもどします。

ヘレンケラー

- もし視覚と聴覚のどちらかが治るなら・・・
- 「聴覚を治したい」

**目が見えないと物から遠くなる
耳が聞こえないと人から遠くなる**

ヘレン・ケラー。

視覚と聴覚、どちらも悪い方。

聞いたことあると思います。

この方、もし、視覚と聴覚、どちらかなら、どちらを治したい？というとき「聴覚を治したい」といったそうです。

目に見えない物から遠ざかるが、耳が聞こえないとコミュニケーションができない。

それなら聴覚のほうを、と。

視覚も大事ですが、聴覚のほうを彼女は治したかったんだなと思っています。

難聴と認知症

- 介護が必要になる原因の18%は認知症が原因
- (2019年国民生活基礎調査より)

次へ。

本題に入りかけます。

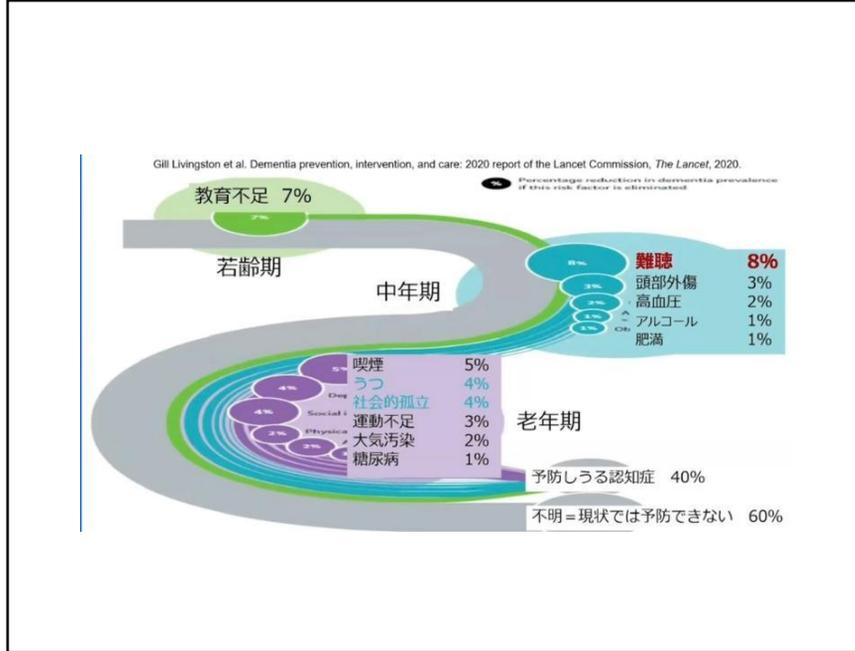
難聴と認知症。

そんなこんなでコミュニケーションがとりにくいと、認知症になるとよく言われています。

介護が必要になる原因の18%は認知症といわれる。

その次に、脳血管障害、ご高齢によるもの、怪我など。

これは2010年、古いデータですが。



次。

こちらは、我々の世界では非常に有名な絵です。

人の生涯。

川の流れるように、美空ひばりじゃないですが。

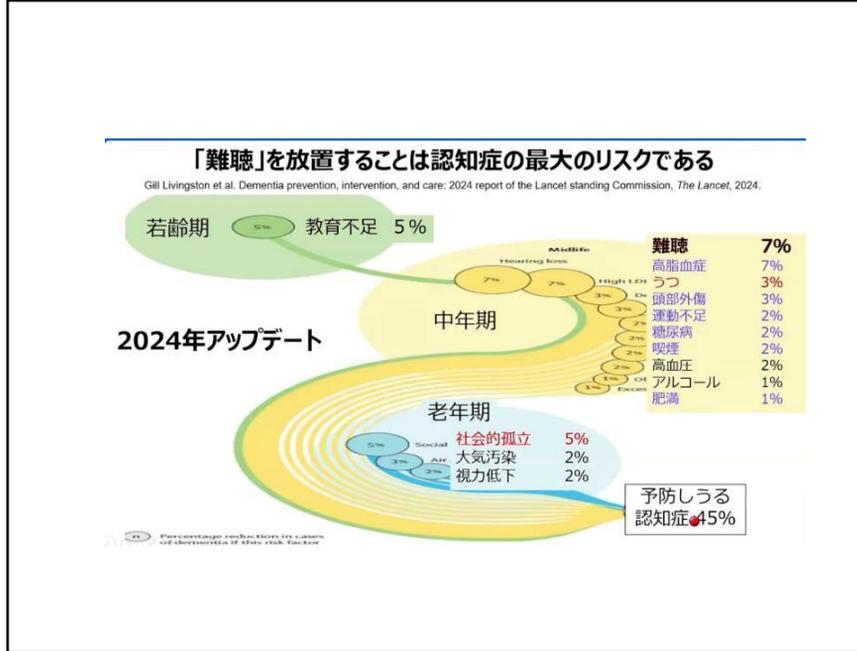
若い時から中年、老年期へ向かう。

実は、難聴、認知症自体は、ご高齢で診断されることがありますが、脳の異変は何年も前から始まっているんです。

生涯をつうじて、いくつかりスクがある。

こちらをもし予防できれば、認知症の40%は予防できるともいわれます。

修復可能な危険因子をコントロールすれば、そして脳の健康状態を改善できれば、40%は予防できると。



なんといっても注目したいこと。
 それは、実は難聴。
 トップなんですね。
 難聴が認知症の最大の危険因子ともいえます。
 こちら、去年、アップデートされました。
 高脂血症など、少し内容はかわりましたが、難聴が上位になるのです。
 数は変化していますが。
 高脂血症と同じようにトップクラスではあります。
 もし、しっかりとこれをコントロールすれば。
 年齢は予防できませんが。
 でも、しっかりコントロールすると認知症の予防になるのでは。
 トップクラスに難聴があるということ。
 去年のものではトップクラス。
 いかに難聴が認知症予防に大事かといえます。

- 認知症のリスク因子の中で対策可能なことで最も影響力が大きいのが難聴です
- もし世界から難聴がなくなったら認知症患者を8%減らすことができる
- →難聴を予防することは認知症を未然に防ぐことに直結
- 補聴器を使うことも認知症の予防、進行を遅らせることに役立つ

繰り返しになります。

認知症のリスク因子で対策可能ななかで最も影響力が高いのは「難聴」。もし世界中で難聴がなくなれば、認知症になる人は8%減るといわれます。難聴を予防することは、認知症の予防にもつながる。補聴器を遣うことも認知症の予防になる。

こちらは後ほど話します。

次、こちらの話は日本語としてわかりにくいかもしれません。

難聴が認知症を引き起こすメカニズム

①認知負荷仮説

②カスケード仮説

難聴が原因で、なぜ認知症になるのか。

言われてはいますが。

「なんだこれ？」と思いますね。学会のホームページにもありますが、「認知負荷仮説」。

脳はさまざまな作業をいっぺんいこなしているのです、キャパシティが決まっています。

車で運転して、初めていくところ、ナビを見て、標識を見ると、余裕がないですよ。

そこで助手席の人から「あなた、ちょっと相談があるの」と言われても「あとにして」といいたくなる。

余裕がなくなる。

つまり難聴の人は脳に音の情報処理が動員されて、他に手がまわらない。すると、そんなことが続くと、全体の活動が悪くなったり、脳が萎縮して認知症になりやすくなる、といわれます。

そして、2番目のカスケード仮説。

なんじゃこりゃ？

カスケードとは、なにかが連続している状態。

難聴になるとコミュニケーションに支障が出るので、会話がだんだんおっ

くうになり社会的な活動がなくなる。
それで、なんとなく、脳が萎縮して認知機能が萎縮。
ますます人と付き合いがわるくなる。
そしてどんどん負のスパイラルへ。
それによって、脳の活動が減ったり認知機能が低下するという連鎖反応が起きる。
それが原因ともいわれます。
次の図は、とばします。
言ったことですので。
右のほう、難聴があると、聞こえの処理に動員されて、余裕がなくなり他の処理ができず、脳の働きが落ちる。
カスケードについては、コミュニケーションができず社会生活が減って、認知機能が低下します。

良い聞こえが認知症予防につながる

- 補聴器などつけるなどして難聴に対して正しく対処することで、難聴の不便を抑えるだけでなく認知症を予防したり発症を遅らせる可能性が期待される

ですので、良い聞こえが認知症予防につながると思います。
先ほどもいったように、治療ができる難聴もありますから。
まずは病院に行き、難聴があるかないか。
また、聴力低下があれば、それに応じて補聴器をつけることによって、難聴に正しく対処する。
そうすれば、難聴の不便を抑えるだけでなく、認知症予防にもなるかと期待できます。

補聴器と認知症

- THE LANCETからの報告

認知機能低下のリスクが高い高齢者群
で

補聴器装用が認知機能の低下を3年間で
48%遅らせた

という報告あり

また、THE LANCET。

これはイギリスの有名な学会の雑誌。

「これに掲載されると一流の医師」といわれます。

そういう有名なものです。

そこでも「認知症機能低下」についてある。

補聴器を使った人は3年間で48%改善というデータもある。

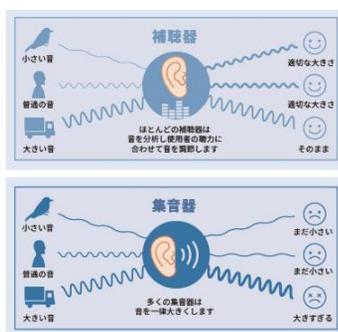
補聴器装用が認知機能低下を遅らせたという内容。

ここで、また話をかえます。

補聴器について

補聴器については、またあとで。

補聴器・集音器の特徴



音を一律に大きくする

- 本屋にある老眼鏡のイメージ
- 値段は数万

周波数ごとに対応できる
最大出力制限がある
値段は15～20万程度
医療費控除の対象

音を一律に大きくする
本屋にある老眼鏡のイメージ
値段は数万円程度

集音器がありますね。

集音器というのは、補聴器と形は似ているので区別がつきにくい。

「音を一律に大きくする」ということです。

本屋さんにあるような老眼鏡のイメージ。

値段は数万円です。

でも、ご自身の聞こえにあわない。

聞こえないものはそのまま、聞こえる音はよりうるさくなるので、度があっていないメガネのようなもの。

それに対して、補聴器は、これは逆でしたね。

「音を一律に」とスライドにありますが、上3行は間違いです。

補聴器は、その人その人へのオーダーメイドで、周波数ごとに対応できます。

急に大きい音がしたら、もっと大きい音になって、耳が壊れてしまいますので、ある一定以上になると、制限がかかる。

そういう機能が付いています。

するとどうしてもお値段があがる。

数万円程度から、安くてもスライドにあるくらい。

これは技術が詰まっているので、どうしても高くなってしまふ。

調整料が含まれる場合もあります。

医療費控除もあります。

2～3日前に終わりましたが、私も大変でした。
補聴器はこれの対象にもなります。
利得調整の他に、最大出力制限、音質調整。
大きな音が入ってきても、奥へ伝わらないようにできます。
形的には3つあります。
どれも機能に差はありません。

- ①耳掛け型
デザイン、カラーが豊富 耳穴式より操作が簡単 幅広い聴力に適応
- ②耳あな型
目立ちにくい
ずれにくい
汗の影響を受けにくい
- ③ポケット型
操作が簡単
一般的な乾電池が使える

「耳掛け式」は、シェアが6割くらい。
 耳の後ろにひっかける、昔からのイメージです。
 この利点は、種類が豊富です。
 バリエーションが豊富でカラーもオシャレなものがあります。
 耳あな式よりも操作性がいいものがある。
 なので、シェアが6割くらいになります。
 次に、耳あな式。
 これは目立ちにくいです。
 ずれにくいです。
 耳の型をとるので。
 マスクやメガネなどは、どうしても干渉してしまうのですが、耳あな式だとそれが少ないです。
 耳の入口にマイクがあるので、より自然に聞こえる利点があります。
 でも、欠点はハウリングです。
 ピーと音が響く。
 数%ですが、「ポケット型」。
 操作性はバツグンにいいですが、コードがあるので、それが邪魔になるんですね。
 重度な難聴にも対応します。

耳掛け式がシェアとしては1番多い。

耳あな式はスイッチが小さい。

無くしやすいです。

高額なので、なくすとショックもでかいので、気を付けてください。

- 利得調整
- 最大出力制限
- 音質調整

• 補聴器を選ぶポイント

- 必ず医療機関を受診し検査と診断をもとに信頼できる補聴器専門店を選びましょう
- （認定補聴器店・認定補聴器技能者が在籍）
- 難聴の程度にあった補聴器を選びましょう
- ライフスタイルに合った形状のものを選びましょう

補聴器は、まず耳鼻科を受診して、その診断のもとに信頼できる補聴器専門店。

この場合、「信頼できる」というのは、認定補聴器店へ。認定補聴器技能者がいるところ。

カリキュラムを受けた人がやっているお店、そういう試験をパスした方のお店へ行くことをお勧めします。そして、試しに聞いてもらい、「これなら」と思ったら購入を検討してください。

補聴器の回し者ではないので強くは言えませんが。

難聴の程度に合った補聴器を使うことが大事です。

あとはライフスタイルに合わせて。

汗をかくことが多いなら、などのパターンで選ぶとよいと思います。

これらが補聴器を選ぶポイントになります。

• 補聴器を買うときのポイント

- 耳鼻咽喉科医（補聴器相談医）からの紹介状を持っていきましょう
- ご家族と行きましょう
- どのように使用したいか目的を伝えましょう
- どんな時に聞こえにくいかできるだけ細かく伝えましょう
- 予算、価格も相談しましょう

買う時のポイントです。

耳鼻科医の紹介をもらってください。

耳鼻科医でも補聴器相談医という、そこからの紹介状をもらうのがいいです。1週間くらい缶詰になって、こういった講習や実習を受けましたが、かなりハードだったので。

そこまでされる先生はあまり多くない。

補聴器相談医の先生を受診して紹介状をもらってください。

そして、どうか家族と一緒に行ってください。

話がトントン拍子で進んで、お金がかかりすぎるといったトラブルになるので、複数で行ってください。

どのように使用したらいいかも、話しましょう。

普段の生活で困っているなど、仕事で必要、友だちと話したいから等、どのように使用したいのか、目的も話してください。

どんなふうに聞こえるかも細かく伝えてください。

予算の相談もしてください。

補聴器相談医とは？

- 日本耳鼻咽喉科学会が規定する講習カリキュラムを履修した耳鼻咽喉科専門医
- 難聴のある方が補聴器を適正に選択し使用できるようまた適切な補聴器医療が推進されるよう活動
- 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会のホームページに
- 「補聴器相談医名簿」があります
- 藤沢市内にも補聴器相談医の資格のある医師はいます

補聴器屋さんには、8項目、お手元の資料にはないですが。手術をしたことがあるか、病気で耳がジクジクしていないかとか。ジクジク状態ですと、補聴器は水に弱くて、壊れてしまいます。2ヶ月以内に聴力が落ちたなどは、他の病気もあります。耳が急に聞こえがおかしくなったら、すぐに耳鼻科に行ってください。我慢して、例えば1週間くらいしてから病院へ行くと、もう時すでに遅しで、聴力がとまっている場合もあります。とにかく聞こえがおかしかったら、時間勝負なので、すぐに来てください。急な難聴は早く治療することで、治ることがある。もちろん、早く治療しても治りにくい人もいますが、確率が違いますので。おかしくなったら、大至急耳鼻科へ。なかなか治療がうまくいかないケースも時としてあるので。どんな病気でも同じです。耳がかゆい時は、補聴器をすると、もっとかゆくなります。そもそも耳垢がたまっていると聴力もはかれませんから。耳鼻咽喉科専門医、その中でもカリキュラムを履修した医師は、これを語ることができます。補聴器相談医名簿があります。藤沢市以外でも、学会のホームページに名簿がありますので。

補聴器が医療費控除の対象になることがあります

- 補聴器相談医による診療情報提供書が必要
- 最終的には地域の税務署の判断
- 医師による診療や治療のために直接必要な補聴器の購入のための費用で一般的に支出される水準を著しく超えない部分の金額は医療費控除の対象

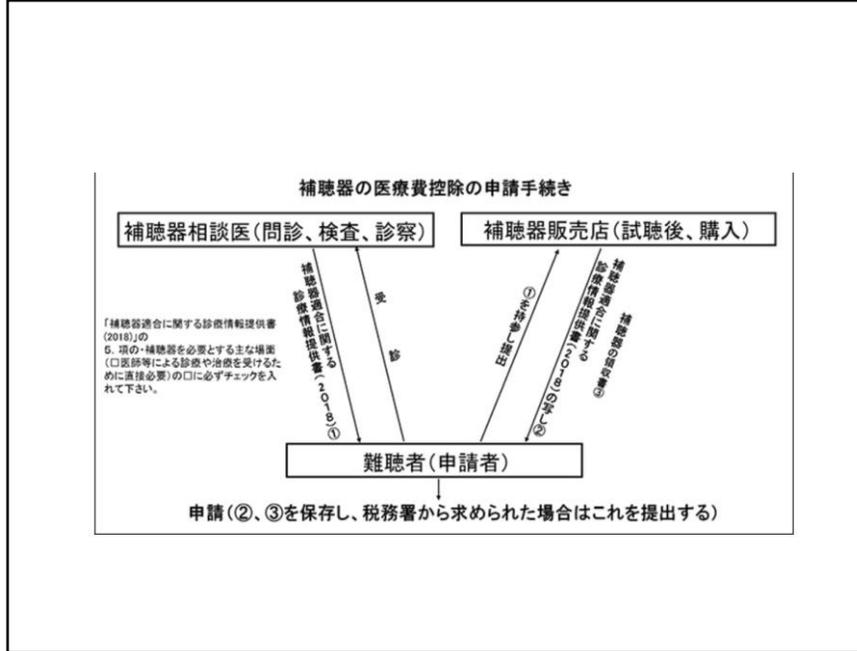
補聴器相談医にいくメリットは、専門の知識もありますが、医療費の控除の書類は補聴器相談医しか書けません。

したがって、ほかのところに行ってもそれがないから、また補聴器相談医へと、二度手間になってしまうので効率的じゃない。

税務署の判断でもわかりますけどね。

治療のために必要で、一般的な額を著しく超えないくらいの金額が医療費控除の対象になります。

この辺りは、税務署関係に伺うのがいいです。



次のスライド、これも学会のホームページにあります。
 なので、補聴器を買う前に医療費控除の書類を書いてもらってください。
 購入後ですと、またいろいろかわるので。
 精算前に書類をしっかりと。
 認定補聴器店なら詳しいと思います。
 補聴器の精算前、お支払い前に書類をつくっておいてください。
 買う前ですよ。

身体しょうがい者手帳（聴覚障害）

等級	交付基準
6級	両耳とも平均聴力レベルが70dB以上又は一側耳の平均聴力レベルが50dB以上、他側耳の平均聴力レベルが90dB以上の場合
4級	両耳とも平均聴力レベルが80dB以上又は両耳による最良語音明瞭度が50パーセント以下
3級	両耳とも平均聴力レベルが90dB以上
2級	両耳とも平均聴力レベルが100dB以上

もう1つ。

もっと聞こえの悪い方。

身体しょうがい者手帳が交付される場合もある。

一番かるいのは6級。

重いのは2級。

1級はありません。

5級がなくて6級、4級、3級、2級となる。

両耳が70か、片方がとかの基準がいろいろあります。

こちらでも検査をして、手帳交付ができる医師が書類を書けますから。

補装具や補聴器でもいづらか福祉のほうがおりのかと。

まずは書類作成の資格がある医師か確認を。

適応があれば書いてもらってください。

一昔前に、あるテレビで、「聞こえているが聞こえていない」的な方がでていた。

それは問題になり、かなり資格のこと、規定が厳しくなってしまった。

とにかく専門医を受診。

そして、補聴器のフィッティングをする。

そして、紹介状をもっていくこと。

困っていることや目的と予算も伝える。

買ったなら終わりではなく、調整がすごく大事。

いきなりでかい音だと、やってられないわ、となります。
せっかくお金を出してももったいないことになる。
ぽんとおいて、そのままになってしまいます。
ちょっとずつ上げていくことです。
脳の訓練が必要。
月単位で少しずつ進めましょう。
補聴器を購入前に、他の病気についても確認をしてくださいね。
中には手術をするようなものもある。
急性難聴は治療が早いほど治癒率が高くなる。
とにかく、まずは耳鼻科へ。
内視鏡も発達しました。
傷が小さくできるとか、治療薬もある。
入院期間も短くなりどんどん進歩はしています。

こんなことはありますか？

- 姉の補聴器を借りたけど合わない・・・
- 眼鏡を作るとき視力を測るように補聴器を作るときも聴力検査が必要です。聴力は人によって違います。まずはご本人の聴力を知りましょう

補聴器の「こんなことありますか？」というところで。
補聴器買ったけどあわないわ、とか。
眼鏡を作るときも検査が必要。
補聴器をつくるにも検査が必要ですから。
まずは聴力を知りましょう。

よくある質問① 補聴器って一度買うといつまで使えるの？

- 一般的には5年が寿命
- 白物家電も壊れます

- 丁寧に使えば7, 8年もつことも
- 汗、水はだめです。夜間はドライボックスで乾燥
- 新製品は性能が良くなっています
- 公費の場合も5年が基準

あとよくある質問。

寿命はどれくらい？

だいたい5年。

白物家電も同じ。

丁寧につかえば7～8年ですが。

夜はドライボックスで乾燥してあげて。

日進月歩でして、今はスマホと連携していろいろあったり、音楽が聞きやすいとか。

だいたい5年くらいが目安とされており、寿命もだいたい5年となる。

よくある質問②補聴器は高いの？

- ピンキリ 円安の影響
- 値段の差①付加価値の違い
 - ②調整できる音域が多い
 - ③環境に合わせた自動調整
 - ④使い勝手の良さ

よくある質問、「補聴器は高いですか」。

ピンキリです。

円安の影響で、最近は少し高い。

値段の差はなに？

付加価値の違いです。

つまり、性能ですね。

調整できる音域やチャンネルが高いもののほうが多い。

どうしても値段が低いものは、チャンネルも狭く、調節の限界がある。

また、自動調整とか、使い勝手とかでも値段はだいぶ違ってきます。

よくある質問③ どのタイプがお勧めですか？

- 基本は耳掛け型です
- 性能は同じです
- マスク、眼鏡をよく使う方は耳あな型
- 手が不自由な方はポケット型
- 必ず試聴しましょう
- 目立たない方がいう方、目立った方がいい方それぞれです

③どのタイプがお勧め？というと、基本は耳掛け型。

性能はだいたい同じ。

マスクをする人は耳あな型。

とにかく、必ず試聴をすること。

目立たないほうが良いというかたと、目立ったほうが周りが気を遣ってくれるからいいとか。

どちらでも、ご本人の考え方によって。

よくある質問④どちらの耳につければいいですか？

- 片方だけなら聞こえのいい方で
- 両耳装用が増えています
- 試聴した際の効果や予算で決めることが多いです
- 片方だけが悪い場合困り具合で装用するかどうか決めましょう

次、どっちの耳につけたらいいか？

片方だけなら、聞こえのいいほう。

ただ、両耳に使う方が増えています。

そのほうが方向感や音の気配がわかりやすい。

お金は倍となりますが。

そこは、なかなか難しい問題がある。

片方だけが悪い場合は？というのは、難しいのですが、困り具合で判断するしかありません。

よくある質問⑤聞こえが悪くなりますか良くなりますか

- 補聴器は最大出力を設定しているので適切に管理できていれば聞こえが悪くなることはありません
- 慣れてくると外した際に言葉が聞き取りやすくなることはありますが元の聴力に変化はありません

次、補聴器を使うと聞こえが悪くなりますか？

最大出力を設定しているので、適切に管理できていれば聞こえが悪くなることはない、といわれている。

また、慣れてくると、言葉が聞き取りやすくなったと。

はずしてもことばが聞き取りやすくなる。

実際の聴力はかわっていませんが。

脳が慣れてくる感覚があり、それはそれで悪くないかと思えます。

よくある質問⑥補聴器はいつつけ ればいいですか

- 外出だけでなく家の中でもつけて音になれることが大切です

次、補聴器をはずすタイミング。
外出時だけでなく、家でも使って慣れるのが大事かと思います。
後半は早口で申し訳なかったです。

補聴器をつけている人と話すときは

- ゆっくりはっきり区切って話しましょう
- 顔をみて話しましょう
- 言い方を変えてみましょう 七人：しちにん→ななにん
- 静かなところで話しましょう
- 普通の大きさを話しましょう：大声だとガンガンします
- 一人ずつ話しましょう 複数と同時に話すのは苦手です

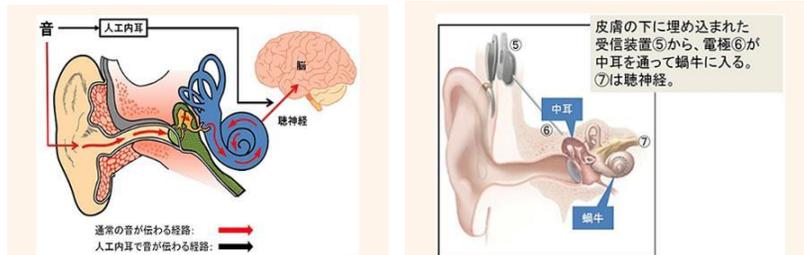
補聴器禁忌8項目

- ①耳の手術をしたことがある
- ②最近3か月以内に耳漏があった
- ③最近2か月以内に聴力が低下した
- ④最近1か月以内に急に耳鳴りが大きくなった
- ⑤外耳道に痛み、かゆみがある
- ⑥耳あかがたまっている
- ⑦平均聴力の左右差が25 dB以上ある
- ⑧500、1K、2K聴力に20 dB以上の気骨導の差がある

神奈川県立聴覚しょうがい者福祉センター

- 県立ですがなんと藤沢市にあります（ダイエーの少し先、藤沢駅から徒歩10分）

人工内耳



最後のスライド。

それでもダメという場合、人工内耳という選択もあります。

人工内耳は、世界で最も普及している人工臓器といわれる。

音を直接、機械をとおして蝸牛に送り、そこの電極から音を届ける。

これは内耳、蝸牛、カタツムリのかわりになる機能。

ここで音の情報を電気信号に変えて、情報を届ける。

人間の聴覚よりは情報量は少ないので限定的になるが。

「人工内耳は聞こえを代行する」といえるかもしれませんね。

一緒にこういうのをつけて、ここから音を拾って、ここに電極を直接埋め込みます。

やったらすぐに聞こえるかという、これはこれで訓練が必要です。

これも大変かもしれませんが、患者さんのやる気さえあれば。

- 内耳にある蝸牛の代わりにする器具
- 蝸牛の代わり音の情報を電気信号に変換し直接神経を刺激して脳へ電気信号を送る働きを持ちます
- 補聴器が聞こえを助けるものだとすると
- 人工内耳は聞こえを代行するものといえます

スライドのように、今はいろんなパターンがあります。

中に器具を埋め込んでいます。

別々になっているものもあります。

いろんな形のものがあります。

これは、私たち開業医でのレベルではないので、開業医から人工内耳の手術ができる病院へ紹介する形です。



最後にまとめを。

進行の予防と、補聴器は大事です。

大音量でテレビを見たり、爆音で音楽を聴いたりしない。

騒音のある場所は避ける。

静かなところで耳を休める時間をつくる。

安全を確保した上で、使用してください。

老化を遅らせるための生活習慣の見直し

加齢性難聴対策は難聴の進行予防と補聴器



生活習慣病の管理
栄養バランスがとれた食事



適度な運動



規則正しい睡眠



禁煙

当たり前かもしれませんが、生活習慣病の管理、動脈硬化がリスクが高いですから。

適度な運動、正しい睡眠、禁煙もですね。

「長寿のひけつ」という本が出まして。

その中でも、「人とつながる」ことが書いてあります。

難聴になると、つながりが薄れますからね。

これが大事だということです。

以上ですが、私の話は終わりにします。

ご清聴ありがとうございました。