

Life is on

フォナックは、よりよい聞こえが人々の健康に深くつながり、人生を豊かにするために欠かせないものと考えています。そのため、私たちは70年以上にわたり、補聴器やワイヤレス通信機器などの研究開発に情熱を傾けてきました。これからも、聞こえに悩むすべての人々のアクティブで健康的な毎日を支え、前向きな心と豊かな感性を育むために、革新的な聞こえのソリューションをお届けします。

良い聞こえから始まる健康でしあわせな毎日

良い聞こえは人生のさまざまな側面にプラスの影響をもたらします。

近年では、聞こえの課題に対応することが、社会・感情的、認知的、身体的ウェルビーイングに重要な役割を果たすことがわかってきています*。

* Vercammen, C., Ferguson, M., Kramer, S.E., et al. (2020). Well-Hearing is Well-Being. Hearing Review, 27(3), 18-22.



「Hearing and Learning: A Guide for Helping Children (聴覚と学習: 子供たちを支援するためのガイド) の著者 Donna S. Wayner博士が、本冊子の資料を作成しました (一部改変)。

日本語版制作にあたり、廣田栄子先生 (筑波大学名誉教授) に監修いただきました。

- 引用: 1. 日本聴覚医学会 難聴対策委員会報告—難聴 (聴覚障害) の程度分類について— (2014)
<https://audiology-japan.jp/cp-bin/wordpress/audiology-japan/wp-content/uploads/2014/12/a1360e77a580a13ce7e259a406858656.pdf>
2. 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会 小児人工内耳適応基準 (2014)
http://www.jibika.or.jp/members/iinkaikara/pdf/artificial_inner_ear-child.pdf

お子さまの聴覚ニーズに合ったテクノロジーやサポートについては、フォナックのウェブサイト www.phonak.com/jp/ja もご覧ください



028-2389-17

202202M-10000



お子さまに難聴があると診断されたら

保護者のためのガイドブック



監修: 廣田 栄子先生 (筑波大学名誉教授、医学博士)

PHONAK
life is on

目次

あなたは一人ではありません	3
難聴	5
難聴の種類と原因	6
お子さまをサポートする専門家	11
聴力検査の方法	12
オーディオグラム：聴力図	13
最適なソリューションの選択	15
補聴器	16
人工内耳	17
ワイヤレスアクセサリー — より良い聞こえのために	18
デジタル補聴援助システム「ロジャー」	19
コミュニケーション方法	21
コミュニケーションに役立つヒント	22



あなたは一人ではありません

お子さまに難聴があると診断されたときのとまどいは、計り知れないものでしょう。混乱したり不安な気持ちになられたかもしれません。

しかし、このような気持ちはあなただけのものではありません。これまでも多くの親御さんは同じような思いをされてこられたことでしょう。



お子さまに難聴があることを受け入れて、親御さんにできることはなににかについて、できるだけ多く学ぶことが大切です。それは、お子さまにとって何が一番良いのかを決めるための、大きな一歩になるからです。

明るい未来を築くために

幼児発達のできるだけ早い時期にこのような努力をされることは、お子さまの将来を拓き、人生の成功の基礎を築くともいえます。難聴のあるお子さまは、聴こえる情報が制限されたり、または正しく理解できずに、学習が難しくなることがあります。ですから、親御さんがどのような支援ができるかについて、知ることがとても大切です。現代では高度なテクノロジーや多くの援助を最大限活用することができます。そして多くの選択肢の中から、お子さまの能力を最大限発揮する最良のサポートを選ぶことができます。

お子さまの成長につれて、親御さんは最良の学習の機会や、社会的な成長を促す学習環境やコミュニケーション法を求めることになるかもしれません。その時に、前向きな一歩を踏み出すことは、お子さまの成長をさらに充実させることができるでしょう。それは、親御さんにとっても満足できる将来の見通しを持つことになります。

この冊子が、お子さまの未来に役立つことを心より願っています。





難聴

難聴とはどういう状態でしょうか。

聞こえにくさの程度については、医学モデルでは軽度から高度の状態は「難聴」と呼び、重度で実用的な聞こえが残っていない状態を「ろう」と呼んでいます。

生まれた時から高度から重度の難聴がある子どもでは、周囲の人の音声がよく聞こえませんが、明瞭な発話を学ぶことに支障が生じてしまいます。音声は、周囲の人の話しを聞いて、繰り返しまねる経験をかさねて学習するからです。周囲の人の音声がよく聞こえなければ、音声の獲得を促すことも難しくなります。

また、音声を出していても、自身の音声をよく聞きとれないことがあれば、それも影響します。

難聴の種類と程度についての、さらに詳しい説明は、6～9ページをご覧ください。

聴覚障害は、身体的障害の中でも最も一般的なものといえるかもしれません。

先天性難聴のある子どもは、

1,000人に1人程度と推定されています。

複数の研究によると、変動する難聴（耳の感染症によるもの）、

高音障害型の難聴、一側性（片耳）難聴の子どもを含めると、

その数はさらに多くなります。

その割合は、約10人に1人となるともいわれています。



難聴の種類と原因

難聴の種類については、必ずしも明確な原因を特定できるわけではありません。多くの場合は、家族に難聴の既往もみられません。出生前や、出生時、乳幼児期、小児期には、お子さまの聞こえの能力に影響を及ぼす様々な状況があります。

難聴には大きく分けて「伝音難聴」と「感音難聴」の2種類があります。

伝音難聴

伝音難聴では、音の大きさの感覚が低下している状態です。基本的に音が十分に大きく、良く聞こえない状況になります。難聴が生じる原因によって、永続的な場合と一過性の場合があります。

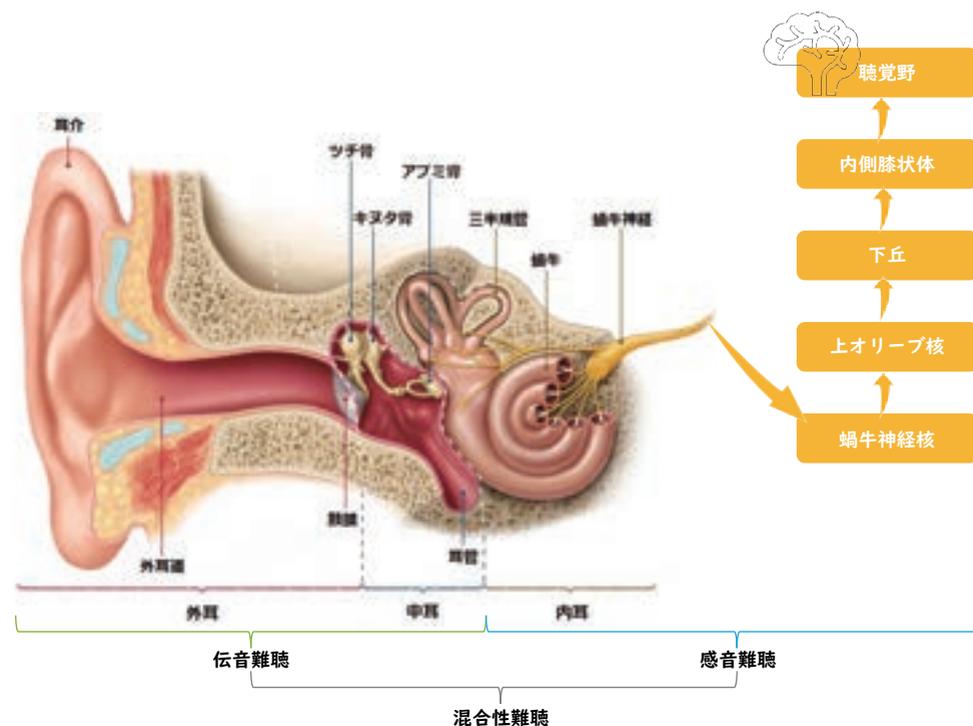
伝音難聴が生じる原因：

- ・ 中耳炎-中耳の感染症
- ・ 鼓膜穿孔-鼓膜に穴が開いている状態
- ・ 真珠腫性中耳炎-中耳にできた嚢胞
- ・ 外耳炎-外耳道の感染症
- ・ 耳硬化症-中耳のアブミ骨が石灰化する病気
- ・ 耳垢が多すぎたり詰まったりして外耳道が閉塞している状態
- ・ 外耳道の奇形・外耳道閉鎖

中耳に液体が溜まっている場合、早期に耳鼻科で治療を受ければ一時的な難聴で済みます。その他の難聴については、投薬や外科的手法で難聴の治療が行われます。補聴器で音を増幅することで聞こえを改善することができます。

感音難聴

感音難聴では、音の大きさだけでなく、音の鮮明さも失われる状態です。感音難聴は、急性期の難聴以外は投薬や外科的に有効な治療法はありませんが、今日のデジタル補聴器や人工内耳が大きな助けとなります。感音難聴に伴う「聞こえの不明瞭さ」は、音を増幅するだけでは完全に解消することはできませんので、療育や教育が大切です。このように、一言で難聴と言っても伝音難聴と感音難聴には様々な違いがあることの理解は重要です。



お子さまの難聴の原因については、主治医に相談をしましょう。



難聴の種類と原因

難聴の程度は、平均聴力レベルによって、軽度、中等度、高度、重度に分類¹⁾されます。

次の表では、難聴の程度と対応する聴力レベル、そして、その難聴がどのような音の大きさに対応するか例を示しました。

難聴の程度が違くと、聞こえの課題に違いが生じますので、多様な支援のニーズやテクノロジーの選択肢が必要になります。表の例は、おおよそのガイドですので、お子さま一人ひとりのニーズや能力によって多様になります。

耳鼻科の先生や聴覚ケアの専門家に相談することで、お子さまの状態に対応した、詳しい情報を手に入れることができます。



難聴の程度	音の大きさの例	聴力レベル (dB)	想定される課題とニーズ
正常聴力	木の葉のざわめき、時計の針の音	25dB未満	聴覚に関する問題はほとんどなし。
軽度難聴	静かな声、ささやき声、指を鳴らす音	25~40dB未満	静かな声が聞き取りにくくなることがある。 お子さまがこの範囲に入るかどうかで、補聴器装用が有効になったり、学校での特別なサポートが必要になるかもしれない。
中等度難聴	静かな会話の声、普通の会話の声	40~60dB未満	対面のすぐ近くで話している人の会話の声は理解できる。 補聴器の使用が必要になる。 学校で特別な支援が必要になる可能性がある(例:ロジャー、聞きやすい座席の位置など)。ロジャー補聴援助システムは、家庭でも役立つ可能性がある。
	普通の話し声、大きな話し声、ドアベル	60~70dB未満	大きめな声での会話が必要になる。 適切に調整した補聴器を装用すれば、静かな場所や近距離での普通の会話の声が聞こえるようになる。 学校で特別な支援が必要となる(例:ロジャー技術、聞こえやすい座席の位置など)。家庭でも役立つ可能性がある。
高度難聴	電話の鳴る音、雷の音、赤ちゃんの泣き声	70~90dB未満	近くの大きな声であれば聞こえることがある。会話の声を聞くためには補聴器が必要になる。学校で特別な支援が必要となる(例:ロジャー技術、聞こえやすい座席の位置など)。ロジャー補聴援助システムは、家庭でも役立つ可能性がある。
重度難聴	トラックの音、チェーンソーの音	90dB以上	会話音声の聞き取りには、適切な聴覚補償技術(補聴器、人工内耳など)についてニーズが生じる。学校や家庭での特別な支援が有効になる(例:ロジャー補聴援助システム)。



お子さまをサポートする専門家

難聴のお子さまには、サポートや指導を専門とする多様な専門家があります。

耳鼻咽喉科医

耳、鼻、喉の病気などの診断や治療を専門とする医師です。

中でも「補聴器相談医」は難聴のある人のコミュニケーション障害について、適切な補聴器を選択し、有効に装用するよう対処する専門的講習を履修し、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会より委嘱された耳鼻咽喉科専門医です。

言語聴覚士

聴覚障害および言語コミュニケーション障害の領域を専門とします。

聴力検査と補聴器や人工内耳プログラミング、聴覚ケアや聴覚・言語指導、ご家族への助言と連携支援など、適切な援助を提供するよう

専門教育を受けた専門家です。

国家試験に合格して厚生労働大臣から免許を交付されています。

聴覚特別支援学校教師

ろう児・難聴児の教育を専門とし、教職資格をもつ専門家です。

特別支援学校通学児や地域センター的機能として、

地域の子どもの聴覚や補聴などの支援、

ご家族への助言や相談指導も行っています。

認定補聴器技能者

財団法人日本テクノエイド協会による補聴器の販売、修理およびフィッティングについての講習と研修を受け、

必要な知識・技能を持つと認定を受けた補聴器の専門家です。

聴力検査の方法

聴力検査は、どの年齢でも可能で、新生児でも受けることができます。

客観的な検査

新生児や幼児を含むすべての子どもでは、聴性脳幹反応聴力検査 (ABR) や耳音響放射 (OAE) という客観的な測定方法で聞こえの評価がされます。これらの検査は、子どもが眠っている間などに行うことができます。新生児聴覚スクリーニング検査では、出生病院などで、生後まもなく退院前までに行われ、短時間に痛みもありません。耳鼻科で聴覚の精密検査が必要かどうかを検討されます。

行動面での検査

通常の成人向けの聴力検査ができるようになるまでは、聴性行動反応検査 (BOA) や条件詮索反応聴力検査 (COR)、遊戯聴力検査などの乳幼児聴力検査が行われます。子どもの聴力に関するとても有益な情報を得ることができます。その結果、早期から適切な補聴や支援を行うことができます。

聴力検査の結果と評価結果

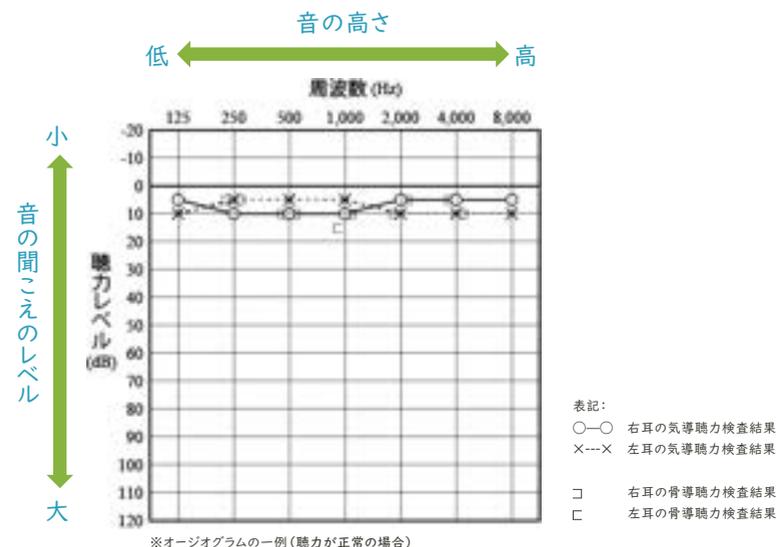
難聴 (および一般的な音) について、科学的な方法で測定した結果は、音の測定単位であるデシベル (dB) で表されます。そして、聴力検査の結果は、オーディオグラムに記録されます。オーディオグラムとは、聴力検査の際に記入する用紙で、低音域から高音域までの様々な周波数について、どの程度、音が聞こえるか、その程度を記録したものです。

この資料などにより、医師や言語聴覚士では難聴の程度と種類を把握し、適切な治療や支援・助言をすることができます。また、定期的に聴力検査を行うことで、聴力レベルを継続的に観察して聴覚を保護することができます。幼児では聴覚についての詳しい情報を加えることができます。

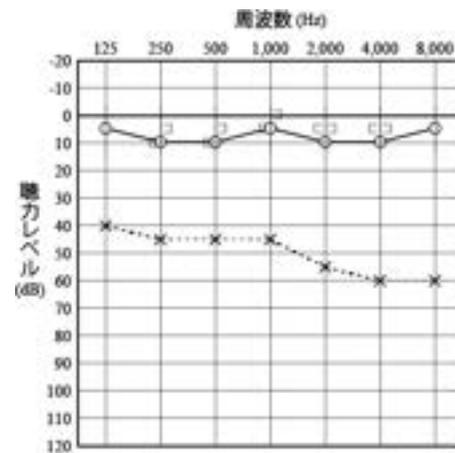


オーディオグラム: 聴力図

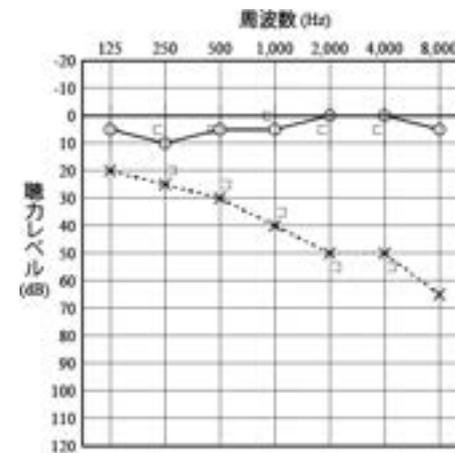
聴力が正常の場合



伝音難聴



感音難聴





最適なソリューションの選択

今日では、お子さまに応じた適切な支援とテクノロジーによるサポートを受けることができます。

病院で、お子さまに難聴があると診断されたら、通常、補聴器装用を試してみます。

米国の各州では、お誕生後1か月以内に新生児聴覚スクリーニング、3か月以内に難聴の診断、6か月以内に補聴器装用を開始するという早期療育の目標（1-3-6ルール）が掲げられており、日本でも様々な地域で参考とされ普及しています。

お子さまの健やかな成長を確保するために、できるだけ早期に補聴器を装用することをおすすめします。

どのタイプの補聴器がよいかは、いくつかの点を検討する必要があります。お子さまの聴力レベルや発達レベル、ご家族のニーズなどいろいろな要素について多面的な検討が必要になります。そのため、親御さんと一緒に聴覚の専門家が検討し、最適なアドバイスをしてくれますので、お子さまによく合った補聴器を選ぶことができます。



補聴器

補聴器は、現在では大きな進化を重ねられ、
お子さま一人ひとりの聞こえのニーズに応じた調整ができるように
設計されたたくさんの技術を搭載しています。

耳かけ型 (BTE) 補聴器

小さなお子さまには通常、耳の後ろに装着する耳かけ型補聴器 (BTE) を
使用します。補聴器としては一般的な形状で、サイズもコンパクトです。
明るく華やかなカラーバリエーションがあり、部品交換が容易で、
とくに活動的なお子さまには最適です。
さまざまな難聴の程度に対応しています。



耳かけ型 外耳道レシーバ (RIC) タイプ

小学生以上のお子さまであれば、音を出力する
レシーバ (イヤホン) を耳の中 (外耳道) に入れる
外耳道レシーバタイプの補聴器という選択肢もあります。
このタイプの補聴器は、音を集音するマイクは
補聴器本体に内蔵されており、外付けになっている
レシーバ部分を耳の中 (外耳道) に配置して使用します。
補聴器そのもののサイズは小さいのが特徴です。



耳あな型 (ITE) 補聴器

一定の年齢以上で自身で補聴器管理のできる年齢の
お子さまには、耳の中に装着するオーダーメイドタイプの
耳あな型補聴器もあります。
このタイプは軽度から中等度難聴を対象としています。



補聴器を片耳装用か両耳装用にするかは、お子さまの難聴の程度などによります。
例えば、両耳に難聴があると診断された場合、補聴器を両耳装用することで、
騒がしい中でも音が聞こえやすくなったり、
音の方向が分かりやすくなるのが期待できます。
また補聴器によっては、よりよい聞こえをサポートする機能を備え、
利用することが可能になります。

人工内耳

高度から重度の感音難聴のある方への支援技術には、人工内耳があります。

人工内耳の体外部は、側頭部に装着する
ヘッドピース (送信コイル) と、
見た目には補聴器のような形をしたスピーチプロセッサを
つなげて装着します。

人工内耳は、両耳ともに高度～重度の難聴があると
診断され、補聴器を装着しても効果がほとんど、
あるいはまったく見込めない1歳以上のお子さまに
適用されます。

(日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会 小児人工内耳適応基準)²⁾

人工内耳装用の場合でも、補聴器と同様に、
遠隔の聞き取りにロジャーと併用することができます。





コミュニケーション方法

難聴のお子さまについて、親御さんは

「この子は私に話しかけてくれるようになるのかしら」、
「私はどうやってこの子に話しかければ良いのかしら」と不安になることがあるでしょう。

音声で話す能力は、お子さまの聴力レベルや適切な聴覚補償技術によって、個人差が生じています。

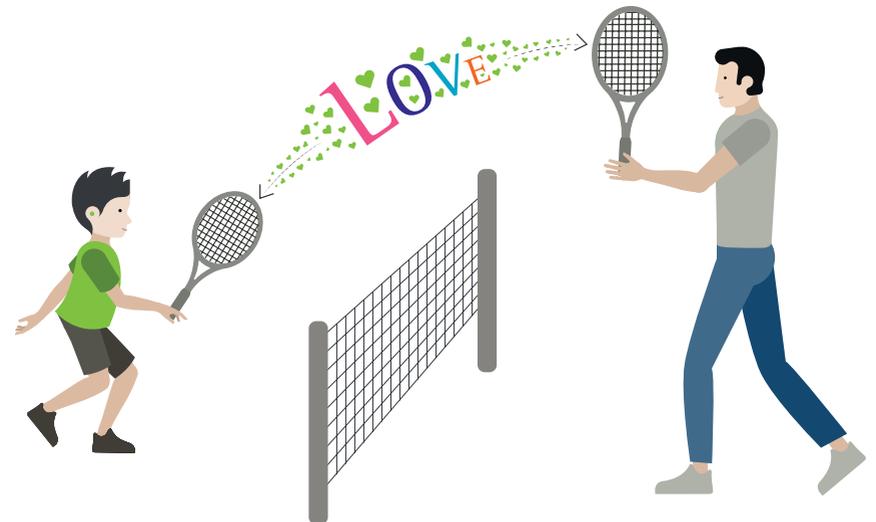
難聴のある子どもの多くでは、適切な支援と療育や教育・指導を受けることによって、良好な音声と言語能力を身に付けています。

お子さまにはできるだけ早期から、

音声や豊かな言語的なやりとりの機会が用意できるほど、良好な結果が得られると言われています。

コミュニケーションには、音声言語や読話、ジェスチャー、手話言語などさまざまな方法があります。

これらのうちのどれか一つ、または複数、あるいはすべてを使用して子どもによく分かるコミュニケーションを、早期からとることが大切です。



コミュニケーションに役立つヒント

お子さまとのコミュニケーションでは、次のようなヒントを役立てましょう。

1. お子さまには、あまり聞き取りにくい時にも、「話し手を見る」習慣が身につくように促しましょう。話し始めたときに、話し手に注意をはらう習慣が大切です。
2. お子さまには、話し手が文章を話し終える前に話を遮らないことを教えてあげましょう。お子さまが話の最初の部分は分からなくても、最後の部分は理解できるかもしれません。これが話の理解の助けになります。
3. お子さまには、聞き逃したことがあればそれを話し手に伝え、理解できなかったところがあれば繰り返してほしいと伝えることを教えてあげましょう。
4. お子さまが、自分が聞いたことを要約できるようにサポートしてあげましょう。要約ができれば、話す相手は何を他に言い足せばよいのかが分かります。
5. お子さまが、言われたことを理解していないように見える場合は、単に聞き誤ったことばを繰り返すのではなく文を言い換えたり、会話の概要を示して理解を促しましょう。(例:「今、〇〇について話してるんだよ。」)。
6. 難聴のお子さまが授業など話についていくには聞く努力や集中する努力を続けなければならないので、聴こえる子どもが感じる以上に、疲労感が大きいことが知られています。お子さまにもこの傾向について伝えて、自身の聴こえ方を理解できるようにサポートしてあげましょう。
7. お子さまがユーモアを失わないようにしてあげましょう。
8. 補聴器または人工内耳だけの場合は1~2メートルの距離から、あるいはロジャーを使用して、はっきり、そしてゆっくりと話してあげましょう。
9. 唇の動き、顔の表情、ジェスチャーなどがよく見えるように、明るい環境でお子さまと向かい合うようにしましょう。お子さまから見えない場所にいるときは、「子どもから自分が見えなければ、子どもは自分の話すことは聞こえない」ということを忘れないでください。
10. 会話では背景雑音を減らすか、遠ざけるようにしてください。できるだけ騒音のない環境でコミュニケーションができるように、環境を整える手助けをしてください。お子さまが指向性マイクを搭載した補聴器を装着していたとしても、できるだけお子さまの背後は背景雑音がない状態にしてください。何を聞くときも、誰かが話すのを聞くときも、向かい合っているようにしましょう。
11. 必要以上には発音を強調しないでください。大げさに口を動かすと、話し声や話し手の顔が歪んでしまい、視覚的な手がかりを利用することが難しくなります。
12. テレビや映画を見るときには、字幕が役立つ場合があります。

