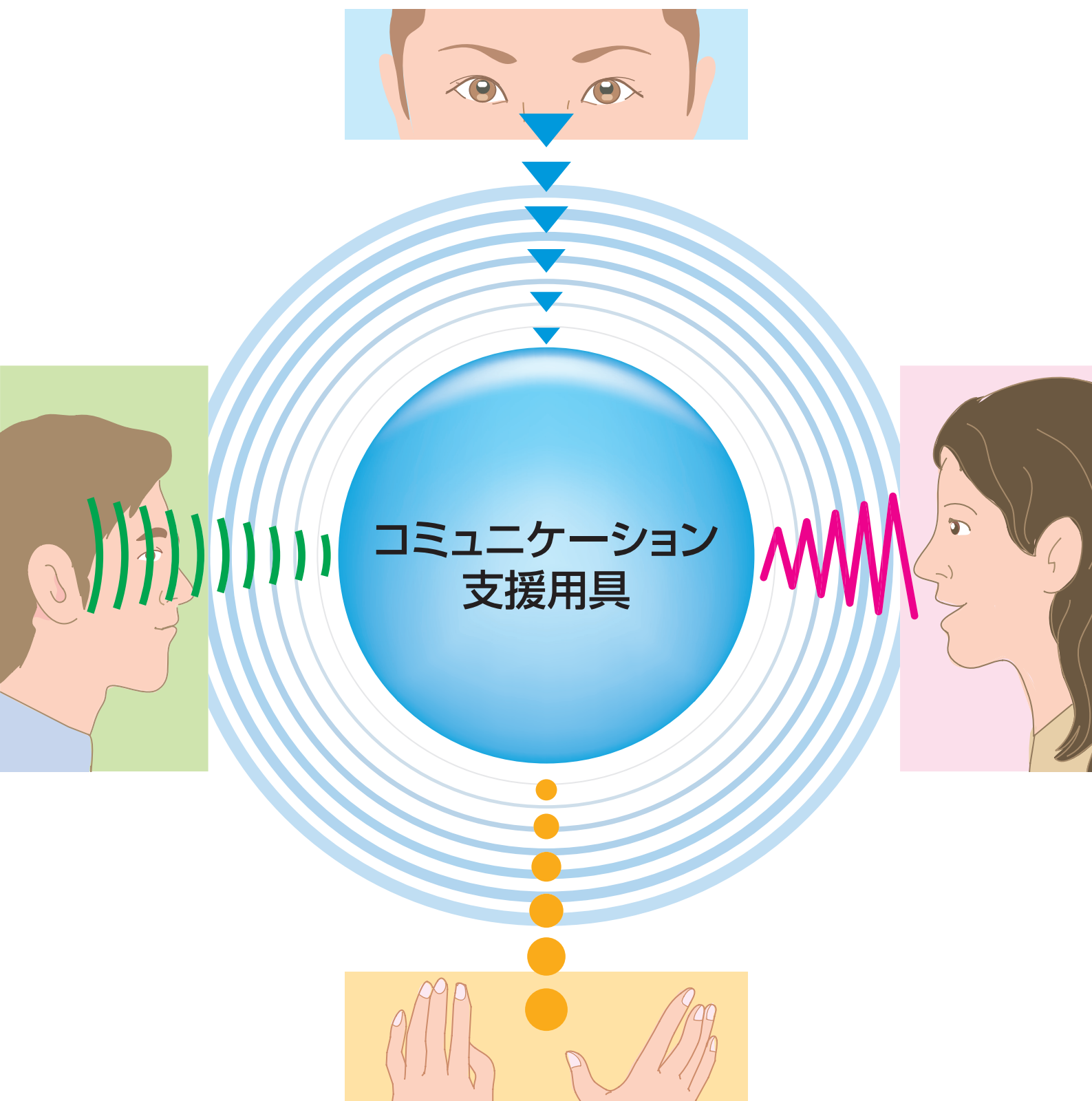
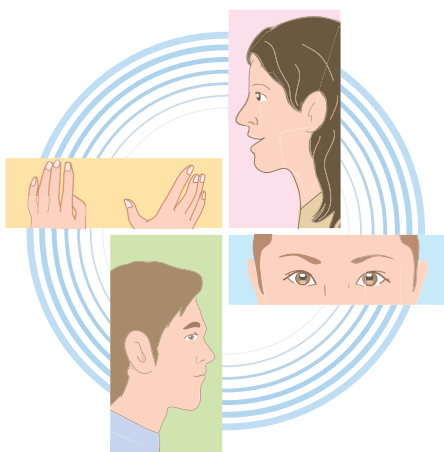




コミュニケーション支援用具

CONTENTS



1	はじめに	2
2	コミュニケーション支援用具とは	3
3	視覚障害者のための用具	6
4	聴覚障害者のための用具	10
5	肢体不自由者のための用具	13
6	その他のコミュニケーション関連用具	18
7	相談先	22
8	おわりに	22

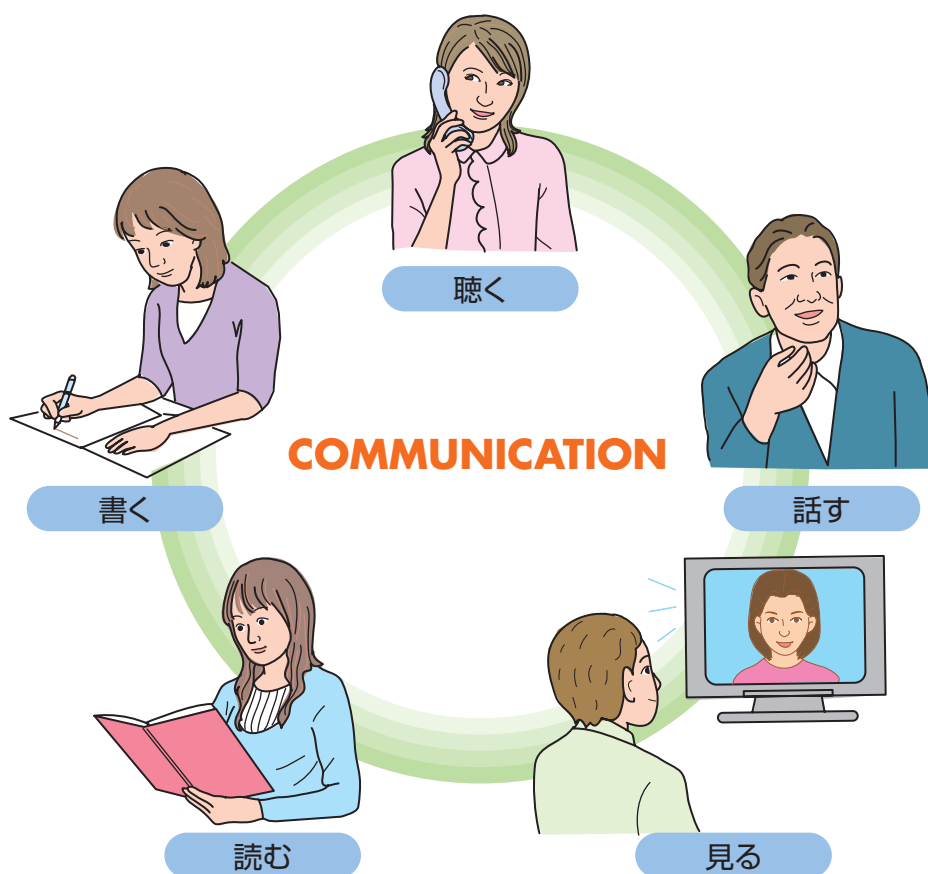
はじめに

私たちが日常生活を営む上で、情報のやり取り(コミュニケーション)というのは欠かすことのできない要素です。まわりの人たちと会話をしたり、遠くの知人と手紙をやり取りしたり、社会の情報を新聞やTVなどを通して受け取ったり、いろいろな方法でコミュニケーションしながら私たちの生活は成り立っています。今日、コミュニケーションが自由にできないということは、生活の質の低下を意味するといっても過言ではないでしょう。

歳をとると、体力や筋力だけでなく、視力や聴力も衰えます。文字が見えにくくなると、活字を見るのが面倒になったり、耳が遠くなると、人との会話も減ってきたりします。

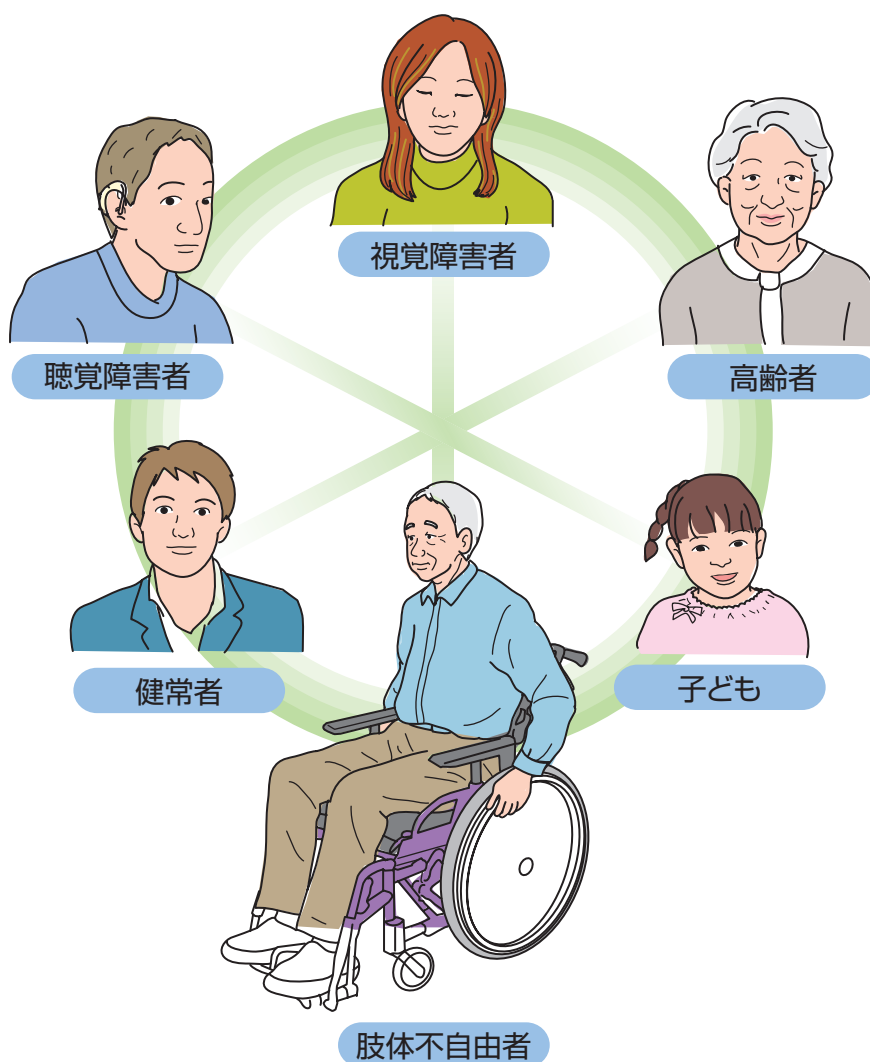
病気や事故が原因の、あるいは先天性の障害には、見る・聴く・話す・読む・書くなどのコミュニケーションを制限するものもあります。

この「見る・聴く・話す・読む・書く」が少なくなると、生活に必要な情報から取り残されて、生活の幅がせまくなります。このパンフレットで紹介するコミュニケーション支援のための道具や機器を上手に活用して、コミュニケーションを楽しみ、コミュニケーションの様々な障害を克服した生活を続けたいものです。



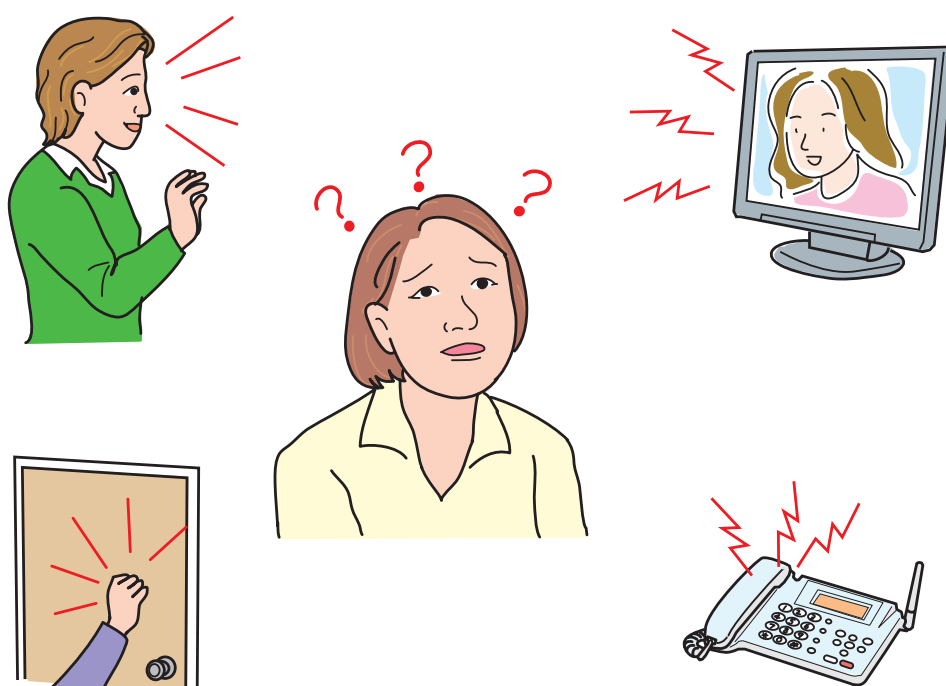
コミュニケーション支援用具とは

障害によって妨げられた情報のやり取りを復活、あるいは手助けするための道具や機器のことをコミュニケーション支援用具と呼びます。コミュニケーションにおける障害には、主に視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、認知障害などの種類があります。障害の特徴に合わせてさまざまな用具を使い分けることによって、コミュニケーションの幅を広げることができます。それによって障害のある方だけでなく、その方の家族や介護者など周りの方の負担も軽減し、よりよい人間関係を築くことができます。



支援用具の利用で障害を越えてコミュニケーションを

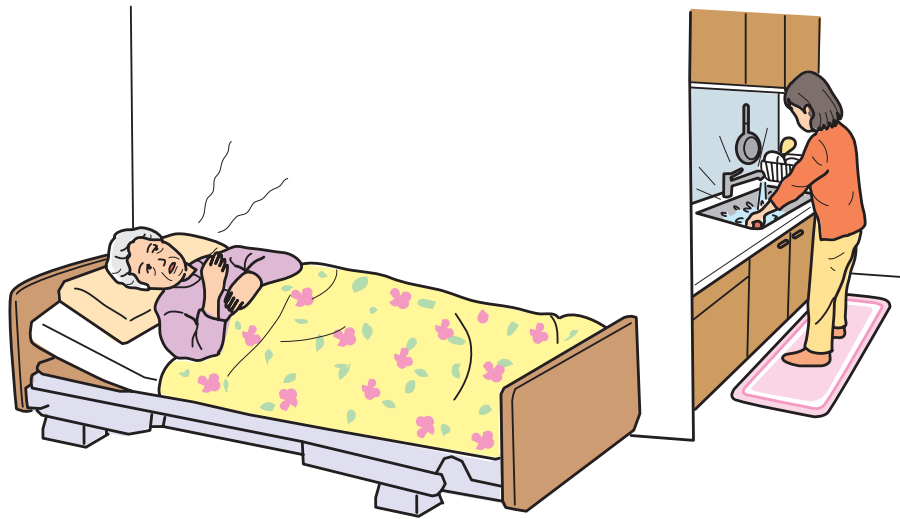
視覚障害には、光を感じることもできない全盲から、物が見えにくい弱視まで含まれます。全盲の場合には目から入ってくる情報を受け取ることができません。そのため、話すことに問題がなくても、人間のコミュニケーションで大きな割合を占めるといわれている言葉以外の表情や身振りなどのボディランゲージを読み取れず、スムーズなコミュニケーションに困難があることがあります。読み書きについては、先天性の障害では点字などのコミュニケーション技術を身につけている方もいます。しかし糖尿病などによる中途障害の方は代わりになる手段がないため、本や新聞などの活字や、テレビなどの映像から情報を得ることが難しく、手紙でのやり取りも難しくなります。弱視の場合には、文字がぼやける、文字が二重に見える、視野が狭い、光量の調節ができないため、明るいところではまぶしすぎ、暗いところでは周りが見えないなどの不便があります。



聴覚障害における日常生活の困難

聴覚障害の場合は、先天性の難聴と、老人性難聴や突発性難聴のような中途難聴があります。全く聴こえない方、音が小さく聴こえる方、音が歪んで聴こえる方、老人性難聴のように高い音が聴こえにくくなる方などがあります。先天性で手話などのコミュニケーション手段を使える方と比べて、病気や加齢による中途失聴は、会話が難しくなったり、電話が使いにくくなったりします。耳が聞こえにくいと、近くの人に呼ばれても気がつかない、来客の玄関チャイムが聞こえない、洗濯機や電子レンジの終了音が聞こえないなどの生活の不便さがあります。また、見えないところにある危険を察知することができません。例えば後ろから車が近づいてきてもミラーなどで確認しないと分かりませんし、火災報知機が鳴っていても、炎や煙が見えたり臭いがないと気づきません。

手足の動作が不自由になる障害は、病気と事故による場合があります。脳出血、筋ジストロフィー、ALSなどにより手足が麻痺する、リウマチで手足に痛みと変形がある、事故による頸髄損傷で首から下が麻痺するなど、本人の機能もさまざまです。コミュニケーションにおいては、手紙など文字を書くことが難しくなりますし、話すこと、声を出すことも難しい場合がしばしばあります。新聞や本を読むことは可能ですが、読みたいページを読みやすい姿勢で保持することができません。情報のやり取りという意味では、TVのリモコン操作ができなかったり、電話をかけることが難しくなったりします。



肢体不自由における日常生活の困難

高齢者の場合には、加齢や病気が原因の認知症により、コミュニケーションを含めた様々な日常生活の上での障害が起こることがあります。その場合、文字や言葉によるコミュニケーションがとりにくくなります。また、視覚障害・聴覚障害・肢体不自由のいくつかも同時に混在する可能性があります。

このほか発達障害がある場合にも、一般的なコミュニケーション機器は使いにくいものです。

このように身体に何らかの障害があると、日常生活における動作ができにくくなることはもちろん、まわりとの情報のやり取りも阻害することになります。障害によって妨げられた情報のやり取りをコミュニケーション支援用具を利用することによって、復活させる、あるいは手助けすることは毎日の生活に必要なことです。

視覚障害者のための用具

視力の補助や、刺激に弱い眼の保護を目的とする用具には、眼鏡やコンタクトレンズ、サングラスなどがあります。活字を見やすくするには、ルーペ(虫眼鏡)、拡大読書機などがあります。全盲の方のためには点字による読み書きという方法があります。パソコンを使うと通常の文字で書いたり、画面を音声で読み上げたりできます。書籍の活字を音声で読み上げるコンピュータ読書機もあります。

ルーペ (虫眼鏡)

手持ち型、台付き型、デスクアーム型、装着型などがあります。倍率は2倍～10倍程度ですが、倍率が高ければ見やすいとは限りません。特に、高倍率のものは、暗くなりがちで、視野も狭くなります。明るさを補うためにライトがついているものもあります。レンズが大きいものは視野も広く、見やすいことが多いのですが、重くなり、携帯には不便になります。手で持つ場合には、見え方のほかに重さなどにも注意する必要があります。



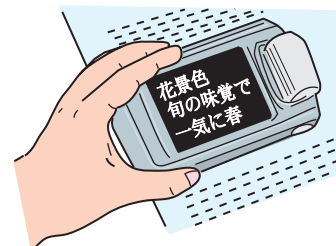
ルーペ (虫眼鏡)

拡大読書機

倍率は30倍程度まで可能で、ルーペに比べれば、広い視野が得られます。また、コントラスト調整機能など、見やすくするための調整が可能です。据え置き型と携帯型があります。操作性では据え置き型の方がよいといわれていますが、設置・操作するための場所が必要になります。仕事・学習などに使う場合は、携帯型のほうが有利な場合もあります。高齢者の場合、倍率調整やフォーカス（ピント調整）の操作性も機器を選ぶポイントになります。また、文章を読むときの原稿の動かし方にもコツがいります。



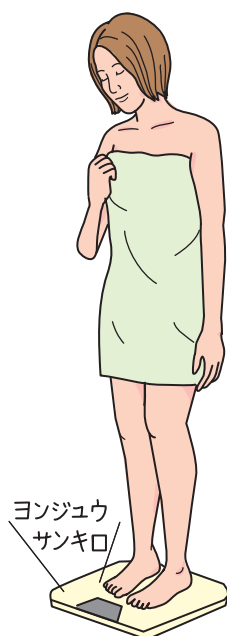
拡大読書機 (据え置き型)



拡大読書機 (携帯型)

音声出力商品（時計・血圧計・体重計・電卓 など）

視覚障害者用ということで開発されたものが多いですが、近年は一般商品として市販されているものもあり、その場合は安価に手に入れられることがあります。ただし、一般商品として音声出力があるものの場合、スイッチの位置など視覚障害者に使いにくい設計になっている場合もあるので注意が必要です。



音声付体重計



音声電卓



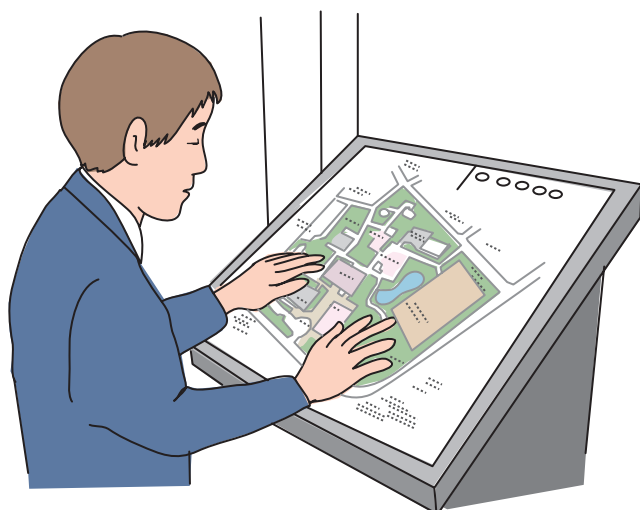
音声時計

触覚・点字（シール・時計 など）

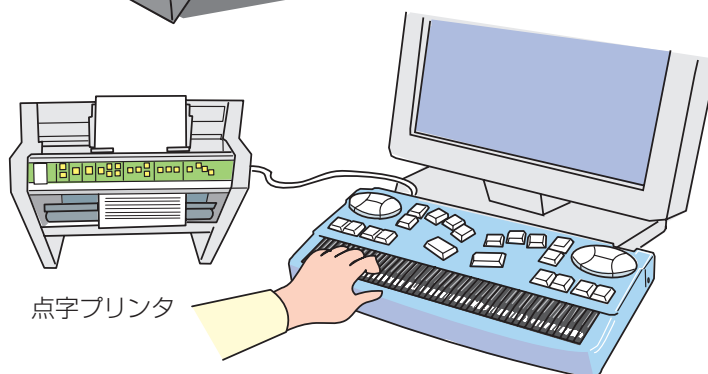
点字は6つの点の有無で文字を表します。駅の券売機や缶ジュースなど身近なものについています。公共建物などで、点字を含む触地図（立体地図）が備えられている場所では、目的の部屋やそこまでの経路を確認することができます。触覚を利用した情報伝達手段には、この他に指先で針に触れて時間を知る触読式時計などがあります。またパソコンで読み書きするための、点字用のキーボードやディスプレイ、点字を打ち出せるプリンタなどが多数市販されています。しかし、点字は習得が難しく、ある程度の年齢以上で中途失明をしたような場合、情報伝達手段としては必ずしも有効とは言えません。



触読式時計



触地図

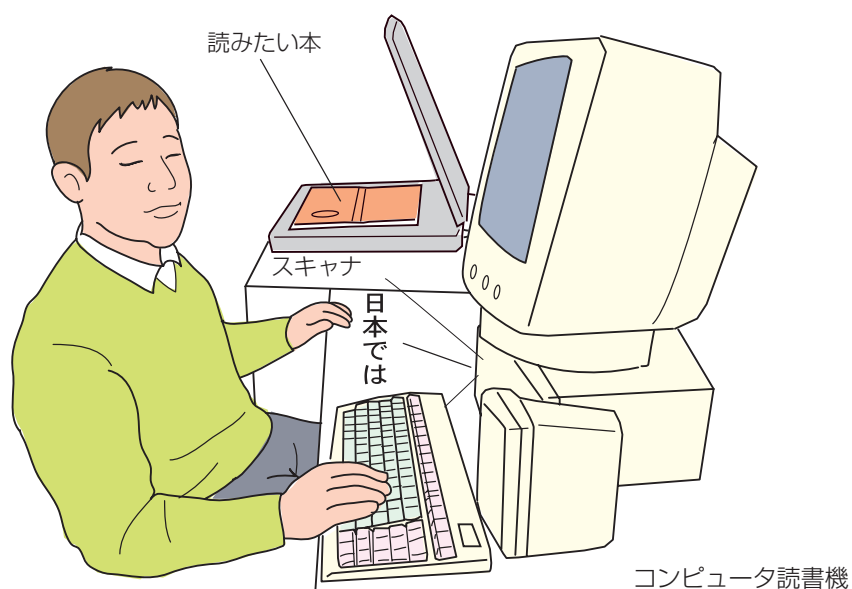


点字プリンタ

点字キーボード、ディスプレイ

コンピュータ読書機

本や書類などの活字文書（手書き文字は現在のところ不可）をコンピュータが読み取り、音声で読み上げてくれる機械です。



コンピュータ読書機

スキャナで読み上げたい活字をスキャンします。→ キーボードのスペースキーを2回押すと読み上げが開始されます。→ パソコン内蔵のスピーカから音声がかかります。

画面拡大・音声読み上げソフトウェア

弱視の方がパソコンを利用する場合、画面の一部を拡大したり、コントラストを上げて画面を見やすくするソフトウェアがあります。また、点字を使えない全盲の方には、打った文字や画面表示を音声で読み上げてくれるソフトウェアが利用できます。



パソコン画面拡大ソフトウェア



パソコン画面読み上げソフトウェア

音声メモ

自宅や外出先でちょっとメモを取りたいときに、自分の声で内容を録音しておいて後で聞きなおす方法があります。市販のICレコーダは小型軽量で持ち歩きに便利で、複数の録音を簡単に頭出しすることができます。



ICレコーダ

音声情報案内システム



音声情報案内システム

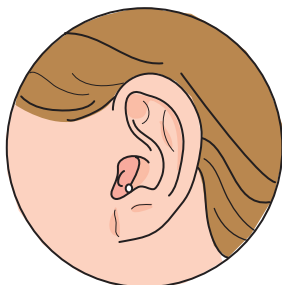
例えば、役所や病院などの公共施設で初めて来た場所では、視覚障害のある方は特に目的の場所がどこなのか分からずに困ります。このシステムは手に持ったレシーバがあちこちに貼り付けられた電子ラベルの情報を読み取って音声で案内します。

聴覚障害者のための用具

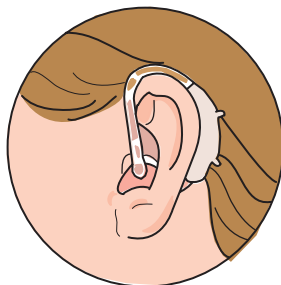
聴力を補う用具として補聴器があります。また、助聴器という周りの音を大きくして聞こえやすくする道具、会話の代わりに筆談をするためのボード、電話の代わりにFAXでやり取りするなど目的に応じた機器があります。日常生活の中でも、電話の着信音や来客の玄関チャイムやノックの音などを光や振動で知らせる機器があります。

補聴器

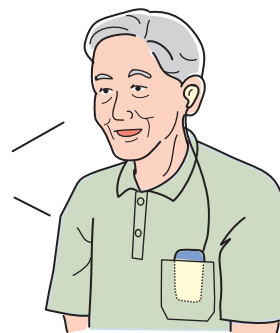
ポピュラーな耳かけ形のほかに、イヤホンラジオのように使うポケット形、目立ちにくい耳穴形などがあります。耳穴型や耳かけ形に比べて、ポケット型は調節つまみが大きく、音量などの調整がしやすくなっています。最近はデジタル式といって聴こえ方に合わせて細かな感度調整ができるものも市販されています。補聴器は使う人の聴力に合わせた調整をしないとあまり効果がないと感じたり、余計な音まで大きくなって不快に感じる場合があります。機器の機能や使い方のアフターケアをきちんと受けることが大切です。機器だけでなく、使うことが面倒だったり、使っていることを知られたくないなど、利用者の気持ちに立った心理的な面のサポートも大切です。



耳穴形

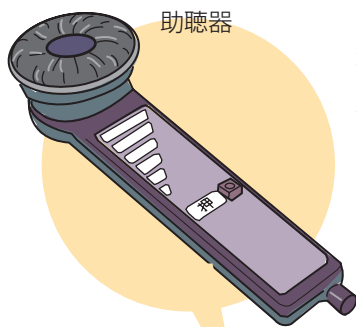


耳かけ形



ポケット形

耳あて式助聴器



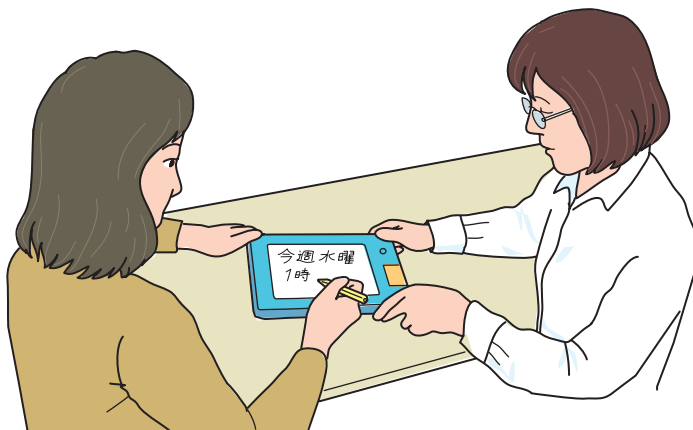
助聴器

ふだんは聞き取りに不自由ないが、ちょっと騒がしい場所や、会議などで遠くの人声が聞き取りにくい軽度の難聴の場合に有効です。指向性のある集音マイクがついているので、特定の音が拾いやすくなっています。



筆談のための道具

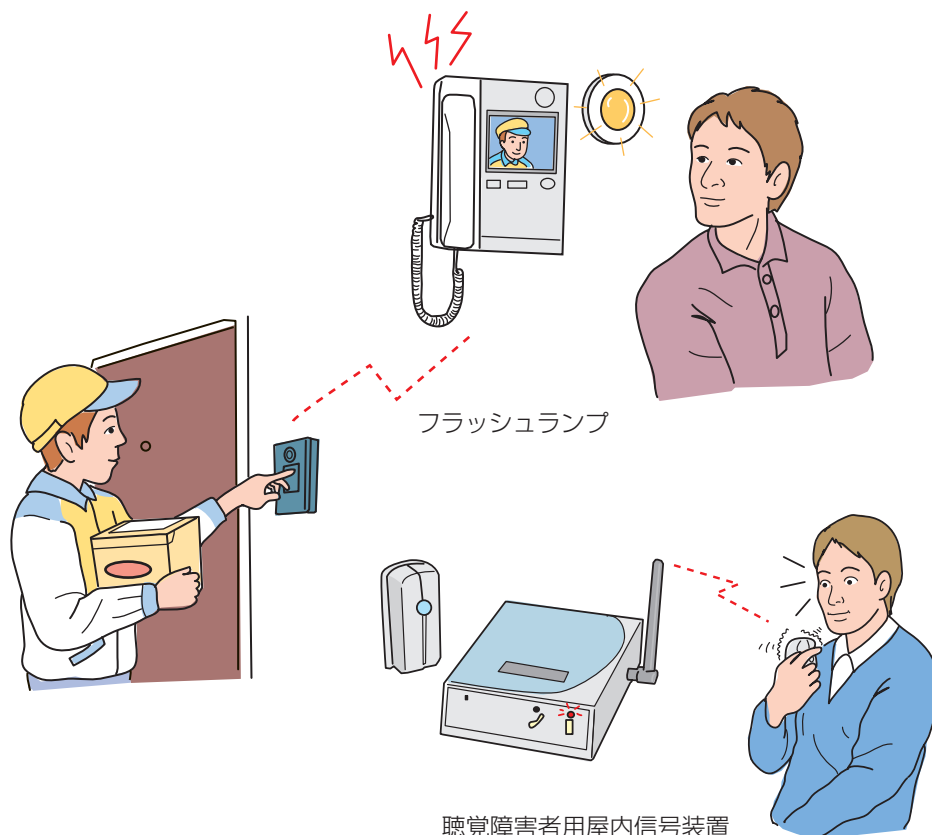
子供用のお絵かきボードとしても有名な道具です。磁石を利用して何度も書き消しができるので、難聴の方との筆談に有効です。高齢者で少し聞こえが悪くなった方や話すことが困難な方にも使えます。家の中だけでなくお店の受付などでも役立ちます。



簡易筆談器

電話の着信や来客など周りの特定の音を知らせる道具（屋内信号装置）

来客チャイムの代わりにフラッシュランプで知らせる道具や、ドアのノック、電話の着信音、幼児の鳴き声などをセンサでキャッチして、光や振動（バイブレータ）で知らせる道具があります。ふだんいる場所から目に付きやすい位置にランプを設置する必要があります。場合によっては家の中の複数個所にランプをつけたり、携帯型の振動式受信機を持ち歩きます。

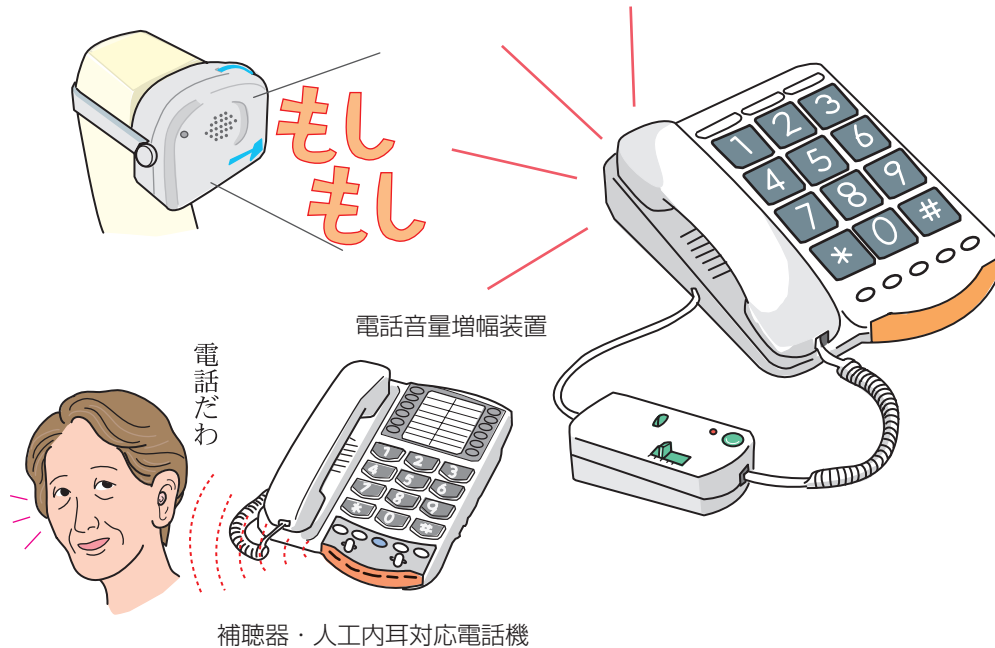


フラッシュランプ

聴覚障害者用屋内信号装置

様々な電話機の工夫

電話機に音量調節があれば音を大きくして聴こえやすくすることは可能ですが、ない場合には、受話器に後付けできる増幅装置があります。補聴器や人工内耳を利用している方は、それらに直接信号を送り込める電話機があります。急速に普及した携帯電話のメール機能は聴覚障害のある方の情報のやり取りにも大変便利です。6章で述べる骨伝導電話機も有効な場合があります。

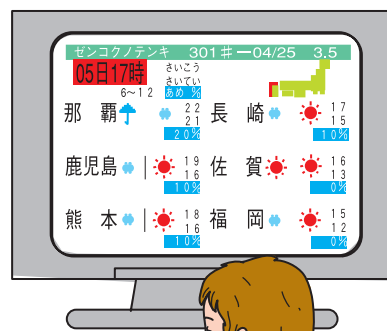


字幕放送・文字放送用受信機

字幕放送されているテレビ番組は、専用の受信機を用いると、テレビ画面の下部に字幕表示させることができます。また、ニュース、天気予報、株価情報などが、文字放送として24時間放送されています。こちらも専用の受信機で見ることができます。



字幕放送



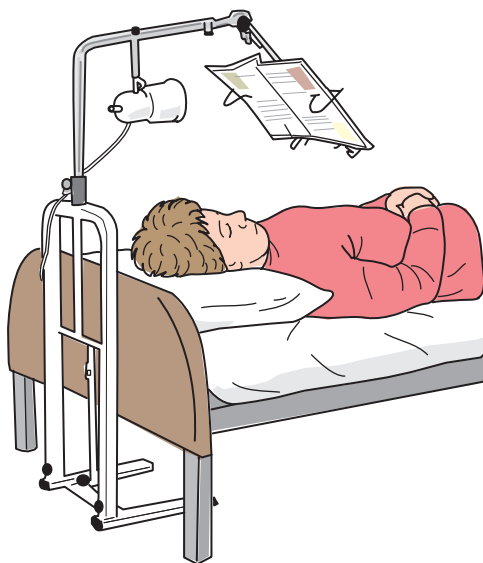
文字放送

肢体不自由者のための用具

コミュニケーションのうち、読むことについては、新聞や本を読みやすい位置に固定する道具があります。本のページめくり機もあります。書くことについては、持ちやすい筆記用具や、操作しやすいように工夫したパソコンが利用できます。話すことでは、操作しやすい電話機があります。原因となった病気や事故によっては、会話にも制限があります。その場合は、人を呼ぶための呼びベルや、キーボードやスイッチの操作で音声が出せる会話補助装置が有効です。

書見台・ページめくり機

寝たままの姿勢で新聞や本を読みやすい位置に固定する道具があります。また、スイッチ操作で自動的に本をめくってくれる機械もあります。



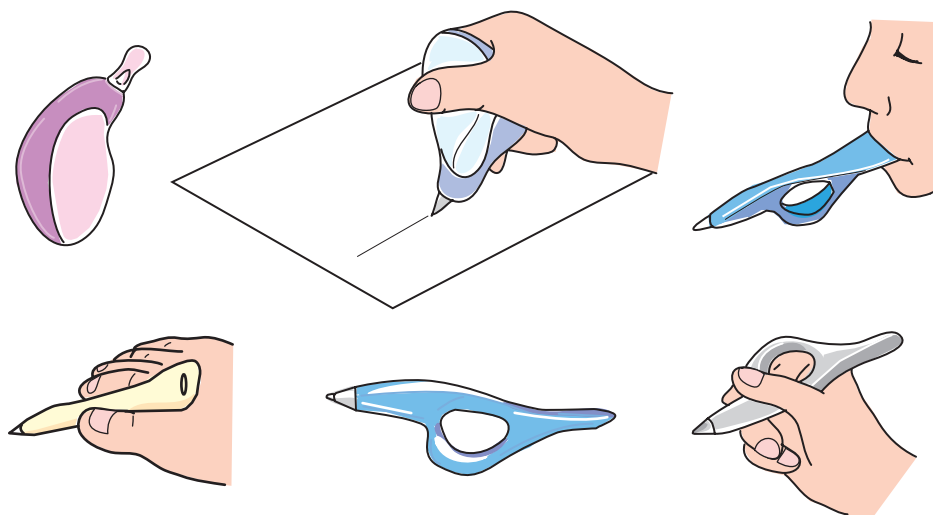
読書スタンド



ページめくり機

持ちやすい筆記用具

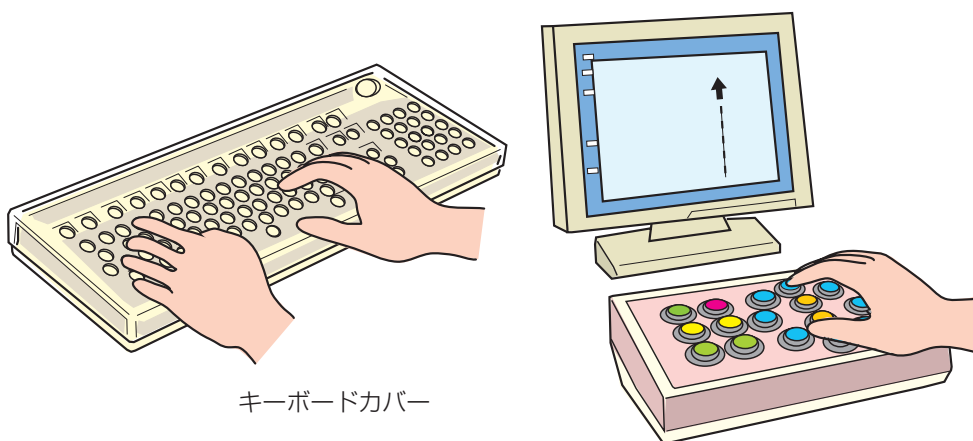
手指の麻痺や変形で筆記用具が持ちにくい方でも塊をつかむように持ったり、指に引っ掛けたりして持てます。通常の筆記用具をスポンジなどで握りの部分を太くする方法もあります。



持ちやすい筆記用具

パソコンの利用

指先の震えや麻痺のためにキーボードが使いにくい方には、キーボードに穴あきカバー（キーボードカバー）をつけることで、誤って隣のキーを押さなくて済みます。上体や上肢の意図しない動きで、マウスが操作しにくい方は、押しボタン式のマウスを利用できます。パソコン画面上で、マウスカーソルを動かしたい方向に応じたボタンを押します。クリックボタンを押すときにマウスカーソルが動いてしまうことはありません。



キーボードカバー

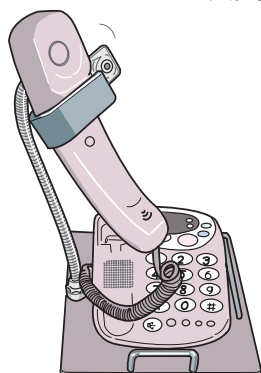
押しボタン式マウス

使いやすい電話

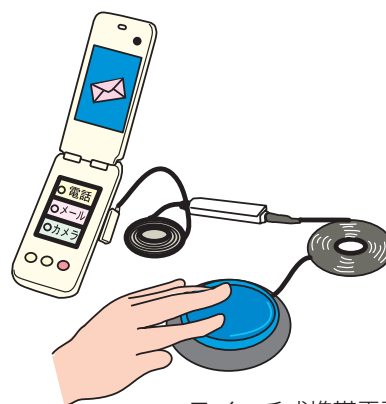
受話器が持てない方には受話器ホルダーがあります。受話器のフックの部分には重りになるようなものを置いて、電話をかけるときにはずします。大抵の電話機についているハンズフリー機能も便利です。ただし、周りの声や音が入ってしまうのと、話の内容が周りに全部聴こえてしまいます。また、スイッチ1つでかけられる電話機や携帯電話もあります。



ハンズフリー電話機



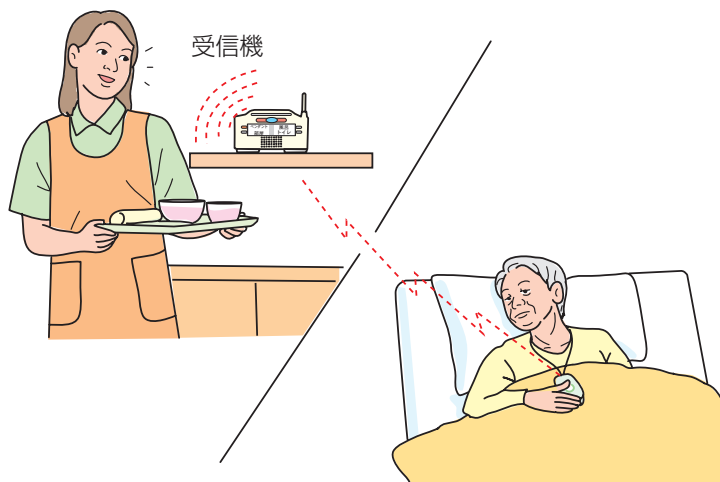
受話器ホルダー



スイッチ式携帯電話

呼びベル

声を出せない方が何かを頼みたいときに人を呼ぶための道具です。スイッチを押してチャイム音などで介助者を呼びます。



ペンダント型発信機

文字盤

50音表を指し示したり、介助者が指し示した文字を、うなずきやまばたきで確認して文字をつづることで会話をする道具です。長い文章のコミュニケーションは大変ですが、医療ケアなどに必要な簡単な意思疎通に便利です。



透明文字盤の利用

携帯用会話補助装置・意思伝達装置

身体に麻痺があり、話すことが困難な方は、キーボードやスイッチを押して単語や文章をつづって発声させる、携帯用会話補助装置や意思伝達装置を利用できます。

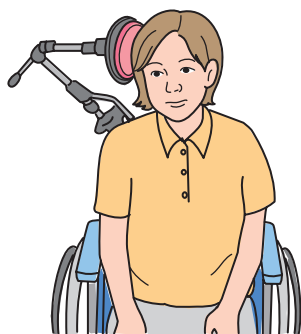


携帯用会話補助装置

意思伝達装置
(音声出力付ワープロ)

色々なスイッチ

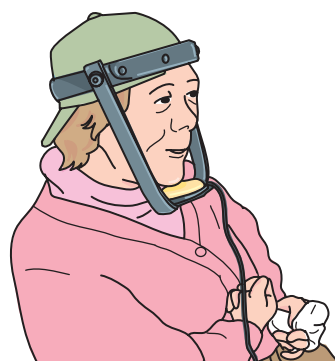
肢体不自由者のためのコミュニケーション支援用具では、スイッチで操作できるものがあります。押しボタンなど、手で操作するだけでなく、足や頭、さらに身体機能に合わせて声、息、まばたきなどで操作するスイッチも市販されています。



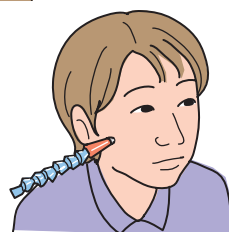
頭操作スイッチ



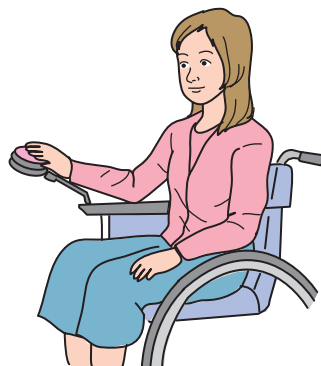
口操作スイッチ



あご操作スイッチ



顔操作スイッチ



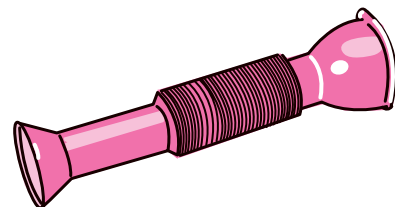
手操作スイッチ

その他のコミュニケーション関連用具

ここでは、高齢者を対象とした用具について紹介します。また、コミュニケーション支援ではありませんが、関連用具として徘徊防止のための機器や、認知症や発達障害を支援する機器も取り上げます。一般に高齢者では視力や聴力、筋力が衰えるため、前に取り上げた、視覚障害や聴覚障害、肢体不自由のための道具もそのまま利用することができます。

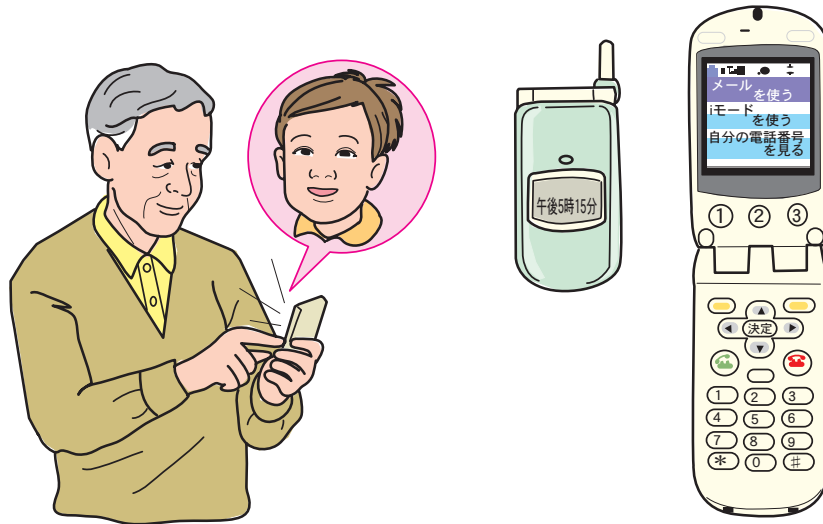
助聴器

聴覚障害の項で紹介した耳あて式と似ていますが、電子式ではなく、プラスチックの管を通して、声をよりよく伝えるものです。単純ですが周りの雑音に左右されにくく、相手の表情を見ながら話ができる利点があります。



高齢者に優しい携帯電話

文字表示が大きくて見やすく、操作も簡単化して分かりやすい携帯電話が市販されています。例えば、ワンタッチで家族など決まった相手に電話をかけられるキーが備えられていたり、大きくて操作しやすいキーのついた機種もあります。



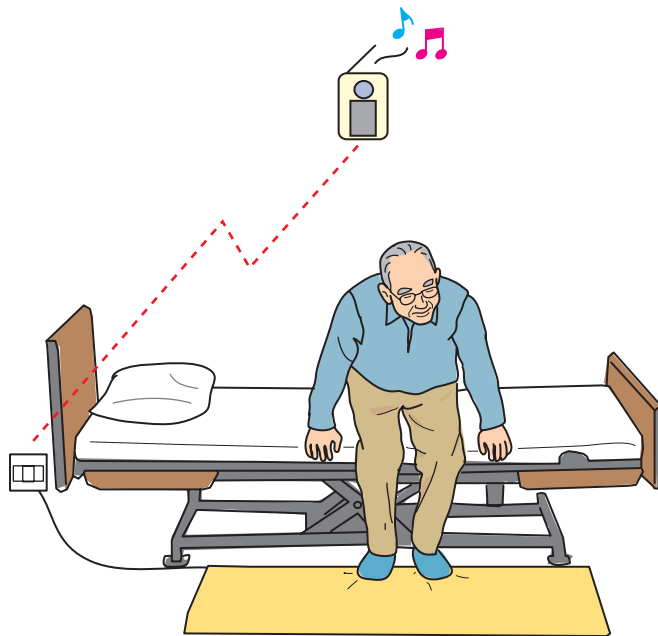
骨伝導を利用した電話機

頭蓋骨を通して直接耳の骨に振動で音を伝える、骨伝導電話機があります。耳穴ではなく、こめかみなど頭蓋骨に振動が伝わりやすい部分に受話器を押し当てて話します。周りの雑音に影響されにくいため聴こえやすいという利点もあります。一部の聴覚障害者にも有効な場合があります。

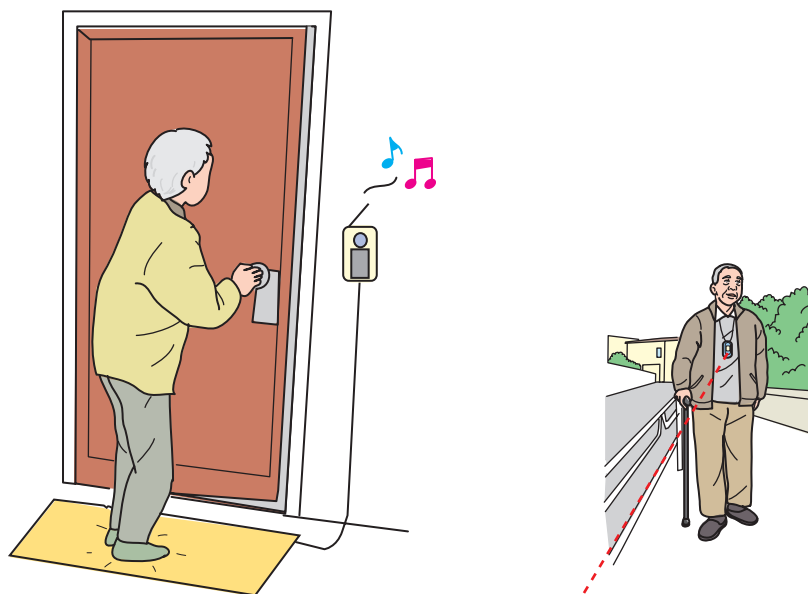


徘徊検知装置

様々な病気が原因の認知症で、徘徊する方を見守るため、部屋や戸口から出て行くことを検知して、別室にいる家族や介護者に無線でアラーム音を鳴らして知らせる機器です。携帯電話を利用して、家から出た後で探すために、本人の所在を地図上で教えてくれるサービスもあります。



ベッドの横にセンサー設置



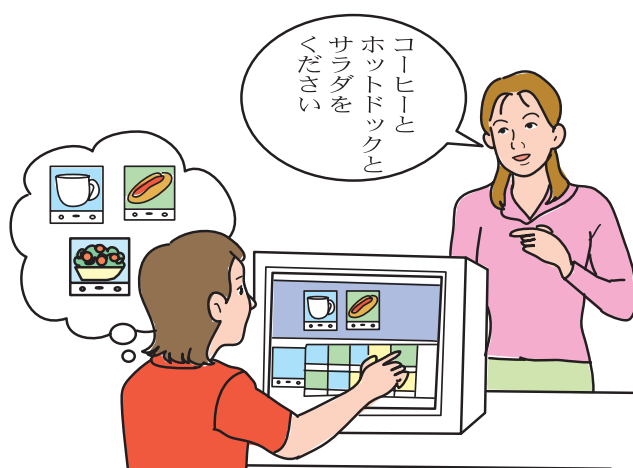
出入り口に設置



位置情報検索 → 今いる位置を表示

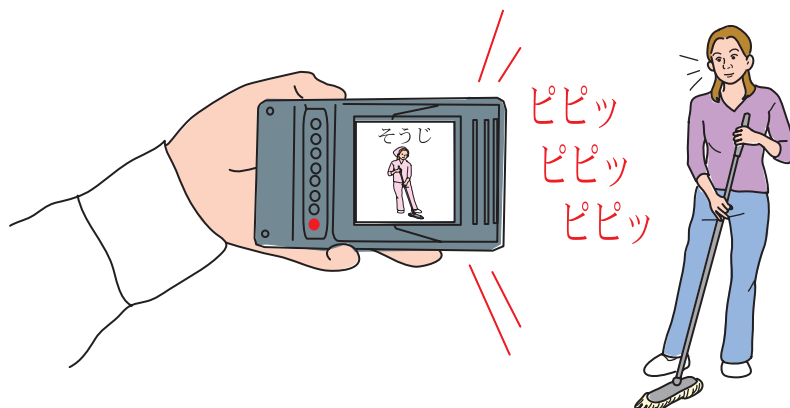
シンボルの利用

文字や言葉で示された情報を受け取りにくい、認知症や発達障害のある方には、シンボルを用いるとスムーズに伝わる場合があります。シンボルは例えばトイレの入口にある表示のように、簡単な絵で情報を伝えるものです。気持ちを伝える場合でも、言葉にするとかなり複雑な表現が求められますが、笑った顔、怒った顔などのシンボルを用いると簡単に表すことができます。下図はシンボルを利用したレジ業務補助のためのシステムです。



時間を自己管理するための道具

認知症や発達障害のある方には、時間という見えない概念は分かりにくいもので、現在時刻はわかって、残り時間や一日の予定は頭に入りにくい場合があります。下の道具は、右側のボードに示された作業の時間が、あとどれだけ残っているのか左側のランプの数で知らせてくれるものです。アラーム音で作業の終了が知らされると、次の作業のボードに差し替えます。



相談先

コミュニケーション支援用具が必要になったとき、その選択や購入についてご本人や介護者が相談する窓口は、介護保険を利用している方はケアマネジャーや介護ショップにご相談ください。病気や障害のある方は、まず主治医の先生に、次に病院やリハビリセンターで、専門知識のあるセラピストやエンジニアに相談するとよいでしょう。支援用具の購入には介護保険以外にも公的な助成制度がありますので、お住まいの地域の福祉事務所に相談ください。

コミュニケーションを支援する機器や道具にどんなものがあるかは、インターネットから情報が入手できます。下記のホームページなどをご参照ください。

財団法人テクノエイド協会

<http://www.techno-aids.or.jp/>

こころWEB

<http://www.kokoroweb.org/>

国際福祉機器展（毎年秋に開催されます。）

<http://www.hcr.or.jp>

日本リハビリテーション工学協会・コミュニケーションSIG

sig-man@comsig.jp（メールで相談や質問が可能です。）

但し、ご本人やご家族に必要なものか、使い勝手はどうかなどは、実際に使ってみないと分かりません。取り扱いメーカーや販売代理店に相談されたり、福祉用具の展示場に問い合わせるのがよいでしょう。

おわりに

コミュニケーション支援用具は上手に活用することによってコミュニケーションをとりやすくすることができます。そのことで障害者本人や介護者の肉体的負担やストレスを軽減することができます。

しかし、道具や機器はあくまでも人の努力を助けるものであり、コミュニケーションがうまくいくためには、介護者がご本人に細かに声かけして、気遣いする心のケアが行われていることが前提として必要です。用具を導入するだけでなく、スムーズなコミュニケーションをとるための努力があって初めて用具が生きることを忘れないようにしたいです。

コミュニケーション
支援用具

発行者 財団法人テクノエイド協会

〒162-0823 東京都新宿区神楽河岸1-1 セントラルプラザ4階
TEL 03-3266-6880 FAX 03-3266-6885

編集 横浜市総合リハビリテーションセンター

この情報誌は、埼玉県民共済生活協同組合から社会福祉法人中央共同募金会を通じて寄付を受けて作成しました。

無断転載を禁ず