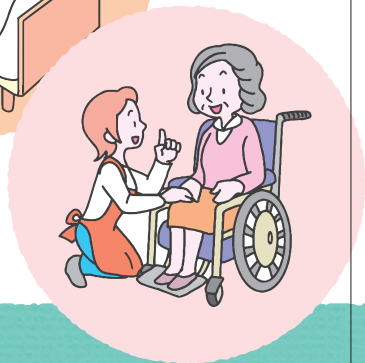
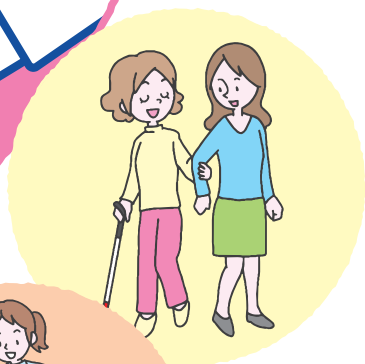
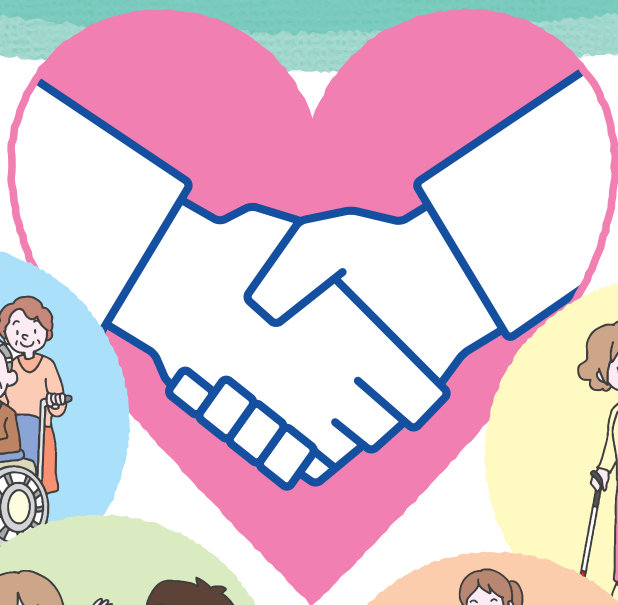


障害者自立支援機器の活用のための  
支援体制構築の活性化に向けた調査研究

# 障害者支援機器の 活用ガイドブック



# 目次



|          |      |     |
|----------|------|-----|
| <b>I</b> | はじめに | P.3 |
|----------|------|-----|

|           |                          |     |
|-----------|--------------------------|-----|
| <b>II</b> | 総論 支援機器(福祉機器)を活用するためのしくみ | P.4 |
|-----------|--------------------------|-----|

|    |                 |     |
|----|-----------------|-----|
| 1. | 介護保険制度で利用する場合   | P.4 |
| 2. | 障害者総合支援法で利用する場合 | P.4 |
| 3. | 支援機器の入手ルートについて  | P.7 |

|            |    |     |
|------------|----|-----|
| <b>III</b> | 各論 | P.8 |
|------------|----|-----|

## 各障害における支援機器の活用と支援について

|     |                            |      |
|-----|----------------------------|------|
| 1.  | 視覚障害と支援機器について              | P.8  |
| 2.  | 聴覚障害と支援機器について              | P.18 |
| 3.  | 肢体不自由(体幹・下肢・上肢障害)と支援機器     | P.28 |
| 4.  | 音声・重度障害によるコミュニケーション障害と支援機器 | P.40 |
| 5.  | 高次脳機能障害と支援機器               | P.50 |
| 6.  | その他                        | P.56 |
| (1) | スマートサイトの広がり                | P.56 |
| (2) | ほじょ犬(身体障害者補助犬)             | P.56 |

|           |     |      |
|-----------|-----|------|
| <b>IV</b> | まとめ | P.58 |
|-----------|-----|------|

|    |                      |      |
|----|----------------------|------|
| 1. | 支援機器を活用し、障害者支援に大切なこと | P.58 |
| 2. | おわりに                 | P.59 |

# はじめに

## 本ガイドブック作成の背景

障害者が自立した生活を送る上で、支援機器（福祉機器）は欠かせないものとなっています。障害者の自立支援、社会参加を促すために、利用者の身体状況や生活状況に適合した支援機器の開発や補装具費支給制度、日常生活用具給付事業等によりその提供を可能とすることでより広く普及されてきました。



そして障害者に対しては、適正かつ効果のある支援機器を適用することで、ADL（日常生活活動）およびIADL（手段的日常生活活動）の維持・向上および生活範囲の拡大、さらには家族や社会との交流、社会的役割の確立に効果があることが示されています。

しかし、一方で肢体不自由、視覚障害、聴覚障害などの障害特性に沿った体系的な支援機器の提供体制が複雑であること、支援機器に精通している医療従事者やリハビリテーション専門職による専門的かつ継続的支援体制が構築されていないこと、さらに、障害者の身体状況や生活状況の変化に伴う支援機器の再選定や調整等の支援体制が不十分であり、制度や事業の物的資源である支援機器を有効に活用できていないことが課題となっています。このことは本人だけでなく、介護する家族等においても身体的または精神的負担を生じることにつながっているといえます。

今回、障害特性ごとの支援機器活用例等を示すことで、実際に障害者の支援に携わっている方々が、支援機器の理解を深め、適正かつ継続的な利用につながるよう、関係機関を含めた取り組みの活性化につなげることを目的としています。

障害の特性を踏まえた支援機器による支援につなげるためのツールとしてお使い下されば幸いです。

## II 総論

### 支援機器（福祉機器）を活用するためのしくみ

支援機器を利用し、制度上の補助を受ける場合、  
大きく二つのしくみがあります。

#### 介護保険制度で利用する場合

- ・福祉用具貸与費、  
介護予防福祉用具貸与費として給付
- ・特定福祉用具購入費、  
介護予防特定福祉用具購入費として給付

#### 障害者総合支援法で利用する場合

- ・補装具費として支給
- ・日常生活用具として給付又は貸与

適正な活用には、身体との適合に関する情報の提供と  
目的に合った機器の調整を行った上で支給する体制が  
必要です。



#### 1. 介護保険制度で利用する場合

貸与（レンタル）方式の特徴は、

- ・長所：必要なものを速やかに導入できる、使って合わなければ変更が可能です。
- ・短所：既製品につき、身体や生活状況等の適合に限度があります。

#### 2. 障害者総合支援法で利用する場合

障害者総合支援法における支援機器の取り扱いは、市町村における自立支援給付の中の「補装具費の支給」と地域生活支援事業の中の「日常生活用具の給付又は貸与」に位置づけられています。

##### <補装具>

- ・身体障害者手帳を所持する障害児・者、難病の方を対象としています。
- ・身体障害者更生相談所による身体との適合、日常生活や作業における有効性などの判定が必要です。
- ・一定の資格要件を満たした医師による判定が必要です。

- ・手続きに過程があり、支給までに時間を要します。
- ・身体障害者更生相談所における来所判定や巡回相談の距離（遠い）、介護者が得られない、頻度が少ない等の課題があげられています。
- ・介護保険の要支援、要介護者で、かつ身体障害者手帳を持っている方では、介護保険で貸与される品目と補装具の品目が同じ品目（車いす、歩行器、歩行補助つえ）を利用する場合、介護保険における貸与が優先されます。ただし、既製品による対応が困難で、医師や身体障害者更生相談所等により障害者の身体状況に合わせて個別に対応することが必要と判断された場合には補装具費として支給が可能です。
- ・補装具支給の種目別判定機関は以下の表のとおりです。

| 身体障害者更生相談所の判定により市町村が決定  |   | 医師の意見書より市町村が決定   |
|---|---|--|
| 更生相談所への来所、巡回相談による判定   | 医師の意見書などによる更生相談所の判定   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・義眼</li> <li>・眼鏡(矯正・遮光・弱視鏡・コンタクトレンズ)</li> <li>・歩行器</li> <li>・盲人安全杖</li> <li>・歩行補助杖<br/>(身体障害者手帳で必要性が判断できる場合は医師の意見書の省略可也)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・義肢</li> <li>・装具</li> <li>・座位保持装置</li> <li>・電動車椅子(新規購入)</li> <li>・特例補装具</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・補聴器</li> <li>・車椅子(オーダメイド)</li> <li>・重度障害者用意思伝達装置(新規購入)</li> </ul> |  |

### ・補装具の借り受け

成長に伴って短期間での交換が必要となる障害児や障害の進行による短期間の利用、仮あわせの試用による適合チェックが必要な場合を想定し、2018年度から補装具の借受けに対して費用の支給が認められるようになりました。詳細は市町村窓口へご相談ください。



## II 総論

### <日常生活用具>

日常生活用具給付等事業は、障害者等の日常生活がより円滑に行われるための用具を給付又は貸与すること等により、福祉の増進に資することを目的としています。

この事業は実施主体が市町村であり、市町村の判断により決定されるため、給付申請の流れや給付費の上限額等は市町村により異なります。

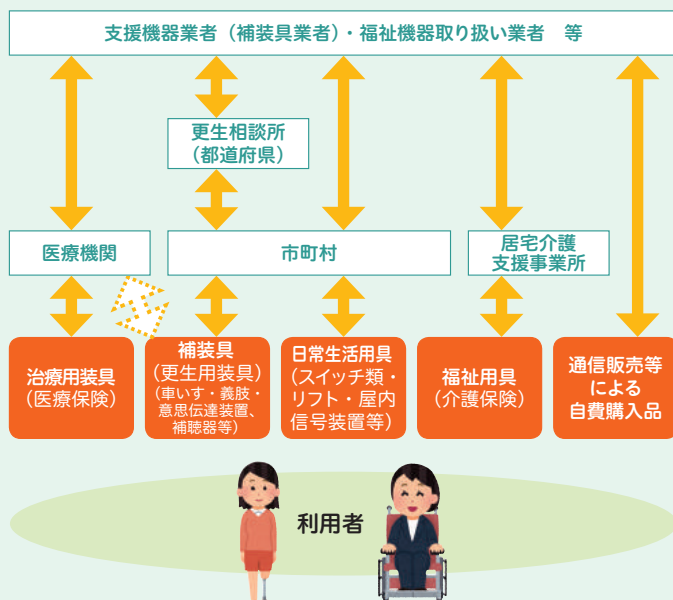
- ・対象者：身体障害者（児）、知的障害者（児）、精神障害者、難病患者等であって、日常生活用具を必要とする方
- ・対象品要件
  - 障害者等が安全かつ容易に使用できるもので、実用性が認められるもの
  - 障害者等の日常生活上の困難を改善し、自立を支援し、かつ、社会参加を促進すると認められるもの
  - 用具の製作、改良又は開発に当たって障害に関する専門的な知識や技術を要するもので、日常生活品として一般に普及していないもの
- ・種目：市町村が定めた用具となります。

| 種目          | 例   |
|-------------|---|
| 介護・訓練支援用具   | 特殊寝台、特殊マット、障害児の訓練用いす等                             |
| 自立生活支援用具    | 入浴補助用具、聴覚障害者用屋内信号装置、その他障害者等の入浴、食事、移動等の自立生活を支援する用具 |
| 在宅療養等支援用具   | 電気式たん吸引器、盲人用体温計など                                 |
| 情報・意思疎通支援用具 | 点字器、人工喉頭、情報収集、情報伝達、意思疎通等を支援する用具                   |
| 排泄管理支援用具    | ストーマ装具その他の障害者等の排泄管理を支援する用具及び衛生用品                  |
| 居宅生活動作補助用具  | 住宅改修費   |

引用：伊藤利之：福祉用具の利用。総合リハ45(5)：405-409，2017。  
厚生労働省ホームページ

### 3. 支援機器の入手ルートについて

障害者が必要とする支援機器の種類によって、入手までの道筋が異なります。おおまかな流れの違いについて下図に示します。



障害者が使用している支援機器の種目は多く、その使用の幅も広いのが特徴です。中には複数の支援機器を使用している方もいます。

例えどんなに支援機器が優れていても、その方の生活に即した物でないと障害者の生活の質の向上に結びつきません。生活の質の向上には、その方の障害状況や生活状況をよく知る必要があります。支援者として身近で顔の見える関係性の構築が必要です。

## Ⅲ 各論

### 視覚障害と支援機器について

#### (1) 障害の概要

##### ○視覚障害について

身体障害者福祉法で規定されている視覚障害は、大きく視力障害と視野障害に分けられます。全盲や弱視を含めた視覚障害者の方は、全国で約 30 万人と言われており、全盲の方は 1 割程度とも言われており、最近の傾向は全盲の方が少数派となっています。また、年齢的には 65 歳以上が 70% を占め、しかも障害等級も 1 級と 2 級、いわゆる重度と呼ばれる等級の方が 60% をしめています。

また、途中で視覚障害になる方が多く、多くは疾病が原因となります。緑内障、糖尿病網膜症、網膜色素変性症が視覚障害原因の上位を占め、黄斑変性がそれに続きます。しかし、前述したように、これらの疾病で全盲になる方の割合は、以前より低くなっており、逆に多くを占める「見えにくさ」についての関心が高まってきています。

#### (2) 視覚障害者の特徴

##### ○視覚障害者の二大不自由

視覚障害者にとって、日常生活の中で不自由なことの代表的なものは、①移動に関すること②読み書きに関することがあげられます。これらはともに、情報取得の困難さに原因を持つものです。

##### ○視覚障害は、別名「情報障害」

基本的に情報を取得することに課題を持っている障害といえます。この「情報」とは、別の言葉で言い換えると、「自分が置かれた環境からの刺激」と言うことができます。



# 視覚障害

よく視覚から入る情報はすべての情報の80%と言われるように、環境からの刺激の多くは視覚に訴えるものです。しかし、他にも「聞こえる」「触れる」「臭う」「味わう」等々、いくつもの刺激があり、人は意識をしているかいないかに拘わらず、それらの刺激を受け、楽しみを得たり、次に起こす行動に結びつけたりしています。

## (3) 視覚障害者への支援

### ○社会福祉制度上での支援の形態

視覚障害者の外出や外出先での用務に対する支援を行う同行援護を挙げることができます。同行援護は、代筆・代読を通して「読み書き」の不自由さの軽減・解消を、外出時の安全な誘導を行うことで、「移動」の確保を行う、極めて重要な支援です。

### ○視覚障害者のリハビリテーション

視覚障害者のリハビリテーションは支援の一つの形態で、視覚以外から入ってくる情報の処理法を身に着けていくことが主眼となります。移動面では歩行訓練が、読み書きではコミュニケーション訓練がその任を担うこととなります。中心とされる訓練の例を以下に示します。

#### <歩行訓練>

- ・車の音をどう利用して歩行するか
- ・白い杖から取得される情報をどう活用していくか
- ・さまざまな環境音や物理的環境をどう利用して頭に地図を描いていくか



## Ⅲ 各論



### <コミュニケーション等訓練>

- ・点字やパソコン技術の習得が中心
- ・調理や裁縫などの日常生活訓練もニーズが高い
- ・最近では保有視覚のある視覚障害の方が多いため、その保有視覚を、いかに有効に活用するかを主眼としたロービジョン訓練も重要となっている。

### (4) 視覚障害における支援機器の導入の必要性

視覚障害者への支援として重要なものが支援機器の存在です。

#### ○支援機器の考え方

支援機器もリハビリテーションと同じ文脈で考えることができます。

情報取得の困難さを、視覚に代わって聴覚や触覚等を活用して軽減したり、解消したりすることを目的としているものが、支援機器としての意味を持ちます。そして、同じ文脈で活用される機器だからこそ、訓練の中でも支援機器は活用、紹介され、日常生活で大きな役割を担うこととなっています。

特に、科学技術の発達は支援機器にとっても大きな福音であり、新たな機器が今後も登場してくれるでしょう。

#### ○見えにくいことへの課題

「見えにくさ」には非常に個人差があることが特徴です。たとえ診断が同じでも、その障害には個人差があり、支援を考えると、考慮しなくてはならない要素が多いとがあげられます。そのため、見ることを補助する支援機器のニーズも増えています。

視覚障害者のコミュニケーションの代表的なツールである「点字」は、普通文字を読むことができないゆえに、点字が発明されてきました。これは文字が「見えない」から「触る」ことで、課題を解決しようとしたものです。これと同じ発想が支援機器に当てはまるといえます。

## (5) 支援機器の紹介

### ①聴覚を利用した機器

音声で時刻の読み上げを行うものや血圧計の表示を音声で読み上げさせ利用できるものなど、最近では音声による機能が付加されたものが非常に増えています。また、読書が難しくなったときに、録音図書を利用し、聞く読書を楽しむことができるものもあります。

### ○音声読み上げ機能付き機器

音声時計、音声血圧計、音声体温計、音声電卓、等々



### ○録音図書

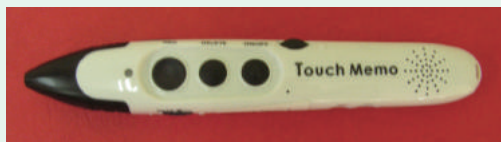
視覚障害者用の録音再生機です。CD やカード等を使用して、読書を行うことができます。



## III 各論

### ○タッチ式ボイスレコーダー

シールにタッチして、録音・再生のできるタッチ式ボイスレコーダーです。知りたい物の名称や内容を声で録音して、指定した録音・再生シールを知りたい物に貼り、再生シールにペンでタッチすると自動再生します。



### ○パソコン及び周辺機器・ソフト

画面の文字等を音声で読ませるソフトを組み込んだパソコンの利用は、一定の訓練を必要としますが、今、非常に人気のある支援機器の一つになっています。また、販売されている専用ソフトを導入することにより使いやすい環境に設定することにつながられます。

メールやホームページ、さらには読書など、日常生活で非常に役にたつものが多く、生活の質の向上という意味で大きな役割を果たしています。また、ワープロや表計算等のソフトを習得することで、仕事での活用も十分可能になっています。

これら以外にも、活字文書を読み取り、音声に変えて出力させる機器も比較的簡単な操作で使用できることもあり、人気が出ています。

| 種類                       | 機能   |
|--------------------------|--|
| スクリーンリーダー<br>(画面読み上げソフト) | 画面情報を音声で読み上げる  |
| 活字音訳ソフト                  | スキャナで読み込ませた文字情報を音声で読み上げる   |
| 音声ガイドソフト                 | ワープロのキー入力の際に、文書作成しやすいよう操作を音声でガイドする。インターネット検索では、ホームページの検索、操作を音声でガイドする |

# 視覚障害



## ②触覚を利用した機器

触覚に頼るものとしては、点字が代表例ですが、機器としては、物差し、触知腕時計などがあります。点字そのものは機器とは言えませんが、点字盤や点字タイプライター他、ピンディスプレイを使用して点字を表記させるもの等は、日常生活用具と認められています。

しかし、視覚障害者の高齢化や、ロービジョンの方の増大、覚えるのが大変であるイメージや録音図書の充実、パソコンや音声読み替えシステムの普及などもあり、点字を読める方の比率は約1割と低下傾向です。

(参考：厚生労働省：平成18年身体障害児・者実態調査結果)

## ○触知腕時計

針を指で触って時刻が分かる時計で、音楽会などで音声時計の使用が制限されている状況でも、問題なく使うことができます。



## ○点字関連機器

### ・点字ディスプレイ

ブレイルメモというピンディスプレイを利用した持ち運びにも便利な機器です。紙を使わずに、点字を入力したり、読んだりすることができます。

## III 各論

時計・タイマー・カレンダー・スケジュールの管理、パソコンとの点字データのやり取り等多くのデータを記憶することができる、電子手帳と同じような機能を持つ機器です。



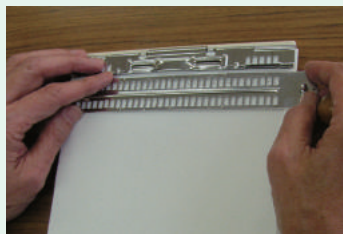
### ・点字器

パーキンスブレイラーという、点字のためのタイプライターです。点字の一つ一つの点にタイプライターのひとつひとつのキーが対応しています。



### ・点字盤

点字使用者用のノートで、現在はプラスチック製のものが主流になっています。携帯できる大きさのものもあります。点字の小ささゆえに触読が困難なこともあり、現在では大きめの点字を打つことができる点字盤なども準備されるようになりました。



### ③保有視覚を活用する機器

最近の視覚障害の傾向としては、全盲の方が少なく、ロービジョンの方が多いため、保有している視覚をいかに有効に使用するかを目的とした対象物を拡大する機器も、多く出回るようになりました。

# 視覚障害

## ○拡大読書器

印刷物や写真などを拡大したり背景と文字色のコントラストを高くしたりすることができます。また、据え置き式や携帯型など、用途に合わせて、いくつもの機種が出ています。

操作や倍率等を音声で伝える拡大読書器もありますが、いずれにしろ操作を少し練習することで、効果的な活用ができるものです。

その他、専用の画面拡大ソフトを使用して、パソコン画面の拡大表示や画面色を反転させて表示するなどの機能を持つソフトも活用されています。



## ○遮光眼鏡

ロービジョンは必ずしも視力だけの問題ではなく、まぶしさを訴える方も少なくありません。人により、まぶしさを軽減する色が違うため、医療的判断が必要とされ、遮光眼鏡は補装具として、医師の意見書が必要なものです。



## ④その他

### ○白杖

白杖は補装具ですが、医師の意見書は必要としません。しかしどんなものでもかまわないという訳でもありません。

白杖には3つの役割があるとされ、その役割にあった白杖を選択することが望まれます。

- ①安全の確保（前方の障害物や危険の防御）
- ②歩行に必要な情報（段差や歩道の切れ目等のランドマーク）の収集

## Ⅲ 各論

③シンボル（ドライバーや他の歩行者・警察官などへの注意喚起）

3つの役割のうちの、「シンボル」だけに着目し、そのためだけに所持する方もいます。また、3つの役割のすべてを満たすために、訓練を受ける方もいます。

この3つの役割をすべて満たすためには、材質や長さ等、使用する方に合うものを用意することが重要です。



○その他の自費購入であるが日常生活で  
便利な機器

- ・茶碗（黒い内面の茶碗で白飯がみやすい）
- ・プッシュ式醤油さし
- ・まな板（表裏面白黒色 調理物により使い分け）



### (6) 機器導入や相談、支援のポイント

- ①当事者が日常生活用具の種目を知らない場合があります。（過去東日本大震災のおり、被災した視覚障害者が音声時計を知らなかったということがあります、話題となりました。）
- ②日常生活用具の存在を知っていても、商品名で知っていることが多く、行政の提供している品目リストではイメージすることが難しいことから、制度の利用がうまく進まなくなることも考えられます。
- ③行政の窓口も名称は知っていても、実物を見たり、取り扱う経験が少ないため、当事者にうまくつなげることができない場合も考えられます。



## 視覚障害

- ④自治体によって対象品目に差があるため、当事者に不公平感が生じてしまう場合があります。
- ⑤音声時計や音声体温計のように比較的種類が絞られてくるものは選択しやすいが、拡大読書器のように種類が多いものは、選択の判断が難しい場合があります。
- ⑥日常生活用具では導入後の扱いも比較的簡単なものが求められますが、中には購入して、すぐ活用できないものもあります。日常生活用具の交付では、機器の扱いについて、最低限の説明と実践ができるか事前に確認する必要があります。
- ⑦日常生活用具の給付には、一人家庭でなければ給付しない等、制限される場合があるため、予め自治体に確認下さい。

### (7) 主な問い合わせ先

#### <行政>

市町村の障害福祉担当窓口、福祉事務所の障害福祉課

#### <その他>

各地の点字図書館・視覚障害者情報提供施設

日本盲人会連合

日本点字図書館等

## Ⅲ 各論

### 聴覚障害と支援機器について

#### (1) 聴覚障害の定義について

聴覚障害者の障害の状態は多様です。

『聴覚障害学』(2009)では、聴覚障害とは何かその用語の定義について次のように記されています。

『聴覚に関する困難性を現わす用語として、「聴覚障害」「聴力障害」「難聴」「ろう」など多様なことばが使われるが、それぞれが厳密に定義され、使い分けられているわけではなく、時代や国、障害に対する認識、立場によってさまざまである。』

聴覚障害と言っても単に聴力の程度だけでは「困難性」を測る事ができないということと、環境要因によりその困難性が左右されるという意味に捉えることができます。

わが国では、現行の身体障害者福祉法と障害者総合支援法で定められている聴覚障害に関する障害等級があります。最軽度で、両耳70デシベル以上、または片耳90デシベルで片耳60デシベル以上が6級、両耳80デシベルまたは最良聴取域における語音明瞭度50%以下が4級、両耳90デシベルが3級、100デシベル以上を2級としています。このように、聴覚障害等級は2級から6級(5級はない)があり、言語障害が伴う場合には、等級がひとつ重くなります。障害を有する本人が申請して、認定されると身体障害者手帳が交付され、福祉サービスを利用する際の基準となっています。

他に、軽度難聴児へのサービスや、難病などで聴覚障害を有する場合等、自治体独自のサービスもあります。



## (2) 聴覚障害者のコミュニケーション方法について

生来の聴覚障害を持つ場合、多くが音声言語を取得することが困難で、聞くことと話すこと、つまり会話を身につけていくことに大きな困難を抱えています。聴覚障害のある乳幼児の療育は、今日では、聴覚活用と視覚言語である手話やその他の視覚を積極的に用いるようになってきました。また、言語獲得以降の聴力損失者は、音声言語を視覚化することで、日本語の使用は保たれ成長していく可能性が大きいと思われま。

言語獲得期以前の3歳～2歳前に聴覚に障害がある場合には、手話などの視覚言語の環境になれば、言語活動を通して成長するあらゆる面に支障が生じることがあります。

聴覚障害者のコミュニケーション手段は、療育環境や保護者の意志によるところが大きく、筆談・身振り・手話・補聴器や人工内耳・空書その他のサイン等、多様です。

聴覚障害者の重要な意思疎通手段の一つとして「手話」があります。2015年(平成27年)にわが国が障害者の権利条約を批准したことをうけて、手話言語条例が全国的に広がりを見せ、手話は言語であるという認識が広がり、一般の方にも手話を広める動きが活発になり始めています。

しかしながら、現代においても、聴覚障害者が手話を意思疎通手段として公的に習得できる場は少ないため、聴覚障害者の中でも、手話を理解し、日常的に用いている者は相対的に多くはないという現状があります。

表1 情報入手コミュニケーション方法 (N=338、複数回答)

| 区分 | 補聴器・人工内耳 | 要約筆記  | 手話    | その他*  |
|----|----------|-------|-------|-------|
| 人数 | 234人     | 102人  | 64人   | 75人   |
| 割合 | 69.2%    | 30.2% | 18.9% | 22.2% |

\*その他の内容:筆談、代読、福祉機器やパソコン・タブレットの利用、携帯電話(スマートフォン)による方法等  
出典:平成18年度身体障害児・者実態調査、平成23年生活のしづらさ等に関する調査(全国在宅障害児・者等実態調査)

## Ⅲ 各論

### (3) 聴覚障害者の特性について

聴覚障害は外見や行動面だけでは、障害の有無や程度がわからないことが多いため、直接関わらない限り、障害を見過ごしがちですし、聴覚障害当事者も、人と関わらずに、話をしなければ障害を知られることはないと考えている場合も少なくありません。

また、聴力レベルと聞き分ける力は必ずしも比例しないので、誤解を受けやすい点も注意しなくてははいけません。例えば音にはよく反応しても、言葉としては何をいっているかわからない状態の場合は、言葉がゆがんだり抜けおちて聞こえるだけではなく、補聴器の効果も低いことが多いのです。このため、聞えているふりやわかったふり、聴き間違えなどがおこりやすくなります。

人間関係にひびが入ったり、就労上の大きな失敗などにならないよう、きちんと理解して周囲が配慮する必要があります。さらに、聴覚障害児が適切な言語環境が与えられない場合は、会話によって対人関係を築くことや集団に適應すること、いわゆる社会性を身につけること、保つことに大きな問題を抱えやすい面があります。

手話を用いて社会参加が出来る者もいれば、補聴器と手話や筆談を駆使して社会参加している者もいますし、逆に聴力は軽度の障害でも意思疎通のためのリハビリテーションや療育がなされない場合は非社会的存在になってしまうこともあります。

こうした特徴から、聴覚障害は単に聴力が低いとか損失が大きいという面だけではなく、関わりを保つためには音声言語のみではなく視覚的な意思疎通スキルが必要です。



## (4) 聴覚障害者の生活を支える社会資源や機器

※助成対象は地域によって異なります。所得制限や等級等の定められた条件により助成対象品が決定されます。お住まいの地域に必ず確認するようにしましょう。

### ・補聴器

補聴器とは音を大きくするイージーオーダーが可能な機器です。

形状は、箱型・耳かけ型・耳穴型・カナル型等多様です。

補聴器は医療機器であることから、必ず医師の指導の下で装着や調整をしていくことが大切です。聴力に変化がある場合や耳垂れや痛みのある時には医師と相談しましょう。

補聴器の形はその人のライフスタイルや耳の形状、聞こえの状態等によって適性が異なります。



箱型補聴器



耳かけ型補聴器



耳穴式補聴器

箱型補聴器は服のポケットに入れて使います。本体マイクからコード、イヤーマールドを通して音が耳に届きます。ボリュームやその他の操作が比較的大きめにできているために手元で見ながら調整することができます。大き目の本体にコードでつながっているために紛失しにくい面もあります。マイクが耳から離れているので、耳の近くの音ではなく服の摩擦音などを拾うこともあります。

耳かけ型は耳介に近い所で音を拾います。耳穴式に比べると機器を収めている部分は大きく、閉塞感は少ないという面があります。

### Ⅲ 各論

耳穴式は、機械をいれることのできる耳穴のサイズが必要であり、耳の穴に機械を入れ込むことにより人によっては圧迫感を感じることもありますが、目立たず、耳の中に近い所で音を拾います。

他には骨導聴力によって聞こえがよくなる人のための骨導補聴器もあります。

最近の補聴器はどの形状でもデジタル処理されることがほとんどであるため、コンピュータ管理がなされるようになりました。自分で音量を調整したい場合なども柔軟に調整ができるようになっています。

また、チャンネルを使い分けることで、さまざまなシーンに対応できるような機能や、防水性の優れたタイプも出ています。

聴力が安定している状態で、医師の意見や指導の下、認定補聴器店の認定補聴器技能者に調整をもらいながら使いこなしていくことが大切です。

#### ○人工内耳

手術により、人工の内耳を埋め込み、頭蓋骨を挟んで磁力で装着し、受信機により音声の信号を送る仕組みです。

術後、音入れから聞き分けへとリハビリテーションが重要です。

人工内耳を装用した場合、中程度の難聴状態になるとも言われていますが、個人差があり、聞こえる人と全く同じ状態になるわけではありませんので、難聴者としての配慮は不可欠です。



# 聴覚障害

## ○補聴援助システム

### ・ヒヤリングループ

磁気により聴き取りをよくするもので、周りの騒音・雑音に邪魔されずに、目的の音・声だけを正確に聴き取ることができます。音声信号を磁気誘導アンプに通し、床等に敷設したループアンテナに電気信号として送ると、ループアンテナ内で誘導磁界が発生し音声磁場ができるので、磁気コイル付補聴器で音声信号として聞くことができるというしくみです。



### ・会議用拡聴器

トランシーバーのような形で、話者がマイクを使用し、受信機で聴く機器で、会議の際に難聴者が聞き取りやすくするための補助機器です。



### ・Mリンク

磁気の補聴器用誘導コイルです。DVD、CD プレーヤーなどの音源やテレビ、ステレオ、音声の増幅器や集音器または一部のスマートフォンなどの音源に接続し、磁気コイル付き補聴器と併せて使用することで音楽や音声の聞こえをよくすることができます。

## III 各論



Mリンク

### ○筆談器

様々な形状があります。磁気ボードや電池を使用しパソコンなどの機械との併用が可能な物、防水性のものなどがあります。

### ○音声認識ソフト

音声を文字に変換するソフトです。UDトークやその他の音声認識ソフトが広がっています。誤変換を直すオペレーターの介入などのサービスがあります。

### ○拡聴器

音声等を大きくする機械です。ハンディタイプ、電話コイルタイプ等、補聴器を使用することに違和感のある軽度難聴者や、補聴器が適合しない難聴者の方が、音声を大きくして聴く機械です。

### ○屋内信号装置

屋内信号装置は、屋内において来客などを知らせる玄関チャイムやその他の生活音や音声などをセンサー等がキャッチし、光や振動等で知らせるための機器です。徘徊を察知することもセンサーを利用した機器で





## 聴覚障害

可能です。その組み合わせは使用する環境により多様です。

来客を知らせる、火災などの非常事態を知らせる、ドアのノックを知らせる、赤ちゃんの泣き声を知らせるなど様々な場面に活用できます。



火災報知器は全ての家屋に設置が義務付けられていますが、聴覚障害者の場合はわさび臭や光、振動で知らせる商品が給付対象商品となっています。

また、有線タイプのもので無線タイプがあり、工事が可能かどうかなどの住宅事情も考慮して選定します。

### ○呼び出し器

単方向・双方向で呼び出すことができる機器です。強い振動、光、音で知らせてくれる呼出装置です。



### ○通信装置

FAX、テレビ、その他

## Ⅲ 各論

### ○聴覚障害者用情報受信装置

アイドラゴン4:障害者放送通信機構の番組をみるためのデコーダです。インターネット環境が必要です。

### ○振動式目ざまし時計

目ざまし時計のベルが聞こえない聴覚障害者にとって便利な時計です。振動で時刻を知らせます。据え置きタイプや腕時計タイプ、屋内信号装置との組み合わせなど、さまざまなタイプがあります。

一部の自治体では助成対象となっています。詳しくはお住まいの障害福祉課にお問い合わせください。

### ○意思疎通支援者派遣サービス

公費派遣を利用できます。(登録が必要です。障害福祉課・福祉事務所等が窓口です。)

・手話通訳者派遣・要約筆記者派遣



### ○電話リレーサービス

試行段階ですが下記サイトから申し込みます。  
日本財団 電話リレーサービス試行プロジェクト  
<http://trs-nippon.jp/signup>



### ○遠隔手話通訳

自治体や民間機関等で遠隔手話通訳のサービスを受けられるところが増えてきています。

例) 区役所窓口:港区、世田谷区、横浜市 他 上野駅総合案内 他

### (5) 聴覚障害者支援の留意点と機器使用支援のポイント

- 聴覚障害の状況をよく把握し、どのような機器が必要なのか、当事者とよく相談して、実際に試してみることが大切です。
- 難聴者が聞こえを取り戻したいという心理が強く働き補聴器を求めることも多いのですが、感音性難聴など聞き分けの能力が低下している場合などは補聴器の効果が高くないことも知っておく必要もあります。
- 補聴器を購入する際は、医療機器であるということを忘れずに、必ず耳鼻咽喉科の診断を受けてから認定補聴器店でよく相談し、フィッティングなどのアフターフォローに責任を持てるところにつなげるとよいでしょう。
- 日常生活用具としてはさまざまな機器がありますが、まずは聴覚障害者自身がこれらの機器の存在や福祉サービスとして助成が受けられることを知らないことが大変多いので、支援にあたる者たちは、聴覚障害者の生活に踏み込んだ支援を展開することが重要です。

### (6) 主な問い合わせ先

各地域行政障害福祉課、各地域福祉事務所、聴覚障害者情報提供施設  
聴力障害者情報文化センター <http://www.jyoubun-center.or.jp/>  
全国各地の聴覚障害者情報提供施設及びその他の社会資源 URL リンクあり。

画像提供：聴覚障害者向け商品購入可能企業

株式会社アウトソーシングビジネスサービス <http://www.wp1.co.jp/comp/>

株式会社自立コム <http://www.jiritsu.com/>

株式会社ソナール <http://www.sonar-loop.jp/>

有限会社千里福祉情報センター <http://www.senrifukushi.co.jp/>

## Ⅲ 各論

### 肢体不自由(体幹・下肢・上肢障害)と支援機器

#### (1) 障害の概要

##### ○体幹の障害

体幹機能障害は、脊髄損傷や頸椎損傷の後遺症などによる体幹（頸部、胸部、腹部及び腰部）の機能障害により、体位の保持等に困難を生じるものがあげられます。その多くは体幹のみならず四肢にも障害が及び、特に下肢との重複障害を持っている方が含まれている場合があります。

##### ○下肢の障害

下肢の障害においては、概ね、両下肢か片方の下肢の障害で分類されるものと機能不全か欠損かに分かれてその障害度が区分されています。

機能不全に関しては、不良肢位や股関節、膝関節、足関節の可動域が制限される場合、筋力の半減や消失などによる機能障害があげられます。特に、体幹、下肢の障害では、姿勢に影響を及ぼします。

#### <生活への影響>

- ・ 下肢障害では、立位・歩行時において体重の支持が困難となることがあり、日常生活において、歩行等の移動が困難となります。
- ・ 移動（歩行）が困難となることで、生活範囲の狭小化を招くことにもつながります。
- ・ 障害が重度になると、寝返りや起き上がりなどの動作にも影響を与えます。
- ・ 体幹障害では、食事などの動作に影響を及ぼすことがあります。
- ・ トイレやベッド、その他居室や玄関等における乗り移り（移乗）が難しくなり、家族の介助負担なども考慮する必要があります。

## ○上肢の障害

人は道具を操作することで、文明を発達させてきました。特に食事、排泄、入浴、更衣、整容といった生活動作はものの操作が必要であり、上肢で行います。

ものの操作は、一方で固定し、一方で操作といった両手で行うため、一側の上肢の機能障害により生活が不便となることに加え、上肢機能は、“もの”に手を伸ばす、触れずに手をとおす、握る、つまむ、固定する、押す、触る、はなすなど多様で、肩、肘、手等の関節の複合的、協調的な動きからなります。これらの機能障害は、ものの操作を伴う日常生活動作、日常生活関連動作が困難となる特徴があります。

## (2) 各障害における支援機器の利用について

### ○体幹・下肢障害者の支援機器の導入

体幹・下肢障害者では、移動が困難となることがあり、生活範囲が狭小化することで、QOL（生活の質）の低下を招くことがあります。移動手段の確保に向け支援機器を利用することで、就労や普段の外出など、生活範囲の維持・拡大につなげることができます。それには、身体機能や日常生活動作の変化、またその方の生活状況に応じた移動手段を確立する必要があります。どのような機器が適正か判断する必要があります。

### ○上肢障害における支援機器の導入

上肢障害における、生活の不便さの緩和、取除き、在宅生活の継続のための支援機器の活用では、上肢の機能の低下の特徴（上肢を構成する部位の欠損、運動麻痺、感覚麻痺等）に対応した支援機器を利用することにより、上肢の機能を補填、補完、効率化・省力化することがあげられます。

## III 各論

### ○支援機器利用に関する支援の必要性

日常生活の動作が困難となることで、支援機器を利用する場合がありますが、利用者や家族、専門的知識がない支援者は支援機器に精通していないことが多く、わかりにくいいため、支援機器の導入や使用時には支援が必要です。

次の「(3) 支援機器の紹介とチェックポイント」で、チェックポイントが記載されていますので、支援の参考にしてみてください。

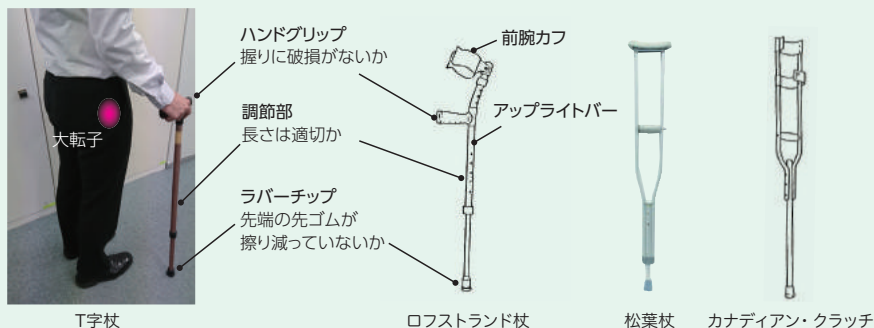
### (3) 支援機器の紹介とチェックポイント

#### ①体幹・下肢障害における主な支援機器

#### ○歩行を補助する機器

・歩行補助杖：T字杖、松葉杖、ロフストランド杖、カナディアンクラッチなど

#### チェックポイント



杖の長さのチェックについては、以下を参照ください。

#### 杖の長さのチェック

- ・T杖、ロフストランド杖：自然立位でつま先の約15センチ前方、15センチ外側に置いたときに肘が20から30°屈曲し、握りが大転子の高さに調節する。
- ・松葉杖：腋下(脇の下)は2から3横指分あげ、更にT杖と同じように調節する。
- ・歩いてみて、歩行が不安定ではないか確認。

# 肢体不自由

- ・歩行器：固定型、四輪型、二輪型、交互型、など



固定型

四輪型(腰掛けあり)

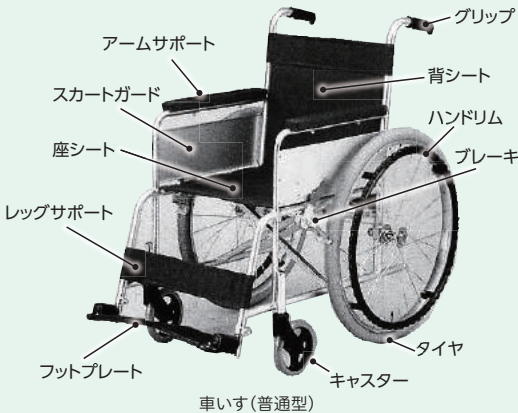
二輪型

### チェックポイント

- ・用いたい場所で使用できているか
- ・高さ、幅は適切か
- ・歩行が不安定ではないか

## ○車いす等移動支援機器

- ・車いす普通型(リクライニング式、ティルト式、リクライニング・ティルト式) など
- ・電動車いす：普通型(4.5km/h、6.0km/h)、リクライニング式普通型など



車いす(普通型)



電動車いす(リクライニング式普通型)

### チェックポイント

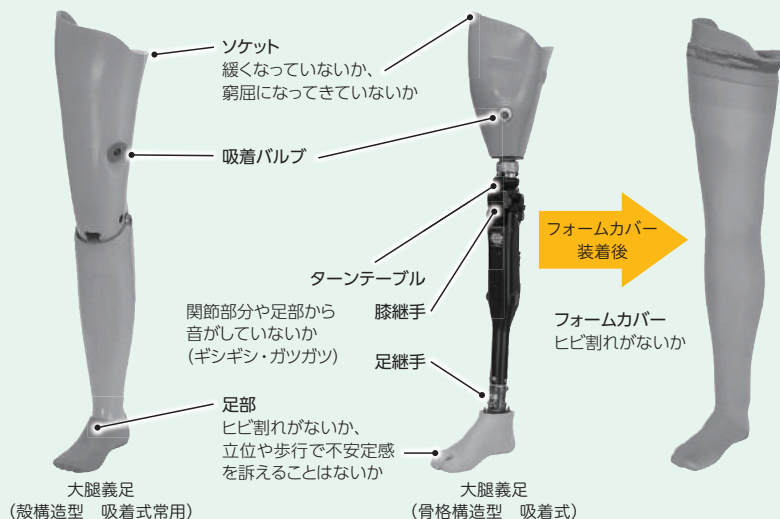
- ・ブレーキのゆるみ、タイヤの空気圧、ネジ・ナットなどのゆるみはないか
- ・フットプレートの取り付けや高さ、向きなどはゆがんでいないか
- ・背、座シートは固定され、張りは適切か
- ・背、座クッションは装着されているか
- ・電動駆動装置は正常に作動するか
- ・まっすぐに走るか
- ・臀部や背中にしびれや痛み、皮膚の異常がないか
- ・身体の変化に伴って装着品のサイズが合わなくなってきたりしていないか(背もたれ、座面の高さや幅、座面の奥行き、肘置き、フットプレートの高さなど)
- ・動線上や使いたい場所で使えているか

### III 各論

#### ○体幹・下肢の機能を補助し、歩行等に必要な支援機器

- ・義足：大腿義足（殻構造型、骨格構造型）、下腿義足 など

#### チェックポイント



- ・下肢装具：プラスチック短下肢装具、金属支柱付短下肢装具 など

#### チェックポイント





## 肢体不自由

- ・体幹装具：軟性コルセット（胸椎、腰椎）など



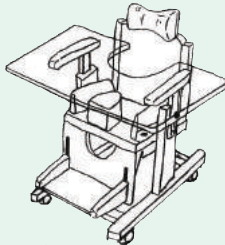
### チェックポイント

- ・マジックベルトの接着力が弱くなっていないか
- ・支柱が布を突き破って出していないか
- ・支柱部分が破損していないか
- ・痛みや皮膚に異常がみられないか
- ・身体にフィットしていない など

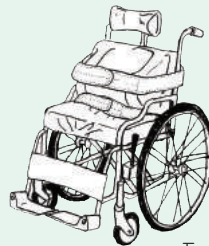
### ○座位姿勢を保持する機能を有する支援機器

- ・座位保持装置：平面形状型、モールド型、シート張り調節型

座位姿勢を保持する能力に障害がある場合に用いられるものです。機能障害の状況により、座位以外の姿勢（立位、膝立ち、臥位）を保持する機能を有した装置についても、座位保持装置として取り扱われることがあります。



平面形状形



モールド形

### チェックポイント

- ・使用したい場面で使えているか
- ・使用者が安楽そうにしているか
- ・リクライニングやティルト機構などが正常に使えるか
- ・キャスターの動きは良好か（スムーズに動かすことができるか）
- ・ブレーキの効きに問題は無いか
- ・背もたれや座面のクッションは適切に固定され支持は良好か（臀部の特定の部位に圧迫などが無い、体が適切にサポートされているか）
- ・フレームの大きさやベルトの長さが身体のサイズに適合しているか（圧迫やそれに伴う痛みや痺れが生じていないか、あるいは体重減少などによりサポートが不安定になっていないか、また呼吸や飲食を妨げていないか）
- ・フレームに歪みは無いか（土台が安定しているか、部品の緩みなどが無いか）
- ・ヘッドサポートによる頭部のサポートは充分か（高さなどに問題はないか）

## Ⅲ 各論

### ○移動・移乗する際に介助負担を軽減するための機器

- ・ 移動用リフト：ベッドサイドリフター、段差解消機、階段昇降機、可搬型階段昇降機など

ベッドから車椅子への移乗、車椅子を利用している方が外出する際の段差を乗り越える介助、また、階段を昇り降りする場合、機能障害によっては体を持ち上げる動作が必要になり、大きな介助負担となります。移乗、移動をサポートする支援機器の導入は、介助負担の軽減において有効です。

導入にあたっては、介護保険制度の利用や障害者総合支援法による制度利用も適応となることがあるため、ケマネジャーや各市町村の窓口にお問い合わせください。

#### チェックポイント

- ・ 利用時の操作、説明は十分か、理解しているか
- ・ 吊り具に破れ、破損はないか
- ・ 充電方法は理解できているか
- ・ 転落防止について十分確認できているか
- ・ 介助者が楽に使用できているか
- ・ 介助される方が楽そうか など



ベッドサイドリフター



可搬型階段昇降機



階段昇降機



段差解消機

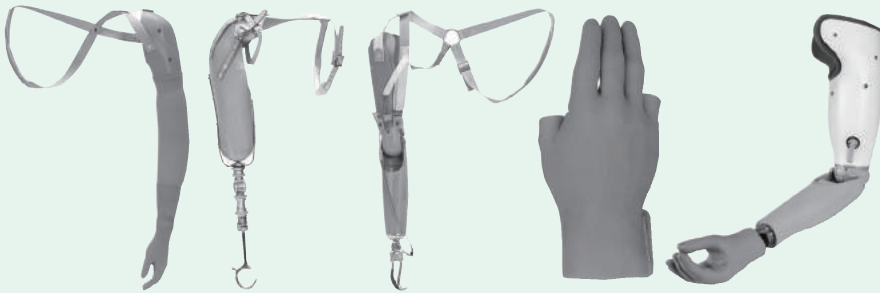
## ② 上肢障害における主な支援機器

### ○ 上肢機能を補う機器

#### ・ 義手(補装具)

上肢の一部もしくは全部をなくした方が上肢の機能を補うために使う人工の用具です。基本構造によって殻構造と骨格構造義肢に分けられます。

義手についてのチェックポイントについては、「義足」と概ね同じです。肩義手(装飾用・作業用・能動式)、上腕義手(装飾用・作業用・能動式)、肘義手(装飾用・作業用・能動式)、手義手(装飾用・作業用・能動式)、手部義手(装飾用・作業用)、筋電義手



上腕義手(装飾用)

上腕義手(作業用)

上腕義手(能動式)

手部義手(装飾用)

上腕筋電電動義手

#### ・ 上肢装具(補装具)

上肢の機能障害について、麻痺などによる力の低下の補助、変形の矯正、体重の支持等のために用います。

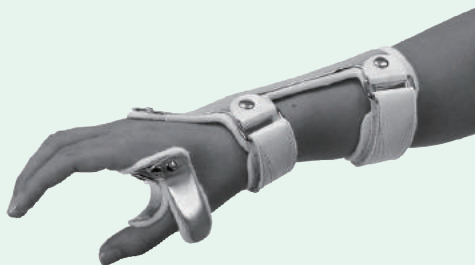
チェックポイントについては「下肢装具」と概ね同じです。原因となる疾病の変化、成長等身体の変化、補装具が体に触れる部分の痛み、発赤、擦り傷の出現などが無いかのチェックは重要なポイントとなります。

肩装具、肘装具、手背屈装具、長対立装具、短対立装具、把持装具、MP屈曲(伸展)装具、指装具、B.F.O

### Ⅲ 各論



肘装具(両側支柱)



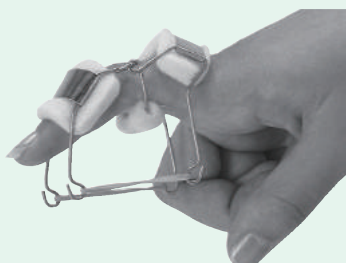
長対立装具(ランチョ型)



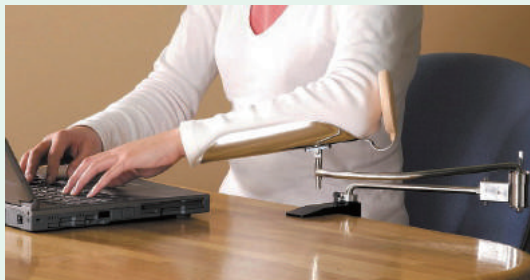
MP屈曲装具(ナックルバンダー)



把持装具(手関節駆動式)



指装具(指用ナックルバンダー)



B.F.O

#### ○情報・通信支援機器(日常生活用具)

| 名称            | 代表的な例   | 支援者のチェックポイント   |
|---------------|---|--|
| 情報・通信<br>支援機器 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 障害者向けのパーソナルコンピュータ周辺機器</li> <li>・ アプリケーションソフト など</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 使い勝手が悪くなる、不自由になる、できなくなったりしていないか</li> <li>・ 使いつらくなった、使えなくなったことにより日常の生活動作の変化が起っていないか</li> </ul> |

# 肢体不自由

## ○自助具

福祉用具の中で、比較的小さな構造のもので、身近な日常生活動作を助けるためのものです。

| 名称  | 代表的な例  | 支援者のチェックポイント   |
|-----|--|--|
| 自助具 | <p>生活場面での主な自助具の例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食事：自助箸、角度付きスプーンやフォーク、万能カフ、自助食器</li> <li>・整容：歯磨き具、太柄の櫛やブラシ、カフ付き髭剃り、台付き爪切り</li> <li>・更衣：改良衣服、ボタン掛け、ソックスエイド</li> <li>・排泄：蓄尿袋、バルーンホルダー、座薬挿入器、清拭具</li> <li>・入浴：ボディブラシ、ループ付きボディタオルなど</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・使い勝手が悪くなる、不自由になる、できなくなったりしていないか</li> <li>・使いづらくなった、使えなくなったことにより日常生活動作の変化が起きているか</li> </ul> |



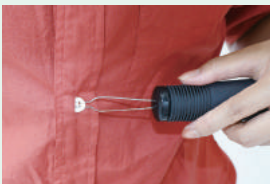
万能カフ



ソックスエイド



台付き爪切り



ボタン掛け



自助箸



太柄のブラシ

### Ⅲ 各論

#### (4) 機器に関する相談、フォローアップのポイント

- 支援機器は、障害の特性、その重症度、特徴(体格など)、生活状況、環境、介護者の状況等を総合的に判断して適切なものを選択する必要があります。不適切な物を選択すると日常生活に影響を及ぼすだけでなく、二次的な障害の発生を招く場合があります。

下肢・体幹障害の場合、移動手段を失うことで日常生活範囲の狭小化を招き、生活の質の低下を引き起こします。

そのため下肢・体幹障害における支援機器では、利用者の痛みの訴えや、通常使用している時の姿勢や歩容の変化などに注意を払い、また支援機器の状態のチェックを小まめに行いましょう。

新しく支給された場合、使い始めたときのフィッティングの状態、また長い期間使用している場合には、破損、摩耗、ネジの緩みなどの確認、利用される方の身体状況、障害の変化などもチェックしましょう。

使っている義肢・装具などが合わなくなってきた場合には、体重の増減や筋力の衰え、筋肉の緊張が強くなってきた等の身体の変化が要因になっていることがあります。

<よくみられる不適合の例>

- ・ 体重の増加やむくみによるくい込み
- ・ 傷や発赤がある
- ・ ぶかぶかしていて不安定
- ・ 踵が浮いたりして足全体がしっかり奥まで入らない
- ・ いつもと異なる違和感など

- 適合に加え生活環境やスタイルとの適合も重視します。目的とする場所で使用できているか、生活状況を観察することが必要です。

## 肢体不自由

- 障害者総合支援法(身体障害者手帳)で支給される支援機器には目安としての耐用年数が設定されています。また、支給後一定期間の破損などは無償での修理対象(保障)となる場合があることも理解しておきましょう。
- 移動用リフトを購入して手に入れる場合、多くは業者から直接契約になります。リフトの種類は、依頼先事業者が取り扱っている物以外の機器の情報が入りにくいことがあります。導入後のサポートでは、業者による定期メンテナンスが必要ですが、その取扱いや費用については、市町村によって異なるため、事前に確認下さい。
- フォローアップは支援機器の支援者・提供者が行うことが基本となりますが、情報が行き届いていないことやフォローアップ体制が弱いことが課題としてあげられます。障害者に関わる方においてはそれを補うために導入前から専門的に関われる機関や関係者と事前に顔をつなげておくことが適正な活用につながります。

### (5) 主な問い合わせ先

- 作製に向けての手続きや制度に関して  
お住まいの市町村の障害担当窓口か、更生相談所(身体障害)にご相談下さい。
- 補装具の故障・修理に関して  
補装具の取扱業者(使用している補装具を作製した業者)に、ご相談下さい。
- 補装具の不具合に関して  
補装具の取扱業者(使用している補装具を作製した業者)、またはリハビリテーション科のある医療機関にご相談下さい。
- 日常生活用具に関して  
お住まいの市町村の障害担当窓口にご相談下さい。

引用

[www.nivr.jeed.or.jp/download/shiryou/shiryou19\\_11.pdf](http://www.nivr.jeed.or.jp/download/shiryou/shiryou19_11.pdf) (2018.1.11 閲覧)

テクノエイド協会：補装具費支給事務ガイドブック

アビリティーズケアネット株式会社(画像提供)

## Ⅲ 各論

### 音声・重度障害によるコミュニケーション障害と支援機器

#### (1) 障害の概要

音声・重度障害によるコミュニケーション障害は、脳損傷による麻痺、進行性の神経・筋疾患によって、話す、書く等の相手に意思を伝えることが困難となる障害です。

代表的な疾患である ALS（筋萎縮性側索硬化症）は、手足の筋肉が麻痺して、動きにくくなる（運動障害）、舌や喉の筋肉が弱くなり、飲み込みやしゃべることが難しく（嚥下障害、コミュニケーション障害）なってきます。症状が進行してくると、呼吸障害が加わります。呼吸筋がさらに弱くなり、自発呼吸が困難になった場合は、人工呼吸器が必要となります。ただし意識や感覚、知能は正常に働いています。

#### (2) 障害における支援機器の導入の必要性

意思疎通の手段が障害されたことによって、地域社会、家族友人、定期的に提供されるサービス担当者に理解してもらうことが難しくなると、その人らしさを発揮して生活することが難しくなっていきます。

コミュニケーション支援のための機器は、手指や全身の機能（力が入りにくい、わずかに動く、全身が全く動かない等）と利用者の意思を伝えるニーズ（意思を伝える、音声で伝える、連絡を取りたい等）によって、その手段を段階的に選択していくことが望まれます。

#### (3) 支援機器の紹介

○重度障害者用意思伝達装置は、コミュニケーションエイドの一種で、身体障害者に給付される補装具で、身体障害者更生相談所における判定が必要です。



○外観上の本体は一般的なパーソナルコンピュータで、操作に必要なスイッチ・リモコン類、プリンタが接続されます。単に「意志伝達装置」と称されることもあります。

○対象となる障害

- ・両上下肢機能障害及び音声・言語機能障害者
- ・難病患者等については、音声・言語機能障害及び神経・筋疾患である者

### <基本要件>

重度の両上下肢及び音声・言語機能の障害により意思の表出を行うことができない方です。

重度障害者用意思伝達装置を用いなければコミュニケーションを図ることができず、かつ当該機器を使用する意欲と能力を有する方が適応となります。

ただし、筋萎縮性側索硬化症（ALS）等の進行性疾患においては、判定時の身体状況が必ずしも支給要件に達していない場合であっても、進行により支給要件を満たすことが確実と診断された場合には、早期支給を行うように配慮する必要があります。

### <重度障害者用意思伝達装置の種類>

意思伝達機能を有するソフトウェアが組み込まれた「文字等走査入力方式」と生体信号の検出装置と解析装置にて構成される「生体現象方式」に大別されます。

## Ⅲ 各論

### (4) 文字等走査入力方式とは

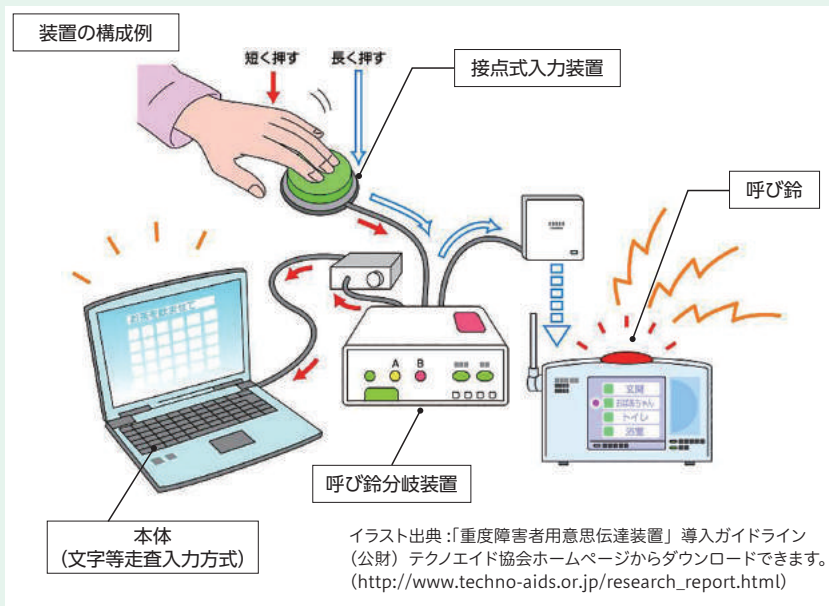
- 「ひらがな等の文字綴り選択による文章の表示や発声、要求項目やシンボル等の選択による伝言の表示や発声等の機能」をスイッチ等の入力装置を用いて操作します。
  - 操作方法は、画面に表記された文字や単語が、一定時間間隔で点灯する中から、入力したい文字や単語が点灯した時に、操作スイッチを操作することで文字や単語を選択する方式（=走査入力方式、あるいは、スキャン入力方式）です。その操作を繰り返すことで伝えたい内容（文章）を作成します。
  - 仕様：3種類
    - a. 意思伝達機能を有するソフトウェアが組み込まれた専用機器（簡易なもの）
    - b. aに環境制御機能が付加されたもの「簡易な」と「高度な」もの
    - c. aに通信機能が付加されたもの
- a. 意思伝達機能を有するソフトウェア組み込まれた専用機器（簡易なもの）とは**
- パソコンを用いない専用機器の場合は、高機能な文章作成や通信機能を有していない反面、コミュニケーション機能に特化しているため、操作が単純であり機器の苦手な利用者への導入も比較的容易です。
  - 対象者例としては、パソコンやメールの利用経験がない人や、周囲にパソコンそのもののトラブルに対するサポートを行う人がいない場合は、この方式が有効な場合が多いと考えられます。
- b. aに環境制御機能が付加されたものとは**
- 機器操作に関する要求項目を送信することで、機器を自ら操作することができるようです。

- 対象者例としては、独居等日中の常時対応者（家族や介護者等）が不在などで、家電等の機器操作を必要とする方が想定されます。実際には、テレビのリモコン操作を希望することが一番多いと思われます。
- 環境制御機能の「簡易な」ものとはテレビ等の1つの機器を操作するものであり、複数の機器を操作するものが「高度な」ものとなります。

### c. aに通信機能が付加されたものとは

- 「生成した伝言を、メールを用いて、遠隔地の相手に対して伝達することができるものです。
- 対象者例としては、通信機能を用いて遠隔地の家族等と連絡を取ることが想定される方です。
- 友人・知人とのメールにしか利用しないという場合には、通信機能が必要か否かの見極めが必要となります。

文字等走査入力方式の本体との接続イメージ



## Ⅲ 各論

### 入力装置(スイッチ)の種類

#### ①接点式入力装置

- 押しボタンスイッチのように、荷重をかけて操作をします。  
種類も形状も豊富に市販されています。
- 操作が分りやすく、クリック音やクリック感などの操作感があるので入力したことを確認できます。
- 手だけでなく足や頬など色々な身体部位で操作することができます。
- 最も多く使われている種類の入力装置です。



#### ②帯電式入力装置

- エレベータのスイッチにも使われているタッチセンサです。
- 身体の静電気に反応するため荷重をかける必要がなく、操作部位に力がなくても操作できます。
- 神経筋疾患等のかかなり進行した段階でも使用可能です。
- 正しく操作していることを確認するため、表示ランプや音で本人に知らせる必要があります。



#### ③呼気式(吸気式)入力装置

- 主に高位の頸髄損傷者が使用します。
- チューブやストローを通して呼気圧(吸気圧)を検知する入力装置で、同じスイッチで「吹く」と「吸う」の2つの入力まで可能です。
- チューブにたまる唾液や水滴は放置すると不衛生で、入力装置の寿命を縮めることになるので、定期的な洗浄と乾燥が必要です。



この他にも、筋電式入力装置、光電式入力装置、圧電素子式入力装置、空気圧式入力装置などの入力装置があります。

利用者の身体機能や残された能力に適合する入力装置を医師や作業療法士などの医療スタッフと十分な検討が必要となります。

### その他の周辺機器

1) 固定台（アーム式、テーブル置き式、自立スタンド式）

○固定台は、意思伝達装置の本体（画面）を使用場所に、本人が見やすいように固定するための台です。



固定台（テーブル置き式）

○車いす上で使用する場合には、画面の高さを目の高さに合わせ、ベッド上での使用では、ベッドの高さや角度に合わせて、画面を傾斜させて支える必要があります。

2) 呼び鈴

○呼び鈴は、病院のナースコールのようなもので、家庭や施設で人を呼ぶためのベルです。

○呼び鈴には有線・無線、電池式・充電電池式・AC電源式などの種類がありますが、無線で、充電電池式のものには設置場所を選ばないなどの利点があります。

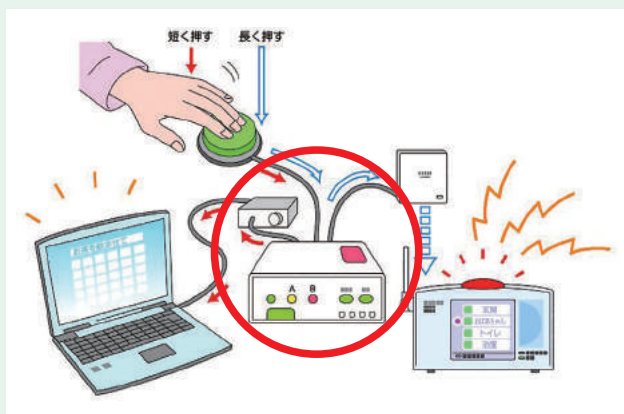
3) 呼び鈴分岐装置

○意思伝達装置を操作する入力装置で呼び鈴も操作できるようにするための切替装置です。

○入力装置を通常より長く押す、あるいは短い時間に何回も入力すると

### Ⅲ 各論

意思伝達装置から呼び鈴に操作が切り替わります。



呼び鈴分岐装置

#### 4) 遠隔制御装置

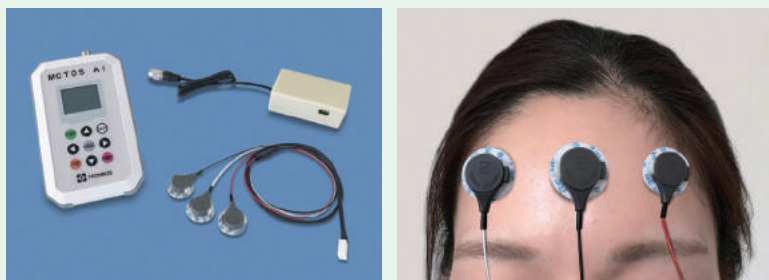
- リモコン発信器で、赤外線や無線により、他の機器を操作するための装置です。
- 赤外線方式が一般的で、リモコンと操作する機器との間に障害物があるて赤外線を遮らないように設置する必要があります。

#### (5) 生体現象方式

- 生体信号の検出装置と解析装置で構成され、生体現象（脳波や脳の血液量等）を利用して「はい・いいえ」を判定するものです。
- 対象者例としては、筋活動（まばたきや呼気等）による機器操作が困難な方など運動機能によるスイッチ操作ができなくなった人となります。
- 呼びかけに対しての反応を利用するため、聴覚に問題がある場合は適用なりません。

### ◆脳波の利用

- 商品としては、(株)テクノスジャパン製の、「MCTOS (マクトス)」シリーズが該当します。額などに装着した分岐型ディテクタから生体信号を検出し、意思表示「はい・いいえ」の判定結果が、電気的に出力されます。また、ナースコールなどの呼び出し器や、文字等走査入力方式の機器の操作スイッチとして組み合わせて、利用することも可能です。ただし生活の場面で本人が本当に利用できるかどうかを評価が必要になります。

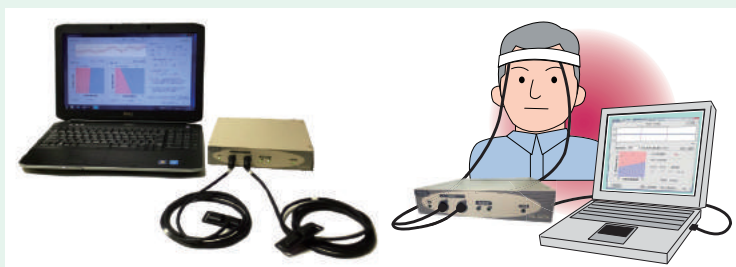


MCTOS(マクトス)

### ◆脳血流の利用

- 商品としては、ダブル技研(株)製の、「新心語り(しんこころがたり)」が該当します。
- ひとつの質問に対する「はい・いいえ」の判定結果が、画面で表示されるだけなので、周囲の人的対応についての可否の検討も必要になります。
- 必ずしも100%本人の「はい・いいえ」の意思が反映された回答が得られるものではなく、同一の質問を繰り返し答えてもらうことで正答率を上げることも可能です。質問の方法など、周囲の人的対応も含めて、身体障害者更生相談所が導入可能と判断できる場合は支給が可能となります。

### Ⅲ 各論



新心語り

## (6) 日常生活用具給付等事業

障害者等の日常生活がより円滑に行われるための用具を給付又は貸与する制度で市町村より給付を受けて購入することができます。

「情報・意思疎通支援用具」の種目の中に人工喉頭と携帯用会話補助装置が含まれています。

### ①人工喉頭

喉頭がん、咽頭がん、食道がんなどで喉頭を摘出された方の発声補助器具です。

あご下周辺に当てた振動を口の中に響かせ、舌や口の動きで振動音を言葉にして発声する事ができます。機械音声となり感情の表現が難しくなりますが、容易に会話が出来ようになります。



製品名: YOURTONE 取扱社: DENCOM



使用方法



## ②携帯用会話補助装置

音声言語機能障害が対象で、入力した言葉を音声または文章に交換する機能が付加された携帯式の装置です。電話での応答や、外出時の会話など、自立を助けるコミュニケーションツールとして使用されています。重度障害者用意思伝達装置としても給付を受けることができます。



レッツチャット <パナソニックエイジフリー株式会社製>

### <参考文献>

- ・補装費支給事務ガイドブック 公益財団法人テクノエイド協会 平成 26 年 3 月
- ・「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン～公正・適切な判定のために～  
【平成 24-25 年度改定版】本編 一般社団法人日本リハビリテーション工学協会
- ・「重度障害者用意思伝達装置」導入ガイドライン～公正・適切な判定のために～  
【平成 24-25 年度改定版】参考資料編 一般社団法人日本リハビリテーション工学協会
- ・コミュニケーション支援用具 福祉用具シリーズ Vol.11 財団法人テクノエイド協会
- ・「日常生活用具給付等事業の概要」厚生労働省 <http://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoven/yogu/seikatsu.html>
- ・「喉頭摘出者のためのコミュニケーションマニュアル」～もう一度 あなたの声を 取り戻す～  
宮城県リハビリテーション支援センター 平成 29 年 11 月

### Ⅲ 各論

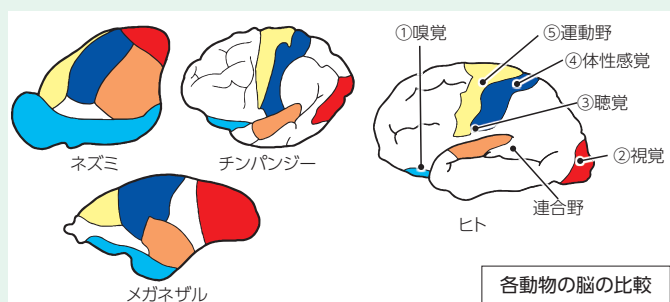
## 高次脳機能障害と支援機器

### (1) 高次脳機能障害の概要

脳は動物共通な部分と人間特有な部分があります。

下図のように、①嗅覚、②視覚、③聴覚、④体性感覚、⑤運動野の部分は動物の脳に占める割合に違いがありますが、動物と共通の機能で要素的機能と称します。

それ以外の白い部分が高次脳機能で、人では極めて大きく、高次脳機能は人間的な機能といえます。



出典：岩井栄一：脳, P12, 朝倉書店, 改編

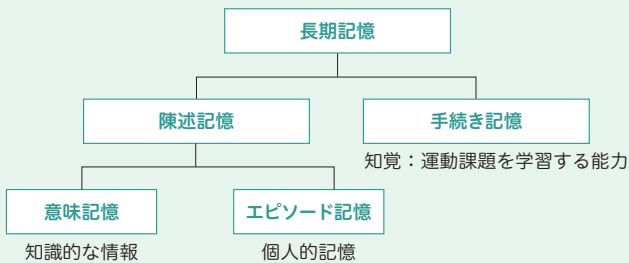
高次脳機能障害の主な症状は全般的な注意障害、前頭前野の損傷による記憶障害、遂行機能障害、行動と感情の障害、右利きの人の左半球症状として失語症、失行症、右半球症状としての左半側空間無視、左半側身体失認、地誌的障害などがあります。

一般的に注意障害があると、ある作業に注意を持続する困難さ、失行症では道具の使用の困難さ、遂行機能障害では道具を使う手順の困難さ、左半側空間無視では左側のものを見落とす、など症状に困難さの特徴があり、また疲労も出やすいので時間の経過に伴って間違えることが多くなります。これらに関して留意する必要があります。

支援機器の使用に際しては高次脳機能障害の有無と程度を把握し、有効に活用できるようデモ機の導入も検討する必要があります。

## ○記憶障害について

前頭前野の損傷による障害の一つに記憶障害があります。記憶は下図のように大きく陳述記憶と手続き記憶に分けられます。さらに、陳述記憶は漢字を覚えるなどの一般的な知識である意味記憶と小学校がどこであったかななどの個人的な記憶であるエピソード記憶に分けられます。手続き記憶は自転車乗りや水泳など、体が覚える記憶です。



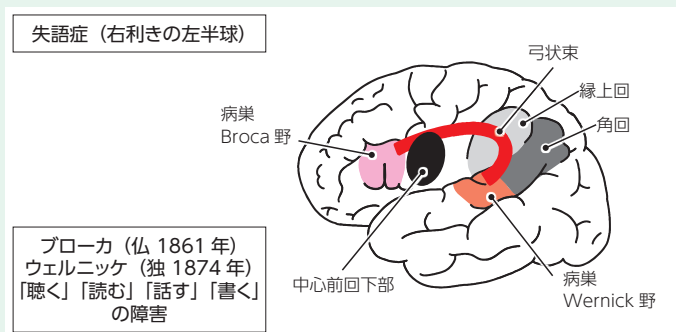
手続き記憶はほとんど障害を受けません。記憶障害が重度から回復し、自分に記憶障害があることを少しずつ認識できれば、困り感が生じてメモをとるなどの代償手段をとることが考えられます。最近はその代償手段としてさまざまな支援機器が登場しています。

## ○失語症について

失語症は「聴く」、「読む」の理解面、「話す」、「書く」の表出面の4つのカテゴリーにおいて重症度の差はありますが障害を受けます。「聴く」は早口や長い文は理解しにくいです。「話す」は固有名詞が出にくく、思ったことと違う言葉が出る「錯語」、例えば「えんぴつ」を「えんぼつ」や「消しゴム」と言ったりします。言語中枢の障害で言葉が組立てられないの

### Ⅲ 各論

で五十音表は役に立ちません。「書く」は漢字よりも仮名の方が難しいことや、計算障害も存在することが特徴としてあげられます。



ただし、判断力や思考力、社会的礼節、時間や場所の感覚、対人関係などは変わりません。周囲の人は本人が話そうとしている時は先に言葉を言うのではなく「間」に耐える必要があります。そうしないと、「先に言われてしまった」と本人の話す意欲をくじかかねません。さらに、本人が興味ある人や場に出やすいような情報提供をして社会参加につなげることで、会話する機会が増えます。こうして、半年～年単位ではありますが、ゆっくり改善していきます。そうした工夫をしつつ、コミュニケーションをとるためのさまざまな支援機器を利用します。

#### ○左半側空間無視について

左半側空間無視は失語症ほどあまり理解されていない障害です。右半球が損傷されると生じる障害で、左側にある食器に手をつけない、食器内の左側を残す、自分の机の左方を無視するため片付けられない、などが起こるため、一見だらしく見えるのが特徴です。また、書字をすると改行した際に右側に徐々に寄っていくことや、小説を読む際に左側に改行していくことが困難になることがあります。

## (2) 高次脳機能障害者への理解について

高次脳機能障害は、症状以外は普通であるという理解が重要です。症状は日常生活で体験しないため、高次脳機能障害の症状に出会うと驚いて圧倒されてしまって全体が見えなくなり、「わけがわからない人」と思ってしまうことがあります。障害が人間的な要素と重なるため、個人の性格や資質と混同ないし誤解することがありますが、あくまでも「症状」であることの理解が必要です。また脳には可塑性があり、自分の能力の少し上を目指して努力をすれば脳血流は増え、新たな神経回路が作られるといわれています。反対側の脳が代償していくことにより半年、年単位で改善していくというのを理解し、長期的な関わりを持つ姿勢や取り組み、体制づくりが必要です。本人が意欲的に活動に取り組むために支援機器を利用することも必要となります。

## (3) 失語症者等へのコミュニケーション支援機器について

### ①指伝話 有限会社オフィス結アジア

あらかじめことばを登録しておき、タップして流暢な音声で伝えるスマートフォン用のアプリです。五十音タイプ、絵カードタイプ、筆談タイプがあり、用途に合わせて使用できます。(有料)



### ②クイックトーカー 7/12/23 パシフィックサプライ株式会社

複数のキーにメッセージをあらかじめ録音し、使用者は場面に合わせてキーを押すとメッセージが再生され、相手に意思を伝えられる VOCA (Voice Output Communication Aids) です。クイックトーカーは3つのコアメッセージと5レベルの個別メッセージ数を録音・再生が可能です。



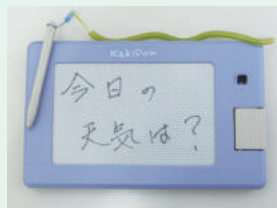
## III 各論

### ③ Go Talk (ゴートーク) シリーズ ころ工房

メッセージを録音してボタンをおすだけで音声再生できるコミュニケーションツールです。軽くて丈夫で携帯に便利なデザインとなっています。スライド式オーバーレイには、絵や字を書き込むことができますので、それを見れば再生したいメッセージがどれなのかがわかります。

### ④ 簡易筆談器

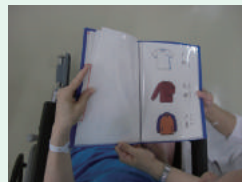
聴いて理解することが難しい場合でも漢字単語の理解が可能な場合が多くあります。その際、単語を書いて説明する際の補助手段として活用できます。すぐ消せて、何度でも使えることとメモ用紙などに書くのとは違って内容が消えるので、プライバシーの保護にもなります。



### ⑤ コミュニケーションノート (失語症会話ノート) 発行：有限会社エスコアール

対象者が良く使用することばを絵や文字で表しまとめたノートです。開きたい内容や日常的に確認が必要な項目があらかじめ用意されているため、コミュニケーション相手側はその頁の絵と文字(単語)を提示して質問し意思の確認を図ることが可能となります。

また、音声を用いて意思表示するのが難しい場合に、絵や文字を指差してもらうことでコミュニケーションをとりやすくします。対象者に合わせてノートに日常的な動作や物品の絵や写真を貼り付けて活用する例から、市販のものまでがあります。



### ⑥その他

#### ・携帯電話

出かけた場所を伝えたりする場合、会話でのやり取りが困難な場合は写真に記録しておくことでメモツールとして活用ができます。音声録音機能、カメラ機能、アラーム機能、メール機能を活用することで意思伝達の補助として十分活用されやすくなりました。



#### ・ICレコーダー

相手が何を話しているか十分理解できない場合など、会話内容を録音することで音声メモツールとして活用ができます。手に麻痺があってメモが取れない方や会話を覚えていられない方への活用も可能です。



## (4) 失語症のある方に関わる意思疎通支援事業について

平成30年度より地域生活支援事業の必須事業として「専門性の高い意思疎通支援を行う者の養成事業」として、失語症のある方に対する意思疎通を支援する者の養成を追加し、全国での取り組みが展開されます。この事業により、失語症者が参加する会議、失語症者のために行われる催し物、失語症者の外出時に支援が必要な場面（市町村への申請などの手続き援助、病院の診療時の援助、交通機関や公共施設の利用支援など）について意思疎通支援者の派遣が実施されます。

<参考文献>

ノーマライゼーション 日本障害者リハビリテーション協会 2017年3月

## Ⅲ 各論

### その他

#### (1) スマートサイトの広がり

最近の ICT 関連の機器の性能向上、普及に伴い、障害者にとって、活用しやすい機器が増えています。社会福祉面への支援について情報を流すという点から、どこに行けば相談にのってもらえるかを知らせてくれるシステムの普及も進んでいます。



これは、支援機器のアプローチが行いやすくなることや、支援機器の使用に併せて訓練や体験、練習など必要なことについて、支援機器を提供する側から保障することにつながります。

まだ十分このシステムが普及しているわけではありませんが、今後普及が進むことにより、必要な情報取得に困っている方々にとって大きな助けになるものと考えられます。

- ・東京都障害者 IT 地域支援センターでは、障害のある方や家族等からの IT 利用相談支援のほか、区市町村職員からの障害者 IT 支援に関する相談支援や講習会の開催、ボランティアによる訪問支援及びセンターでの体験実習支援等の事業を行っています。また、全国の IT サポート支援をしている機関、センターについてもホームページ上で紹介しています。
- ・国際福祉機器展では、展示会当日だけでなく、普段から福祉機器を身近に感じてもらえるようスマートフォン用アプリを導入しており、福祉機器に関する情報を随時配信しています。

#### (2) ほじょ犬（身体障害者補助犬）

- ・身体障害者補助犬法に基づき認定された犬で、特別な訓練を受けています。
- ・障害のある方のパートナーであり、ペットではありません。
- ・人が立ち入ることのできる様々な場所に同伴できます。



## その他

### ①盲導犬



目の見えない人、見えにくい人が街なかを安全に歩けるようにサポートします。障害物を避けたり、立ち止まって曲がり角を教えたりします。ハーネス（胴輪）をつけています。

### ②聴導犬



音が聞こえない、聞こえにくい人に、生活の中の必要な音を知らせます。玄関のチャイム音・FAX着信音・赤ちゃんの泣なき声などを聞き分けて教えます。“聴導犬”と書かれた表示をつけています。

### ③介助犬



手や足に障害のある人の日常の生活動作をサポートします。物を拾って渡したり、指示したものを持ってきたり、着脱衣の介助などを行います。“介助犬”と書かれた表示をつけています。

### (3) 主な問い合わせ先

- 東京都障害者 IT 地域支援センターホームページ  
<http://www.tokyo-itcenter.com/>
- 国際福祉機器展ホームページ <https://www.hcr.or.jp/>
- ほじょ犬の同伴や使用に関する苦情相談・問い合わせ先：  
各都道府県・指定都市・中核市の障害福祉担当課
- 厚生労働省：身体障害者補助犬法等の関係法令や通知・ほじょ犬ホームページ  
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/shougaihoken/hojoken/>

## IV まとめ

### 1. 支援機器を活用し、障害者支援に大切なこと

支援機器ありきではなく、顔の見える関係の上での支援が大切です。  
そして、周囲の人の障害や支援機器に関する理解も大切です。

なぜなら、

- ・障害者には、「自分には支援が必要である」と感じていない方もいます。
- ・必要な支援機器に関する情報を入手することが困難な方もいます。
- ・コミュニケーションでは、必ずその先に相手があります。そのため、コミュニケーション機器の使用の場面では、その相手にもコミュニケーション能力や使用している支援機器について理解があることで、よりよいコミュニケーションにつながります。

つまり、支援機器の理解は障害者本人だけでなく、支援をする側の人双方に必要であると同時に、障害者を取り巻く人たちからの温かい支援は欠かせません。

また、担い手となる専門職が持つ支援機器に関する専門的知識や技術は、障害者への適切かつ有効な支援に必要です。積極的に支援機器を選択する場面に参画し、適正な活用につなげられるよう関わることを期待されます。



## 2. おわりに

これまで記してきたように、支援機器はQOL（生活の質）を高めるものです。環境調整に車椅子やリフター、昇降機、各種コミュニケーション機器、自助具等の活用は必要不可欠です。

支援機器の導入では、障害者の生活をどのように捉え、生活や活動を広げるか、介護者の負担を軽減できるかという生活アセスメントから始まり、あくまでも生活に着目して導入を検討することが重要です。

生活アセスメントに加えて、その方の身体機能評価、支援機器の専門的知識、介助者の状況、家屋の状況などを総合的に判断して適切な支援機器の導入の検討が不可欠であるといえます。単純に、支援者の想いのみ、介護者が楽になるために導入する、という視点だけでは支援が不十分といえます。

また、支援機器の活用には、障害者支援センター、市町村、リハビリテーション専門職、相談支援専門員、ソーシャルワーカー、ケアマネジャーの方々等、医療、介護、福祉等それぞれの専門職が手を取り合って積極的に支援機器を導入やフォローアップに携わり、お互いに意見を出し合うチームアプローチが重要です。

障害者の権利を守り、社会参加を可能とするためには、医療から介護保険、障害者総合支援法における制度、障害児等の療育等それぞれをつなぐ取り組みを各地域で行うことが求められます。このガイドブックを活用していただけることで、支援が途切れることがなく、支援機器の有効な利活用を進めていく環境ができればと願っております。

この事業は、厚生労働省が実施する  
「平成29年度障害者総合福祉推進事業」から  
国庫補助金の交付を受けて実施したものです。

厚生労働省 平成 29年度障害者総合福祉推進事業

障害者自立支援機器の活用のための  
支援体制構築の活性化に向けた調査研究

# 障害者支援機器の 活用ガイドブック

発行 公益社団法人 日本理学療法士協会

〒151-0051

東京都渋谷区千駄ヶ谷 3-8-5

Tel.03-5414-7911 Fax.03-5414-7913

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

平成 30年(2018)年3月発行

## 委員会

委員長 隆島 研吾(神奈川県立保健福祉大学)  
安保 博史(川崎市北部リハビリテーションセンター)  
内山 量史(春日居サイバーナイフ・リハビリ病院)  
高松 滋生(滋賀県立リハビリテーションセンター)  
長岡 雄一(東京視覚障害者生活支援センター)  
長谷川 幹(三軒茶屋リハビリテーションクリニック)  
森 せい子(社会福祉法人聴力障害者情報文化センター)  
渡邊 慎一(横浜市総合リハビリテーションセンター)

本冊子は、公益社団法人 日本理学療法士協会のホームページにおいて紹介しております。  
電子版(PDF)を無料でダウンロードできますので、どうぞご利用ください。