

厚生労働行政推進調査事業費補助金（障害者対策総合研究事業）  
分担研究報告書

原因疾患別の支援機器利用状況の整理－感覚機能関連の支援機器について

研究分担者 石川 浩太郎 国立障害者リハビリテーションセンター病院  
第二診療部 第二耳鼻いんこう科医長  
研究協力者 西脇 友紀 国立障害者リハビリテーションセンター病院  
リハビリテーション部 主任視能訓練士

**研究要旨** 本研究では国際規格 ISO9999 福祉用具の分類と用語の支援機器の分類規格等を基に、既存の支援機器を ICF に対応した表を作成し、それに基づいた機器の選定・導入運用に関するガイドライン作成に資する情報を整理することを目的としている。感覚器領域においては、聴覚障害、音声言語機能障害、そしゃく嚥下機能障害、視覚障害について、患者団体や学会、社会福祉法人日本点字図書館の商品データベースなどを用いて支援機器の抽出と整理を行った。さらに、聴覚障害、音声言語機能障害、そしゃく嚥下機能障害、視覚障害について、ISO9999/支援機器と ICF の心身機能・構造、活動・参加とを対応づけるデータベースに抽出された支援機器を配置して対応表を作成し、ガイドライン作成に資する情報整理を実施した。

**A. 研究目的**

本研究では適切な支援機器の選定・導入運用には、統一された支援機器分類の構築が必須と考え、既存の支援機器に関するデータを有効に活用するためには、リハビリテーション関連医療専門職等が共通して利用できるガイドライン等が必要であり、その第一歩として、支援機器利用者の障害等の状況と、支援機器の利用場面との関係を整理し分類することが重要となると考えた。そこで研究班全体として、利用者の心身機能と支援機器が主に作用する国際生活機能分類（以下、ICF）における活動・参加の項目、国際規格 ISO9999 福祉用具の分類と用語（以下、ISO9999）の支援機器の分類規格等を基に、既存の支援機器を ICF に対応した表（以下、対応表）を作成し、それに基づいた機器の選定・導入運用に関するガイドライン作成に資する情報を整理することを目的とした。

我々は感覚器障害分野において、耳鼻咽喉科関連の 4 障害（聴覚、平衡機能、音声言語機能、そ

しゃく嚥下機能）と視覚障害で使用する障害支援機器を検索して検討し、その整理と対応表の作成を目的に研究を実施した。

**B. 研究方法**

耳鼻咽喉科と眼科の各障害で使用する機器を広く検索し、整理することを目的として研究を行った。耳鼻咽喉科関連の障害機器については、昨年度の調査で、全日本難聴者・中途失聴者団体連合会香川支部から情報が得られた聴覚障害機器、日本音声言語医学会および浜松市リハビリテーション病院の協力で情報が得られた音声言語障害とそしゃく嚥下障害の機器について、ISO9999 の項目による整理を行い、ICF コードを割り付けて対応表を作成した。

視覚障害については、昨年度に引き続き支援機器販売店のカタログを中心に情報を収集し、ISO9999 の項目内容と「視覚障害」または「ロービジョン」などの用語でインターネット検索を行った。昨年度収集した情報について、ISO9999 の項目を見直し追

加すべき内容がある場合は、ICF 対応表の該当箇所を確認しながら整理した。

(倫理面への配慮)

本研究は、支援機器に関する公開情報を収集し整理する研究であり、倫理面へ配慮は特に必要ない。利益相反については特に対応の必要が無いことを国立障害者リハビリテーションセンター利益相反管理委員会で承認を得ている。

## C. 研究結果

### 1. 耳鼻咽喉科領域

聴覚障害は電話や来客を知らせるフラッシュベルなどや、電話音量増幅器、補聴器や人工内耳などに会話音やテレビの音声などを伝える補助装置、UD トークなどのアプリケーションなどが見られた。音声言語機能障害では代用音声としての電気喉頭やプロボックス、訓練のためのピークフローメーターや巻き笛など、吃音の発声リズム訓練のためのメトロノーム、AAC (Augmentative and Alternative Communication) として使用する各種電子機器、古典的な AAC として知られる透明文字盤やフィンガーボード、コミュニケーションボード、アプリとして UD トークなどが挙げられた。嚥下障害ではリハビリテーションで使用する道具や舌圧計など、食事介助や摂食時に使用するスプーンや箸、椅子など、口腔ケアで使用する吸引付き歯ブラシなど、さらには栄養補助食品などが挙げられた。

これまでに示した障害の支援機器を ISO9999 分類で整理を行い、これに ICF コードを当てはめて、それぞれの確信度を決定した。これにより、ICF コードからも各種支援機器を検索することが可能となった。

### 2. 眼科領域

抽出された機器は、ICF の「感覚機能と痛み」の「視覚機能」または「目に付属する構造の機能」、もしくは双方を含み、その機器がどのような場面で有用であるか想起しながらコーディングを行った。

再確認を行った支援機器を、今回の研究班全体で作成している ICF の心身機能・構造を縦軸、活動・

参加を横軸とする二次元の表に ISO9999/支援機器を配置するマップをベースとし、ISO9999/支援機器と ICF の心身機能・構造、活動・参加とを対応づけるデータベースに配置し、対応表を完成させた。これにより、視覚障害に関しても ISO9999 と ICF コードから各種支援機器を検索することが可能となった。

## D. 考察

耳鼻咽喉科領域では、これまで補装具や日常生活用具として取り上げられている製品から、実際の訓練や生活で工夫して使用されている品物まで、幅広く情報を収集することができた。IT 機器の進歩により、各領域において、パソコンやスマートフォンを使用したアプリや音声文字情報処理システムの進歩が注目すべきところとなっている。一方でパソコンやスマートフォンは汎用機器であり、公費での補助にはなじまないところがあるため、これらを当事者にどのように普及していくかは問題が残るところである。また構造は単純であるが、使用法の工夫で非常に有用な支援器具も使用されていることが明らかとなった。これらの情報を ISO9999 分類で整理し、ICF コードを当てはめたことで、その使用方法をより広く周知させる可能性が広がった。また将来の支援機器に関するガイドライン作成に資する情報が整ったと考えられる。

視覚障害に関しては、平成 30 年 7 月に身体障害者手帳の認定基準が改正されたことに伴い、それまで視力障害の基準に該当することが少なかった中心暗点の症状のある者が視野障害として追加認定された。中心暗点があると見ようとするところが見えづらく文字を読んだりする際に高倍率の拡大が必要になる。拡大読書器を使用することで高倍率の拡大は実現できるが身体障害者手帳を取得していない場合、自費で購入することになる。拡大読書器は高額なため、よほど必要に迫られていない場合、入手は見送られる傾向にあった。しかし身体障害者手帳が取得できれば日常生活用具として申請可能となるため、基準改正後は、まず手帳を申請し拡大読書器の申請を検討する例が増加している印象がある。

また視覚障害の支援機器は、対象として全盲からロービジョン（視力障害、視野障害、コントラスト感度低下など）まであり、視覚障害の度合いにより、聴覚や触覚を利用する割合が異なる。最近では、音声読み上げ機能がある拡大読書器が入手しやすい価格で販売され始めた。これは音声読書器と拡大読書器の双方の機能を満たすものである。

このように、今後ますます支援機器が身近に利用される機会が増え、また視覚と聴覚の両方を活用できる支援機器など対象者の広がりも予想される。そのため一層、支援器機選定の重要性は増すと思われ、選定場面においては今回完成した対応表が役立つものと思われる。

## E. 結論

耳鼻咽喉科領域の3障害（聴覚、音声言語、そしてく嚥下）については、当事者および訓練や診療を行う医療者から調査を行い、支援機器の調査とISO9999分類による整理を行い、これにICFコードを当てはめ確信度を決定した。

視覚障害については、支援機器について再調査し、ISO9999の支援機器とICFの心身機能・構造、活動・参加とを対応づけるデータベースに、視覚障害関連の支援機器として抽出された支援機器を配置し対応表を完成させた。また各々の項目についてICFコーディングを行い、確信度を決定した。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

なし

### 2. 学会発表

なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3.その他

なし

### 3.その他

なし

