

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

ガイドライン利用モデルの構築及び課題抽出

研究分担者 硯川 潤 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
福祉機器開発部 福祉機器開発室長
研究協力者 澤田 有希 帝京科学大学 医療科学部 講師
研究分担者 西嶋 一智 宮城県 リハビリテーション支援センター
技術副参事兼技術次長
研究分担者 向野 雅彦 北海道大学病院
リハビリテーション科 教授

研究要旨

本分担研究では、本研究で構築する支援機器データベースおよびそれにもとづくガイドラインを有効に利用するために、在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査と ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップを実施した。

在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査では、既存の支援機器評価モデルに沿ってスマートデバイスの導入で生じる課題を抽出・分析した。その結果、新規性の高さに起因したフォローアップや機器選択における課題が確認され、ガイドライン導入でそれらが解決される可能性が示唆された。

また、ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップの結果、ICF 分類に関する専門知識無しにデータベースの検索が可能になり、網羅的語句リストの導入で検索性の向上が期待されることが示唆された。

A. 研究目的

本研究で構築する支援機器データベースおよびそれにもとづくガイドラインを有効に利用するためには、現状での支援機器適合プロセスにおける課題を把握し、ガイドライン導入で想定される利点を確認することが重要である。また、データベースの利用促進には、国際生活機能分類（ICF）に沿った検索システム実装が欠かせない。

そこで、本分担課題においては、障害者の在宅支援で顕在化しているスマートデバイス適合上の課題把握を実施し、ガイドライン利用モデルを想定した際にその課題解決にどのような貢献が期待されるかを分析的に考察することを目的とした。また、支援機器データベースの有用性向上のために、ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップを実施した。

B. 研究方法

B-1. 在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査

異なる機関に属し、業務の一部として障害者の在宅支援に従事する作業療法士4名、理学療法士3名、社会福祉士1名、社会福祉法士1名を対象に、半構造化面接を行った。主たるインタビュー項目は以下の通りである。

- ・基本情報：
- ・スマートデバイスの利用実態
- ・スマートデバイスの選定・導入における各専門職の役割
- ・スマートデバイスの選定・導入のための知識・技能の習得過程

インタビューの録音データは逐語録化した後に切片に分割した。各切片の内容を吟味することで、ス

スマートデバイスの適合プロセスに関係したテーマを抽出した。

B-2. ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップ

本研究では、支援機器と ICF の対応表の利用モデルを検討するにあたり、利用者が ICF の分類に関する知識を有しなくても利用が可能となるよう、普段使用している語句から ICF の分類項目を検索し、その分類項目に紐づいた支援機器の情報を得ることのできる検索システムを作成した。さらに、語句リストの先行研究で作成された ICF 第二レベルに関連した単語リストのブラッシュアップを実施した。この研究にはリハビリテーション専門職（理学療法士および作業療法士）15 名が参加し、各項目ごとの単語リストのブラッシュアップを実施した。この作業を通じて項目間の一貫性が保たれるよう、グループ内のコンセンサス会議を適宜実施した。

（倫理面への配慮）

なお、インタビュー調査の実施においては国立障害者リハビリテーションセンターおよび帝京科学大学倫理審査委員会の承認を得た。インタビュー協力者からは、承認を受けた手順に従って事前に同意を得た。

C. 研究結果

C-1. 在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査

図 1 に、Federici らが提示した支援機器評価（Assistive Technology Assessment, ATA）モデルのフェーズごとに、抽出されたテーマとその代表的な切片を示す。ATA モデルのフェーズは、1) 支援の開始と基礎情報の収集、2) 多職種チームによる情報の評価と支援手法の決定、3) 支援機器の試用と評価、4) フォローアップとサポートから成る。それぞれのフェーズに対応して、1) コミュニケーションニーズの多様化／利用者の知識、2) 支援に必要な知識や技能、3) 試用評価／環境整備／選択肢の多様化、

4) 適用する制度／サポートのようなテーマが抽出された。

C-2. ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップ

先行研究（向野雅彦、厚生指標 69(3)、2022）で作成されている ICF の分類項目ごとの関連語句リストを利用し、語句検索システムを作成した（資料 x）。このシステムは web 上のアプリケーションとして作成し、語句から ICF のコードの検索を実施することができる。さらに、使用した関連語句リストのブラッシュアップを実施し、コアとなる ICD-11V 章の項目について、タイトルの同義語、類義語、関連する環境因子などを含むより詳細な語句リストを作成した。関連する語句の数は 1974 単語となった。

D. 考察

D-1. 在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査

スマートデバイスの適合においても、Federici らによる ATA モデルのような従来の支援機器の適合プロセスと同様の機器選定・調整作業が確認された。その一方で、スマートデバイスの新規性の高さや、それがもたらした用途の多様性が、適合プロセスにおける課題の原因となっていることも明らかになった。特に、在宅支援においてエンジニア職が関与することがほとんどない国内では、OS のアップデートや機種依存のトラブルなどへ対処が課題となっている。このような課題は従来のフォローアップやサポートでは対処できず、トラブルシューティングの蓄積・公開のような新たな解決策が求められる。また、障害当事者・支援者を含め多様化する選択肢の把握が困難になっている状況が確認された。したがって、本研究班で開発しているデータベースのような検索システムの活用は有用であると考えられる。

D-2. ICF 語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップ

支援機器と ICF の対応表の利用において、普段使用している語句から ICF の分類項目を検索すること

ができる検索システムを作成した。このシステムにより、リハビリテーションの専門家や利用者が、自分に適切な支援機器を見つける際に、ICFの分類に関する専門知識がなくとも簡単に検索でき、支援機器の検索がより容易に実施できることが期待される。また検索語句のブラッシュアップにより、各項目に関連する単語が整理され、より網羅的な語句リストが作成され、検索性の向上に貢献することが期待される。

E. 結論

本分担研究では、在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査とICF語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップを実施した。

在宅支援におけるスマートデバイスの適合に関するヒアリング調査では、既存の支援機器評価モデルに沿ってスマートデバイスの導入で生じる課題を抽出・分析した。その結果、新規性の高さに起因したフォローアップや機器選択における課題が確認され、ガイドライン導入でそれらが解決される可能性が示唆された。

また、ICF語句検索システムの作成と検索辞書のブラッシュアップの結果、ICF分類に関する専門知識無しにデータベースの検索が可能になり、網羅的語句リストの導入で検索性の向上が期待されることが示唆された。

F. 参考文献

- 1) Federici, S., & Scherer, M. J. (ed). (2018). Assistive technology assessment handbook (Second edition). CRC Press.
- 2) Federici, S., Scherer, M. J., & Borsci, S. (2014). An ideal model of an assistive technology assessment and delivery process. *Technology and Disability*, 26(1), 27–38.

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

資料1 検索システム



語句リストの例

| VW00 | 活力及び欲動の機能 | VW01 | 睡眠機能 |
|------|-----------|------|---------|
| | 動機 | | 不眠 |
| | 意欲 | | 睡眠不足 |
| | バイタリティ | | 寝られない |
| | 活気 | | 寝付けない |
| | やる気 | | 夜中に起きる |
| | 食欲 | | 起きれない |
| | モチベーション | | 眠い |
| | 脱抑制 | | 傾眠 |
| | 衝動性 | | 睡眠 |
| | 自主性 | | レム睡眠 |
| | 活力 | | ノンレム睡眠 |
| | 渴望 | | 夢を見る |
| | 衝動の制御 | | 夢 |
| | 積極性 | | 寝すぎる |
| | 能動的 | | 寝不足 |
| | 精力 | | 睡眠量 |
| | 気合 | | 入眠 |
| | 根性 | | 過眠 |
| | 欲求 | | ナルコレプシー |
| | 欲動 | | 快眠 |
| | 衝動 | | 良い目覚め |
| | 気力 | | 中途覚醒 |
| | 無気力 | | 寝起き |
| | 怠惰 | | 寝付き |
| | 活発 | | |
| | 活動的 | | |