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 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、厚生の指標 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

・コミュニケーションニーズの多様化

- 一対面での意思伝達支援に加え、SNSを用いた社会的つながりの維持が求められている
- 一支援機器や代替手段ではなく健常時と同様のOSや スマートフォンを使い続けたい

・利用者の知識

- ―スマートフォンのアクセシビリティ機能があまり知られて いない
- 一高齢でスマートフォン等の使いこなしが難しい場合は 補装具の意思伝達装置を選択する

・支援に必要な知識や技能

- --養成校時代の知識だけで今の技術についていくのは 難しく、研修会等で知識の獲得に努めている
- ―リハエンジニアの関与が必要だが、現状では難しい
- -OS間で設定方法などに違いがある

·試用評価

- ―スタッフの私物に依存している
- 一制度外の場合は販売会社の対応が望めない

·環境整備

―Wi-Fi環境が前提となるため、無い場合は家族の支援などが必要となる

・選択肢の多様化

- ―フリーのアプリでも意思伝達装置の代替として十分に 使えるものが出てきている
- ースマートフォンOSの音声認識やアクセシビリティ機能が 高度化している
- ―タッチパネルによる入力の方が意思伝達装置よりも適している場合がある
- ースマートスピーカは利用者が独自に購入・活用していることがあり、支援の対象にはならないことがある

・適用する制度

- ―スマートデバイスに関しては補装具などの制度による 給付が利用できないことがある
- ―自治体によって制度適用の可否や範囲が異なる
- 一制度は利用頻度に制限があるため,進行性の疾患では全てを補うことが難しい
- 一慈悲購入となる制度外の選択肢も示し, 最終的に は利用者が判断する

・サポート

- ―制度外での購入では福祉用具販売業者からのサポートを受けられない
- ─OSのアップデートやセキュリティ設定に起因するトラブルがあり、継続したサポートが必要
- 一導入したスイッチ等と新たにインストールするアプリとの 互換性は自己責任となる

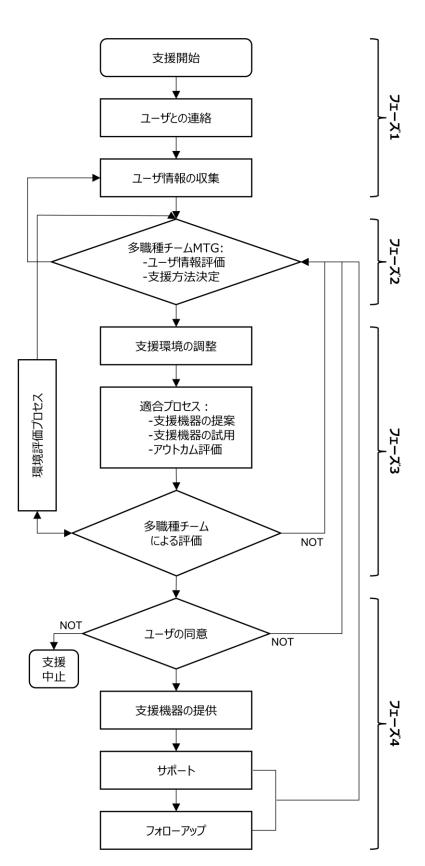


図 1 ATA モデルとそれに沿って抽出されたスマートデバイス適合上の課題.



語句リストの例

VV00	活力及び欲動の機能	VV01	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
	渇望		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		