

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）
総括研究報告書

支援機器の適切な選定および導入運用に向けたガイドライン作成のための研究

研究代表者 井上剛伸 国立障害者リハビリテーションセンター研究所
福祉機器開発部長

研究要旨 本研究では、国際生活機能分類の分類項目を基に、支援機器をマッピングした対応表を作成することを目指す。本年度は、昨年度作成した ICF と支援機器の対応表素案を基に、情報の追加、修正を行うことで対応表を構築した。さらに、付記したコードについて、デルファイ法を用いた妥当性の調査を実施し、支援機器に対する ICF コーディングの状況把握を行った。また、支援機器の選定・導入運用の現場に対して、聞き取り調査、アンケート調査を実施し、その現状を把握した。それらの知見を基に、対応表を活用した支援機器の選定・導入運用を円滑に進めるためのガイドラインの作成方針及び骨子案を作成した。これらより、次の段階であるガイドライン作成を円滑に行うための準備として、十分な成果が得られたと考えられる。

研究分担者

浅川育世・茨城県立医療大学 教授
上村智子・信州大学 教授
清水如代・筑波大学 准教授
石川浩太郎・国立障害者リハビリテーションセンター
一病院 第二耳鼻いんこう科医長
石渡利奈・国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 第一福祉機器試験評価室長
硯川潤・国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 福祉機器開発室長

研究協力者

阿久根徹・国立障害者リハビリテーションセンター
病院 副病院長
澤田有希・帝京科学大学 講師
中山剛・国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 自立支援ロボット技術等研究室長
西脇友紀・国立障害者リハビリテーションセンター
病院 視能訓練士
水野純平・国立障害者リハビリテーションセンター
研究所 流動研究員

近年、種々の支援機器データベース作成や、それに基づいた選定・導入運用が行われているが、既存のデータベースは、支援場面や適応者等の情報が統一されていない。加えて、選定・導入運用に関わるリハビリテーション関連医療専門職（以下、リハ関連専門職）等に対する統一した教育等もなく、個人の知識や技術に委ねられているのが現状である。このことから、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られる。

これらの状況を背景とし、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、リハ関連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。そこで本研究では、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 IS09999 福祉用具の分類と用語（以下、IS09999）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

A. 研究目的

的としている。本年度は、昨年度作成した ICF と支援機器の対応表素案を基に、対応表の作成、およびガイドライン作成に資する情報の整理、ガイドライン作成方針の決定を目標とした。

B. 研究方法

1) 既存の支援機器に関するデータベースの情報集約

インターネット上で公開されている海外のデータベースのうち、英語以外のものを抽出するとともに、それらのデータベースの掲載品目、使用している分類、掲載情報の項目、掲載している商品数について調査した。調査対象とした言語は、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語、中国語、韓国語、タイ語である。

また、昨年度の調査で抽出したデータベースで使用されている製品の分類と、ISO9999 の分類との対応表を作成した。さらに、それぞれの分類項目で掲載されている製品数を抽出した。

2) ICF および ISO9999 の現状把握

ICF の改訂に関する議論を行っている WHO 国際分類ファミリー生活機能分類グループ(WHO-FIC FDRG:WHO Family of International Classification, Reference Group)の議論に参加するとともに、関係資料を基に、その動向について情報収集を行った。ISO に関しては、ISO9999 の改訂を行っている ISO/TC173/SC2 の議論に参加し、その動向に関する情報収集を行った。さらに、米国の支援機器に関する法律について、情報収集を行った。

3) 支援機器の利用状況および関係する専門職の状況把握

障害者の在宅支援に従事する医療福祉専門職が支援機器、特に補装具や日常生活用具などの範疇に入りにくいスマートデバイス等を利用した機器の適合業務に関する調査を行った。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医療福祉専門職（作業療法士 3 名、言語聴覚士 1 名、社会福祉士 1 名）を対象に、半構造化面接を行った。

また、医療関係技術者養成学校（4 年制大学）における ICF に関する講義・演習の実態調査も実施した。文部科学大臣指定（認定）医療関係技術者養成

学校一覧に掲載されている養成校（4 年制大学）に調査票を送付し、回答の返送を得た。職種と学校数は作業療法士 81 校、理学療法士 106 校、言語聴覚士 24 校、視能訓練士 9 校、看護師 272 校、義肢装具士 4 校であった。調査票では、学科の体制等について、ICF に関連した講義・演習名およびその必修・選択の分類、ICF に関する教育内容等についての回答を求めた。

4) 原因疾患別の支援機器利用状況の整理－認知機能関連の支援機器について

「認知障害のある人のための支援機器」に対して、関連する ICF コードを付けた対応表を作成し、リハ関連専門職等が機器選定に用いる場合の有用性と課題を検討した。各支援機器に関連する ICF コードの選定は、専門家パネルへのアンケートによって実施した。専門家パネルは、認知障害のある人の支援で臨床・教育・研究経験を有する作業療法士 (OT) を、日本作業療法士協会の協力も得て 20 名招集し、この 20 名に Eメールによるアンケートを実施した。アンケートでは、ICF コードとともに、その確信度の回答も得ることとし、各支援機器と関連性があるとする基準を専門家パネルの 20 名中 7 名以上（35%以上）が確信度 3 以上をつけたコードとした。

5) 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

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、対応表の該当箇所を確認しながら整理した。

6) 支援機器のICF対応表の作成

昨年度構築したデータベースについて、分担研究者間で運用を行い、データ登録作業の効率化を図る上で望まれる改良点や不具合等の項目を抽出した。これらを元に、第一次、第二次の改良を行った。

また、小児を対象とした支援機器に関する調査を実施した。Web上のアンケートフォームに携帯端末より回答いただき、支援機器の情報収集を行い、それらの支援機器がどのような状況であるのか分析した。アンケートにて収集する情報としては①児の年齢、②児の性別、③支援機器の写真、④支援機器の名称、⑤支援機器を称する場所・場面・使用方法、⑥屋内の移動手段、⑦屋外の移動手段の7項目とした。

さらに、得られた情報を基に、データベース上で、小児を対象とした機器、義肢装具、移動機器、肢体不自由者向け機器の名称、ISO、ICFコードの確信度、機器のイラスト等を登録した。それに加えて、登録された機器を参照するための可視化システムも構築した。

7) 支援機器データベースを活用するためのガイドライン作成方針の決定

先行好事例の情報収集のために、宮城県リハビリテーション支援センター、仙台市障害者総合支援センターおよび仙台市重度障害者コミュニケーション支援センターを対象にオンラインでのヒアリングを実施した。インタビューは、主に支援を実施している側から考える支援機器の選定や導入運用に携わる人材の素養（保有する知識や技術等）や教育にあたり必要なガイドライン等に対する意見を聴取した。

また、相談支援事業所を対象として支援機器を活用する際のガイドラインに必要な内容について、Web上でのアンケート調査を実施した。対象は、WAMNET (Welfare And Medical Service NET work System) の障害福祉サービス等情報検索機能に掲載されている情報を、障害福祉サービス等情報公表データ提供決定通知書（令和3年1月18日付け）に

もとづき入手し、全国の相談系サービス事業所3,336事業所より無作為に1,000事業所を抽出した。

8) 既存の支援機器データベースと作成した対応表の関連整理

1) で調査した既存のデータベースで用いられている分類の特徴をふまえて、本研究で作成した対応表で使用しているICFに基づく分類との関連を抽出し、整理した。また、昨年度の研究で検討したドイツの支援機器データベース REHADAT で利用されているICFコードについて、心身機能・構造 (b, s) および活動・参加 (d) の各チャプターの第二水準までの機器別コードについて、集計を行った。

さらに、支援機器の選定・調整に関する臨床経験を持つ医療・福祉専門職（理学療法士、作業療法士、社会福祉士）を対象に、支援機器のICFコーディングに関するデルファイ調査を実施した。なお、対象とする支援機器は、WHOによる Priority Assistive Products List (APL) 掲載の50件の機器とした。

（倫理面への配慮）

人を対象とした調査は、関係する研究代表者、研究分担者の機関、および関係機関が設置する倫理審査委員会の承認を得て実施した。対象者には口頭又は書面にて説明を行い、同意を得た。

C. 研究結果

1) 既存の支援機器に関するデータベースの情報集約

調査の結果、59件のデータベースが抽出された。国別では、ドイツ8件、オーストリア2件、スイス1件、フランス6件、カナダ2件、メキシコ4件、アルゼンチン1件、チリ3件、イタリア9件、中国6件、香港2件、台湾4件、韓国8件、タイ1件である。抽出されたデータベースについて、個々の掲載品目の大分類ごとにその数を集計した結果、最も多くのデータベースで採用されていた分類項目はモビリティ（移動用具、移動機器）であり、次がバスルーム用品（トイレ用品を含む）、日常・生活用品、その他、ベッド関連、健康、リハビリテーション用具、ベッド・寝室、車椅子、衛生、キッチン用品、訓練・医療機器、クッション、失禁対策用品、医療

機器、歩行サポート、整形外科、健康測定、視覚サポート、トイレ、呼吸、介護ケア用品、レンタル商品となった。

昨年度抽出した国内および英語のデータベースについて、ISO9999 の大分類ごとに商品数を集計し、国内と英語版のデータを合計した結果、09（セルフケア関連用具）が最も多く、続いて12（移動関連用具）、18（家具・建具関連）、04（医療関連用具）と続いた。

2) ICFおよびISO9999の現状把握

ICFの動向では、2020年版としての出版を目指して多くの改訂がなされていたが、今のところそれが一段落した段階といえる。一方、ICD11に生活機能の章（V章）が設けられたことへの対応は動きがあり、ユースケースの収集や、ICDやICHI関連のグループとの連携を模索する動きがみられる。これらの動きは、今後ICFが疾病の統計とつながっていくきっかけになる可能性を含んでいる。そうなった場合、本研究で進めている支援機器との関連付けもあわせて重要となる。将来的なデータサイエンスの進展なども視野に入れ、支援機器とICFの関係を促進していく必要がある。

ISO9999の動向としては、最終原案がほぼまとまった段階にあり、2021年度には最新版として発行される予定となっている。“assistive product”の定義の改訂や、ロボット関連の用語の定義の追加、教育・訓練支援機器の項目の削除、認知機能支援機器の分類の充実など、支援機器分野の最新の動向を反映した分類規格となるため、本研究で作成した対応表の改訂については、検討が必要となる。

米国の“Assistive Technology Act”（以下、ATA）の復活は、21世紀の大きな流れを生み出すきっかけになる可能性を含んでいる。今回、用語の定義に着目して、1988年の法律から最新のものまでを整理した結果、以下の点が示された。

- ・“assistive technology”の定義については、“assistive technology device”と“assistive technology service”の用語よりも後に定義されており、用語としての定義を考える上では、注意が必要である。

・“assistive technology device”の定義は、1988年の法律制定時から全く変わっていないため、時代の流れがしっかりと反映されているかどうかについては、精査が必要である。

・“assistive technology service”の定義は、1998年版、2004年版で文言の修正とともに、機器の寄付に関する配慮や、サービスを担う専門家として企業や就労支援サービスが追加されていること ICT等の技術へのアクセスを促進することもサービスとして位置づけられたことが修正点である。

以上より、今後支援機器の選定・導入運用のガイドラインを作成する上で、基本となる情報を整理することができた。

3) 支援機器の利用状況および関係する専門職の状況把握

スマートデバイスは、SNSの普及などに伴い、障害者にとっても社会とのつながりを維持するために不可欠なコミュニケーション手段となっていた。一方で、補装具や日常生活用具といった公的支給ではカバーされない場合も多く、その選定・調整のプロセスは地域や関わる専門職の属性によりばらつきが大きいことが示唆された。利用にあたっては、基本ソフトとソフトウェアの相性など、一定の技術知識が必要のため、専門職には継続的な知識の獲得が要求される。しかし、現状では個人の自助努力に依存する割合が大きく、機器の選定・調整を支援する枠組みの構築が求められる。

ICFに関連する講義・実習調査の集計結果から、大半の養成校において、ICFに関連する講義・実習が必修科目としてカリキュラムに組み入れられていることが分かった。一方で、その内容は概念モデルとしての理解促進に重点を置いたものであることが示唆された。コード内容の詳細や、具体事例のコーディングなどは、授業時間数の制限などから限定的に扱われることが多いようである。ただし、臨床実習での活用はおおよそ8割の学科で指導されていることから、その必要性や将来的な重要性は十分に認識されていると考えられる。

4) 原因疾患別の支援機器利用状況の整理－認知機能関連の支援機器について

調査の結果、ICFの第2レベルの分類コードで、少なくとも19の心身機能と32の活動・参加が、「認知障害のある人のための支援機器」に関連することが示された。本研究の対象が、認知障害のある人のための機器であったため、見当識機能(b114)、注意機能(b140)、記憶機能(b144)、知的機能(b117)、高次認知機能(b164)といったコードには、多数の機器が紐づけられた。したがって、これらの機器選定のための検索を容易にするためには、別のコードと組み合わせて検索する方式が望ましいと考えられた。

5) 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

耳鼻咽喉科領域では、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。また、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。その他、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。

眼科領域で抽出された機器は、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、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。

6) 支援機器のICF対応表の作成

データベースの改良では、説明文や画像、英文の表示に関する点や、ISOやICFコードのソート表示や検索に関する点等を改良した。

小児を対象とした支援機器の調査結果では、福祉車両(移動)、ケアベッド(就寝)、座位保持椅子(食事の際の座位保持)、カーシート(移動および姿勢保持)、バギー(移動)、屋外用座位保持車いす(移動および姿勢保持)が抽出された。

対応表の作成については、対象とする機器により、支援機器と、ICFの心身機能と身体構造、活動と参加のコードとの関係性が異なり、わかりやすい対応表の形式も異なるのではないかと議論もあったが、基本的には、全体を統一し、昨年度提案した対応表案を踏襲して作成した。また、前述の小児を対象とした調査で抽出された車に乗るために使用する機器を対応表に追加した。

作成した可視化システムでは、ヒートマップによるデータ構造を表示することとした。これにより、支援機器の分布の偏りが示唆された。実際に、データベースのデータを流し込んだ可視化システムでは、REHADAT同様、支援機器の分布の偏りが見られた。この偏りは、支援機器の分野によっても異なり、対象ユーザーや支援機器による特徴も可視化して俯瞰できる可能性が示唆された。また、今回構築した可視化システムは二段階で領域を絞り込んで情報を表示することとした。これにより、支援機器とICFコードとの関連性の全体概要を把握した上で、ICFコードにより、関心のある活動や心身機能等から支援機器を絞り込み、閲覧することが可能となった。

7) 支援機器データベースを活用するためのガイドライン作成方針の決定

先行好事例先の聞き取り調査では、支援機器の選定・導入および普及促進に関わる人材としては、医療福祉専門職のみならず、障害当事者や家族、また支援機器の開発者など多岐に渡ることが妥当である

という意見を得ることができた。そのうえで、選定し紹介（支給も含む）する側に求められるものとしては、選定に対し責任がもてる必要があるという意見を得た。また、責任をもつためには自己研鑽やネットワークの構築も必要であり、そのためにも体系的なガイドラインが必要であることが示唆された。さらに、実際の業務には支援機器そのものではなく、関連する相談も多岐に渡ることが明らかとなり、現行の支援機器にはない、新たな支援機器の開発等の業務もあり、幅広い知識が必要であることが示唆された。

相談支援事業所を対象とした調査では、支援機器への相談への対応方法として、関連機関への問い合わせや紹介をする事業所が多く見られた。一方で、「相談すべき専門職がいる機関との連携が無いか不十分である」といった、専門機関との連携不足や「相談すべき専門職が誰であるか分からない」といった、専門職への知識不足といった回答が見られており、ガイドラインに必要な事項であると示唆された。また、相談に自分で対応すると回答された回答者の対応方法では、「インターネットで調べる」や「母親のネットワークを使う」などやはり情報を収集することで対応する状況が明らかになった。これらの状況より、ガイドラインには情報をどのように入手するかについても必要な項目であることが示唆された。

8) 既存の支援機器データベースと作成した対応表の関連整理

既存のデータベースの分類項目と対応するICFの項目の関係から、対応表で採用したICFの第二レベル分類までで、既存のデータベースの大分類がカバーできる事が示された。一方で、対応表が、ICFの活動・参加を機器の利用目的とする構造となっている点については、既存のデータベースにICFの心身機能・構造と対応する機器が存在する点が課題として指摘された。この点に関しては、REHADATのICFコードの集計からも同様の結果が示された。これらの機器に関しては、対応表の修正が必要となる可能性がある。また、REHADATの集計から、環境因子のコードのみが付されている機器が20個あることが示

された。これらについては、対応表の範囲外となる可能性がある。

デルファイ調査の結果では、2ラウンドの調査が実施され、第二ラウンドの調査では、第一ラウンドの調査で得られたICFコーディングのばらつきが、ある程度集約される傾向が示された。

D. 考察

1) 既存の支援機器に関するデータベースの情報集約

調査により得られた結果から、支援機器のデータベースでは、ICFやISO9999の分類をもとに情報を整理することは可能であり、特にICFの活動を基にした機器の整理は、比較的進んでいることも示唆された。これらの知見は、今後支援機器の選定・導入運用のガイドライン作成に役立つものである。

2) ICFおよびISO9999の現状把握

ICFの統計的な利用に向けた動きや、ISO9999の最新版の制定に向けた動向、ATAにおける支援機器の定義に関する情報を把握することができた。それらを基に、今後実施するガイドライン作成に必要な情報として整理することができた。

3) 支援機器の利用状況および関係する専門職の状況把握

障害者の在宅支援に従事する医療福祉専門職へのインタビュー調査では、スマートデバイスの適合支援の実態が明らかになった。SNS等の利用には、アプリケーションに対応した基本ソフト・端末の利用が欠かせず、従来の補装具とは異なったニーズへの対応が利用を促進している状況が示された。

大学でのICF教育に関する実態調査では、大半の学科においてICFが必修の講義・演習に取り入れられていることが明らかになった。授業時間数の制約などから、詳細なコード体系やコーディングについては学科間で取り組み状況に差があるものの、ICFの概念モデルの重要性が認識され、臨床での活用を視野に入れた教育が広がっていることが確認された。

4) 原因疾患別の支援機器利用状況の整理－認知機能関連の支援機器について

本研究の結果から、支援機器にICFコード（第2レベル）で「対象となる人の機能障害」および「使

用によって賦活される心身機能と活動・参加」を紐づけた対応表を使って、「認知障害のある人のための支援機器」選定のための検索が可能であることが示された。

5) 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

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。

6) 支援機器のICF対応表の作成

今回実施したデータベースの改良により、効率的なデータ登録や確信度の比較等が可能となった。

小児を対象とした支援機器に関する調査では、車への乗車に関連する機器が新たに抽出され、対応表に追加した。また、義肢装具、移動機器、肢体不自由者向け機器等を追加し、対応表を作成した。

構築した可視化システムでは、支援機器とICFコードとの関連性の全体概要を把握した上で、関心のある活動や心身機能等から支援機器を絞り込み、閲覧することが可能となった。

以上により、支援機器と利用者の状況の情報を統一された分類であるICF、ISOコードにより、整理することが可能となった。

7) 支援機器データベースを活用するためのガイドライン作成方針の決定

支援機器の選定・導入および普及促進に関わる人材としては、医療福祉専門職のみならず、障害当事者や家族、また支援機器の開発者など多岐に渡ることが妥当であり、幅広い人材が活用可能なガイドラインの作成が必要である。

また相談支援事業所では、支援機器の相談を受けても情報の入手が困難な事も多く、ガイドラインを

作成し、支援機器データベースを併用することが、支援機器の選定・導入および普及促進の一助となることが示された。

以上の結果から、ガイドラインに必要な項目としては「支援機器とはどのようなものかの解説」、「障害の捉え方と支援機器の関係（障害の特徴に合わせた支援機器の活用事例）」、「支援機器に関する情報を入手する手段」、「支援機器が展示されている場所、試用できる場所の情報」などを必須とし、その他、「支援機器を導入した後の継続的な相談窓口等の情報」、「支援機器に関連する法律等」、「支援機器の開発や導入に関わる専門職の紹介」などを盛り込む必要があることが示された。これより、これらの項目を骨子として、ガイドラインを構成することとした。

8) 既存の支援機器データベースと作成した対応表の関連整理

既存のデータベースの情報集から、本研究で作成した対応表の構造についてある程度妥当性が示されたが、心身機能・構造を支援の目的とする機器などの対応について問題点が指摘された。また、デルファイ調査についても、コード選択のばらつきがみられるものの、第一ラウンドの結果よりも、第二ラウンドの結果の方が、コード選択のばらつきが小さくなる結果が得られた。

今後、これらの結果をふまえて、対応表の改良を進める予定である。

E. 結論

本年度は、対応表の作成とともに、ガイドライン作成に資する情報の整理、ガイドライン作成方針の決定を目標として研究を実施した。その結果、以下の知見を得た。

1) 支援機器データベースの調査結果から、ICFやISO9999の分類をもとに情報を整理することは可能であり、特にICFの活動を基にした機器の整理は、比較的進んでいることも示唆された。

- 2) ICFおよびISO9999の動向を把握し、今後実施するガイドライン作成に必要となる情報として整理することができた。
- 3) 支援機器の利用状況、スマートデバイスの適合支援の実態が明らかになった。また、専門職を養成する大学ではICFの概念モデルの重要性が認識され、臨床での活用を視野に入れた教育が広がっていることが確認された。
- 4) 認知機能関連の支援機器について、ICFコードで「対象となる人の機能障害」および「使用によって賦活される心身機能と活動・参加」を紐づけた対応表を使って、支援機器選定のための検索が可能であることが示された。
- 5) 感覚機能関連の支援機器では、収集した機器にICFコードをあてはめ、確信度を決定した。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。
- 6) 支援機器の対応表を作成し、支援機器と利用者の状況の情報を統一された分類であるICF、ISOコードにより、整理することが可能となった。
- 7) 先行好事例の情報収集と相談支援事業所を対象とした支援機器活用ガイドラインに必要な内容の調査結果より、ガイドラインの骨子を作成した。
- 8) 既存のデータベースの情報集から、本研究で作成した対応表の構造についての妥当性を示す結果が得られた。また、支援機器に対するICFコーディングに関するデルファイ調査の結果、第一ラウンドの結果よりも、第二ラウンドの結果の方が、コード選択のばらつきが小さくなる結果が得られた。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 井上剛伸, 活動・参加に向けた歩行支援機器の意義. バイオメカニズム学会誌, 44,3,2020, pp.158-161.
- 2) 田上未来, 井上剛伸. 障害者の自立支援機器開発の施策について. 日本義肢装具学会誌, 37,2,2021, pp.112-114.
- 3) 井上剛伸, 間宮郁子. 義肢装具と支援機器—支援機器開発の視点. 日本義肢装具学会誌, 37,2,2021, pp.115-119.

2. 学会発表

- 1) 井上剛伸. 支援機器開発の視点. 第36回日本義肢装具学会学術大会, 2020-11-1.
- 2) Linda-Jeanne Elsaesser, Sajay Arthanat, Stephen Bauer, Emma Friesen, Takenobou Inoue and Emily Steel, The value of vocabulary standards to discuss AT outcomes and impact. RESNA2020, 2020.
- 3) 井上剛伸, 浅川育世, 上村智子, 石川浩太郎, 石渡利奈, 硯川潤, 中山剛, 西脇友紀, 水野純平, 阿久根徹, 清水如代, 田上未来. ICFを活用した支援機器のマッピング—第2報. 第9回厚生労働省ICFシンポジウム, 2021.
- 4) 上村智子, 鈴木朝香, 井上剛伸, 石渡利奈. 認知症者のための支援機器のアンメットニーズの分析. 第54回日本作業療法学会, 2020, OL-17.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無

2. 実用新案登録

無

3. その他

無