

厚生労働行政推進調査事業費補助金
障害者政策総合研究事業

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
令和 2 年度 総括・分担研究報告書

研究代表者 井上 剛伸
令和 3 年(2021)年 5 月

目 次

I. 総括研究報告

- 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 .. 1
井上 剛伸

II. 分担研究報告

1. ...既存の支援機器に関するデータベースの情報集約..... 9
井上 剛伸
2. ...ICF および IS09999 の現状把握 17
井上 剛伸・中山 剛
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..... 23
硯川 潤・澤田 有希
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... 71
上村 智子
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... 87
石川 浩太郎・西脇 友紀
6. ...支援機器の ICF 対応表の作成..... 91
石渡 利奈・浅川 育世・清水 如代・硯川 潤・阿久根 徹
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..... 99
浅川 育世・清水 如代
8. ...既存の支援機器データベースと対応表の関連整理..... 109
井上 剛伸・石渡 利奈・硯川 潤

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表..... 113

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

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

既存の支援機器に関するデータベースの情報集約

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 支援機器は、障害者や高齢者の生活を支援する機器として、広く利用されているものの、それらの情報は各所に散在しており、支援機器の適切な導入・利用に課題が生じている。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、そのために必要となる、現状の支援機器のデータベースの状況を把握することを目的とする。本年度は、日本語、英語以外のデータベースの調査を行うとともに、昨年度抽出された日本語および英語のデータベースに収録された製品について福祉用具の分類と用語国際規格（ISO9999:2016）の分類に基づいて商品数を算出し、その特徴を把握した。その結果、支援機器のデータベースでは、ICF（国際生活機能分類）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。

A. 研究目的

支援機器は、障害者や高齢者の生活を支援する機器として、広く利用されているものの、それらの情報は各所に散在しており、支援機器の適切な導入・利用に課題が生じている。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、そのために必要となる、現状の支援機器のデータベースの状況を把握することを目的とする。昨年度は、支援機器データベースのうち日本国内および英語のものをインターネット上で抽出しその特徴を把握した。本年度は、日本語、英語以外のデータベースの調査を行うとともに、昨年度抽出された日本語および英語のデータベースに収録された製品について福祉用具の分類と用語国際規格（以下、ISO9999）2016年版の分類に基づいて商品数を算出し、その特徴を把握した。

B. 研究方法

1. 英語以外の海外データベースの調査

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。

インターネットを用いて、公開されているおもな支援機器のデータベース、カタログ、支援機器の展示会における出展品目リストについて以下の情報を抽出した。

- (1) データベース（カタログ）の名称
- (2) データベース（カタログ）を作成している団体、国
- (3) データベース（カタログ）の掲載品目

(4) データベース（カタログ）で使用している支援機器の分類およびその項目、およびその商品数

(5) 主要製品の掲載情報の項目例

抽出するデータベース（カタログ）は、掲載製品数 500 点以上を対象とした。

（倫理面への配慮）

本研究は、インターネット上での情報収集を行う調査研究であり、倫理面の配慮は特に必要ない。

2. 国内および英語のデータベース掲載製品の分類

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。対象としたデータベースは以下の通りである。

1. エssenシャルエイズ（英国）
2. NRS ヘルスケア（英国）
3. マネジアットホーム（英国）
4. モビリティ・エイド・センター（英国）
5. アビリティ・スーパーストア（英国）
6. モビリティ UK（英国）
7. UKS モビリティ（英国）
8. リハブ・マート（米国）
9. Assistive Technology Australia（豪州）
10. REHACARE INTERNATIONAL（ドイツ）
11. Mobility centre life unlimited（ニュージーランド）
12. ダスキンヘルスレント（日本）
13. ケア太郎（日本）
14. ヤマシタ（日本）
15. アイケア健康福祉通販ショップ（日本）
16. ケアタウン（日本）
17. 介護隊（日本）
18. FEED メディカルケア（日本）

得られた情報を基に、表 1 に示す ISO9999 の大分類ごとに商品数を算出した。

C. 研究結果

1. 英語以外の海外データベースの調査

表 1 ISO9999:2016 の大分類番号と項目一覧

ISO9999 大分類番号	項目
04	心身機能の計測、支援、訓練又は代替用具
05	技能教育・訓練用具
06	神経筋骨格又は機能に関連する運動を支持し（装具）、人体の構造を代替する（義肢）ために体に装着する用具
09	セルフケア活動及びセルフケアへの参加のための用具
12	移動・輸送関連の活動・参加支援用具
15	家事及び家庭生活参加支援用具
18	屋内・屋外の人工環境での活動支援のための家具・備品等
22	コミュニケーション・情報管理支援用具
24	制御・運搬・移動・操作用具
27	物理的環境要素の制御・適用・計測用具
28	雇用における作業及び参加支援用具
30	レクリエーション・レジャー用具
その他	その他

調査の結果、付録に示す 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を図 1 に示す。ただし、2 つ以上のデータベースで採用されている分類項目について示している。

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、36 のデータベースで採用されている。次が、バスルーム用品（トイレ用品を含む）で 23 件、日常・生活用品 16 件、その他 12 件、ベッド関連 11 件、健康 10 件、リハビリテーション用具 10 件、ベッド・寝室 9 件、車椅子 9 件、衛生 8 件、キッチン用品 7 件、

訓練・医療機器 7 件、クッション 7 件、失禁対策用品 6 件、医療機器 6 件、歩行サポート 6 件、整形外科 5 件、健康測定 5 件、視覚サポート 4 件、トイレ 4 件、呼吸 4 件、介護ケア用品 4 件、レンタル商品 4 件となっている。

地域別で集計した結果を図 2～4 に示す。欧州・カナダでは、多い順にモビリティ 23 件、バスルーム用品（トイレ含む）16 件、日常・生活用品 11 件、ベッド・寝室 8 件と続く。アジアでは、その他が最も多く 9 件、続いてモビリティ 7 件、バスルーム用品（トイレ含む）6 件、車椅子 5 件となった。中南米では、モビリティ 6 件、車椅子 3 件、ベッド関連 3 件、整形外科 3 件が上位の項目であった。それらを足し合わせた結果を図 5～7 に示す。複数のデータベースに掲載されている商品もあり、その重複を考慮した商品数とはなっていない点に注意が必要である。

2. 国内および英語のデータベース掲載製品の分類

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（図 5）では、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）と続いている。国内の結果（図 6）では、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）、04（医療関連用具）と続いている。英語のデータベースについての結果（図 7）では、09（セルフケア関連用具）が最も多く、続いて 18（家具・建具関連）、12（移動関連用具）、04（医療関連用具）と続いている。

D. 考察

本年度実施した英語以外の支援機器関連のデータベースの調査結果から、モビリティ、バスルーム用品（トイレ用品を含む）、日常・生活用品、ベッド関連用具、健康関連用具、リハビリテーション用具、ベッド・寝室関連用具、車椅子、衛生関連用具が、

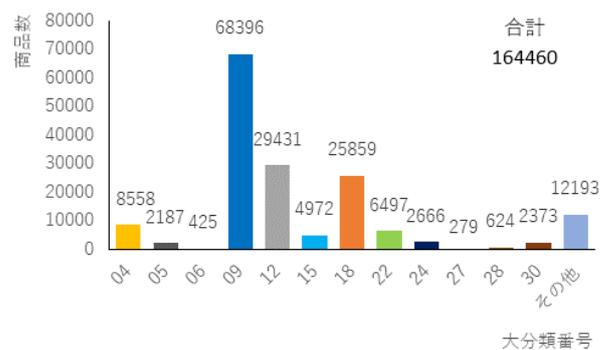


図 5 ISO9999 大分類ごとの商品数(合計)

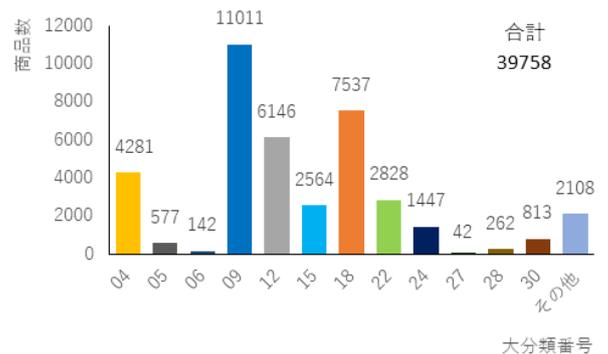


図 6 ISO9999 大分類ごとの商品数(日本)

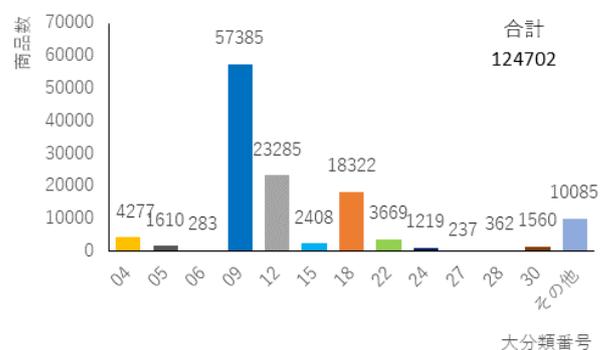


図 7 ISO9999 大分類ごとの商品数(英語)

多く採用されている大分類の項目として挙げられた。これらのうち、モビリティ、日常・生活用品、健康、リハビリテーション用具、衛生関連用具については、国際生活機能分類（以下、ICF）の活動の項目に対応する形で設定された項目と考えられる。バスルーム用品とベッド・寝室関連用具は、直接 ICF の活動を想定したものではなく、浴室やトイレ、寝室という活動を行う場所を設定したものであり、間接的に ICF と対応する形になっている。一方、ベッド関連用具や車椅子は、特定の用具の名称に対応する項目

であり、ICFの活動を基本とした項目立てとは考えられない。この観点から結果を整理すると、上位に挙げられた項目の多くは、ICFの活動の観点で機器を分類したものと考える事ができる。

地域別で集計したデータでは、欧州・カナダは上位4つの項目がすべてICFの活動に関連する項目だとなっていることがわかった。一方、アジアでは車椅子が4番目に多い項目として入っており、中南米では車椅子、ベッド関連が2番目に多い項目に挙げられており、用具を基本とした考え方に基づく項目だけの傾向が見てとれる。ISO9999はICFの活動・参加を基本として分類を構成しており、欧州ではこの考え方が進んでいることを示唆する結果と考えられる。ただし、今回の結果はあくまでも限られたデータに基づいた結果であるため、今後さらなる精査は必要である。

昨年度抽出した日本国内および英語サイトのデータベースでの掲載商品の集計結果からは、セルフケア関連用具、移動関連用具、家具・建具、医療関連用具が多く収載されていることが示された。国内の情報と英語サイトの情報で、ほぼ同様な傾向が示されていたが、国内のサイトでは、セルフケア用具が飛び抜けて数が多い傾向を示した。セルフケア用具では、排泄関連用具や、入浴関連用具、整容関連用具、衣類などが含まれており、これらの商品がより充実していると考えられる。また、英語サイトに比べて国内のデータベースの方が医療関連用具の数が少ない傾向が見られ、これについては、医療と介護をはっきり区別している日本の特徴が表れていると考えられる。さらに、国内および英語サイトのいずれも、義肢装具については、数が多くなく、他の支援機器とは情報の入手経路や流通の経路が異なることも示唆された。

以上の結果から、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。

E. 結論

本研究では、世界各国での支援機器のデータベースに関する主にネット上での調査を実施し、ICFおよびISO9999の分類に基づいた、データベースの傾向を量的に把握することを試みた。その結果、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。

尚、本調査ではWIPジャパン株式会社の協力を得た。また、データ分析にあたっては、内藤江介氏の協力を得た。ここに記して謝意を表す。

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. 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.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

付録：調査で抽出されたデータベース

No	データベース名	国	取扱品目数	掲載品目大分類
1	アクティブヴェルト	ドイツ	2579 以上	バスルーム、トイレ、キッチン・ダイニング、ベッドルーム、家庭、衣類着用、モビリティ、シニア通信機器（尿もれ・失禁関連用品多数）
2	ゼニオーレン・オンラインショップ	ドイツ	614 以上	バスルーム、キッチン・ダイニング、暮らしサポート、セキュリティ関連、モビリティ、テクノロジ、暮らし全般
3	ヴァルツヴィタル	オーストリア	1500 以上	健康用品、失禁対策、日常用品・モビリティ、身体ケア
4	サヌムヴィタリス	ドイツ	1127 以上	日常用品（バスルーム・トイレ）、ケア・コンフォート関連、モビリティ、失禁対策用品、健康全般
5	ヴェルサナ	ドイツ	757 以上	ベッドルーム、日常用品、失禁対策用品、モビリティ、その他一般用品
6	ケアショップ	ドイツ	1235 以上	モビリティ、寝室用品、暮らしサポート用品
7	レハショップ	ドイツ	507 以上	モビリティ、日常ケア、衛生・バスルーム、日常用品、健康・コンフォート用品
8	プレーゲベダルフ	ドイツ	500 以上	日常用品、トイレ用品、衣類、診察器具、応急医療、バスルーム、介護用下着類、失禁対策用品、介護用洗面器、介護用衣類、シニア用遊具、衣類着用補助、呼吸補助
9	ヴィディマ・ザニテーツハウス	ドイツ	972 以上	モビリティ、介護・家庭医療、健康・コンフォート用品、酸素吸入機器、健康・余暇
10	アオフォルム	スイス	638 以上	モビリティ、日常用品、キッチン、日常用品、健康・衛生、安全器具、医療機器、レンタル
11	アルタークス・ヒルフェン	オーストリア	1524 以上	アルツハイマー・飲食サポート、滑り止めサポート、衣類着脱サポート、起床サポート、乗車サポート、バスルーム・トイレサポート、バンデージ等、視覚障害サポート、飲食サポート、余暇・痲ほう防止、セラピー、ガーデニング、歩行サポート、手すり・グリップ、ベッドルーム、聴覚サポート、酸素吸入サポート、失禁対策、キッチン・家事全般サポート、起床・着席サポート、錠剤ホルダー、マッサージ、家庭医療診断器具、家庭医療、車いす、文房具類、視覚・読書サポート、特殊ハサミ類、飲料サポート
12	トゥ・エルゴ	フランス	2694 以上	モビリティ、バスルーム、リビング、ベッドルーム、衛生用品、キッチン、日常生活、家電、福祉（生活の質向上）
13	マテルゴ	フランス	696 以上	バスルーム・トイレ関連、モビリティ関連、医療用電話機器、台所用品、余暇サポート
14	ハーモニー・メディカルサービス	フランス	1171 以上	日常生活サポート、衛生と健康、医療用品と外科サポート、住居と乗り物の整備
15	プレヴァンシュット	フランス	1260 以上	取っ手、電話とメディア、浴室、トイレ、部屋、モビリティ、外科サポート、リラクゼーション椅子
16	パソロ・ドゥビアン・アベック	フランス	762 以上	部屋、キッチン、モビリティ、浴室、日常生活、健康
17	イドラ・コスメティックス・サン	フランス	1260 以上	モビリティ、バスルーム、トイレ、ベッドルーム
18	エキップモン・アダプテ・MCL	カナダ	1549 以上	モビリティ、バスルーム、リビング、ベッドルーム、衛生用品、キッチン、日常生活、家電、福祉（生活の質向上）
19	メゾン・アンドレ・ヒゲール	カナダ	300 前後か	モビリティ、スポーツと余暇、外科サポート、小児医学、浴室、リハビリ、その他（口内・泌尿器関連）
20	ビダ・アブエロ	メキシコ	454 以上	バスルーム、ベッド、パーソナルケア用品、ホイス、モビリティ、COVID-19 予防、電動車椅子、リクライニング可能な椅子、カテゴリーなし、肥満グッズ
21	メディカルセンター	メキシコ	1318	医療用消耗品、整形外科、診療所や病院の設備、一般的な診断、医療機器、健康管理、リハビリテーション、車椅子および移動、アシスタント
22	リアクティブ	メキシコ	254	モビリティ、ベッドとマットレス、リハビリテーション、トイレの援助、モビリティ、車椅子、スクーター、整形外科、呼吸器、クッション
23	トタル・メディク	メキシコ	514	Covid-19 製品、自宅の病院（家で健康管理ができるということ）、車椅子、整形外科、日常生活とトイレの援助、治療とリハビリテーション、スポーツヘルス、ビューティー&スパ、モビリティ、子供、測定
24	シアバト	アルゼンチン	1276 以上	-
25	カイロス・メディカル	チリ	560 以上	機器の障害、身体の不自由な、物理的回復
26	リファンテ	チリ	139	キッズ、車椅子、ポジショニング、立って動く、日常生活、アクセシビリティ、医療ベッド
27	オルトペディア・マス・ビダ	チリ	669	一般的な整形外科、高齢者、臨床世界、モビリティ、獣医整形外科、毎日の予防
28	エクスポサニタ 2021（展示会カタログ）	イタリア	1203	理学療法関連品、リハビリ関連、ホームケア用品、医療関係者向け用品
29	オメガアウシリ	イタリア	1171	介護用電気機器交換バッテリー、介護用車椅子交換備品、車椅子アクセサリ、ウォーカー、スロープ、バストイレ用品、スタビライザー、起き上がり機器
30	オウシリウム	イタリア	9200	コロナウイルス関連、バスルーム関連、障害・介護用品、モビリティ関連、医療診察用品、美容健康、整形外科関連
31	シニアメガストア	イタリア	30000 以上	モビリティ関連、バスルーム・ベット・キッチン関連、美容健康用品、車椅子関連
32	テルミジェア	イタリア	631	床ずれ防止用品、モビリティ関連、家具類、バスルーム関連、介護・リハビリ用品、クッション類、肥満症対策用品
33	レハストア	イタリア	4486	バスルーム関連、障害・介護用品、モビリティ関連、医療診察用品、美容健康、整形外科関連
34	ラ・ボッターガ・デッラ・ロソジェヴィータ	イタリア	805	介護用品、モビリティ関連、リハビリ関連、美容健康、整形外科関連
35	モレッティ	イタリア	1073	ホームケアサポート用品、モビリティ関連、床ずれ防止用品、電気衣料品
36	トリリデ	イタリア	40 前後	車椅子に取り付ける電動ハンドル、ハンドバイク、関連用品
37	ケースビー	イタリア	247	モビリティ関連用品、ソファ、移動サポート、家具
38	ジャルディ	イタリア	280	歩行サポート、リハビリ関連、車椅子、バスルーム・トイレ関連、ベッドルーム関連、その他高齢者・障害者用家庭サポート

No	データベース名	国	取扱品目数	掲載品目大分類
39	北京市身体障害者用福祉用具総合サービス	中国	1633	肢体不自由者用補助用具、視覚障害者用補助用具、聴覚・言語障害者用補助用具、精神・知的障害者用補助用具
40	TOCPAD.COM	中国	1784 以上	肢体不自由者用補助用具、生活補助用具・自助具、子ども用補助用具、高齢者用補助用具
41	中国補助城	中国	1419	1、機能別カテゴリー：上肢不自由者用、下肢不自由者用、視覚障害者用、聴覚障害者用、言語障害者用、知的障害者用 2、国際分類別カテゴリー：移動機器、コミュニケーション関連用具、治療用具、パーソナルケア関連用具、義肢・装具、家庭およびその他で使用する家具および附属品、技能訓練用具、操作用具、環境改善機器・評価用具、家事用具、レクリエーション用具 3、国内外ブランド別カテゴリー：（省略）
42	STEPON	中国	1199	キャンペーン商品、下肢用義肢、義肢付属品、上肢用義肢、下肢用義肢セット、体幹装具、下肢用補装具、上肢用補装具、移動機器、日常生活用具、家庭用ケア用品、スマートモニター、スマートケア用品、スマート家具、バリアフリー
43	永愛医養商城	中国	825	高齢者用家具、高齢者用トイレ・バス用品、自宅リノベーション、介護用品、リハビリ・理学療法、消毒・衛生、医食同源、高齢者用家電、高齢者用台所用品、スマートモニター
44	甲子商城 老年用品	中国	2394	キッチン用品、洗面・トイレ・浴室、移動機器、睡眠・寝室用品、マッサージ器具・ケア用品・ヘルスケア器機、健康食品、生活用品、リビング・家具、スマート器機
45	真善美醫護	香港	1197	車椅子、消毒・保護用品、入浴トイレ用いす、高齢者用椅子、介護用ベッド、ベッド用マット類、医療機器、おむつ、その他
46	關愛醫護	香港	799	失禁用品、車いす、浴室・トイレ用品、医療機器、低反発用品、PEG 用品、傷口保護用品、腰痛緩和用品、その他（介護ベッド・オプション品、移動リフト、ハイバックチェア、診断用機器、医療機器、生活家具・補助用品、その他）
47	來而康長照輔具市集	台湾	2093	長期介護用品、モビリティ補助用品、家庭用福祉用品、保護用品、医療用消耗品、栄養補給、その他（感染予防用品、東洋医学器材）
48	順康醫療網	台湾	512	介護ベッド、モビリティ補助用品、電気治療・リハビリ用品、呼吸系治療、家庭用生活用品、その他（血圧・血糖値、温熱パッド）
49	卓越醫療器材有限公司	台湾	594	車いす、ハイバックチェア、トイレ用品、介護ベッド、ベッド用品、モビリティ製品、安全保護具、その他（低反発クッション、感覚刺激訓練、医療機器、医療用具、測定器材、リハビリ用品、徘徊防止警報器、その他）
50	富康世界醫療器材用品中心	台湾	940	電動介護ベッド、車いす・バスルーム器材・移動補助具、エアマットレス・低反発クッション・床ずれ防止、リハビリ器材・運動用保護具、酸素発生器・ヘルスケア・吸入器、家庭用健康管理用品、ヘルスケア消耗品・傷口保護用品、医療機関・緊急用機器設備、その他（栄養保健生活用品、手動ハンドルベッドシリーズ）
51	シルバークフェ	韓国	約 2101	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、レンタル商品、手動車椅子、床ずれ防止・介護用品、バスルーム・トイレ、食事関連、移動サポート、大人用おむつ、生活関連、ベッドルーム、健康測定、家庭用医療機器、杖、歩行サポート、補装具、患者衣、体験セット・教育用品、マッサージ、その他
52	メディプラス	韓国	約 533	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、レンタル商品（保険外）、介護用品、中古製品
53	シルバードイバイス	韓国	約 718	福祉用具（購入）、福祉用具（レンタル）、車椅子、レンタルリクライニングベッド（電動）、補装具、リクライニングベッド（電動）、歩行サポート、リハビリ、床ずれ防止、姿勢サポート、バスルーム・トイレ、手すり、電動スクーター・電動車椅子、その他介護用品、教育・体験セット、高齢者メンタルケア、健康測定、家庭用医療機器
54	ロマンス・グレー	韓国	約 1402	福祉用具（購入/レンタル）、介護関連、家庭用健康関連、病院・施設関連、医療・看護関連
55	ウィズ・シニア	韓国	約 1793	健康測定、歩行サポート、介護・トイレ関連、バスルーム、健康用品、生活用品
56	スマイル医療器	韓国	4079	健康測定、物理療法、漢方用品、マッサージ用品、健康用品、サポーター、ストーマケア、患者用品、歩行リハビリ、検診用品、病院用品、手術用品、医療用品、模型、福祉用具
57	ウェルビーイング・マート	韓国	約 1857	福祉用品、漢方・健康用品、健康測定・健康管理、病院・衛生用品、鋼製器具、ベッド・カバー、傘関連、番号シール・キー
58	HMC・メディカル	韓国	約 2049	医療用品、医療機器・備品、検査用品・消耗品、手術用品、健康用品、漢方用品、福祉用品、その他
59	BCOSMO	タイ	3000 以上	消耗品・救急用品/スキンケア/クリニック用品/医療機器/車椅子/医療用ユニフォーム/漢方/患者用器具/高齢者・患者用トイレ用品/歩行補助器具/ビタミン・サプリ/ドクター医療器具/母子/その他/口腔ケア用品/呼吸補助器具/高齢者用品/緊急救急用具/プロモーション/男性用品/女性用品/コロナ対策/医療用ベッド/酸素濃縮器/塗薬等/酸素ボンベ/専門医療機器/身体補助器具/食事介助器具/床ずれ防止用品/トレーニング用品/アイケア用品/その他の医療器具/健康器具

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

ICF および ISO9999 の現状把握

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
研究所福祉機器開発部長
研究協力者 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

研究要旨 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。本研究は、収集した情報を分類、整理するための基礎として、世界保健機関（WHO）が発行している国際生活機能分類（ICF）と国際標準化機構（ISO）が発行する福祉用具の分類と用語（ISO9999）の改訂に関する動向を把握することを目的とする。本年度は、ICFの改訂の動向、ISO9999の改訂の動向、米国での支援機器に関する法律の動向について情報収集を行った。その結果、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、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。

A. 研究目的

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。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、収集した情報を分類、整理するための基礎として、世界保健機関（以下、WHO）が発行している国際生活機能分類（以下、ICF）¹⁾と国際標準化機構（以下、ISO）が発行す

る福祉用具の分類と用語（以下、ISO9999）²⁾の改訂に関する動向を把握することを目的とする。

B. 研究方法

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, Functioning and Disability 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。

（倫理面への配慮）

本研究は、国際会議での議論に関する情報収集を行う調査研究であり、倫理面の配慮は特に必要ない。

C. 研究結果

1. ICF の動向

昨年度の調査結果で示された ICF2020 年版について WHO にて出版に向けた作業が進められている³⁾。

近年の ICF の改訂の流れとしては、昨年度調査で示された国際生活機能分類—小児・青年版（以下、ICF-CY）の ICF への統合の他、項目名を動名詞標記にするという改訂と、含まれるもの、除かれるものに記されている疾患名例示の削除が挙げられる³⁾。以下に改訂項目の例を示す。

- ・ ICF-CY との統合：

- d5601 Suckling from breast の追加

- ・ 動名詞表記

- d560 Drink ⇒ d560 Drinking

- ・ 疾患名の削除

- b410 Heart functions の Inclusions から以下を削除

- impairments such as tachycardia, bradycardia and irregular heart beat and as in heart failure, cardiomyopathy, myocarditis, and coronary insufficiency

WHO における COVID-19 への対応も影響していると考えられるが、2019 年以降の修正点が WHO の ICF オンラインブラウザ上では修正されておらず、この点は ICF 改訂グループの議論でも問題としてあげられていた。

また、国際疾病分類第 11 回改訂版（以下、ICD-11）V 章に生活機能の項目が追加されたことを受けて、WHO-FIC の ICF 改訂グループでもその普及に向けた活動が始まっている。一つは、ICD-11V 章のユースケースの収集であり、WHO-FIC に参加している各国にて情報収集が行われている。日本からは、向野らが実施した ICD-11 V 章を用いたフィールドテストの結果⁴⁾が報告されており、世界に先駆けた研究として、高く評価されている。もう一つは、

WHO-FIC 内の ICD 関連のグループへの生活機能の紹介に関する活動である。疾病統計のグループや、現在開発の最終段階にある医療的介入の分類（以下、ICHD）のグループなどと意見交換を行っている。

ICF は 2021 年で発行から 20 周年を迎える。これを記念したイベントや、これまでの歴史をまとめる作業も行われている。これを機に、新たな動きにつながる可能性も考えられる。

2. ISO9999 改訂の動向

ISO9999 の改訂作業では、2020 年 4 月から 9 月までの期間で、国際規格原案（DIS:Draft International Standard）の投票が行われた。その後、各国から寄せられた修正コメントに関する議論が行われた。主な議論を以下に示す。

- 1)福祉用具の定義の改訂について

- 2)ロボット関連の用語の定義について

- 3)教育・訓練機器の大分類項目の削除について

- 4)認知機能に関する支援機器の分類について

- 5)支援機器サービスに関する議論

- 1)福祉用具の定義の改訂について

今回の改訂案では、ISO9999:2016 に示された支援機器（assistive product）の定義が大きく変更されている。この点について、再度議論が行われた。ISO9999 における福祉用具の定義は、国によっては給付制度や機器開発に関する施策の拠り所となっており、大きく変わることへの懸念が示された。しかし、今回の改訂は、SDGs や国連、WHO などによる国際的な情勢の変化に応じたものであることや、ここで示される定義によってその範囲が大きく変わるものではない点などが確認され、最終的には DIS に記載された以下の定義を最終原案とすることとなった。

assistive product

product which optimizes a person's functioning and reduces disability

NOTE 1 to entry: Assistive products include devices, instruments, equipment, and software [ISO 9999:2016]

NOTE 2 to entry: Assistive products can be especially produced or generally available items [ISO 9999:2016]

2) ロボット関連の用語の定義について

ロボットやロボット技術に関する規格は、ISO/TC173 福祉用具技術委員会が管轄する規格の中でも最近のトピックになっている。それを受けて、TC173 では福祉用具に関する規格では、ロボットやロボット技術について統一した定義を掲載することが取り決められた。それを受けて、ISO9999 のなかでも、関連する用語の定義を掲載することとなった。以下にその定義を示す。

robot

programmed actuated mechanism with a degree of autonomy to perform locomotion, manipulation or positioning

Note 1 to entry: A robot includes the control system and interface of the control system. [SOURCE: ISO/DIS 8373, 3.3]

robotic technology

practical application knowledge to design, develop, and utilize robot

Note 1 to entry: Robotic assistive products may have the same meaning as assistive products with robotic technology. [SOURCE: ISO/DIS 8373, 3.4, modified]

これらの定義は、ロボティックスの用語を規定した ISO8373 の改訂原案(DIS)となっている。

3) 教育・訓練機器の大分類項目の削除について

今回投票にかけられた DIS において、教育・訓練機器の大分類 (05) を削除するという改訂案が示された。これは訓練関連の機器と支援関連の機器の多

くは共通の機器であったり、機能が似ているものが多く、それらの小分類を近くに置いた方が理解しやすいとの指摘から提案されたものであった。具体的には、05 のうち、心身機能の訓練に関するものは 04(Assistive products for measuring, supporting, training or replacing body functions)に、コミュニケーション関連の機器は 22(Assistive products for communication and information management)に振り分けられた。

これに関して、ICF との整合性の観点から、05 の必要性を指摘するコメントが示された。これに対して、大分類 05 に分類されている実際の機器を精査し、05 の削除に伴う混乱がないことが確認されたため、DIS の通りで最終原案とすることとなった。

4) 認知機能に関する支援機器の分類について

今回の改訂において、認知機能を支援する機器の分類も大きく修正された。それにともない、小分類と中分類の関係が整合していない点が指摘され、以下の 2 つの中分類の項目名が修正されることとなった。

04 26 Assistive products for cognitive therapy

⇒ Assistive products to enhance cognitive function

22 27 Assistive products for alarming, indicating, reminding and signalling

⇒ 22 28 Assistive products for managing time, memory, and planning

5) 支援機器サービスに関する議論

昨年度までの議論をふまえ、支援機器サービスに関する規格策定の議論が行われた。アメリカより、支援機器サービスに関する用語の規格に関して提案があり、それについての規格策定を進める方向となった。具体的には TC173 での議論を経て、規格策定作業を開始することとなる。

3. 米国支援機器法の動向

支援機器、福祉機器を表す英語として “assistive technology” という用語が使われる。この用語は、1988

年に米国で発行された “Technology-Related Assistance for Individuals With Disabilities Act of 1988” にて、“assistive technology device”と “assistive technology services”が定義されたことを契機として、広く使われるようになった。ここでの定義は以下の通りである。

assistive technology device – The term “assistive technology device” means any item, piece of equipment, or product system, whether acquired commercially off the shelf, modified, or customized, that is used to increase, maintain, or improve functional capabilities of individuals with disabilities.

assistive technology service - The term “assistive technology service” means any service that directly assists an individual with a disability in the selection, acquisition, or use of an assistive technology device. Such term includes -

- (A) the evaluation of the needs of an individual with a disability, including a functional evaluation of the individual in the individual’s customary environment;
- (B) purchasing, leasing, or otherwise providing for the acquisition of assistive technology devices by individuals with disabilities;
- (C) selecting, designing, fitting, customizing, adapting, applying, maintaining, repairing, or replacing assistive technology devices;
- (D) coordinating and using other therapies, interventions, or services with assistive technology devices, such as those associated with existing education and rehabilitation plans and programs;
- (E) training or technical assistance for an individual with disabilities, or, where appropriate, the family of an individual with disabilities; and
- (F) training or technical assistance for professionals (including individuals providing education and rehabilitation services),

employers, or other individuals who provide services to employ, or are otherwise substantially involved in the major life functions of individuals with disabilities.

その後、この法律は 1994 年に改訂がなされた。1998 年には “Assistive Technology act of 1998”として、新たな法律が制定され、そこでは以下のような “assistive technology”の定義が加えられた。

Assistive technology – The term “assistive technology” means technology designed to be utilized in an assistive technology device or assistive technology service.

ここでは、“assistive technology device”の定義には修正がなく、“assistive technology service”の定義は文言の修正のみが行われた。その後、2004 年にこの法律は改訂が行われ 2010 年を期限としていたが、その後の改訂は行われなかった。しかし、2019 年に、“21st Century Assistive Technology Act”として新たな法律が制定され、“assistive technology”および “assistive technology device”の定義は 1998 年のものと変更はなく、“assistive technology service”は以下のように定義されている。

- (5) ASSISTIVE TECHNOLOGY SERVICE.—The term ‘assistive technology service’ means any service that directly assists an individual with a disability in the selection, acquisition, or use of an assistive technology device. Such term includes—
- A) the evaluation of the assistive technology needs of an individual with a disability, including a functional evaluation of the impact of the provision of appropriate assistive technology and appropriate services to the individual in the customary environment of the individual;
 - (B) a service consisting of purchasing, leasing, or otherwise providing for the acquisition of assistive technology devices by individuals with disabilities;

(C) a service consisting of selecting, designing, fitting, customizing, adapting, applying, maintaining, repairing, replacing, or donating assistive technology devices;

(D) coordination and use of necessary therapies, interventions, or services with assistive technology devices, such as therapies, interventions, or services associated with education and rehabilitation plans and programs;

(E) training or technical assistance for an individual with a disability or, where appropriate, the family members, guardians, advocates, or authorized representatives of such an individual;

(F) training or technical assistance for professionals (including individuals providing education and rehabilitation services and entities that manufacture or sell assistive technology devices), employers, providers of employment and training services, or other individuals who provide services to, employ, or are otherwise substantially involved in the major life functions of individuals with disabilities; and

(G) a service consisting of expanding the availability of access to technology, including electronic and information technology, to individuals with disabilities.

文言も含めて、2004年版を踏襲している。

D. 考察

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”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。

E. 結論

本研究では、ICFの改訂の動向、ISO9999の改訂の動向、米国での支援機器に関する法律の動向について情報収集を行った。その結果、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、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となる情報として整理することができた。

F.参考文献

- 1) WHO, International classification of functioning, disability and health, 2001.
- 2) ISO, ISO9999:2016 Assistive Products for Persons with Disability – Classification and Terminology, 2016.
- 3) 山田深. ICFの改正改訂に関わる最新の動向. 第9回厚生労働省 ICF シンポジウム報告書, 2021, pp.14-20.
- 4) 向野雅彦. ICD-11「第V章」の国内適用に向けた実用的な臨床ツールの作成とフィールドテストの実施～ICFの概念に基づく患者中心の生活機能評価～. 第9回厚生労働省 ICF シンポジウム報告書, 2021, pp.21-28.

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. 学会発表

- 1) 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.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

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

支援機器の利用状況および関係する専門職の状況把握

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 医療科学部作業療法学科

研究要旨 国際生活機能分類（以下、ICF）に準拠した支援機器の選定・調整を支援するためのガイドライン作成には、現状の障害者支援と ICF に関する教育における状況の把握が必要である。本分担研究においては、i) 障害者の在宅支援に従事する医療専門職が支援機器、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現況把握、ii) 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・演習の実態把握を、目的とした。

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。新規技術に対応するための知識獲得は、現状では各専門職の自助努力に依存する割合が大きく、それらを支援するシステムの構築が求められている。

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。

A. 研究目的

支援機器の選定・調整を支援するためのガイドライン作成には、現状の選定・調整プロセスを把握することが必要である。また、ICF を用いた支援機器の対応表のさらなる活用手法を提案するためには、その利用者として想定される医療専門職が、養成課程においてどの程度詳細に ICF に関する教育を受けているかを把握する必要がある。

以上の必要性を踏まえ、本分担研究においては、i) 障害者の在宅支援に従事する医療専門職が支援機器、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

に関する現況把握、ii) 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・演習の実態把握、を目的とした。

B. 研究方法

1. 専門職インタビュー

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。主たるインタビュー項目は以下の通りである。

・基本情報：
経験年数・年齢/現在までの業務経験/現在の業務内容（日常的な1日の流れも含む）/これまでの教育歴/在宅リハビリテーションの概要/対象とする利用者・疾患

・スマートデバイスの利用実態：
（タブレット PC やスマートスピーカー、スマートフォンなど）スマートデバイスを利用した支援をした経験/支援時の職種の関わり/具体的な支援内容/支援した利用者の疾患や状況など/支援の頻度/導入からフォローアップまでの流れ/どのように依頼されるのか/利用している制度/従来の機器の利用と比較してどうか/スマートデバイスを支援するときに必要なもの/注意すること。

・スマートデバイスの選定・導入における各専門職の役割：

作業療法士の他に関わっている職種/具体的な連携内容/自身の役割の認識/各専門職の役割の認識/役割分担の認識

・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：
知識はどのようにして得たか/選定や導入ができるようになったのはどの時期か/どんな経験がどのくらい必要だと考えるか

2. 教育実態調査

文部科学大臣指定（認定）医療関係技術者養成学校一覧（https://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/kanago/1353401.htm、令和元年5月1日現在）に掲載されている養成校（4年制大学）へ付録1に示した調査票を送付し、回答の返送を得た。職種と学校数は以下の通りである。（職種間で大学の重複を含む。）

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

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。

（倫理面への配慮）

なお、本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（承認場合2020-076・19A057）。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

1. 専門職インタビュー

逐語録の質的分析より、在宅支援におけるスマートデバイスの適合支援に関して以下の視点が抽出された。

● コミュニケーション手段としての利用：

スマートフォンやタブレット端末にインストールされたアプリケーションの、コミュニケーション手段としての役割が度々強調された。特に、発症や重度化の前に使用していた手段の継続利用が望まれるケースが多く、スマートデバイスは社会とのつながりを維持する機器として重要性が高い。

● 公的給付：

補装具である意思伝達装置の範囲外の機器が選択されると、公的給付の対象とならない場合がある問題が指摘された。自治体によっては日常生活用具としての給付が可能だが、対象範囲には地域差がある。また、公的機関に所属する専門職は、業務範囲の制約から、給付対象外の機器への関与が難しいことも指摘された。

● プラットフォームへの依存：

使いたいアプリケーションやスイッチ等が基本ソフトや端末の種類に依存する場合がある。また、継続的な利用には、基本ソフトのアップデートなど、情報技術に関する基礎的な知識が求められる。このような点への対処は、医療専門職では知識が不足する場合があります、販売業者などに委ねられることが多い。

● 知識の獲得：

ソフトウェアなどの設定を医療専門職が担うこともあり、最新の技術動向に関する知識獲得が欠かせない。ただ、業務中にそのような時間を確保することは難しく、休日の研修参加など自助努力に依存する部分が多い。

2. 教育実態調査

調査票送付の結果、総送付校数（学科毎・大学の重複を含む）の29.8%（148件）から回答を得た。調査票の各設問に対する回答の単純集計結果を付録2に示した。

全回答件数148件中、147件で最低1コマの講義が設けられており、内98%が必修であった。またおよそ7割の学科で、ICF教育に関わる正規教員数が6名以下であり、関連講義の時間が20時間以下であった。

個別の教育内容の実施状況に関する設問（問3）では、

- ④ ICF-CYの存在
- ⑧ コード先頭のアルファベットの意味
- ⑨ コード数字部分の階層性（第1～4レベル）
- ⑩ 評価点（qualifier）の存在
- ⑬ 疾患に合わせたコアセットの存在
- ⑭ 具体的なコーディング

の6項目への回答において、「教えていない」が3割を超えた。臨床実習でのICFの活用に関する設問では「指導している」との回答がおよそ8割に達していた。

ICF教育への課題認識に関する自由記述回答では、以下のような点が主に指摘された。

- ・ 充満可能な授業時間の制限
- ・ コード体系の複雑さに起因するコーディング等の難しさ
- ・ 実習受け入れ施設間でのICFに対する理解度や認識の差

D. 考察

1. 専門職インタビュー

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る。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なため、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。

2. 教育実態調査

回答の集計結果から、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のである。ただし、臨床実習での活用はおよそ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。

E. 結論

本分担研究においては、i) 障害者の在宅支援に従事する医療専門職が支援機器、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現況把握、ii) 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・演習の実態把握、を目的とした。

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。

G. 研究発表

1. 論文発表

無し

2. 学会発表

無し

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3. その他

無し

医療関係技術者養成大学における国際生活機能分類に関する教育実態調査

下記の設問へのご回答を本用紙に直接記入頂き、同封の返信用封筒にて調査事務局にご返送下さい。集計作業の都合上、誠に勝手ながらご回答の期限を 2021年2月5日(消印有効)とさせていただきます。調査結果は、下記にご回答頂く情報のみを集計して取りまとめます。個別の大学名との紐付けは一切行いません。

貴学科(専攻)での学部教育(4年制大学課程)における状況についてご回答下さい。

問1. 大学組織について伺います。

1-1. 養成専門職種を選択して下さい。(○は1つ)

1. 理学療法士	2. 作業療法士	3. 言語聴覚士
4. 視能訓練士	5. 義肢装具士	6. 看護師

1-2. 学年あたりの生徒は何名ですか。(数字を記入)

名

1-3. 学科所属の正規教員は何名ですか。(数字を記入)

名

問2. 国際生活機能分類(ICF)に関する教育プログラムについて伺います。

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。

科目名 (記入)	履修学年 (学年を記入またはチェックを入れる)	必修・選択 (○は1つ)
①	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
②	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
③	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
④	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
⑤	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
⑥	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
⑦	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択
⑧	() 年生 または <input type="checkbox"/> 学年の制限なし (チェック)	1.必修 2.選択

⑨	()年生 または □学年の制限なし (チェック)	1.必修	2.選択
⑩	()年生 または □学年の制限なし (チェック)	1.必修	2.選択

2-2. 上記科目を含む4年間の講義・演習において、ICFを取り上げる総時間の概算は何時間ですか。(数字を記入)

およそ 時間

2-3. ICFに関する講義・演習に関わる正規教員は何名ですか。(数字を記入)

名

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。
(それぞれ〇は1つ)

項 目	重点的に教 えている	教えている	部分的に教 えている	教えていな い
① WHO (世界保健機関) が制定した国際分類 であること	1	2	3	4
② ICIDH (国際障害分類) から発展したこと	1	2	3	4
③ ICIDH との違い ※1	1	2	3	4
④ ICF-CY の存在 ※2	1	2	3	4
⑤ 生活機能の構成要素 ※3	1	2	3	4
⑥ 健康状態と背景因子 ※4	1	2	3	4
⑦ 健康状態、生活機能、背景因子間の相互 作用 ※5	1	2	3	4
⑧ コード先頭のアルファベットの意味 ※6	1	2	3	4
⑨ コード数字部分の階層性 (第1～4レベ ル) ※7	1	2	3	4
⑩ 評価点 (qualifier) の存在 ※8	1	2	3	4
⑪ 能力と実行状況 ※9	1	2	3	4
⑫ 促進因子と阻害因子 ※10	1	2	3	4
⑬ 疾患に合わせたコアセットの存在 ※11	1	2	3	4
⑭ 具体的なコーディング ※12	1	2	3	4
⑮ 具体的な対象者の全体像の整理 ※13	1	2	3	4

※1 疾病の帰結としての制約に関する分類であった ICIDH に対し、ICF は人間の生活すべてを対象としてプラスの側面に焦点が当てられている。

※2 小児・青少年に特有の項目を修正・追加した児童版が派生分類として存在する。

※3 心身機能・構造、活動、参加の3つのレベルが存在する。

※4 生活機能に影響を及ぼす要因として健康状態、環境因子、個人因子がある。環境因子についてはICFでコードが割り振られている。

※5 生活機能の3レベルは相互に影響を及ぼし合い、また健康状態や背景因子とも影響を及ぼし合う。

※6 b s d e がそれぞれ心身機能、構造、活動と参加、環境因子の各構成要素を表す。

※7 最大5桁の数字部は階層性を有しており、桁が増えるごとに第1から第4まで(第2レベルのみ2桁)より詳細な描写が割り振られている。

- ※8 0(問題なし)から4(完全な問題)の5段階で各コードに評価点をつけることでアセスメントツールとして用いられる
- ※9 活動と参加に対する、評価点は実行状況(現在の状況で行っていること)と能力(課題や行為を遂行する個人の能力)の2つの観点からそれぞれ付与する。
- ※10 環境因子の中で、生活機能に対してプラスの影響を及ぼすものを「促進因子」、マイナスの影響を及ぼすものを「阻害因子」と呼ぶ。
- ※11 ICF をより実用的に活用するために、特定の健康問題や医療状況に合わせて項目を抽出したコアセットが提供されている。
- ※12 具体的な症例などについて、あてはまるコードを選択するなどのコーディングの演習を行う。
- ※13 アセスメントでの活用を志向し、具体的な対象者像を設定し、ICF を利用して全体像を整理・把握する演習を行う

問4. 臨床実習でのICFの活用状況について伺います。対象者について、ICFを用いてその状態を評価するように指導していますか。(○は1つ)

1. 指導している	2. 指導していない
-----------	------------

問5. ICF の教育について認識されている課題などがございましたらご回答下さい。

ご回答ありがとうございました。2021年2月5日までに(消印有効)
同封の返信用封筒に入れて、ポストにご投函ください(切手は必要ありません)。

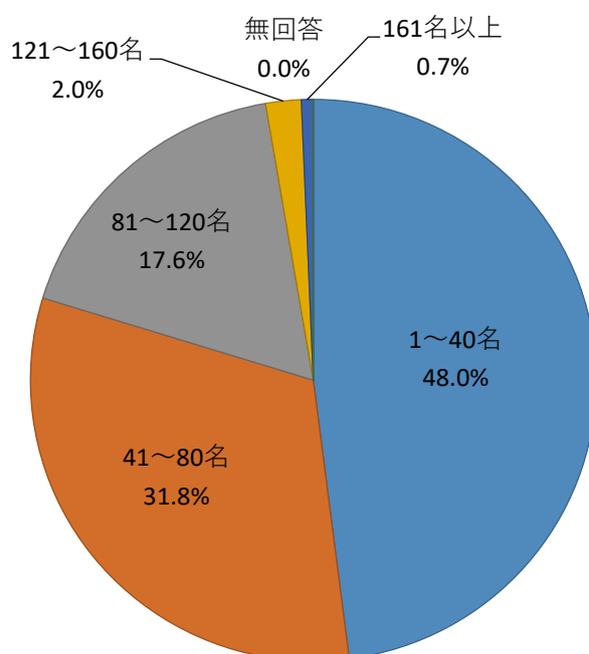
付録2(教育実態調査集計結果)

1-1. 養成専門職種を選択して下さい。

【1-1. 養成専門職種を選択して下さい。】については、「理学療法士」35.8%、「看護師」28.4%、「作業療法士」25.0%、その他職種及び無回答が10.8%であった。

1-2. 学年あたりの生徒は何名ですか。

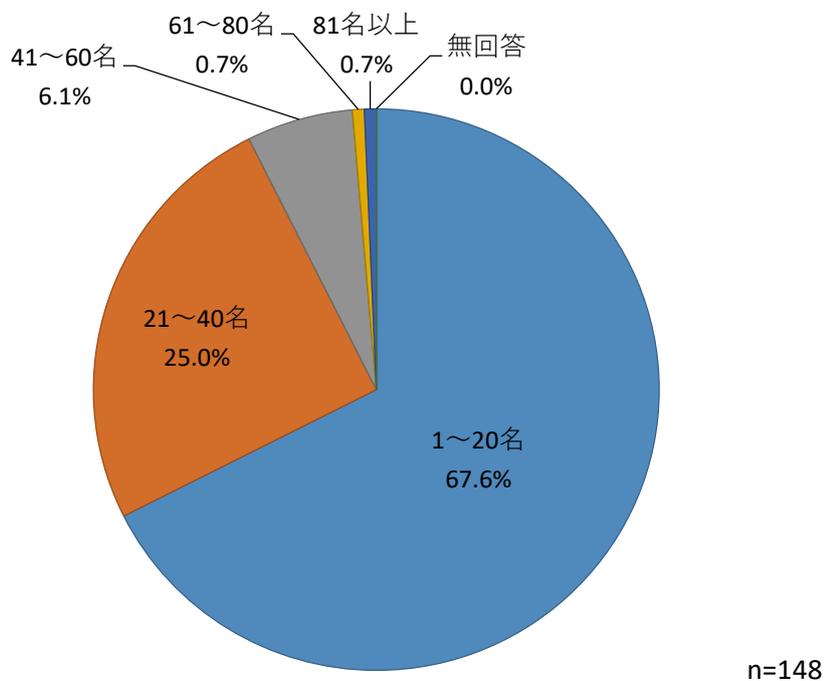
【1-2. 学年あたりの生徒は何名ですか。】については、「1～40名」48.0%、「41～80名」31.8%、「81～120名」17.6%、「121～160名」2.0%、「161名以上」0.7%となっている。



n=148

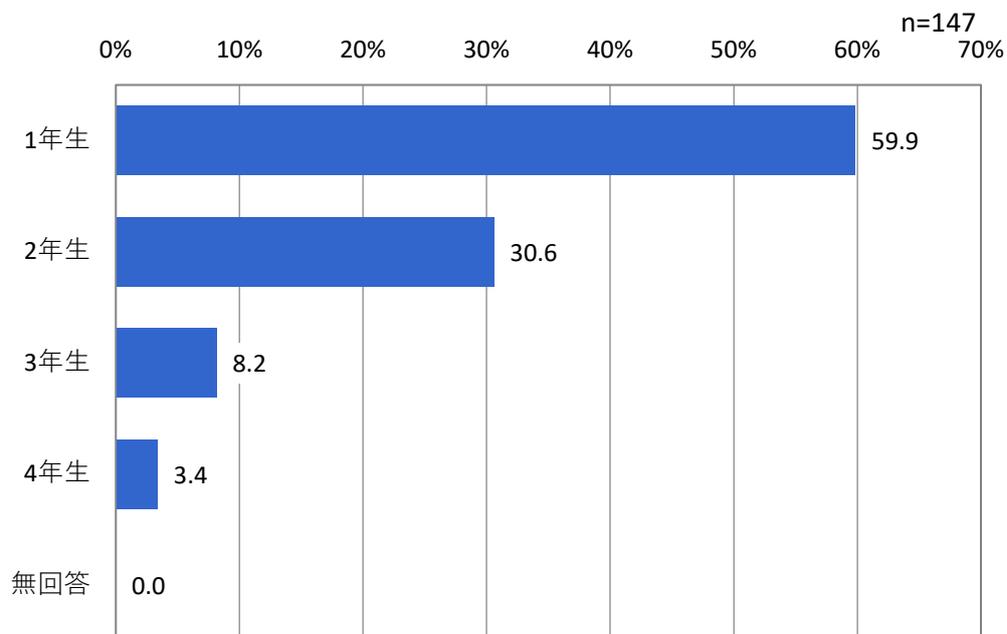
1-3. 学科所属の正規教員は何名ですか。

【1-3. 学科所属の正規教員は何名ですか。】については、「1～20名」67.6%、「21～40名」25.0%、「41～60名」6.1%、「61～80名」0.7%、「81名以上」0.7%となっている。



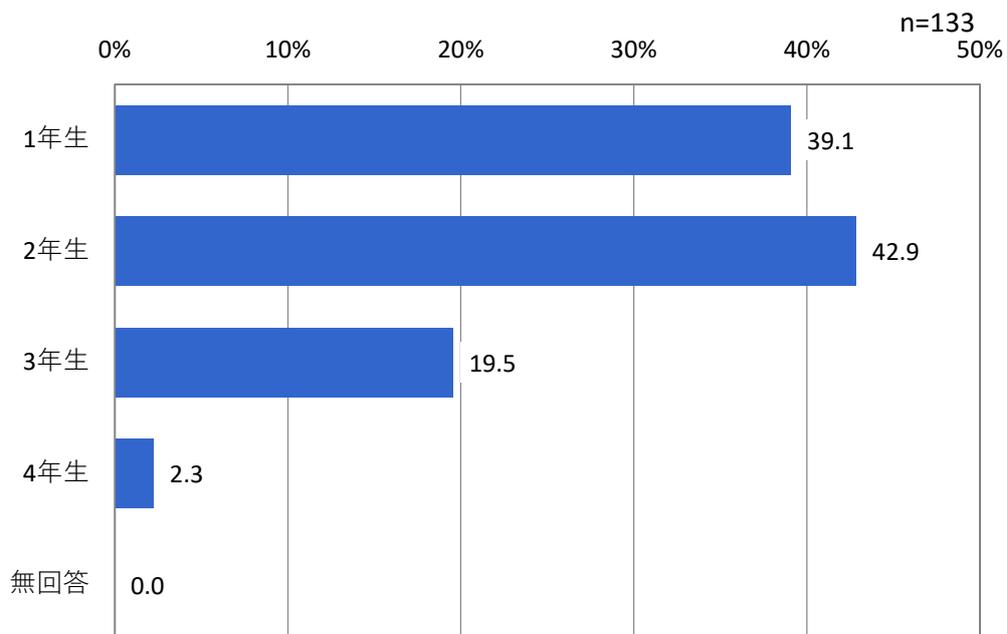
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/①学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/①学年】については、「1 年生」59.9%、「2 年生」30.6%、「3 年生」8.2%、「4 年生」3.4%となっている。



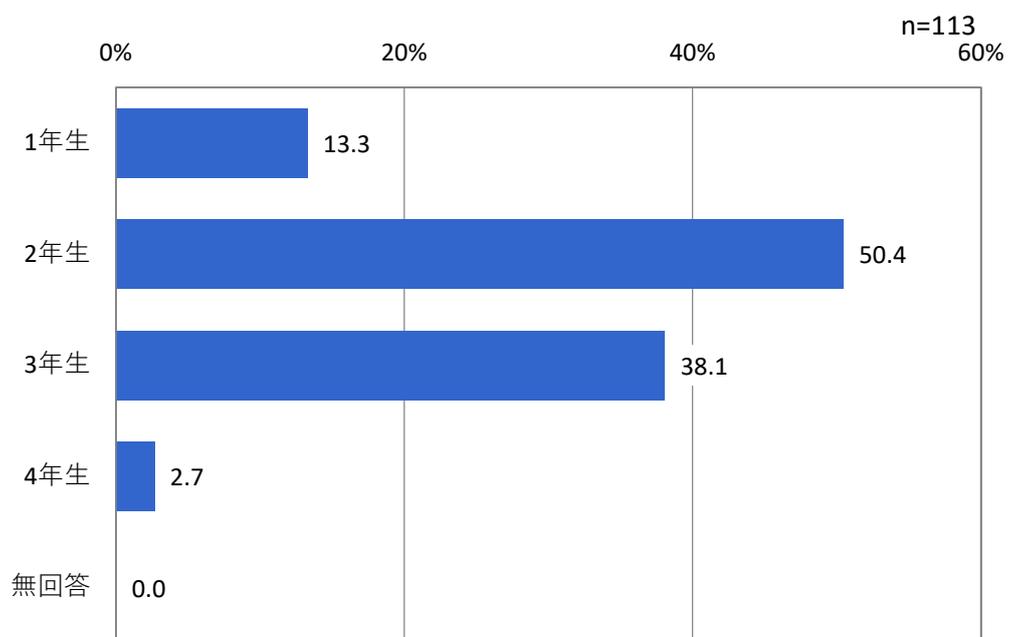
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/②学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/②学年】については、「2 年生」42.9%、「1 年生」39.1%、「3 年生」19.5%、「4 年生」2.3%となっている。



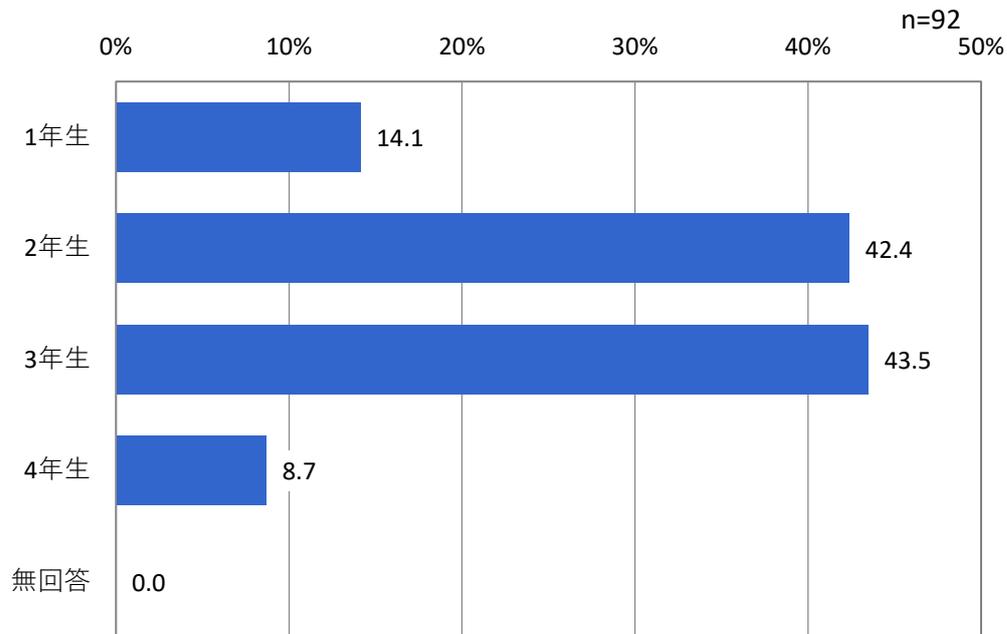
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/③学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/③学年】については、「2 年生」50.4%、「3 年生」38.1%、「1 年生」13.3%、「4 年生」2.7%となっている。



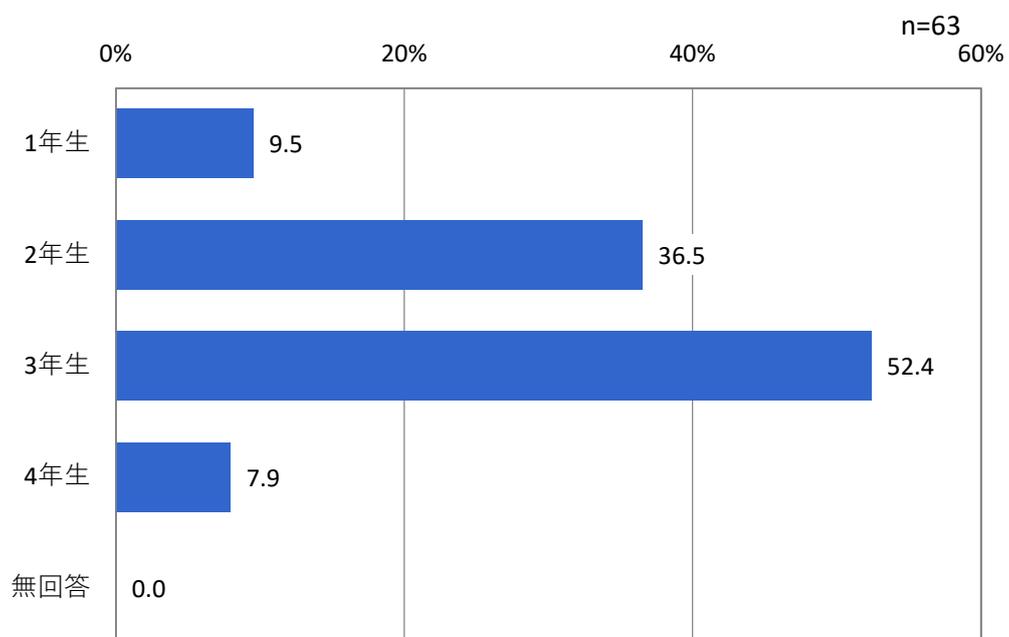
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/④学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/④学年】については、「3 年生」43.5%、「2 年生」42.4%、「1 年生」14.1%、「4 年生」8.7%となっている。



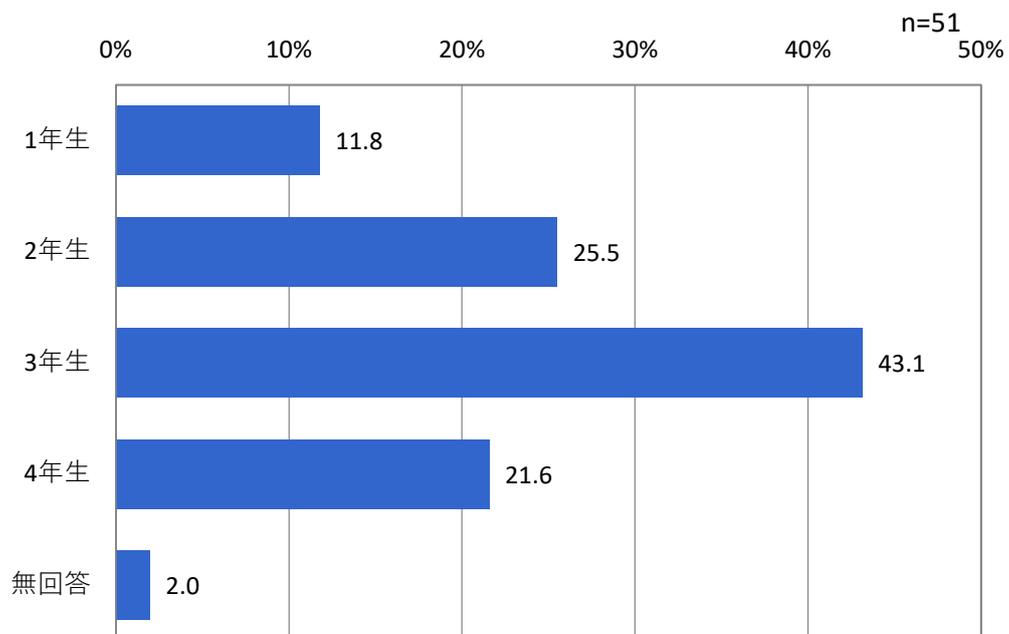
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑤学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑤学年】については、「3 年生」52.4%、「2 年生」36.5%、「1 年生」9.5%、「4 年生」7.9%となっている。



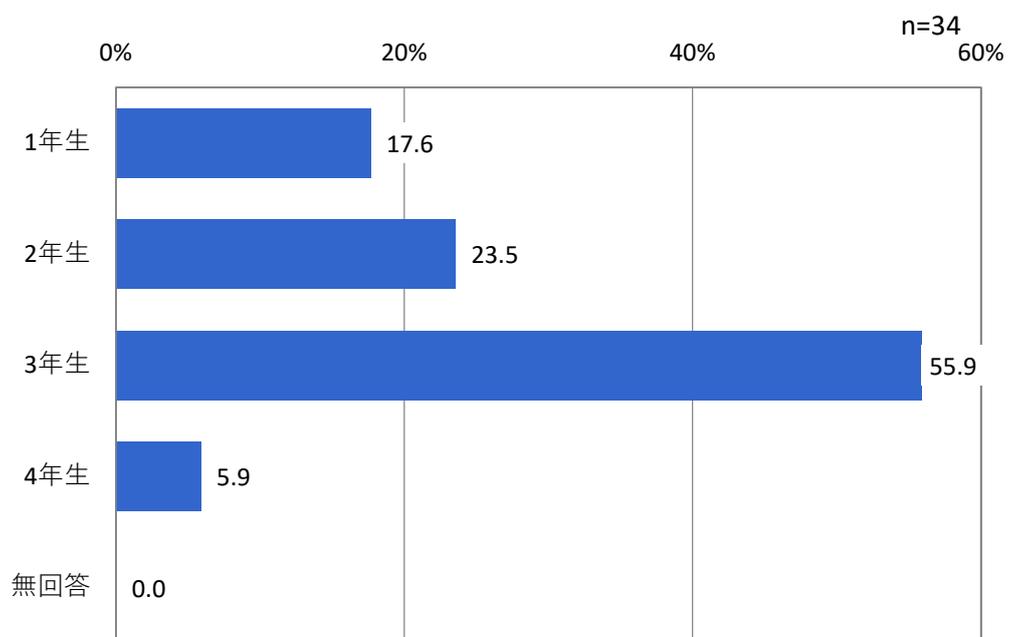
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑥学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑥学年】については、「3 年生」43.1%、「2 年生」25.5%、「4 年生」21.6%、「1 年生」11.8%となっている。



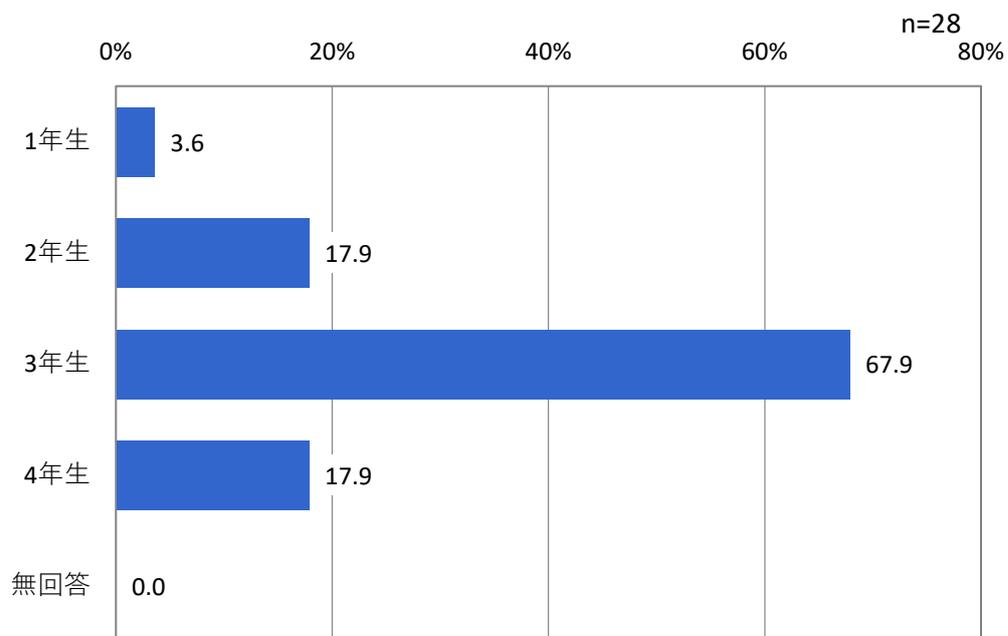
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑦学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑦学年】については、「3 年生」55.9%、「2 年生」23.5%、「1 年生」17.6%、「4 年生」5.9%となっている。



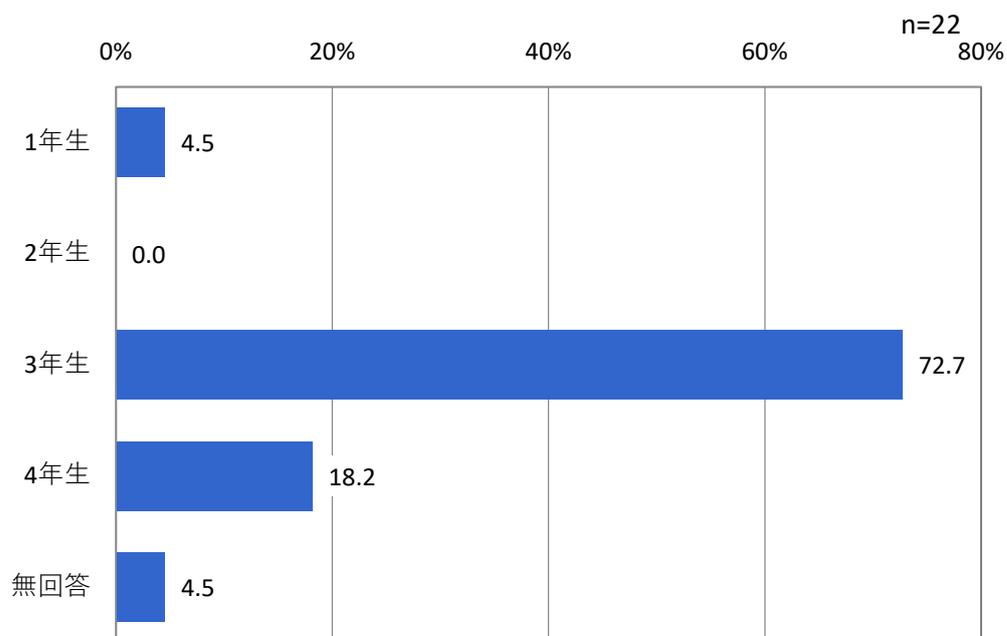
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑧学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑧学年】については、「3 年生」67.9%、「2 年生」17.9%、「4 年生」17.9%、「1 年生」3.6%となっている。



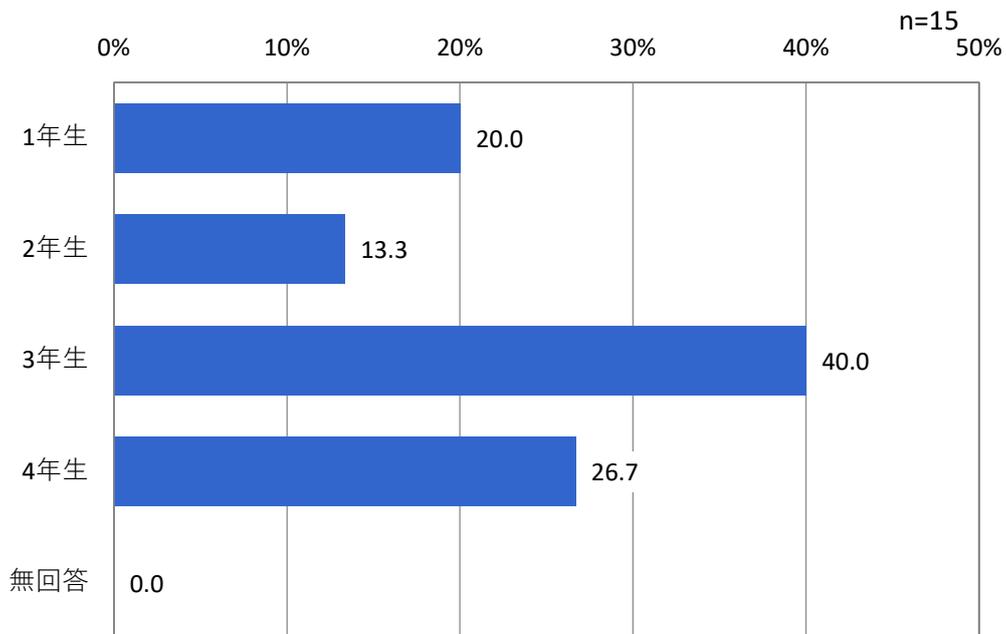
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑨学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑨学年】については、「3 年生」72.7%、「4 年生」18.2%、「1 年生」4.5% となっている。



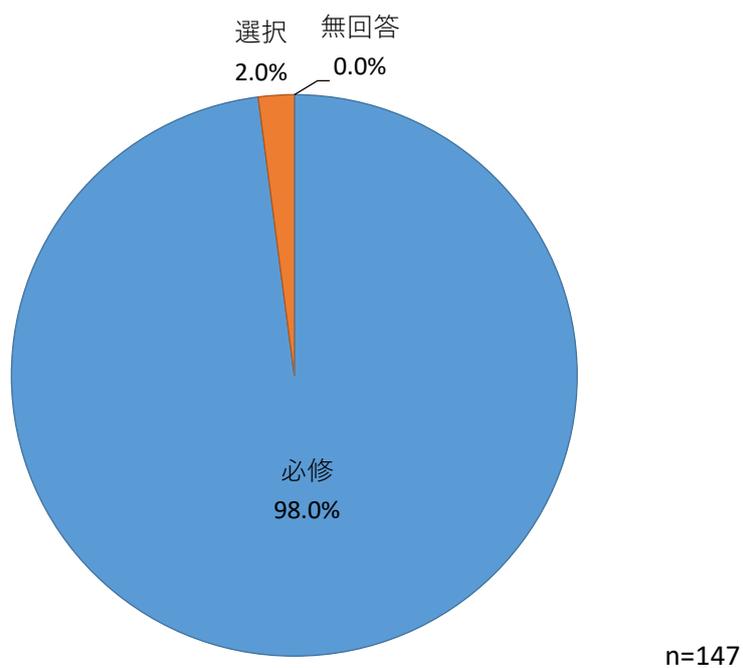
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑩学年

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑩学年】については、「3 年生」40.0%、「4 年生」26.7%、「1 年生」20.0%、「2 年生」13.3%となっている。



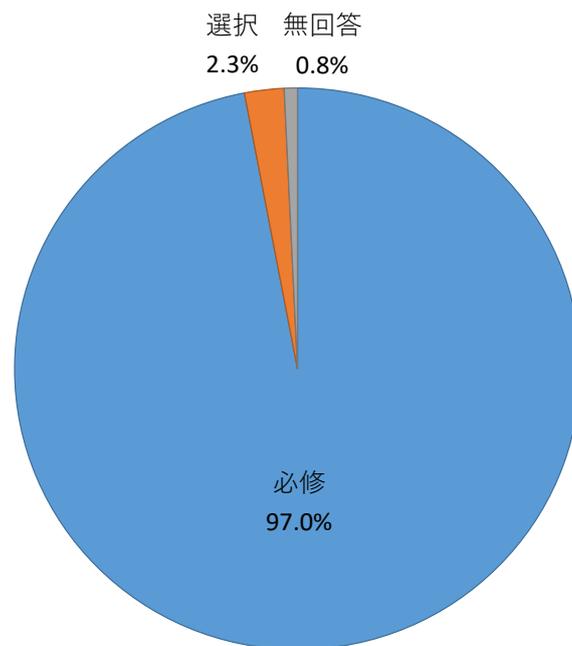
2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/①必修・選択

【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/①必修・選択】については、「必修」98.0%、「選択」2.0%となっている。



2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/②必修・選択

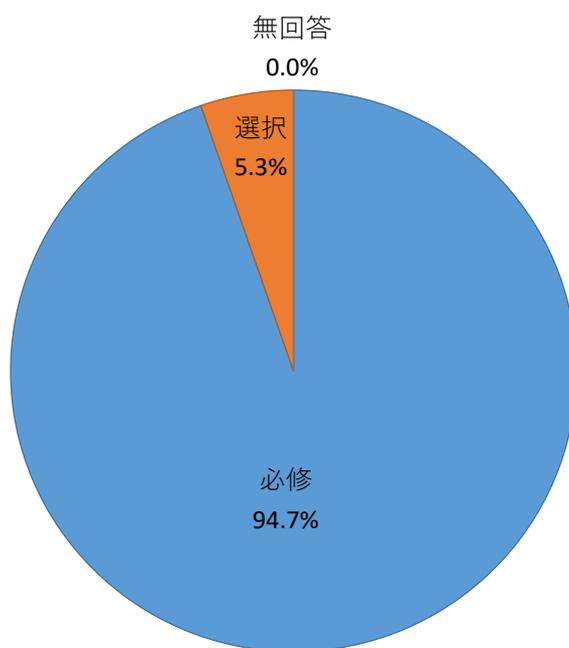
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/②必修・選択】については、「必修」97.0%、「選択」2.3%となっている。



n=133

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/③必修・選択

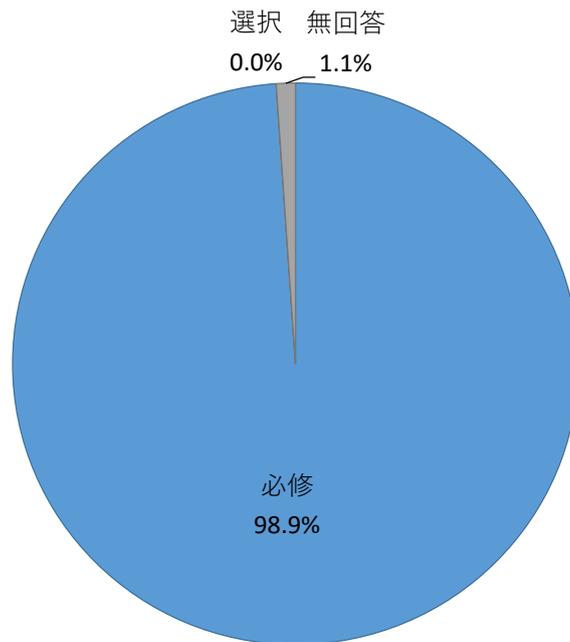
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/③必修・選択】については、「必修」94.7%、「選択」5.3%となっている。



n=113

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/④必修・選択

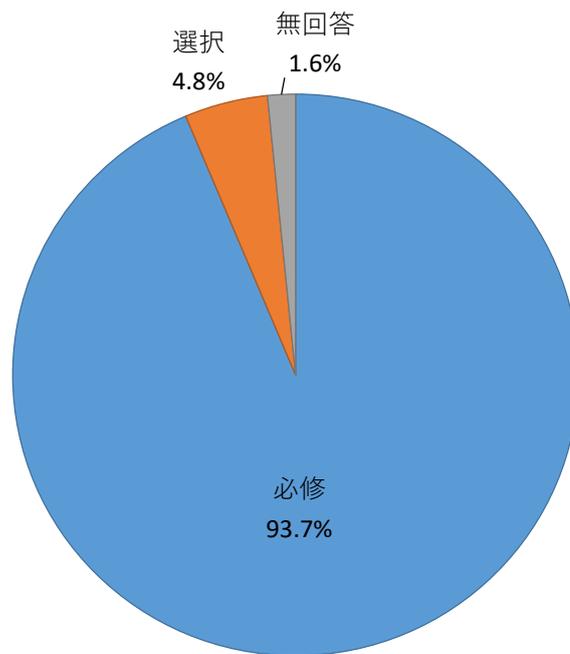
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/④必修・選択】については、「必修」98.9%となっている。



n=92

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑤必修・選択

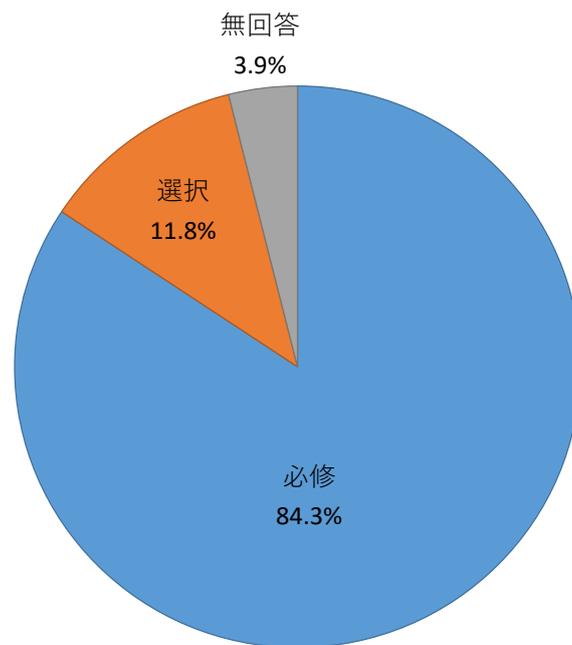
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑤必修・選択】については、「必修」93.7%、「選択」4.8%となっている。



n=63

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑥必修・選択

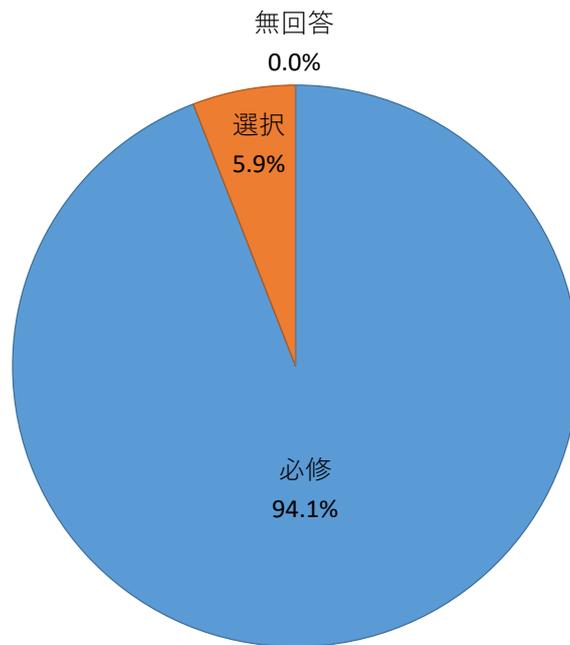
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑥必修・選択】については、「必修」84.3%、「選択」11.8%となっている。



n=51

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑦必修・選択

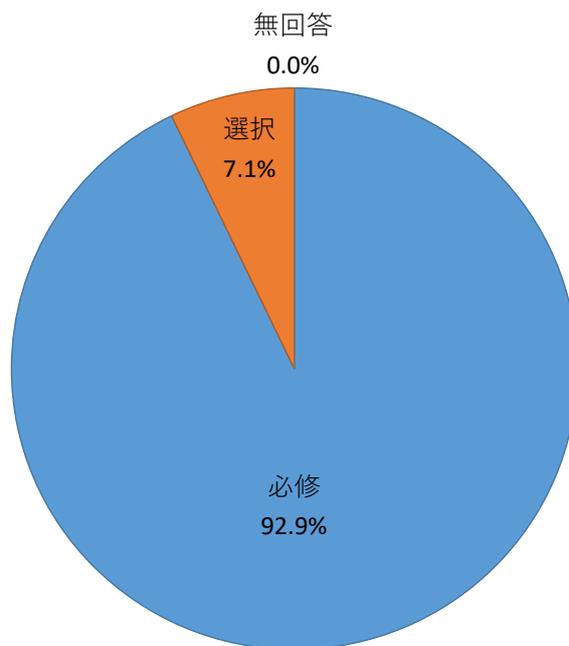
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑦必修・選択】については、「必修」94.1%、「選択」5.9%となっている。



n=34

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑧必修・選択

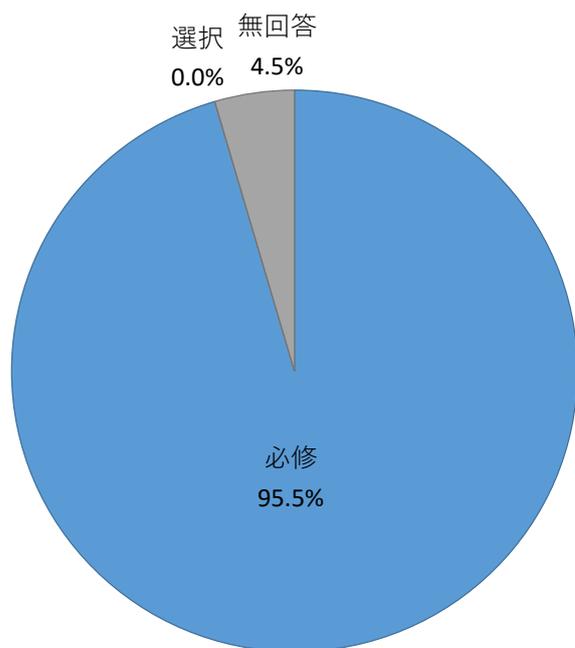
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑧必修・選択】については、「必修」92.9%、「選択」7.1%となっている。



n=28

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑨必修・選択

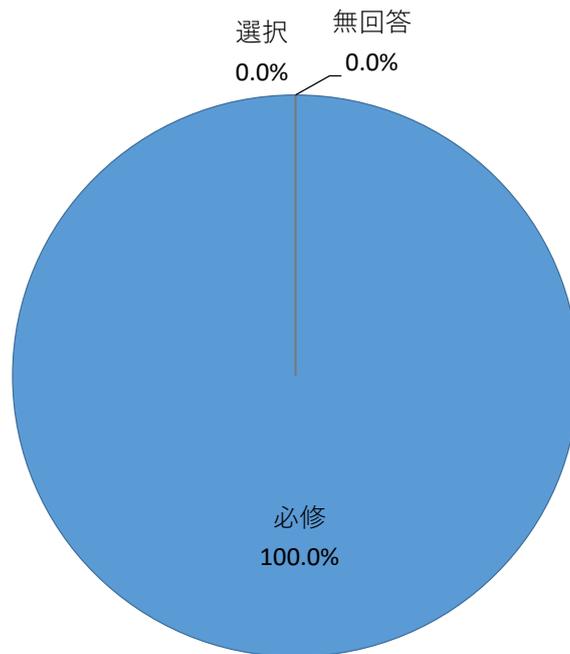
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑨必修・選択】については、「必修」95.5%となっている。



n=22

2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑩必修・選択

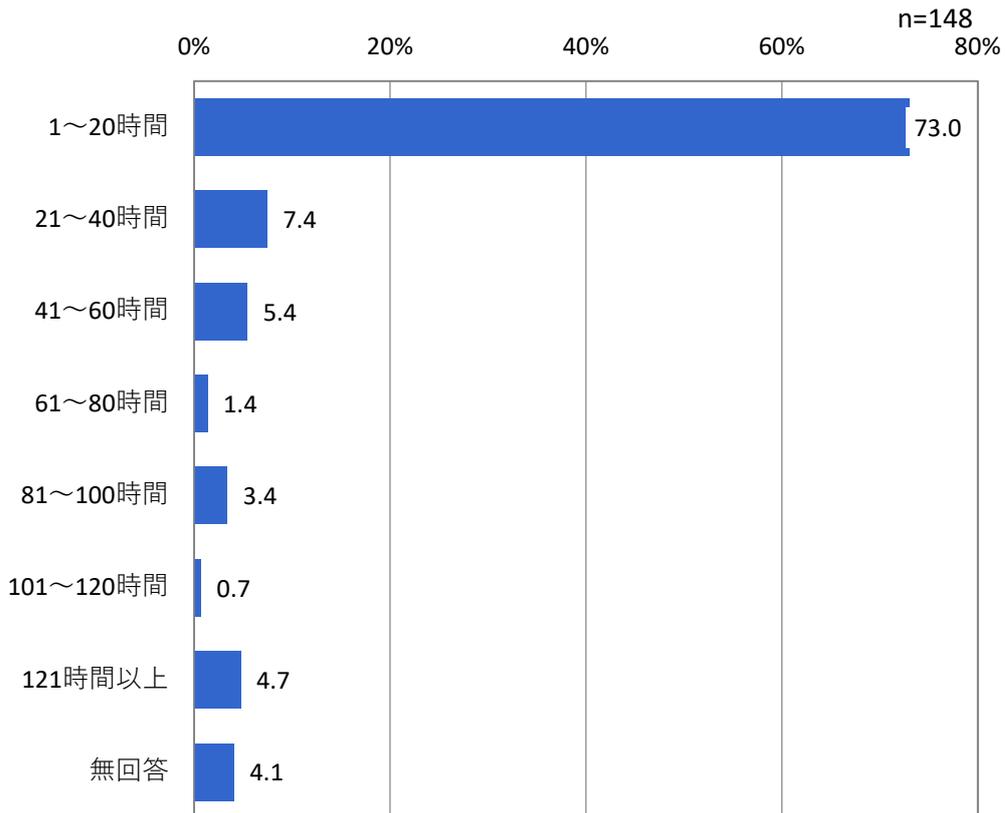
【2-1. ICF を取り上げる主な講義・演習について、科目名、履修学年、必修・選択の別を最大 10 件ご回答下さい。/⑩必修・選択】については、「必修」100%となっている。



n=15

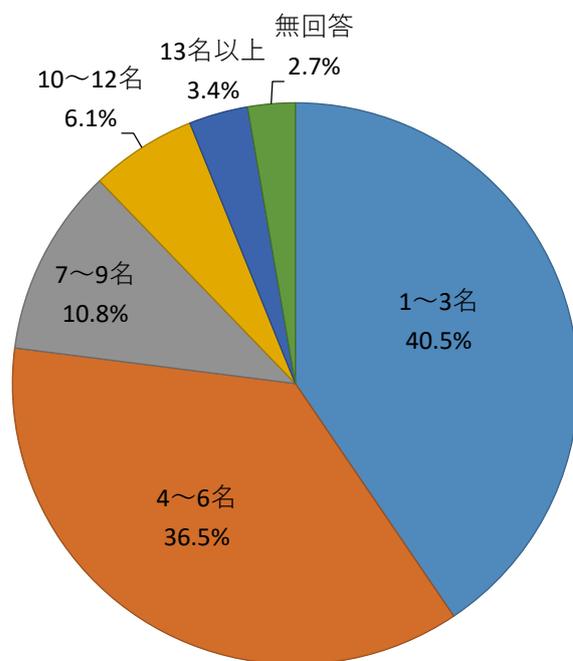
2-2. 上記科目を含む4年間の講義・演習において、ICFを取り上げる総時間の概算は何時間ですか。

【2-2. 上記科目を含む4年間の講義・演習において、ICFを取り上げる総時間の概算は何時間ですか。】については、「1～20時間」73.0%、「21～40時間」7.4%、「41～60時間」5.4%、「121時間以上」4.7%、「81～100時間」3.4%、「61～80時間」1.4%、「101～120時間」0.7%となっている。



2-3. ICF に関する講義・演習に関わる正規教員は何名ですか。

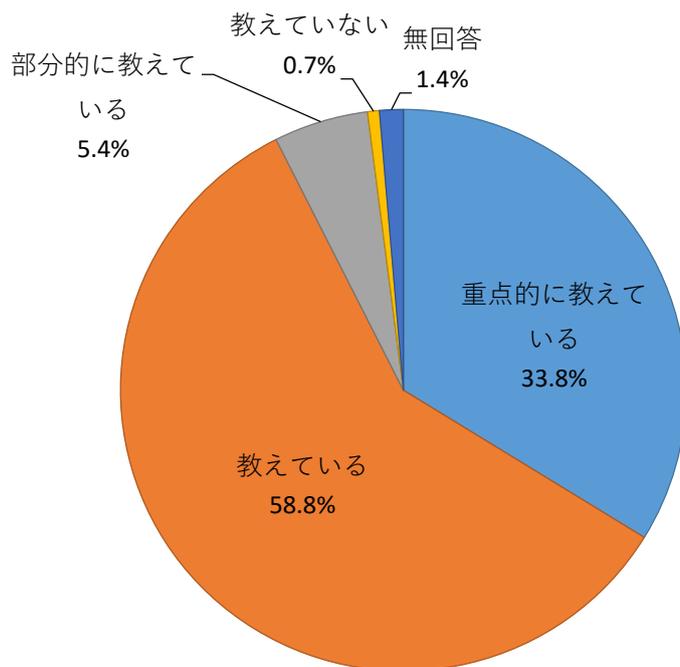
【2-3. ICF に関する講義・演習に関わる正規教員は何名ですか。】については、「1～3名」40.5%、「4～6名」36.5%、「7～9名」10.8%、「10～12名」6.1%、「13名以上」3.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/① WHO (世界保健機関) が制定した国際分類であること

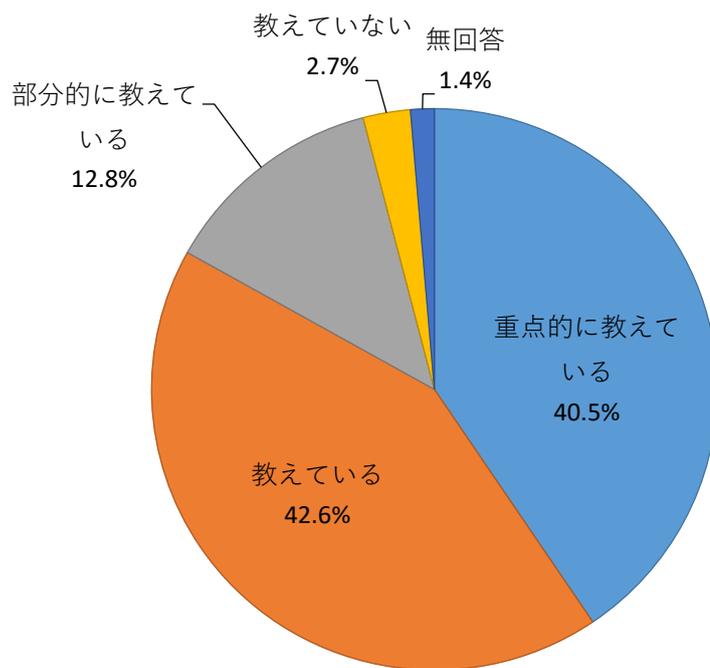
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/① WHO (世界保健機関) が制定した国際分類であること】については、「教えている」58.8%、「重点的に教えている」33.8%、「部分的に教えている」5.4%、「教えていない」0.7%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/② ICIDH (国際障害分類) から発展したこと

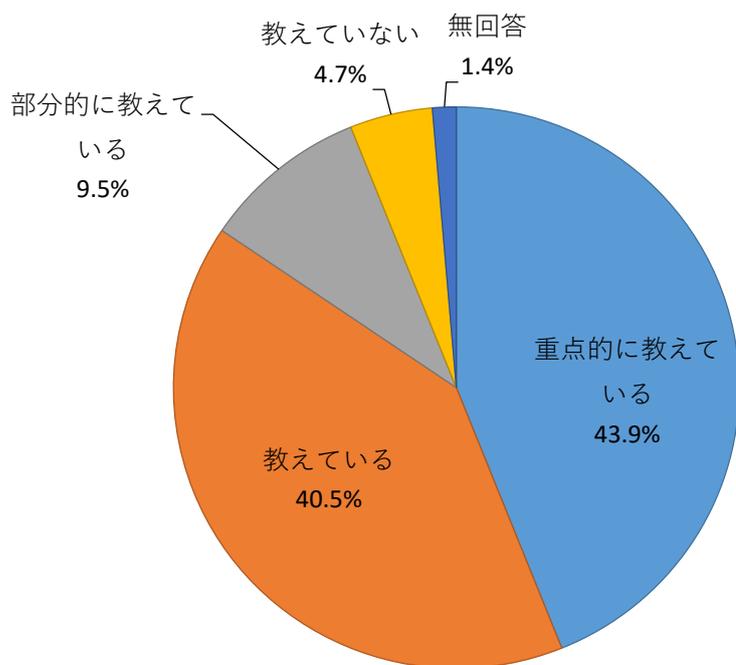
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/② ICIDH (国際障害分類) から発展したこと】については、「教えている」42.6%、「重点的に教えている」40.5%、「部分的に教えている」12.8%、「教えていない」2.7%となっている。



n=148

問 3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/③ ICIDHとの違い

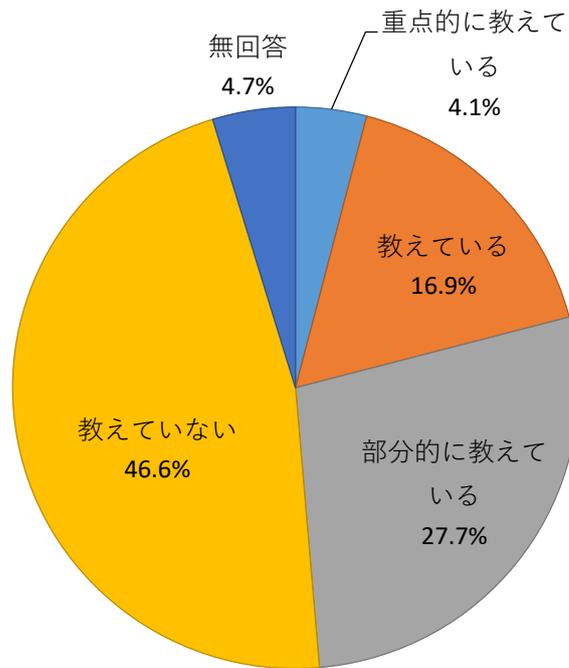
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/③ ICIDHとの違い】については、「重点的に教えている」43.9%、「教えている」40.5%、「部分的に教えている」9.5%、「教えていない」4.7%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/④ ICF-CYの存在

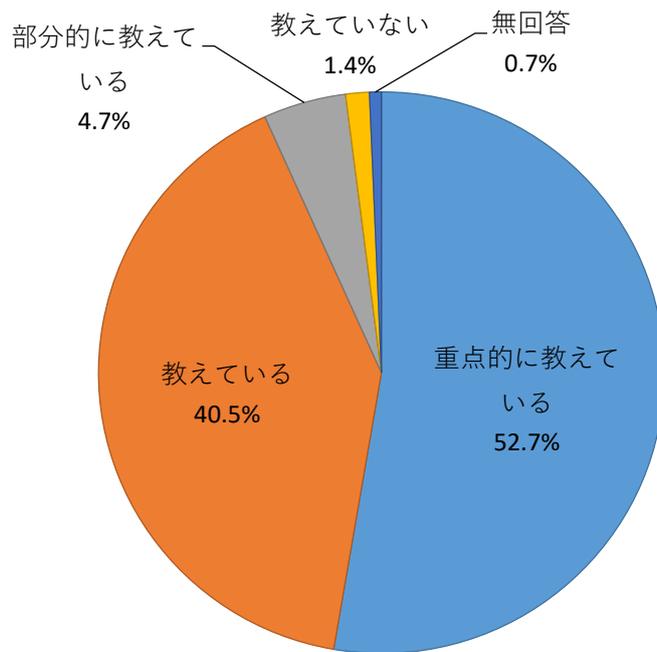
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/④ ICF-CYの存在】については、「教えていない」46.6%、「部分的に教えている」27.7%、「教えている」16.9%、「重点的に教えている」4.1%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑤ 生活機能の構成要素

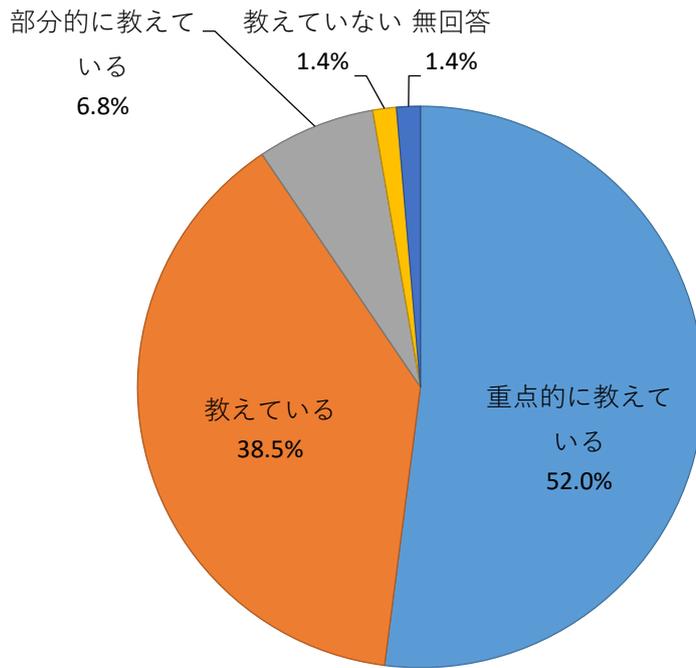
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑤ 生活機能の構成要素】については、「重点的に教えている」52.7%、「教えている」40.5%、「部分的に教えている」4.7%、「教えていない」1.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑥ 健康状態と背景因子

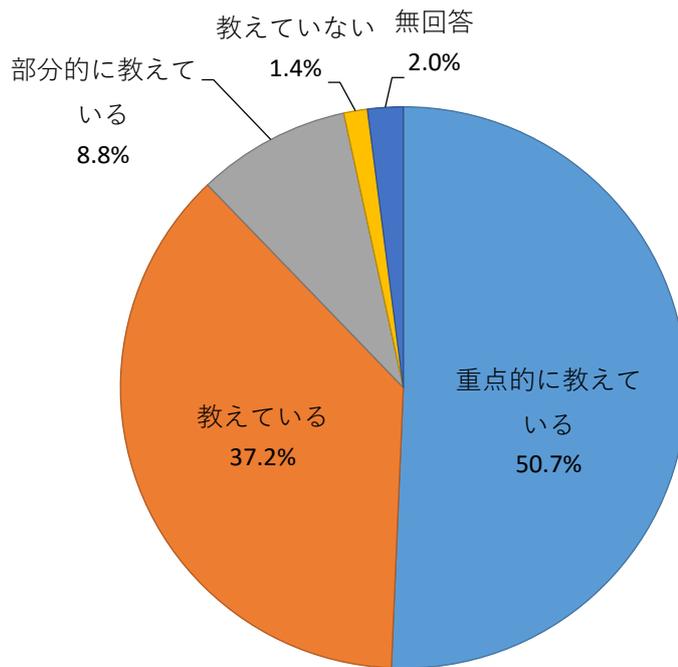
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑥ 健康状態と背景因子】については、「重点的に教えている」52.0%、「教えている」38.5%、「部分的に教えている」6.8%、「教えていない」1.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑦ 健康状態、生活機能、背景因子間の相互作用

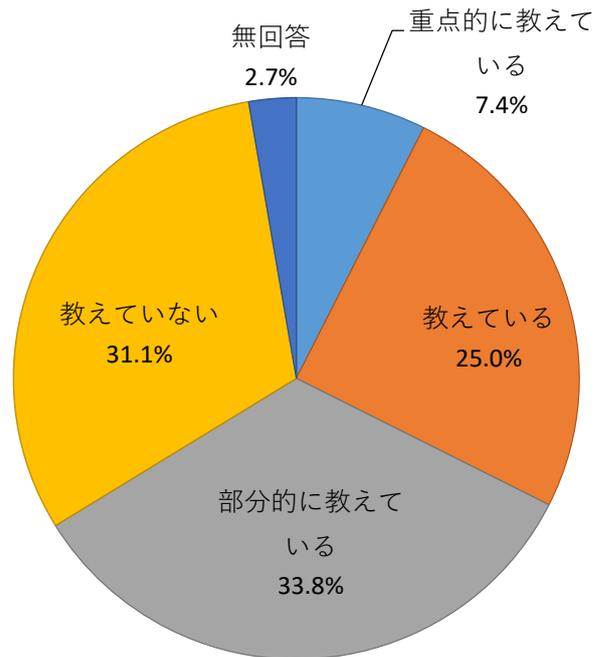
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑦ 健康状態、生活機能、背景因子間の相互作用】については、「重点的に教えている」50.7%、「教えている」37.2%、「部分的に教えている」8.8%、「教えていない」1.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑧ コード先頭のアルファベットの意味

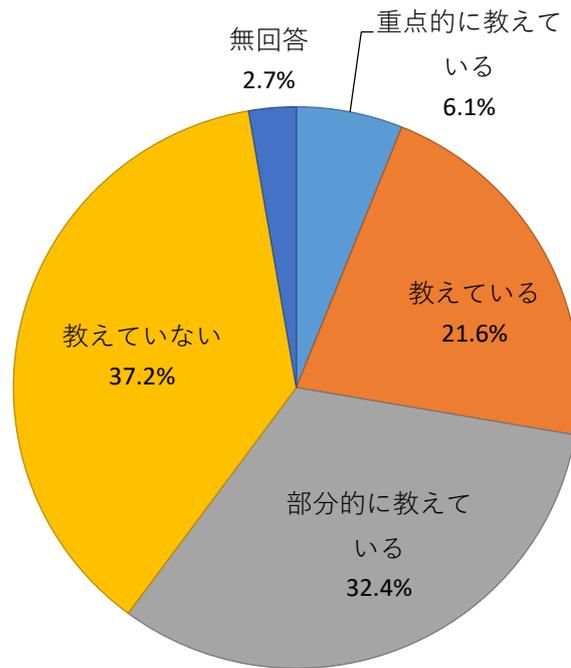
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑧ コード先頭のアルファベットの意味】については、「部分的に教えている」33.8%、「教えていない」31.1%、「教えている」25.0%、「重点的に教えている」7.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑨ コード数字部分の階層性（第1～4レベル）

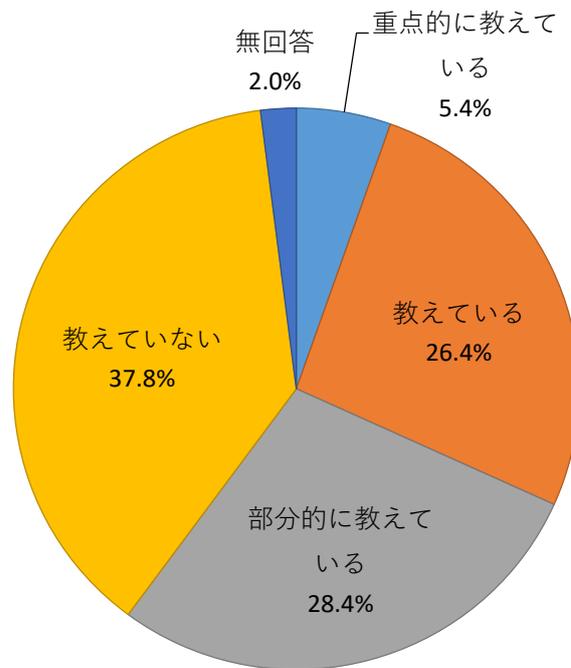
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑨ コード数字部分の階層性（第1～4レベル）】については、「教えていない」37.2%、「部分的に教えている」32.4%、「教えている」21.6%、「重点的に教えている」6.1%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑩ 評価点 (qualifier) の存在

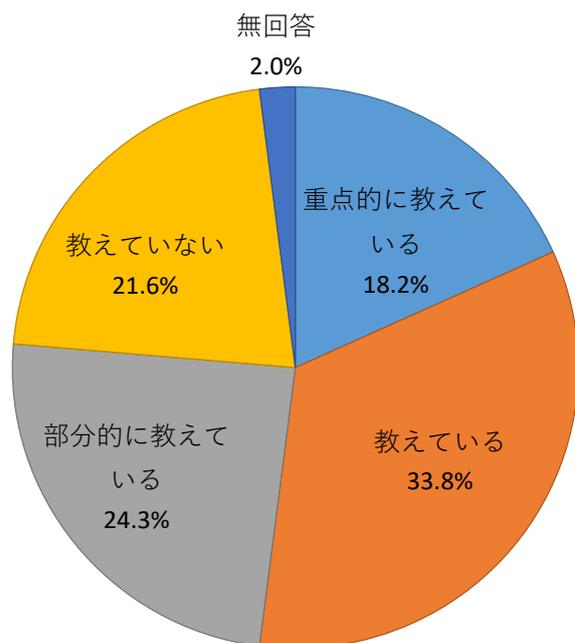
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑩ 評価点 (qualifier) の存在】については、「教えていない」37.8%、「部分的に教えている」28.4%、「教えている」26.4%、「重点的に教えている」5.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑪ 能力と実行状況

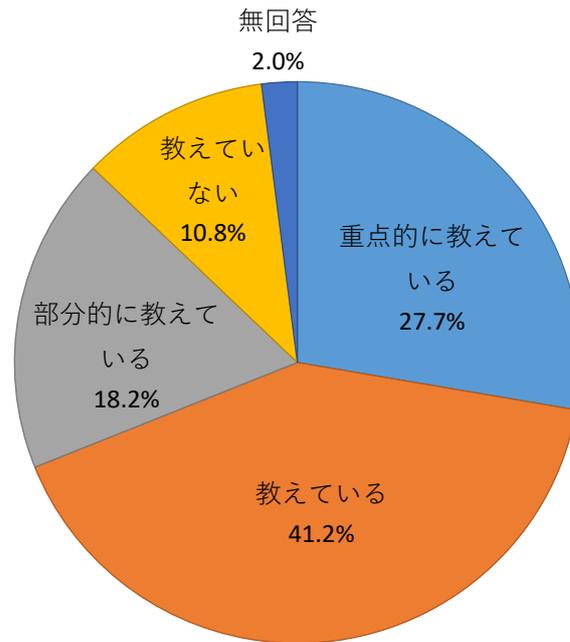
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑪ 能力と実行状況】については、「教えている」33.8%、「部分的に教えている」24.3%、「教えていない」21.6%、「重点的に教えている」18.2%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑫ 促進因子と阻害因子

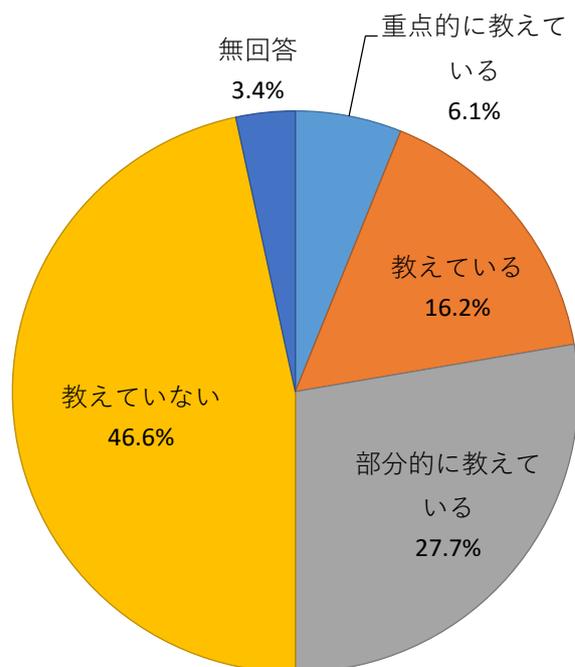
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑫ 促進因子と阻害因子】については、「教えている」41.2%、「重点的に教えている」27.7%、「部分的に教えている」18.2%、「教えていない」10.8%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑬ 疾患に合わせたコアセットの存在

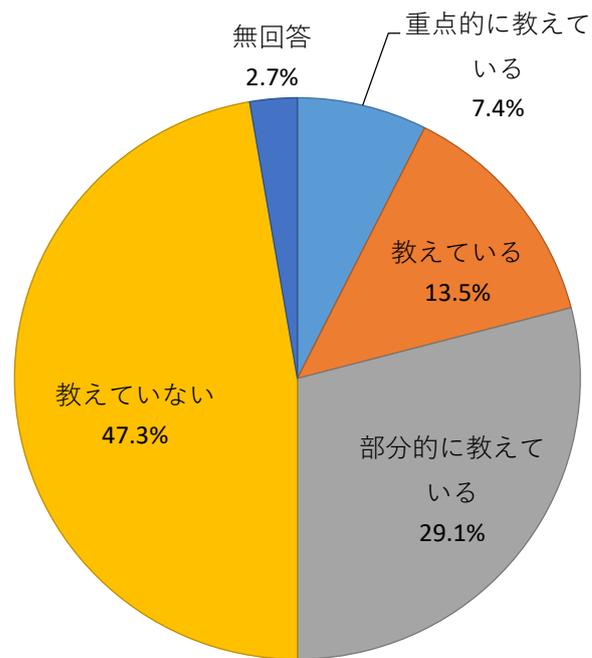
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑬ 疾患に合わせたコアセットの存在】については、「教えていない」46.6%、「部分的に教えている」27.7%、「教えている」16.2%、「重点的に教えている」6.1%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑭ 具体的なコーディング

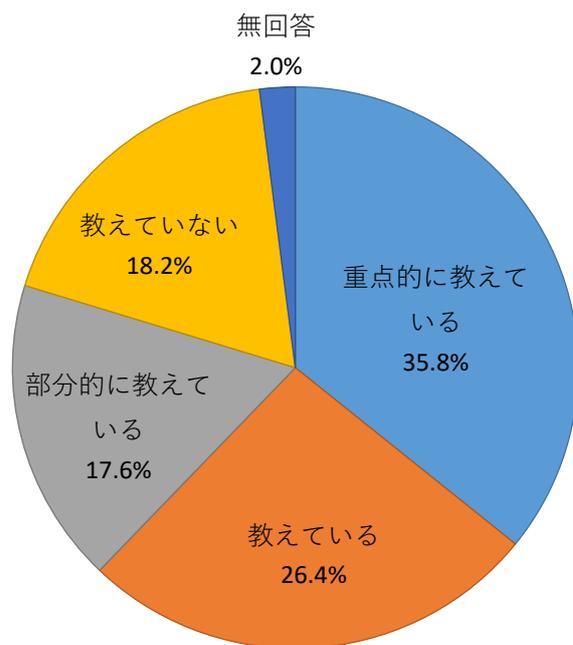
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑭ 具体的なコーディング】については、「教えていない」47.3%、「部分的に教えている」29.1%、「教えている」13.5%、「重点的に教えている」7.4%となっている。



n=148

問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑮ 具体的な対象者の全体像の整理

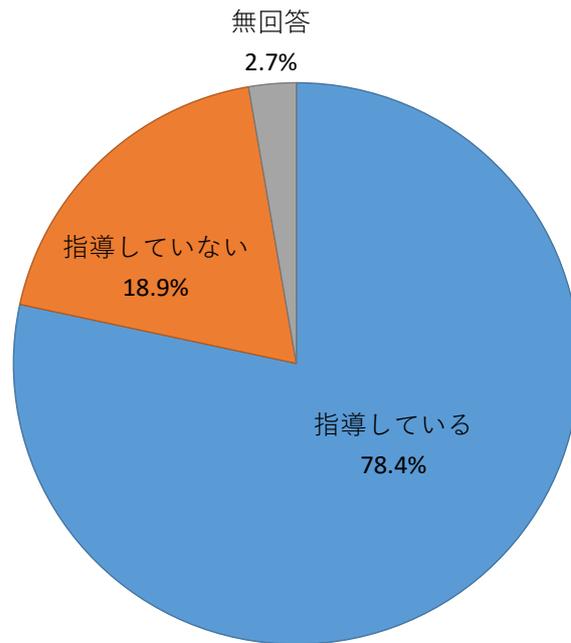
【問3. 具体的な教育内容について伺います。下記項目についての状況をご回答下さい。/⑮ 具体的な対象者の全体像の整理】については、「重点的に教えている」35.8%、「教えている」26.4%、「教えていない」18.2%、「部分的に教えている」17.6%となっている。



n=148

問 4. 臨床実習での ICF の活用状況について伺います。対象者について、ICF を用いてその状態を評価するように指導していますか。

【問 4. 臨床実習での ICF の活用状況について伺います。対象者について、ICF を用いてその状態を評価するように指導していますか。】については、「指導している」78.4%、「指導していない」18.9%となっている。



n=148

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－認知機能関連の支援機器について
（認知機能関連機器に関する対応表作成と ICF コードディングについて）

研究分担者 上村 智子 信州大学 教授

研究要旨 「認知障害のある人のための支援機器」に対して個別に、関連する ICF コード（第 2 レベル）を付けた表を作成し、リハビリテーション関連職種等が機器選定に用いる場合の有用性と課題を検討した。各機器の ICF コードの選定は、認知障害の臨床・教育等の経験のある作業療法士 20 名へのアンケートで行った。44 種類の機器に対して各々、平均 7.2 ± 3.9 個の ICF コードが紐づけられた。ICF の心身機能領域 19 個と活動・参加領域 32 個のコードがいくつかの機器に紐づけられた。各コードは、機器の①対象となる人の機能障害、②使用に必要な心身機能と活動・参加、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として紐づけられた。特徴が違う 5 個の機器で検証した結果、この①と③に紐づけられた ICF コードを用いて、機器選定のための検索ができることが示された。今後は、他の機器についても同様に検索可能かを調べ、検索可能であれば、各機器に紐づける ICF コードの妥当性や実用性を高める取り組みにつなげたい。

A. 研究目的

記憶を補うリマインダーや高齢者の見守り支援機器といった、認知機能関連機器の利用は、普及していない。機器の情報源としても、国内では、電子情報支援技術に特化した製品の検索ウェブサイト¹⁾や、認知機能を補う支援機器を紹介する書籍²⁾や文献、事例報告があるだけである。

一方で、英国では、支援機器を検索するデータベースが存在し、たとえば、DLF (Disabled Living Foundation) のデータベース³⁾の「記憶を補う機器」のなかから、製品を選定することができる。

このような支援機器のデータベースや適切な機器の選定・導入・運用に資するガイドラインがあれば、国内でも、この種の機器の利活用が増えることが期待される。そこで本研究では、まず、認知障害のある人のための支援機器データベースのコンテンツ作成に着手することにした。

データベースの構造としては、機器の選定・導入・運用ガイドラインと連携したものにするため、リハビリテーション関連職種等（以下、リハ関連職種等）が対象者の支援を計画する際にも用いる国際生活機能分類（以下、ICF）と支援機器を紐づけて、検索可能にする方式を採用した。

支援機器の分類として、国際規格 ISO9999 福祉用具の分類と用語 2016 年版（以下、ISO9999）のコードも用いた。

既存のデータベース、たとえば DLF のデータベース³⁾では機器選定を容易にするため、支援機器を 11 種類に分けて、種類ごとに異なる、実用的な分類で機器を紐づけている。一方で、本プロジェクトのような、多様な支援機器を共通の分類で紐づけたデータベースが、リハ関連職種等による機器選定に有用かはわかっていない。

そこで本研究では、「認知障害のある人のための支援機器」に対して個別に、関連する ICF コードを

付けた表を作成し、リハ関連職種等が機器選定に用いる場合の有用性と課題を検討することにした。

B. 研究方法

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。ISO9999 コードの分類は筆者が行った。

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、英国の AT Dementia の支援機器検索サイト (注. Trent Dementia Services Development Centre が管理。現在は、DLF のデータベースに統合されている) や、前述した国内のウェブサイト¹⁾ や、書籍²⁾ などから筆者らが抽出した 44 種類の代表的な支援機器に対して個別に、認知障害のある人を支援する上で関連する ICF コードを選び、選んだコードごとに、その判断の確信度を 1~5 (弱~強) で回答するよう求めた。選択肢の ICF コードは、心身機能・身体構造領域と活動・参加領域の第 2 レベルの分類コードとした。

本研究では、各支援機器と関連性があるとする基準を、専門家パネル 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。

アンケート結果は、回答者を匿名化して分析した。

(倫理面への配慮)

本研究のプロトコルは、信州大学医学部の医倫理委員会の承認を得て実施した (承認番号 5038)。また、本研究の実施に先立ち、すべての回答者から書面でインフォームドコンセントを得た。

C. 研究結果

回答者 20 名の OT 経験年数は、平均 20.6 ± 7.7 年であった (表 1)。回答者が臨床・教育・研究経験を有する疾病は、アルツハイマー病 16 名、血管性および詳細不明の認知症 15 名、脳血管疾患 14 名、頭部外傷 9 名、知的発達症 6 名であった (複数回答)。

各機器に紐づけられた ICF コードの数は、平均 7.2 ± 3.9 個であった (資料 1 参照)。ICF の心身機能領域で 19 個、活動・参加領域で 32 個、計 51 個のコードが、いずれかの機器に紐づけられた (表 2)。ICF コードが最も多く紐づけられた機器はスケジューラー (電話兼用) の 18 個であり、最も少なかったのは迷惑電話ブロッカーと腕時計型 GPS の 2 個であった (資料 1 参照)。

各 ICF コードに紐づけられた機器の数は、1~2 個であったものが 22 コード、3~9 個であったものが 21 コード、10~19 個であったものが 5 コード、20~34 個であったものが 3 コードであり、含まれる機器数の多いコードと少ないコードに二極化する傾向がみられた (資料 2 参照)。多くの機器が紐づけられたコードは、注意機能 (b140) の 34 個、記憶機能 (b144) の 33 個、知的機能 (b117) の 27 個、見当識機能 (b114) と高次認知機能 (b164) の各 17 個であった。

44 種類の支援機器は、ISO9999 コードでは 28 種類に分類された (表 3)。このなかで、複数の機器が分類されたコードは、記憶支援用具 (222716) の 7 個、カレンダー・スケジュール表 (222715) と環境警報システム (222721) の各 4 個、時計 (222712) の 3 個、皿と椀 (150918) と視覚式オリエンテーション器材 (123921) の各 2 個であった (資料 1 を参照)。最多の機器数であった記憶支援用具には、ボイスレコーダー、音声リマインダー、簡単電話、個人用回想ツール、探し物発見器、薬箱 (リマインダー付き)、服薬支援器と、多様な種類の機器が含まれていた (資料 1 参照)。

D. 考察

本研究では、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

表 1 アンケート回答者の属性

作業療法経験年数	20.6 ± 7.7 年	[10～39 年] *
経験を有する疾病	アルツハイマー病	16
	血管性および詳細不明の認知症	15
	脳血管疾患	14
	頭部外傷	9
	知的発達症	6
経験有とした疾病数 (上記 5 疾病中)	3 ± 1	[1～5]*

* : 平均値 ± 標準偏差 [範囲]

表 2 認知障害のある人のための支援機器に関連する ICF コード

心身機能領域

見当識機能(b114)、知的機能(b117)、活力と欲動の機能(b130)、注意機能(b140)、記憶機能(b144)、情動機能(b152)、知覚機能(b156)、思考機能(b160)、高次認知機能(b164)、言語に関する精神機能(b167)、自己と時間の経験の機能(b180)、視覚機能(b210)、聴覚機能(b230)、臭覚(b255)、触覚(b265)、温度やその他の刺激に関連した感覚機能(b270)、関節の可動性の機能(b710)、筋力の機能(b730)、筋の持久性功能(b740)

活動・参加領域

注意して視ること(d110)、注意して聞くこと(d115)、注意を集中すること(d160)、読むこと(d166)、問題解決(d175)、意思決定(d177)、単一課題の遂行(d210)、複数課題の遂行(d220)、日課の遂行(d230)、ストレスとその他の心理的要求への対処(d240)、話し言葉の理解(d310)、話すこと(d330)、非言語的メッセージの表出(d335)、会話(d350)、コミュニケーション用具および技法の利用(d360)、基本的な姿勢の変換(d410)、乗り移り(移乗)(d420)、細かな手の使用(d440)、手と腕の使用(d445)、歩行(d450)、移動(d455)、さまざまな場所での移動(d460)、用具を用いての移動(d465)、自分の身体を洗うこと(d510)、排泄(d530)、食べること(d550)、飲むこと(d560)、健康に注意すること(d570)、調理(d630)、一般的な対人関係(d710)、よく知らない人との関係(d730)、レクリエーションとレジャー(d920)

表 3 認知障害のある人のための支援機器の ISO9999 コード

認知機能治療用具(042699)、時間概念訓練用具(051509)、手部保護用具(090615)、便器(091206)、浴室用滑り止め材(093306)、車いす用制動・駐車ブレーキ(122418)、音声式歩行誘導装置(123909)、視覚式オリエンテーション器材(123921)、加熱調理器具(150321)、摂食用具(150913)、飲み物用具(150916)、皿と椀(150918)、配管設備(182403)、ガス安全装置(183309)、録音・再生機(221803)、ラジオ受信機(221809)、音響信号用赤外線通信システム(221827)、文字・記号セット(222103)、携帯電話機(222406)、電話用附属品(222421)、信号表示器(222704)、時計(222712)、カレンダー・スケジュール表(222715)、記憶支援用具(222716)、個人用警報システム(222718)、環境警報システム(222721)、測位用具(222724)、標識用器材(222727)

注) アンダーラインは複数の支援機器が属したコード * : 国際規格 ISO9999 福祉用具の分類と用語 2016 年版

表 4 認知障害のある人のための支援機器と ICF コードの関係性の分類

支援機器	①対象となる人の機能障害	②必要な心身機能・活動参加*	③賦活される心身機能・活動参加*
認識しやすい便器	注意障害(b140) 知覚機能(b156)	視覚機能(b210)	排泄(d530)
居宅用 モニタリングシステム	知的機能(b117) 注意機能(b140) 記憶機能(b144) 高次認知機能(b164)		健康に注意すること (d570)
日めくりカレンダー (時計付き)	見当識機能(b114) 知的機能(b117) 注意機能(b140) 記憶機能(b144) 高次認知機能(b164) 自己と時間の経験の機能 (b180)	注意して視ること (d110)	日課の遂行(d230)
個人用回想ツール	見当識機能(b114) 記憶機能(b144)		活力と欲動の機能(b130) 情動機能(b152)
ボイスレコーダー	知的機能(b117) 注意機能(b140) 記憶機能(b144) 高次認知機能(b164) 言語に関する精神機能 (b167)		注意して聞くこと(d115) 意思決定(d177) 日課の遂行(d230) 話し言葉の理解(d310) 話すこと(d330)

* : ①に含まれないコードのみを取り上げた

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。

支援機器に紐づけられた ICF コードの関係性としては、機器の①対象となる人の機能障害として選ばれたもの、②使用に必要な心身機能と活動・参加として選ばれたもの (①を除く)、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として選ばれたもの (①を除く) が混在していた。表 4 に、認識しやすい便器、居宅用モニタリングシステム、日めくりカレンダー (時計付き)、個人用回想ツール、ボイスレコーダーにおける①②③の分類を示す。①と②と③の関係性をみると、①は否定的側面、②と③は肯定的側面を取り上げることになった。

この 5 種類全ての機器で、①対象となる人の機能障害と、③使用で賦活される心身機能と活動・参加に該当するコードが存在した (表 4)。一方で、居宅用モニタリングシステムのように、②使用に必要な心身機能や活動・参加を特定しにくい機器もあった。

そこで、この①と③に割り振られたコードを用いて、リハ関連職種等が機器選定の検索をすることができるかを検討した。

表 4 で取り上げた機器は、(A) 賦活される活動・参加が特異的 ADL の機器として、認識しやすい便器を、(B) (A) には属さないが、使用目的を特定しやすい機器として、居宅用モニタリングシステムと日めくりカレンダー (時計付き) と個人用回想ツールを、(C) 複数の機能障害を代替・補完する機器で、多様な用途をもつ機器として、ボイスレコーダーを取り上げた。

(A) の認識しやすい便器には、①対象となる人の機能障害として、注意障害 (b140) と知覚機能 (b156) (補足：視空間知覚 b1565) が、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として、排泄が紐づけられた (表 4)。このように、賦活される活動・参加が特異的で、かつ ICF コードに含まれる機器で

は、①と③のコードで検索すれば、機器選定が容易になると考えられた。

(B) の居宅用モニタリングシステムには、①対象となる人の機能障害として、知的機能 (b117)、注意機能 (b140)、記憶機能 (b144)、高次認知機能 (b164) が、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として、健康に注意すること (d570) が紐づけられた (表 4)。日めくりカレンダー (時計付き) には、①対象となる人の機能障害として、居宅用モニタリングシステムと同じ対象に加えて、見当識機能 (b114) と自己と時間の経験の機能 (b180) が、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として、日課の遂行 (d230) が紐づけられた。個人用回想ツールには、①対象となる人の機能障害として、見当識機能 (b114) と記憶機能 (b144) が、③使用で賦活される心身機能と活動・参加として、欲動の機能 (b130) と情動機能 (b152) が紐づけられた。

(B) の機器のように、③使用で賦活される心身機能と活動・参加が、特異的 ADL でなくても、居宅用モニタリングシステムにおける健康に注意すること (d570) や、日めくりカレンダー (時計付き) における日課の遂行 (d230) や、個人用回想ツールにおける欲動の機能 (b130) と情動機能 (b152) のように、当該機器をイメージしやすい ICF コードが存在すれば、①と③のコードで検索して機器を選定することは可能と思われた (表 4)。ただし、個人用回想ツールのように、①に含まれる見当識機能 (b114) および記憶機能 (b144) と、③に含まれる活力と欲動の機能 (b130) および情動機能 (b152) では、前者が障害される心身機能で、後者が賦活される心身機能であるため、両者の識別ができるようにした方が、機器検索は容易になると思われた。

(C) ボイスレコーダーは、言語記憶を代替・補完することで、記憶障害のある人や聴覚情報処理障害のある人の、日課の遂行や学習などの支援で用いる機器である。①対象となる人の機能障害としては、居宅用モニタリングシステムと同じ対象に加えて、言語に関する精神機能 (b167) が、③使用で賦活される心身機能と活動・参加としては、注意して聞く

こと(d115)、意思決定(d177)、日課の遂行(d230)、話し言葉の理解(d310)、話すこと(d330)が紐づけられた。ボイスレコーダーのように、複数の機能障害を代替・補完する機器で、多様な用途をもつ機器であっても、①と③のコードによる機器選定は可能と思われた。しかし、賦活される活動・参加として、本研究で作成した対応表では、③に学習に関するものが含まれていないなど、現時点の対応表では、必要なコードが網羅されていないことも明らかになった。その理由として、本研究では、関連性があるとする基準を、専門家パネル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、高い水準に置いたことが影響していると考えられた。

E. 結論

本研究の結果、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。今後は、本研究で未検証の、他の支援機器についても同様の方法で検索可能かを明らかにするとともに、各機器に紐づけるICFコードが妥当か、実用的な検索に有用かについても検証を進める必要がある。

F. 参考文献

- 1) 中邑賢龍ほか. AT2ED (エイティースクウェアード). 東京大学先端科学技術研究センター. <http://at2ed.jp/> (参照 2021-05-08).
- 2) 安田清. MCI・認知症のリハビリテーション: Assistive Technologyによる生活支援. エスコアール. 2018.
- 3) Disabled Living Foundation. DLF Data. <https://data.dlf.org.uk/> (参照 2021-05-08).

G. 研究発表

1. 論文発表
特になし

2. 学会発表

- 1) 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.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

資料1 認知障害のある人のための支援機器（関連する ICF コードと ISO9999 コード）

	ISO9999 コード	写真	英語名	日本語名	ICF コード	用途
K40	042699 認知機能治療用具		communication robot	コミュニケーションロボット	b117, b130, b140, b144, b152, b167, d310, d330, d350,	会話など、コミュニケーションを楽しむロボット
K1	051509 時間概念訓練用具		orientation board	オリエンテーションボード	b114, b117, b140, b144, b164, b167, b180, d110, d166, d230	時間や場所の見当識を賦活するためのボード
K22	090615 手部保護用具		cut resistant glove	外傷予防用手袋	b140, b156, b265, d440, d445, d630	刃物を使うときの切傷予防グローブ
K43	091206 便器		dementia friendly bathroom	認識しやすい便器	b140, b156, b210, d530	周囲との色のコントラストを工夫して、便器を認識しやすくする
K17	093306 浴室用滑り止め材		bath safety strips	浴室用滑り止めシール	b140, b265, d410, d450, d455, d510	浴室、浴槽に貼るすべり止め
K44	122418 車いす用制動・駐車ブレーキ		safety brake system	車いす自動ブレーキ	b117, b140, b144, b164, d420, d455, d460, d465,	車いすのブレーキのかけ忘れを防ぐことで、転倒を予防する
K15	123909 音声式歩行誘導装置		memo minder	徘徊予防用音声リマインダー	b114, b117, b140, b144, d310	ドアなどに設置し、人が通過すると、メッセージを伝える。徘徊予防などに用いる
K14	123921 視覚式オリエンテーション器材		sensor lights	センサーライト	b140, b156, b210, d110	コンセントに差し込んで、通路を明るくする
K12	123921 視覚式オリエンテーション器材		one touch lights	ワンタッチライト	b140, b210, d110,	ボタンを押すと光るライト。可動式で、マグネットで取り付け可能
K41	150321 加熱調理器具		induction cooking heater	IH クッキングヒーター	b117, b140, b144, b164, d630,	火を使わないので、消し忘れによる事故を防ぐコンロ

K18	150913 摂食用具		non slip cutlery set	滑り止め付きカトラリー	b265, b730, b740, d440, d445, d550	滑りにくいスプーン・フォークなど
K21	150916 飲み物用具		mug with spouted lid	吸い口付きマグカップ	b265, d440, d445, d560	飲みやすくこぼれにくいマグカップ
K19	150918 皿と椀		sloped plate	すくいやすい皿	b710, b730, d440, d445, d550	すくいやすい皿
K20	150918 皿と椀		keep warm and not slip bowl	保温食器（滑り止め付き）	d440, d445, d550	食品が冷めにくく、滑りにくい皿
K39	182403 配管設備		automatic faucet	自動水栓	b140, b144,	水道が自動で止まる水栓
K34	183309 ガス安全装置		gas detector and shut off	停止機能付きガス探知機	b117, b140, b144, b255, d630	ガス探知機, 停止機能付き
K29	221803 録音・再生機		music player	簡単音楽プレイヤー	b117, b140, b144, b210, d110, d440, d920,	操作ボタンの少ない音楽プレイヤー
K28	221809 ラジオ受信機		one button radio	簡単ラジオ	b117, b140, b144, b156, b210, d110, d115, d440, d920	操作ボタンの少ないラジオ
K27	221827 音響信号用赤外線通信システム		remote control	簡単リモコン	b117, b140, b144, b210, d110, d210, d440,	操作しやすい（ボタンが少ない, 色で識別しやすい）リモコン
K30	222103 文字・記号セット		pocket care chart	意思表示の絵カード	b117, b152, b160, b167, d175, d177, d240, d330, d335, d360, d710	自分の体調や要求を伝える絵カード
K25	222406 携帯電話機		mobile phone	簡単携帯電話	b114, b117, b140, b144,	操作ボタンの少ない携帯電話. GPS 機能付き

					b164, d110, d160, d175, d210, d310, d330, d350, d360	のものもある。
K26	222421 電話用附属品		call blocker	迷惑電話 ブロッカー	d175, d730	迷惑電話を防ぐ
K23	222704 信号表示器		water boil alert	ボイルアラ ーム	b140, b144, b230, d630	鍋などに入れ、湯沸かしの際、沸騰したら、音で教える
K2	222712 時計		talking watch	音声腕時 計	b114, b117, b140, b144, b164, b180, b210, b230, d115, d230,	ボタンを押すと音声で日付や時間を伝える
K3	222712 時計		talking memo watch	音声腕時 計（音声メ モ機能付 き）	b114, b117, b140, b144, b164, b167, b180, b210, b230, d115, d230	音声腕時計に、音声メモがつけられる
K42	222712 時計		day clock	曜日時計	b114, b144, d230	曜日のみを表示する時計
K4	222715 カレンダー・ス ケジュール表		wall calendar clock	日めくり カレンダー （時計付 き）	b114, b117, b140, b144, b164, b180, d110, d230	日付、曜日、時間の表示のみ
K5	222715 カレンダー・ス ケジュール表		talking reminder clock	日めくり カレンダー （リマイ ンダー・時 計付き）	b114, b117, b140, b144, b164, b167, b180, d110, d160, d166, d210, d230	日付、曜日、時間の表示に加えて、「事前に登録した予定」のリマインダー機能あり
K6	222715 カレンダー・ス ケジュール表		scheduler	スケジュー ラー（電話 兼用）	b114, b117, b140, b144, b164, b167, b180, d110, d115, d160, d166, d175, d210, d230, d310, d330, d350, d360,	日付、曜日、時間の表示に加えて、「事前に登録した予定」のリマインダー機能あり、さらに電話機能付き

K38	222715 カレンダー・スケジュール表		day planner	デイプランナー	b114, b117, b140, b144, b164, b180, b210, d110, d160, d166, d177, d210, d220, d230,	1日のスケジュールを視覚化して管理しやすくする
K7	222716 記憶支援用具		voice recorder	ボイスレコーダー	b117, b140, b144, b164, b167, d115, d177, d230, d310, d330,	記憶しておきたい事を録音して、再生ボタンを押して再生する
K8	222716 記憶支援用具		voice reminder	音声リマインダー	b114, b117, b140, b144, b164, b167, b180, d115, d160, d230, d310,	「事前に登録した予定」をリマインドする
K24	222716 記憶支援用具-		big button telephone	簡単電話	b114, b117, b140, b144, b164, b210, d110, d210, d310, d330, d350, d360	ボタンの大きい電話。写真を張っておき、そのボタンを押すと、その写真の人につながる機能あり
K31	222716 記憶支援用具		personalized online tool	個人用回想ツール	b114, b130, b144, b152,	個人の思い出を回想するツール
K9	222716 記憶支援用具		object locator	探し物発見器	b140, b144, d110, d115, d160, d175	探し物発見器
K10	222716 記憶支援用具		medication alarm	薬箱（リマインダー付き）	b114, b117, b140, b144, b164, b210, b230, d110, d115, d160, d175, d210, d230, d570,	服薬支援器。8回分の薬を収納。時間になると音と光でリマインドし、ケースを開けるまで光り・鳴り続ける
K11	222716 記憶支援用具		pill dispenser	服薬支援器	b114, b117, b140, b144, b164, b210, b230, d110, d115, d160, d175, d210, d230, d570,	服薬支援器。28回分の薬を収納。時間になると、1回分を配薬、音と光でリマインドし、機器を傾けて取り出すまで光り・鳴り続ける
K37	222718 個人用警報システム		home monitoring system	居宅内モニタリングシステム	b117, b140, b144, b164, d570	転倒、徘徊、室温などをモニタリングして、危険を連絡する

K32	222721 環境警報システム		smoke alarm	煙探知機	b117, b140, b144, b255, d630	煙探知機
K33	222721 環境警報システム		carbon monoxide alarm	一酸化炭 素探知機	b117, b140, b144	一酸化炭素探知機
K35	222721 環境警報システム		temperature sensor by alarm	アラーム 付き室温 センサー	b117, b140, b144, b164 b270, d175, d570	室温管理. 高・低温の 時に, 介護者に連絡
K36	222721 環境警報システム		flood detectors and water temperature monitors	水位・水温 報知器	b117, b140, b144, b270	シンクやバスタブに設 置し, 水量や温度を感 知し, 危険な時にアラ ームが鳴る
K16	222724 測位用具		GPS	腕時計型 GPS	b114, b144	G P S機能付きの腕時 計. 他にも, GPS 機能 付きの靴などもある
K13	222727 標識用器材		home signs	住居用視 覚シンボル	b114, b144, b210, d110	部屋の場所や目的を絵 で示したステッカー. 施設内の自室の識別に 用いる飾り棚などもある

資料2 関連する ICF コード別の認知障害のある人のための支援機器

ICF コード	支援機器		
b114	オリエンテーションボード 音声腕時計 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 個人用回想ツール GPS	徘徊予防用音声リマインダー 音声腕時計(音声メモ機能付き) 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 音声リマインダー 薬箱(リマインダー付き) 住居用視覚シンボル	簡単携帯電話 曜日時計 スケジューラー(電話兼用) 簡単電話 服薬支援器
b117	コミュニケーションロボット 徘徊予防用音声リマインダー 簡単音楽プレイヤー 意思表示の絵カード 音声腕時計(音声メモ機能付き) スケジューラー(電話兼用) 音声リマインダー 服薬支援器 一酸化炭素探知機	オリエンテーションボード IH クッキングヒーター 簡単ラジオ 簡単携帯電話 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 簡単電話 居宅用モニタリングシステム アラーム付き室温センサー	車いす自動ブレーキ 停止機能付きガス探知機 簡単リモコン 音声腕時計 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) ボイスレコーダー 薬箱(リマインダー付き) 煙探知機 水位・水温報知器
b130	コミュニケーションロボット	個人用回想ツール	
b140	コミュニケーションロボット 認識しやすい便器 徘徊予防用音声リマインダー IH クッキングヒーター 簡単音楽プレイヤー 簡単携帯電話 音声腕時計(音声メモ機能付き) スケジューラー(電話兼用) 音声リマインダー 薬箱(リマインダー付き) 煙探知機 水位・水温報知器	オリエンテーションボード 浴室用滑り止めシール センサーライト 自動水栓 簡単ラジオ ボイルアラーム 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 簡単電話 服薬支援器 一酸化炭素探知機	外傷予防用手袋 車いす自動ブレーキ ワンタッチライト 停止機能付きガス探知機 簡単リモコン 音声腕時計 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) ボイスレコーダー 探し物発見器 居宅用モニタリングシステム アラーム付き室温センサー
b144	コミュニケーションロボット 徘徊予防用音声リマインダー 停止機能付きガス探知機 簡単リモコン 音声腕時計 日めくりカレンダー(時計付き)	オリエンテーションボード IH クッキングヒーター 簡単音楽プレイヤー 簡単携帯電話 音声腕時計(音声メモ機能付き) 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付	車いす自動ブレーキ 自動水栓 簡単ラジオ ボイルアラーム 曜日時計 スケジューラー(電話兼用)

	デイプランナー 簡単電話 薬箱(リマインダー付き) 煙探知機 水位・水温報知器	き) ボイスレコーダー 個人用回想ツール 服薬支援器 一酸化炭素探知機 GPS	音声リマインダー 探し物発見器 居宅用モニタリングシステム アラーム付き室温センサー 住居用視覚シンボル
b152	コミュニケーションロボット	意思表示の絵カード	個人用回想ツール
b156	外傷予防用手袋 簡単ラジオ	認識しやすい便器	センサーライト
b160	意思表示の絵カード		
b164	オリエンテーションボード 簡単携帯電話 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 簡単電話 居宅用モニタリングシステム	車いす自動ブレーキ 音声腕時計 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) ボイスレコーダー 薬箱(リマインダー付き) アラーム付き室温センサー	IH クッキングヒーター 音声腕時計(音声メモ機能付き) スケジューラー(電話兼用) 音声リマインダー 服薬支援器
b167	コミュニケーションロボット 音声腕時計(音声メモ機能付き) ボイスレコーダー	オリエンテーションボード 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 音声リマインダー	意思表示の絵カード スケジューラー(電話兼用)
b180	オリエンテーションボード 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー	音声腕時計 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 音声リマインダー	音声腕時計(音声メモ機能付き) スケジューラー(電話兼用)
b210	認識しやすい便器 簡単音楽プレイヤー 音声腕時計 簡単電話 住居用視覚シンボル	センサーライト 簡単ラジオ 音声腕時計(音声メモ機能付き) 薬箱(リマインダー付き)	ワンタッチライト 簡単リモコン デイプランナー 服薬支援器
b230	音声腕時計 服薬支援器	音声腕時計(音声メモ機能付き)	薬箱(リマインダー付き)
b255	停止機能付きガス探知機	煙探知機	
b265	外傷予防用手袋 吸い口付きマグカップ	浴室用滑り止めシール	滑り止め付きカトラリー
b270	アラーム付き室温センサー	水位・水温報知器	
b710	すくいやすい皿		
b730	滑り止め付きカトラリー	すくいやすい皿	
b740	滑り止め付きカトラリー		

d110	オリエンテーションボード 簡単音楽プレイヤー 簡単携帯電話 スケジューラー(電話兼用) 探し物発見器 住居用視覚シンボル	センサーライト 簡単ラジオ 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 薬箱(リマインダー付き)	ワンタッチライト 簡単リモコン 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 簡単電話 服薬支援器
d115	簡単ラジオ スケジューラー(電話兼用) 探し物発見器	音声腕時計 ボイスレコーダー 薬箱(リマインダー付き)	音声腕時計(音声メモ機能付き) 音声リマインダー 服薬支援器
d160	簡単携帯電話 デイプランナー 薬箱(リマインダー付き)	日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 音声リマインダー 服薬支援器	スケジューラー(電話兼用) 探し物発見器
d166	オリエンテーションボード デイプランナー	日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き)	スケジューラー(電話兼用)
d175	意思表示の絵カード スケジューラー(電話兼用) 服薬支援器	簡単携帯電話 探し物発見器 アラーム付き室温センサー	迷惑電話ブロッカー 薬箱(リマインダー付き)
d177	意思表示の絵カード	デイプランナー	ボイスレコーダー
d210	簡単リモコン スケジューラー(電話兼用) 薬箱(リマインダー付き)	簡単携帯電話 デイプランナー 服薬支援器	日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) 簡単電話
d220	デイプランナー		
d230	オリエンテーションボード 音声腕時計(音声メモ機能付き) 日めくりカレンダー(リマインダー・時計付き) ボイスレコーダー 服薬支援器	ボイルアラーム 曜日時計 スケジューラー(電話兼用) 音声リマインダー	音声腕時計 日めくりカレンダー(時計付き) デイプランナー 薬箱(リマインダー付き)
d240	意思表示の絵カード		
d310	コミュニケーションロボット スケジューラー(電話兼用) 簡単電話	徘徊予防用音声リマインダー ボイスレコーダー	簡単携帯電話 音声リマインダー
d330	コミュニケーションロボット スケジューラー(電話兼用)	意思表示の絵カード ボイスレコーダー	簡単携帯電話 簡単電話
d335	意思表示の絵カード		
d350	コミュニケーションロボット	簡単携帯電話	スケジューラー(電話兼用)

	簡単電話		
d360	意思表示の絵カード 簡単電話	簡単携帯電話	スケジューラー(電話兼用)
d410	浴室用滑り止めシール		
d420	車いす自動ブレーキ		
d440	外傷予防用手袋 すくいやすい皿 簡単ラジオ	滑り止め付きカトラリー 保温食器(滑り止め付き) 簡単リモコン	吸い口付きマグカップ 簡単音楽プレイヤー
d445	外傷予防用手袋 すくいやすい皿	滑り止め付きカトラリー 保温食器(滑り止め付き)	吸い口付きマグカップ
d450	浴室用滑り止めシール		
d455	浴室用滑り止めシール	車いす自動ブレーキ	
d460	車いす自動ブレーキ		
d465	車いす自動ブレーキ		
d510	浴室用滑り止めシール		
d530	認識しやすい便器		
d550	滑り止め付きカトラリー	すくいやすい皿	保温食器(滑り止め付き)
d560	吸い口付きマグカップ		
d570	薬箱(リマインダー付き) アラーム付き室温センサー	服薬支援器	居宅用モニタリングシステム
d630	外傷予防用手袋 ボイルアラーム	IH クッキングヒーター 煙探知機	停止機能付きガス探知機
d710	意思表示の絵カード		
d730	迷惑電話ブロッカー		
d920	簡単音楽プレイヤー	簡単ラジオ	

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

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

支援機器の ICF 対応表の作成

研究分担者 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
福祉機器開発部 第一福祉機器試験評価室長

研究分担者 浅川 育世 茨城県立医療大学
保健医療学部理学療法学科 教授

研究分担者 清水 如代 国立大学法人筑波大学
医学医療系 准教授

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
福祉機器開発部 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 副院長・研究所 義肢装具技術研究部長
企画情報部 支援機器イノベーション情報・支援室長

研究要旨 本分担研究では、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を作成するにあたり、支援機器と利用者の状況の情報を統一された分類等を用いて整理することを目的とし、一年次に、対応表の素案を作成するとともに、支援機器と ISO の福祉用具と用語のコード、ICF の心身機能/身体構造/活動参加のコードの対応付けを行うデータベースを構築した。二年次は、本データベースを改良し、データベースへの支援機器登録、ISO、ICF コードの対応付けを行って各支援機器の対応表を作成した。なお、支援機器の登録においては、小児（肢体不自由児）を対象とした支援機器に関する調査も実施した。また、ICF の心身機能/身体構造、活動参加のコードの第一、第二レベルに、どのように支援機器が対応付けられているかを視覚的に表示する「可視化システム」を構築した。

A. 研究目的

本分担研究は、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）等が共通して利用できるガイドラインを作成するにあたり、支援機器と利用者の状況の情報を統一された分類（ICF、ISO 等）を用いて整理することを目的とした。

このため、本年度は、昨年度に構築したデータベースの改良、小児を対象とした支援機器に関する調査、同機器および、義肢装具、移動機器、肢体不自由者向け機器の対応表の作成を行うとともに、ICF のコードと支援機器の対応付けを視覚的に表示、閲覧検索を可能とする「可視化システム」を構築した。

このうち、小児を対象とした調査では、肢体不自由児が日常生活上で使用している支援機器（法的な

給付・助成品目以外）について調査を実施し、支援機器の情報の共有および活用するためのコンテンツの開発につなぐことを目的とした。

B. 研究方法

B-1. データベースの改良

一年次に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。

B-2. 小児を対象とした支援機器に関する調査

I. 対象

以下の選定基準を設けて募集した。

1) 肢体不自由児を家庭で育てている主たる療育者
(年齢、性別、続柄は問わないが、児の養育に直接
関与している者が望ましい)。

2) 子供の状況；茨城県立医療大学附属病院および筑
波大学附属病院に入院または外来通院し、リハビリ
テーション（理学療法・作業療法・言語聴覚療法・
心理療法）を受診されている肢体不自由児で年齢が
20歳未満の者（性別は問わない）。

なお、募集に当たっては両大学附属病院長の許可
を得て、院内に調査協力募集のポスターを掲示した。

II. 方法

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（児の身体状況および使用
場面、使用目的等）であるのか分析する。

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支援機器を使用する場所・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。

調査期間は2021年6月22日から2021年12月
31日とした。

B-3. 対応表の作成

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、肢体不自由者向けの機器の名称等
を登録した。

また、個別の支援機器に関連すると考えられるISO、
ICFのコード、コード名称を分担研究者が確信度(支
援機器およびユーザーとコードとの関連の強さ、1：
高い～3：低い)とともに登録した(図1参照)。
その際、ISOについては、ISO9999「福祉用具の用
語と分類」の第一、第二、第三レベルのコード(6
桁)と名称を登録した。またICFについては、ICF
国際生活機能分類—国際障害分類改訂版—(初版)の
心身機能、身体構造、活動参加の第一、第二、(第
三、第四)レベルのコード(第二レベルの場合は3
桁のコード)と名称を登録した。

さらに、支援機器の特徴を視覚的に伝えるため、
関連画像を参考に、Adobe Illustratorにより、イラ
ストのデジタルデータを作成した。

以上により作成した支援機器とISO、ICFのコー
ドの関連付けのデータを元に、縦軸をICFの心身機
能・身体構造の第二レベル(3桁のコードと名称)、

The screenshot displays a web-based database registration interface. At the top, there's a navigation bar with '製品' (Products) and '2 (対象レコード数: 697)'. Below this, a '基本情報' (Basic Information) section shows details for a product: 製品ID: A1, 製品名: 仙髌装具, 製品名英文: Sacro-iliac orthoses, 型番: , メーカー: , カテゴリ: 義肢装具, 価格: , 価格税込: . A central image shows a person wearing the device. To the right, there's a '説明文' (Description) field and a '備考' (Remarks) field. Below the product details, there are two tables for ISO and ICF codes. The ISO table has columns for 第一レベル (Level 1), 第二レベル (Level 2), 第三レベル (Level 3), 確信度 (Confidence), 登録者 (Registered), 作成者 (Created by), and 修正者 (Modified by). The ICF table has columns for 第一レベル (Level 1), 第二レベル (Level 2), 第三レベル (Level 3), 第四レベル (Level 4), 確信度 (Confidence), 登録者/作成者/修正者 (Registered/Created by/Modified by), and 変更 (Change). Both tables show a match between the product's code and the ISO/ICF code with a confidence level of 1.

第一レベル	第二レベル	第三レベル	確信度	登録者	作成者	修正者
1	6	3	1	AT	GN	

第一レベル	第二レベル	第三レベル	第四レベル	確信度	登録者/作成者/修正者	変更
1	7	b710		1	GN	変更
2	7	b715		1	GN	変更

図1 データベース支援機器登録画面例

横軸を ICF の活動参加の第二レベル（3 桁のコードと名称）とし、それぞれの項目の交点部分に相当するグリッドに支援機器名称/ISO の 6 桁のコードを配置した対応表を作成した。

B-4. 可視化システムの構築

データ構造を把握し、可視化システムの仕様を決めるため、類似データベース REHADAT のデータ（829 個）を用い、縦軸を活動参加、横軸を心身機能・身体構造の第二レベル（3 桁）のコードとし、各コードに対応付けられた支援機器を二次元ヒストグラムとしてマッピングしたヒートマップを作成した（図 2 参照）。

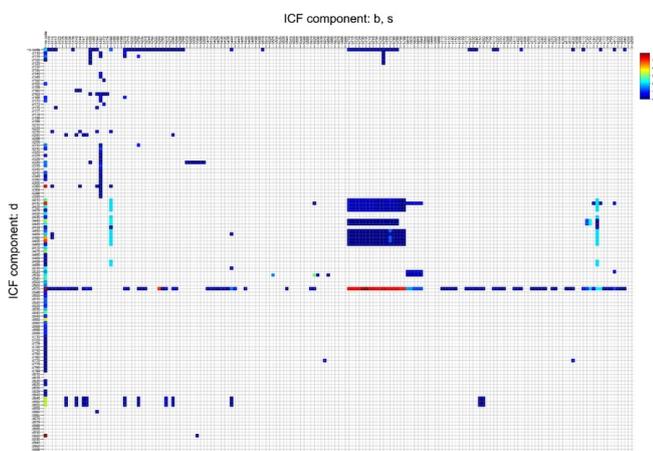


図2 支援機器-ICF のヒートマップ例

ヒートマップから、広範な ICF のコード（心身機能 b : 114、身体構造 s : 56、活動参加 d : 118）に対し、支援機器の分布に偏りがあり、ひとつのグリッドに 50 以上の機器がマッピングされるケースがあることが確認された。

本マップから、第二レベル全体を軸として、マウスオーバー等で機器を表示する方法はわかりづらいたことが示唆されたため、まずは、ICF の第一レベルを軸としてマッピングされる機器数を表示し、関心あるグリッドをクリックすることで、そのグリッド内の機器が、該当する ICF のコードの第二レベルを軸とするマップに数として表示することとした。また、実際の機器は、第二レベルのマップのグリッドをクリックすることで、一覧として表示される仕様とした。

以上より、可視化システムとして、「第一レベルのマップ→1 区画（グリッド）をクリック→該当範囲の第二レベルのマップ→1 区画（グリッド）をクリック→該当区画にマッピングされる機器の一覧」と遷移する GUI を、以下の無料外部サービスを使用して実装した。

1. Bubble 開発ツール。
2. Google スプレッドシート データベースとして使用。
3. Google App Script Google スプレッドシートへのデータインポート時に支援機器の Excel データの自動変換に使用。
4. Integromat データベースに更新があった際（例：ICF コードや機器が追加される）に Google スプレッドシートから Bubble へのデータ送信するために使用。

（倫理面への配慮）

児を対象とした支援機器に関する調査において、写真を撮影する際に児の顔や、周辺環境が映り込み個人を特定できる可能性がある場合には、データを USB に移す際に、ボカシを入れるなど個人が特定できないよう処理を行った。

また、実施に当たっては茨城県立医療大学倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 e905）。

C. 研究結果

C-1. データベースの改良

第一次改良で、以下の改修を行った。

1. 支援機器登録画面に「製品名英文」を表示
2. ICF マスタデータ（ICF 第二見出し）に「見出し英文」を表示
3. 支援機器閲覧画面に「ISO 英文」を表示
4. 支援機器一覧画面に「画像」を表示
5. 第三レベル以下が無い ICF コードの第二レベルまでの対応付けの実現
6. ISO コード検索時に、コード番号順にソート表示

7. ICF の同一コードについて、複数アカウントでの登録の実現（同一コードでも、各自が異なる確信度で、登録できる）

また、第二次改良で、以下の改修を行った。

1. 支援機器登録画面に自動記録されていた登録者の記載を「作成者」に修正（データ「作成者」は入力者と定義、データ「登録者」は入力者がデータ作成を代行した場合、作成を依頼した者として定義）
2. 支援機器閲覧画面にて、全文を表示できない ICF の説明文について、続きがあることが分かるように文章を半分表示してあったが、画面の不具合のように見えるため、半分表示を削除
3. 対応付けした ICF のソート順の優先順位が確信度、コード（数字のみ）だったので、優先順位を①コードの英字（例：b、d、s など）②コードの数字（例：167、260）とした
4. ICF 検索後の表示について、第二レベルまでのコードを最上位に、第三レベルまでのコードをその下に表示
5. 支援機器登録画面の備考欄内で、「Return」キーにて改行ができるよう変更

C-2. 小児を対象とした支援機器に関する調査

12 歳から 17 歳までの肢体不自由児を持つ保護者より回答が得られた。児の性別は男児が 4 名、女児が 1 名であった。すべての児の移動レベルは屋内・屋外ともに車いす介助レベルであった。紹介のあった支援機器と使用目的は、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）であり、試用場所は屋外用座位保持車いすの学校での使用を除き、自宅での使用であった。

C-3. 対応表の作成

先に挙げた支援機器の代表例について、それぞれ以下の件数をデータベースに登録した。

- 小児を対象とした機器 6 件
- 義肢装具 110 件
- 移動機器 71 件
- 肢体不自由者向け機器 26 件

作成した対応表の例（肢体不自由者向け機器）を図 3 に示す。

活動・参加		5				
		セルフケア				
		d540 更衣	d550 食べる事	d560 飲む事	d570 健康に注意すること	d598 その他の特定のセルフケア
心身機能						
7	神経筋骨格と運動に関連する機能	筋の機能	09 03 48 磁石ボタン（洋服専用）  09 03 48 磁石ボタン（ズボン専用） 	24 24 03 車椅子用ドリンクホルダー  09 03 51 ワンタッチネクタイ  15 09 16 スーパーロングストロー 	04 24 24 車椅子用体重計  04 24 24 介護用リフト体重計 	09 21 09 自動手指消毒器 
	b730 筋力の機能					
	b735 筋緊張の機能					
	b740 筋の持久性機能					
	b749 その他の特定の、および詳細不明の、筋の機能					
	b750 運動反射機能					

図 3 対応表の例(肢体不自由者向けの一部)

能である。児の移動レベルについては屋内・屋外ともに全員が車いす介助レベルであり、粗大運動能力分類システム（gross motor function classification system:GMFCS）では最重度のレベルV相当であった。このように移動能力に重度の障害のある肢体不自由児の場合には移動手段として支援機器を使用する際にも姿勢保持機能が付加されていることが必須条件であることが示唆された。

D-3. 対応表の作成

対応表については、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の議論もあったが、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。

なお、対応表に追加すべき機器を調査するため、昨年度の分担研究「既存の支援機器データを基にした対応表の確認と修正」において、上野らにより、障害当事者アンケート（対象：全国障害者連合、肢体不自由特別支援学校等）、機器選定者用アンケート（対象：日本リハビリテーション病院協会加盟施設、日本福祉用具供給協会加盟事業所等）を実施したが、回答者らが利用していた主な機器は、先に挙げた対応表の機器に含まれることが確認された。また、今年度実施した「小児を対象とした支援機器に関する調査」により、新たな機器として、小児が車に乗るために使用する機器が抽出され、対応表に追加修正を加えた。

D-4. 可視化システムの構築

ヒートマップによるデータ構造の分析により、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。

今回構築した可視化システムにより、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。

支援機器をICFの第一レベル/第二レベルのマップで二段階表示する可視化システムは、項目数が多すぎて、全体を見渡しにくかった対応表に比べ、支援機器とICFとの関連性の把握がしやすくなっていると考えられる。

E. 結論

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、Covid-19の影響により十分な調査が出来なかった。回答のあった肢体不自由児の移動レベルはGMFCSレベルVであり、移動能力に重度の障害のある肢体不自由児については移動の際の支援機器には姿勢保持の機能が付加されているものが必須条件であることが示唆された。

データベースに、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等を登録し、対応表の素案を元にした対応表を作成した。対応表には、小児を対象とした調査の結果に基づき、車に乗るために使用する機器を追加した。

また、構築した可視化システムにより、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、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。本研究で構築したデータベース、支援機器データ、可視化システム等を用い、今後の研究にて、ガイドライン作成を進める予定である。

G. 研究発表

1. 論文発表

記載すべきものなし。

2. 学会発表

記載すべきものなし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

記載すべきものなし。

1. 特許取得

記載すべきものなし。

2. 実用新案登録

記載すべきものなし。

3. その他

本研究に関しては申告すべき COI 状態はない。

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

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

研究分担者 浅川 育世 茨城県立医療大学
保健医療学部理学療法学科 教授
研究分担者 清水 如代 国立大学法人筑波大学
医学医療系 准教授

研究要旨 支援機器の選定・導入および普及促進に従事するリハビリテーション関連医療専門職等の業務に有用である体系的な、支援機器のデータベースの開発とともに、ガイドラインの作成は重要である。本研究ではガイドラインの作成の前段階として、ガイドラインに必要な項目を調査した。調査の対象は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、Web 上にアンケートを作成し、113 件の事業所より回答を得た。また、アンケート実施前に、支援機器の選定・導入および普及促進について先進的な専門機関よりヒアリング調査を実施した。ヒアリングの結果から、支援機器の選定・導入および普及促進に関わる人材については専門職種のみならず、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た。アンケート調査では、支援機器に関する情報の入手について、困難な様子、工夫している様子などが明らかとなった。これらの結果からも、データベースと共にガイドラインを作成・活用することの有用性が示唆された。

A. 研究目的

「支援機器」は社会援護局長勉強会（H19）にて提案された用語であり、補装具や日常生活用具の範囲のみならず、障害者の生活を支援する幅広い範囲を包含する機器の総称である。これら支援機器の選定・導入運用については、個人の知識や技術レベルに委ねられているのが現状であり、支援に当たる現場では対応に苦慮していることが推察される。上野らは、障害児・者および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）等を対象に、支援機器の利用実態に関する調査を実施している（厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業 身体・知的等障害分野研究事業 H30～H31）。この研究では、支援機器の種類、給付制度や、リハ関連専門職の介入等のデータを収集し、支援機器の選定・導入および普及促進に求められるスキルの提案

を目的としているが、リハ関連専門職等が得られたデータを活用できるまでには至らない。

一方で近年、「意思疎通支援機器選択データベース」や「認知症者の生活支援機器データベース」などいくつかのデータベースが開発されたことで、障害特性と支援機器との適応などを容易に検索することが可能となった。

これら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、上野らが求める支援機器の選定・導入および普及促進に求められるスキルを補完し、それらの業務に従事する専門職等の業務を手助けする体系的なガイドラインの作成が必要である。

本研究においては、ガイドライン作成の前段階として、障害当事者のもっとも身近で支援機器の選定・導入および普及促進を担う医療福祉専門職等に求められるスキルや、素養、ガイドラインに必要な項目、業務上の課題などについて補装具費支給判定業務等

で先行した好事例実績のある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ヒアリングを実施した。その後、ヒアリング結果を踏まえ全国の相談支援事業所を対象としたガイドラインに必要な項目の調査を実施した。

B. 研究方法

I. 先行好事例のヒアリング調査

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。ヒアリングに当たってはインタビューガイドを作成し、令和2年7月27日（宮城県リハビリテーション支援センター）と令和2年8月4日（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）に実施した。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。

II. 相談支援事業所を対象とした調査

1) 対象

WAM NET (Welfare And Medical Service Network System) の障害福祉サービス等情報検索機能 (<https://www.wam.go.jp/sfkohyoout/COP000100E0000.do>) 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。

2) 方法

【回答者（事業所）の属性】、および【支援機器を活用する際のガイドラインに必要な内容】から構成される調査項目を作成し、Web上にアンケートを作成し、Webアンケート調査「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基礎調査」を実施した。調査内容としては【回答

者（事業所）の属性】については、回答者の職種、相談対応する障害種別、相談対応する身体障害種別、支援機器の相談対応の有無などについて回答を求めた。なお、相談対応については障害を持つお子さんへの相談対応とした。【支援機器を活用する際のガイドラインに必要な内容】については、「支援機器とはどのようなものかの解説」「支援機器に関連する法律等」「障害の捉え方と支援機器の関係」「支援機器に関する情報を入手する手段」「支援機器の開発や導入に関わる専門職の紹介」「支援機器が展示されている場所、試用できる場所の情報」「支援機器を導入した後の継続的な相談窓口等の情報」「その他」の選択肢を設け、回答（複数）を求めた。なお、「その他」については具体的に求めるものがある場合には自由記載欄を設け回答を求めた。

調査期間は2021年2月5日から2021年2月30日とした。

なお、調査項目（調査票）は付録に添付した。

（倫理面への配慮）

調査回答は無記名であり、返送する義務を負わないこと、調査への参加を得ない場合でも不利益を被らないことを研究に関する説明書に明記し実施した。

また、実施に当たっては茨城県立医療大学倫理委員会の承認を得て実施した（承認番号 e301）。

C. 研究結果

I. 先行好事例のヒアリング調査

【宮城県リハビリテーション支援センター】

宮城県リハビリテーション支援センターのヒアリングは、障害者総合支援法による補装具費支給判定業務に従事するリハビリテーション科医師と研究分担者（医師、理学療法士、作業療法士、エンジニア、障害当事者）との間で実施した。以下にヒアリングで得られた内容を記載する。

1. 対象者に求められる要件

対象者（支援機器の選定や導入運用に携わる人材）は、障害当事者とその家族、医療福祉専門職などの支援者、また作る人、各々の視点が必要ではないか

との意見が上がった。まずは、医療福祉専門職などの支援者について考えをまとめた。

1) レベル

標準レベルとエキスパートレベルの2段階におけるイメージが想定される。ガイドラインを使用する人にとって目標が明確（獲得すべきスキル）になるとやる気にもつながる。標準レベルは、批判的吟味が出来る（駄目なことが判断できる）レベルで、アドバイスは必要なレベルくらいが考えられる。エキスパートレベルは、支援機器の選定の根拠を背景に責任を持って意思決定が出来るレベルと考える。

2) 素養等の要件

(1)意思決定ができる（選定に対し責任がもてる）。

・現状は意思決定ができないという課題がある。課題の要因としては、セラピストは医師の処方のもとという暗黙の根底条件や養成課程において医師との関わり方の中で意思決定する場面を見ていない等が考えられる。

・意思決定が必要な理由は、ユーザーにとっては生命に関わる医療行為以外に、支援機器を購入する、すなわちお金を払うことへのリスクがあることに対する対処の一つ（公的補助以外であればなおさら）であることが考えられる。例えば、医師も手術を患者に提案しても手術を受けるかの最終決定権は患者にある。最終決定の前の判定には責任を持つべきではないだろうかと考えられる。補装具費支給制度外で（例えばネットなど）購入する際の選定であれば、なおさら必要かもしれない。福祉機器を提供しないより、提供して失敗する方がまだ許されるという考えもある。

・課題解決策としては、実践数と各事例に対する（日々の）対応の質の向上が必要だと考える。対応の質は、判定業務で言えば第三者に説得力のある書類等が作成できること、各事例に対し判定の根拠を医学的（機能・能力）・社会的（環境）に説明できること等が想定される。特殊な事例については特に丁寧に対応できる必要がある。

(2)興味があること（好きであること）。

(3)自己研鑽ができること。

・知識を取り入れていくプロセス（アグレッシブさ＝素養）が重要ではないか。経験により得られるものがあるが、獲得できるまでの年数（ラーニングカーブ）には素養が関係するかもしれない。

・人脈（ネットワークの構築）、コミュニケーション能力。

3)環境要因

・自己研鑽（知識量）には限界がある。チームであれば情報を共有でき、知識量が分担できる。

・情報を人任せ（業者を含め）にしない。

・人材育成には組織で自己研鑽を支援する取り組みも有効（時間・予算の確保等）。

2. 情報源

・ユーザーは、セラピストやケアスタッフから情報を得ている。エキスパートユーザーは直接業者に情報を求める可能性はあると思うが、多くのユーザーは業者の選定能力を要するため現実的ではない。

・関連学会、SNSやネットニュースの情報、機器展など多種多様で、一般的なものから専門的なものまで考えられる。

3. エンジニアへの要求事項

・物を作るところのレベルでなく、どの程度まで改造なりのアレンジができるのか、可能性を広げられるのかのノウハウはカタログにはない情報。技術職にしかわからないノウハウがあると思う。責任問題に係わるかもしれないが、技術的に可能な範囲や駄目な部分を積極的に提供してもらえると良い。

4. その他

ガイドラインへの期待（ゴール）としては、最終的には経験を積んでエキスパート人材が増えること。できれば県（圏域）に1人、大きな市に1人（全国に100～200人くらい）いると良い。支援機器の範囲が広いので、エキスパートにも得意分野があるので許容すべきだ。

【仙台市障害者総合支援センター・仙台市重度障害者コミュニケーション支援センター】

次に、仙台市障害者総合支援センターで補装具費支給判定業務に従事する理学療法士および作業療法士、仙台市重度障害者コミュニケーション支援セン

ターのエンジニアを含めた職員 2 名にヒアリングを実施した。研究分担者は、理学療法士、作業療法士、エンジニア、障害当事者がヒアリングに出席し積極的な意見交換を実施した。以下にヒアリングで得られた内容を記載する。

1. 相談実績について

- ・利用者は、物の相談にくるといふより、困りごとに対する相談にくる。制度にのっているか否か、物の情報を利用者は持っていないと思う。選定した結果、制度にのった、のらないということはある。

- ・制度にのらならないものは、手づくりする、既製品を分解・改造する等に対応する実績がある。それを後で、制度で出せるかを検討する、製品として販売してもらえ場所を探す等の実績もある。

- ・相談が入るとまずは既製品で対応出来るのか判断する。既製品で対応できないものは作成することになるが、現場がわからないと作成できない。安全面への配慮、エラーを起こさない等は技術者であればある程度できる。現場との接点で身につけていくものでもある。物を作成してアプローチするとき、利用者が要求するものは製品になる物ではなく、利用者が使えるもの。耐久性がなくても、まずは提供する。壊れれば作成し直すという事になる。何度も同じものを作成して提供していることもある。コミュニケーション支援センターの任務としてサービスマンであるという理念が根付いている（立ち上げたエンジニアの理念）ので利用者の要望にまずは応える。

- ・最終的に制度にのらないものの時は、初回はセンターの消耗品で作成し、長期に貸出しする。もしくは購入してもらう。汎用性のあるもの（何度も作成しているもの）になると実費を利用者に負担してもらうこともある。既製品ではどうにもならない場合の対応で、説明をし、かかる自己費用については利用者とコンセンサスを得た上で実施している。何件かは、オリジナルでカタログを作成し日常生活用具として認められた物もある。

2. 人材に求める素養等について

- ・先人の背中をみて育った記憶がある。現状は人材の教育課程もなく、整理したことがない。どこかの

段階で仕事を一人で代行してもらうことで独り立ちにつながる経緯がある。

- ・利用者ときちんとコミュニケーションがとれる。せっかちで患者の意図することを先読みする人はストレスだという意見がある。最後まで利用者の声をまずは傾聴できる人である必要がある（特にコミュニケーション障害のある人はコミュニケーションに時間がかかることが前提）。

- ・既製品のデータベースが頭に入っているのかも必要。なんでも作成できる先人を見て育った（ハードもソフトも必要なものは何でも作成できる）が、チームで対応するのであれば、いろんな専門分野のエンジニアがいた方が良くもしいない。

- ・医療福祉専門職等がエンジニアとうまくコミュニケーションをとるコツとしては、共通言語がわからない時はすぐに聞ける、教えてもらえる体制があると良い。コメディカルがわからなければ、利用者にもうまく伝えられない。

- ・これまでコメディカルは医学モデルに偏った教育を受けてきた。今後は、社会モデルでの教育が必要で、障害視点ではなく地域で生活している人の生活を見られる必要がある。

- ・利用者の所へ行って要望されているもののイメージをスケッチ、欲しいプログラム（やって欲しい作業などの具体化）などをエンジニアに共有すると意見交換後、作成されてくる。つくって欲しい物をイメージで共有できるとよい。

- ・開発するべきものか、既製品で解決出来るものかの判断が重要で既製品のデータベースがあれば粗雑なイメージでも解決法はだせる。

- ・取説だけではわからないので使用方法に関する問い合わせが多い。基本的な機器の使い方は理解して欲しい。

- ・もの作りでは前提として利用者との信頼関係が無いと成り立たない。

II. 相談支援事業所を対象とした調査

説明書を送付した 1,000 件のうち 16 件の事業所についてはすでに閉鎖されていた。最終的に調査の

対象となった事業所 984 件のうち、113 件 (11.5%) の事業所より回答が得られた。

①回答者の職種 (複数回答)

回答者の職種は相談支援専門員 98 名 (選択率 86.7%)、社会福祉士 38 名 (同 33.6%)、精神保健福祉士 23 名 (同 20.4%)、社会福祉主事 16 名 (同 14.2%)、生活支援員 4 名 (同 3.5%)、保健師 3 名 (同 2.7%)、その他 27 名 (同 23.9%) であった。

②相談対応する障害種別

相談支援事業所が相談対応する障害種別は精神障害 (発達障害を含む) が 57 件 (50.4%) と最も多く、次いで知的障害 44 件 (38.9%)、身体障害 12 件 (10.6%) であった。

③相談対応する身体障害種別

相談支援事業所が相談対応する身体障害種別は、肢体不自由が 79 件 (69.9%) と約 7 割を占め、聴覚・言語障害 20 件 (17.7%)、病弱・虚弱 9 件 (8.0%)、視覚障害 5 件 (4.4%) であった。

④支援機器の相談の有無

支援機器の相談の有無については、有が 45 件 (39.8%)、無が 68 件 (60.2%) であった。

⑤支援機器の相談の頻度

支援機器の相談があった事業所 45 件について、相談の頻度は年平均 6.71 (±8.57) 回であった。

⑥支援機器の相談への対応方法 (複数回答)

支援機器の相談があった事業所 45 件について、相談への対応方法は「関連機関の問い合わせ又は紹介する」36 件 (選択率 80.0%)、「自ら処理する」26 件 (同 57.8%)、「その他」8 件 (同 17.8%) であった。それぞれの回答にする自由記載については表 1 に示す。

表 1 相談への具体的な対応方法(自由記載例)

回答 (選択肢)	具体的な対応法 (主な回答を抜粋)
関連機関の問い合わせ又は紹介する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 児童が通院中の病院 ・ リハビリセンター、基幹相談支援センター ・ 主治医・OT・PT ・ 障害者福祉課・療育センター ・ 福祉用具の会社へ問い合わせ ・ 特別支援学校への問い合わせ

自ら処理する	<ul style="list-style-type: none"> ・ 福祉機器支援センター ・ 常駐の理学療法士などの医療専門職が対応 ・ 事業所内で蓄積している情報の提供 ・ インターネットで調べる ・ 福祉用具専門会社へ問い合わせ ・ 同じ障害を持つお母様のネットワークを利用する ・ 安価な物なら購入して使ってもら ・ 手作りすることもある ・ 市の福祉のしおりをみる ・ 書籍、カタログの活用
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保護者情報等から収集 ・ 使用歴のある方に問い合わせ等 ・ 個人的体験や個人的つながりのある人から情報をもらう

⑦支援機器の相談を受けることの多い身体障害種別

支援機器の相談があった事業所 45 件について、相談を受けることの多い身体障害種別は肢体不自由が 40 件 (88.9%)、聴覚・言語障害が 3 件 (6.7%)、視覚障害と病弱・虚弱がそれぞれ 1 件 (2.2%) であり、ほとんどが肢体不自由の相談であった。

⑧相談を受けて困ること (複数回答)

支援機器の相談があった事業所 45 件について、相談を受けて困ることについて、「適切な支援機器の種類が分からない」28 件 (選択率 62.2%)、「相談すべき専門職がいる機関との連携が無いか不十分」18 件 (同 40.0%)、「相談すべき専門職が誰であるか分からない」8 件 (同 17.8%)、「相談者に寄り添える十分な時間がない」7 件 (同 15.6%)、「その他」11 件 (同 24.4%) であった。「その他」の自由記載には「支援機器には該当しないことを伝えることが困る」「必要な支援機器を保護者に伝えても断られる」「実際に使用できるものかどうか確かめることが難しい」「相手が急を要する場合でも即答できない」「保護者同士のネットワークで情報を得て問い合わせがある場合に、個人情報観点から具体的に答えられないことがある」などの意見が見られた。

⑨支援機器の相談に対応する職種 (複数回答)

支援機器の相談があった事業所 45 件について、相談に対応する職種は相談支援専門員が 33 件 (68.8%)、理学療法士や作業療法士、言語聴覚士等のリハビリテーション専門職が 7 件 (14.6%)、

社会福祉士が 2 件、福祉用具専門相談員が 2 件 (4.2%)、保健師、サービス管理責任者、施設長、医療的ケア児コーディネーターがそれぞれ 1 件 (2.1%) であった。

⑩支援機器を活用する際のガイドラインに必要な内容 (複数回答)

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は、「支援機器とはどのようなものかの解説」回答 113 事業所のうち 89 事業所が選択 (選択率 78.8%)、「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)」同 81 件 (71.7%)、「支援機器に関する情報を入手する手段」同 78 件 (69.0%)、「支援機器が展示されている場所、試用できる場所の情報」同 72 件 (63.7%)、「支援機器を導入した後の継続的な相談窓口等の情報」同 65 件 (57.5%)、「支援機器に関連する法律等」同 47 件 (41.6%)、「支援機器の開発や導入に関わる専門職の紹介」同 45 件 (39.8%)、「その他」同 13 件 (11.5%) であった。「その他」の自由記載には「公費負担の対象となるかどうか」「費用などの紹介」「活用可能な助成制度一覧」「具体的な取得手続き」などが見られた。

D. 考察

1) 先行好事例のヒアリングより

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。

2) 相談支援事業所を対象とした調査

(1) 支援機器の相談への対応方法

支援機器への相談への対応方法としては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る。

(2) ガイドラインに必要な項目

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唆された。

E. 結論

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期待される。

G. 研究発表

1. 論文発表

記載すべきものなし。

2. 学会発表

記載すべきものなし。

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

記載すべきものなし。

2. 実用新案登録

記載すべきものなし。

3. その他

本研究に関しては申告すべき COI 状態はない。

理学療法士・作業療法士養成課程における支援機器等開発に関する教育の実態調査

以下、チェックボックス、()内の記載にて回答願います。

1. 養成校正式名称 (_____)

2. 学科

理学療法学科 作業療法学科

3. 学科開設年度 (西暦 _____ 年)

4. 理学療法学科・作業療法学科以外の医療関係学科の有無

有 無

5. 工学部または工学系学科の有無

有 無

6. 支援機器開発に関連する領域または研究に携わる教員の有無

有 (6-2、6-3 についてもお答えください) 無

6-2 有の場合:教員数(_____ 名)

6-3 有の場合:教員の専門領域(_____)

7. 支援機器開発に関連する科目の有無

有 (7-2、7-3 についてもお答えください) 無

7-2 有の場合:科目名(_____)

7-3 有の場合:授業コマ数(_____ コマ)

8. 支援機器開発に関わらず医工連携に関連する授業の有無

有 (8-2、8-3、8-4 についてもお答えください) 無

8-2 有の場合:科目名(_____)

8-3 有の場合:授業コマ数(_____ コマ)

8-4 有の場合:授業の特色(_____)

_____)

9. 支援機器開発に関連する科目の必要性(当てはまるもの1つを選んでください)
- 必要性をかなり感じる(またはかなり重要な科目である)
 - 必要性を感じる(または重要な科目である)
 - あまり必要性を感じない(またはあまり重要な科目ではない)
 - 必要性を感じない(または重要な科目ではない)
 - どちらでもない
10. 支援機器開発に関連する科目を導入した場合に望ましい単位数(当てはまるもの1つを選んでください)
- 1単位
 - 2単位
 - 他の関連する科目に数コマ程度
 - 必要ない(ここまででアンケートは終了となります)
11. 支援機器開発に関連する科目を導入した場合の教育内容としてはどのような内容が必要でしょうか(複数回答可)
- 支援機器概論(支援機器とはどのようなものであるのか等)
 - 利用者支援機器(利用者が実際に使用されている使用機器の紹介等)
 - 支援機器開発に必要な法制度
 - 支援機器の機器開発に携わる専門家
 - 支援機器開発を行うためのネットワークの事例紹介や構築方法
 - 支援機器開発のための利用者のニーズ把握方法
 - その他(

_____)

12. 支援機器開発に関連する科目が現在ない(7で無と答えた方のみ)お答えください。
 次年度以降カリキュラムに支援機器開発に関連する科目を導入することは可能かどうか(当てはまるもの1つを選んでください)
- 選択科目としてなら可能
 - 必修科目として可能
 - 既存の関連科目内に数コマ程度なら可能
 - その他(

_____)

調査名「理学療法士・作業療法士養成課程における支援機器等開発に関する教育の実態調査」に参加することを同意します。

年月日(西暦) _____ 年 月 日

氏名

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

既存の支援機器データベースと対応表の関連整理

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
福祉機器開発室長
研究分担者 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

研究要旨 本研究では、国際生活機能分類（ICF: International Classification of Functioning, Disabilities and Health）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。本分担項目では、既存の支援機器データベースと本研究で作成する対応表の関連を整理することを目的とし、既存のデータベースの分類項目およびICFとの対応に関する情報を収集するとともに、支援機器のICFコーディングに関するデルファイ調査を行った。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まだみられ、もう一ラウンドの調査の必要性が指摘された。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。

A. 研究目的

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。これらを改善するために、支援機器の情報を集約するための仕組みが必要とされている。本研究は、国際生活機能分類（以下、ICF）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。本分担項目では、既存の支援機器データベ

ースと本研究で作成する対応表の関連を整理することを目的とする。今年度は、調査した既存の支援機器データベースと、昨年度の調査で収集したドイツのデータベースの内容を検討し、今回作成した対応表との関連を整理した。さらに、支援機器のICFコーディングについて、デルファイ法を用いて確認した。

B. 研究方法

1. 既存のデータベースでの分類と対応表の関連整理

分担研究報告書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。

2. 支援機器の ICF コーディングに関するデルファイ調査

以下の手順で、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 コーディング施行を実施した。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。

1. 事前説明文書をメール送付し、職種、臨床経験年数、主な対象疾患・障害などの属性情報の返送を受ける。また、同意の意思表示の明記を求める。
2. 被験者に支援機器リストを送付し、各機器に関する深い ICF コードの選択結果とその確信度（5段階評価）の記入を求め、返送を受ける。（第一調査ラウンド）
3. 機器ごとに付与されたコードを集計し、付与した人数が多いコード順にリスト化する。
4. 集計リストを再度被験者に送付し、機器ごとのコードリストに対して、適合度の高い順にコードへの順位付けおよび確信度の入力を依頼し、返送を受ける。（第二調査ラウンド）

（倫理面への配慮）

デルファイ調査調査については、国立障害者リハビリテーションセンター倫理審査委員会の承認を受け、協力者の同意を得て実施した。（承認番号 2020-111）

C. 研究結果

1. 既存のデータベースでの分類と対応表の関連整理

本年度調査した支援機器のデータベースについて、そこで採用されていた大分類の項目名で多かったもの（分担研究報告書 1 参照）と、ICF の項目との関連をまとめたものが表 1 である。このうち、ICF の第一レベル分類（数字が一桁のもの）と対応したデ

ータベースの大分類の項目名は、モビリティ、日常・生活用品、リハビリテーション用具、衛生関連用具であった。このうち、リハビリテーション用具は、心身機能 (b) の項目との対応となっており、活動・参加 (d) の項目と対応している他の大分類項目とは異なった項目である。また、第二レベル分類（数字が三桁のもの）と対応しているものは、バスルーム用品（トイレ用品を含む）、健康関連用具、ベッド・寝室関連用具の一部、車椅子であり、第三レベル分類（数字が四桁のもの）と対応しているのは、ベッド関連用具とベッド・寝室関連用具の一部となった。

以上の結果より、ICF の第一レベル分類と第二レベル分類において、対応する項目が多いことが示された。本研究で作成した支援機器・ICF 対応表は、ICF の第二レベル分類を基に、支援機器をマッピングしている。今回得られた結果から、ICF の第二レベル分類までの分類項目が多く示されたことから、既存のデータベースと支援機器・ICF 対応表の関係は、親和性が高いものと考えられ、今後の支援機器の選定・導入運用において、利用の可能と考えられる。ただし、リハビリテーション用具のように、心身機能の項目と対応する機器については、その利用について今後検討する必要があると考えられる。

表 1 既存の支援機器データベースの分類項目と ICF の対応

データベースの分類項目	対応する ICF の項目
モビリティ	d4 運動・移動
バスルーム用品(トイレ用品を含む)	d510 自分の体を洗うこと d530 排泄
日常・生活用品	d6 家庭生活
ベッド関連用具	d4150 臥位の保持
健康関連用具	d570 健康に注意すること
リハビリテーション用具	b7 神経筋骨格と運動に関する機能
ベッド・寝室関連用具	d4150 臥位の保持 d420 乗り移り(移乗)
車椅子	d465 用具を用いての移動
衛生関連用具	d5 セルフケア

また、REHADAT の ICF コードの集計では以下の結果が得られた。

- b+s のコード数が 0 の機器：506 個
- d のコード数が 0 の機器：52 個
- b+s と d 両方のコードを持つ：291 個
- b+s と d 両方のコードを持たない（環境因子のみ）：20 個

2. 支援機器の ICF コーディングに関するデルファイ調査

第一調査ラウンドでは、機器に関連するすべてのコードの付与を求めたことから、全ての機器においてコード付与者が一人以上のコードが 100 個を超えた。一方で、第二調査ラウンドでは第一調査ラウンドで一定の付与者数があったコードのみを選択して提示し、10 位までの順位付けを求めた。その結果、多くの機器で 5～15 個以内にコード選択が集約された。

D. 考察

1. 既存のデータベースでの分類と対応表の関連整理

表 1 に示した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指摘されている。すなわち、活動・参加を表す d のコード数が 0 の機器が 52 個存在する点である。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。これについては、今後の検討課題と考えている。

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。これらについても、精査する必要性が指摘された。

2. 支援機器の ICF コーディングに関するデルファイ調査

デルファイ調査の結果では、二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。しかしながら、5～15 個のコードが付される機器が多く存在しており、コーディングの確信度という観点からは、十分な結果が得られた訳ではないと考えられる。これらの結果は、第三ラウンドの調査を実施し、コーディングの傾向を確認することの必要性を示すものであり、今後さらなる検討を進めることとした。

E. 結論

本研究では、既存の支援機器データベースと本研究で作成する対応表の関連を整理することを目的とし、既存のデータベースの分類項目および ICF との対応に関する情報を収集するとともに、支援機器の ICF コーディングに関するデルファイ調査を行った。

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まだみられ、もう一ラウンドの調査の必要性が指摘された。

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。

G. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 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) 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.

2. 学会発表

- 1) 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ー第 2 報. 第 9 回厚生労働省 ICF シンポジウム報告書, 2021, pp.34-35.

- 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. 第 36 回日本義肢装具学会学術大会, 2020-11-1.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

特になし

2. 実用新案登録

特になし

3. その他

特になし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
	なし						

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Linda-Jeanne Elsaesser, Sajay Arthanat, Stephen Bauer, Emma Friesen, Takenobou Inoue Emily Steel	The value of vocabulary standards to discuss AT outcomes and impact	RESNA2020			2020
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	pp.158-161	2020
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抄録集		OL-17	2020
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	pp.112-114	2021
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	pp.115-119	2021
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ー第2報.	第9回厚生労働省ICFシンポジウム報告書		pp.34-35	2021

令和3年5月28日

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿~~
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立障害者リハビリテーションセンター

所属研究機関長 職名 総長

氏名 森 浩一

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 研究所 福祉機器開発部 福祉機器開発部長
 (氏名・フリガナ) 井上 剛伸(イノウエ タケノブ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立障害者リハビリテーションセンター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
 ・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年5月6日

厚生労働大臣
(国立医薬品食品衛生研究所長) 殿
(国立保健医療科学院長)

機関名 茨城県立医療
所属研究機関長 職名 学長
氏名 松村 明

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

- 研究事業名 令和2年度厚生労働科学研究費補助金 障害者政策総合研究事業
- 研究課題名 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
- 研究者名 (所属部局・職名) 保健医療学部 教授
(氏名・フリガナ) 浅川 育世 アサカワヤスツグ

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入(※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査(※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針(※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	茨城県立医療大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他(特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年5月13日

厚生労働大臣
—(国立医薬品食品衛生研究所長)—殿
—(国立保健医療科学院長)—

機関名 信州大学

所属研究機関長 職名 学長

氏名 濱田 州博

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 学術研究院保健学系 教授
(氏名・フリガナ) 上村 智子 (カミムラ トモコ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	信州大学医倫理委員会	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和 3 年 5 月 25 日

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立大学法人筑
所属研究機関長 職名 国立大学法人筑
氏名 永田 恭介

次の職員の令和 2 年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 医学医療系 准教授
(氏名・フリガナ) 清水 如代(シミズ ユキヨ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	茨城県立医療大学	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年5月28日

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立障害者リハビリテーションセンター

所属研究機関長 職名 総長

氏名 森 浩一

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 病院 第二診療部 第二耳鼻いんこう科医長
(氏名・フリガナ) 石川 浩太郎 (イシカワ コウタロウ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年5月28日

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立障害者リハビリテーションセンター

所属研究機関長 職名 総長

氏名 森 浩一

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業
2. 研究課題名 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
3. 研究者名 (所属部局・職名) 研究所 福祉機器開発部 第一福祉機器試験評価室長
(氏名・フリガナ) 石渡 利奈 (イシワタ リナ)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査の場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。

令和3年5月28日

厚生労働大臣
~~(国立医薬品食品衛生研究所長)~~ 殿
~~(国立保健医療科学院長)~~

機関名 国立障害者リハビリテーションセンター

所属研究機関長 職名 総長

氏名 森 浩一

次の職員の令和2年度厚生労働科学研究費の調査研究における、倫理審査状況及び利益相反等の管理については以下のとおりです。

1. 研究事業名 障害者政策総合研究事業

2. 研究課題名 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

3. 研究者名 (所属部局・職名) 研究所 福祉機器開発部 福祉機器開発室長

(氏名・フリガナ) 硯川 潤 (スズリカワ ジュン)

4. 倫理審査の状況

	該当性の有無		左記で該当がある場合のみ記入 (※1)		
	有	無	審査済み	審査した機関	未審査 (※2)
ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
遺伝子治療等臨床研究に関する指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
人を対象とする医学系研究に関する倫理指針 (※3)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	国立障害者リハビリテーションセンター	<input type="checkbox"/>
厚生労働省の所管する実施機関における動物実験等の実施に関する基本指針	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
その他、該当する倫理指針があれば記入すること (指針の名称:)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

(※1) 当該研究者が当該研究を実施するに当たり遵守すべき倫理指針に関する倫理委員会の審査が済んでいる場合は、「審査済み」にチェックし一部若しくは全部の審査が完了していない場合は、「未審査」にチェックすること。

その他 (特記事項)

(※2) 未審査に場合は、その理由を記載すること。

(※3) 廃止前の「疫学研究に関する倫理指針」や「臨床研究に関する倫理指針」に準拠する場合は、当該項目に記入すること。

5. 厚生労働分野の研究活動における不正行為への対応について

研究倫理教育の受講状況	受講 <input checked="" type="checkbox"/> 未受講 <input type="checkbox"/>
-------------	---

6. 利益相反の管理

当研究機関におけるCOIの管理に関する規定の策定	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究機関におけるCOI委員会設置の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合は委託先機関:)
当研究に係るCOIについての報告・審査の有無	有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> (無の場合はその理由:)
当研究に係るCOIについての指導・管理の有無	有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> (有の場合はその内容:)

(留意事項) ・該当する□にチェックを入れること。
・分担研究者の所属する機関の長も作成すること。