別添 3

令和 7 年度　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

支援機器の開発・普及のためのモデル拠点構築に資する研究

研究代表者　亀山　仁彦　国立障害者リハビリテーションセンター研究所
研究所長
研究分担者　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
シニアフェロー

研究要旨　支援機器は、障害のある方々の生活には、無くてはならない存在であり、その開発と利活用の促進は重要な行政課題となっている。本研究では、これまでの厚生労働省の研究で得られた知見、ツール、手法を、関係者の主体的かつ継続的な取組として発展させ、支援機器の開発・普及に資するモデル拠点を構築することを目的とする。令和 7 年度は、支援機器モデル拠点機関を選定し、その役割を確認するとともに、活動コンテンツと情報プラットフォームの完成版を構築することを目標として研究を実施した。

その結果、支援機器モデル拠点の構築では、14 か所のモデル拠点機関を選定し、その相談体制と連携先を同定し、拠点の役割を明確化した。また、構築された支援機器モデル拠点のうち 7 カ所は、厚生労働省の事業である自立支援機器開発・普及啓発促進事業における連携協力機関として社会実装された。モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成では、これまでに作成してきた支援機器開発人材育成プログラム、支援機器選定・導入に関する教育コンテンツ、支援機器モニター評価人材育成プログラムを拠点機関にて試行実証を実施し、課題を抽出した上で、完成版を作成した。モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築では、情報提供を想定する対象者像を再度確認するとともに、拠点機関での試行実証を経て、完成版を構築した。

以上より、支援機器の開発や普及を図る拠点モデルを構築するとともに、それを拡張するために必要となる事項をまとめることができた。さらに、拠点の活動に役立つ人材育成のツールやそれらを含めて支援機器分野の促進に役立つ情報を提示する情報プラットフォームを構築することができた。

研究分担者

井上剛伸・国立障害者リハビリテーションセンター
シニアフェロー
石渡利奈・国立障害者リハビリテーションセンター
福祉機器試験評価室長
渡邉愼一・社会福祉法人横浜市リハビリテーション
事業団・センター長補佐
浅川育世・茨城県立医療大学 教授
大西秀明・新潟医療福祉大学　教授（副学長）
向野雅彦・北海道大学病院　教授
二瓶美里・東京大学大学院情報理工学専攻　教授

A. 研究目的

「支援機器」は厚生労働省社会援護局長勉強会（2007 年度）にて、福祉用具の新たな概念として提案され、これまでの補装具や日常生活用具の範囲にとらわれず、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として定義される。そのため、障害のある方々の生活には、無くてはならない存在であり、その開発と利活用の促進は重要な行政課題となっている。

厚生労働省では、障害者総合支援法で定められた地域生活支援事業の任意事業として、障害者自立（いきいき）支援機器普及アンテナ事業（以降　いきあん事業）を 2019 年度に創設し、都道府県により推進されている。この事業では、支援機器の相談窓口の設置や支援機器のニーズへの対応、地域の関係機関のネットワーク構築等を行い、支援機器を活用した障害者の自立と社会参加の促進を図ることを目的としている。しかし現状で実施している都道府県は

わずかであり、支援機器の開発・普及に関する取り組みや人材は慢性的に不足している。

これらの現状をふまえて、厚生労働省では厚労科研費研究にて、「障害者の支援機器開発に携わる医療・福祉・工学分野の人材育成モデル構築に資する研究（2020～2022 年度）」、「リハビリテーション関連職等が支援機器の適切な選定・導入運用時に用いるガイドラインの開発（2021～2022 年度）」、「障害者の支援機器開発におけるモニター評価手法の開発及びモニター評価を実践する人材の育成プログラム開発のための研究（2021～2022 年度）を実施し、支援機器開発に関わる人材の育成、WHO 国際生活機能分類（ICF）を活用した適切な選定・導入のための支援手法、モニター評価の標準的な手法を開発してきた。

本研究では、これらの研究で得られた知見、ツール、手法を、関係者の主体的かつ継続的な取組として発展させ、支援機器の開発・普及に資するモデル拠点を構築することを目的とする。これにより、支援機器の更なる開発・普及を促進し、支援機器を活用した自立・自律と社会参加の均てん化を目指す。

令和7年度は､支援機器モデル拠点機関を選定し､その役割を確認するとともに、活動コンテンツと情報プラットフォームの完成版を構築することを目標として研究を実施した。

Ｂ．研究方法

本研究では、研究目的達成のために、以下の研究項目を設定した。

1. 支援機器モデル拠点の構築
2. モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成
3. モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築

1. 支援機器モデル拠点の構築

昨年度のヒアリング等の対象機関及び前述のネットワーク型支援機器拠点モデルの構成機関を構成員とした支援機器モデル拠点構築委員会を 2 回開催し事業内容を共有した。また、昨年度のヒアリング調査対象であった愛媛県、佐賀県、鹿児島県の 3 カ所において、支援機器の利活用・開発等に関わる関係者及び県障害施策所管部署に働きかけ、機関の連携（ネットワーク）による拠点の構築を試み、実現性を確認した。

さらに、支援機器モデル拠点構築委員会の構成機関を対象に、令和 7（2025）年 12 月末日までに相談が帰結した事例を収集し、他機関との連携状況を確認するとともに、昨年度までの構成機関へのヒアリング調査から支援機器モデル拠点候補機関の特徴と役割を整理した。

2. モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成

令和 7 年度は、令和 6 年度に作成した支援機器開発人材育成プログラム、支援機器選定・導入に関する e ラーニング教材、支援機器モニター評価人材育成プログラムを用いて、モデル拠点機関での試行実証を行い、得られた意見を基に完成版を作成した。

3. モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築

昨年度公開した支援機器情報プラットフォームについて、再度対象者像を明確化するため、支援機器の情報を必要とする関係者を「属性」と「関与段階」で整理し、その枠組みを構築した。加えて、「機器の活用」ページに掲載している支援機器 ICF 対応表検索システムについて、昨年度の試験運用の結果を踏まえ、機能拡張およびデータ整備を行った。

さらに、支援機器に関連した国際分類に関する国際動向の把握のため、WHO 分類ファミリー協力センターネットワーク関連の委員会、および ISO の支援機器に関する分類と用語関連の会議等の動向を調査し、最新の国際的な情報を収集した。

以上により構築した支援機器情報プラットフォームの有用性および課題を把握し、改善要件を整理するため、支援機器モデル拠点機関において、試行実証を行い、内容およびユーザビリティについて意見聴取を実施した。

（倫理面への配慮）

本研究で実施した内容のうち、支援機器モデル拠点構築委員会構成機関を対象とした相談事例の収集については、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（2025-036）を受けて実施

した。支援機器開発人材育成プログラムの開発については、新潟医療福祉大学の承認を受けて実施した（承認番号：19509-250401）。また、支援機器モニター評価プログラムに関しては、東京大学倫理審査専門委員会の承認のもと実施した（審査番号：21-418）。その他の項目については、人を対象とした調査や実験は含まれていないが、研究協力にあたっては、口頭及び書面にて趣旨を説明し参加者より同意を得た。また、公表に関して、参加者から了解を得た。

C．研究結果

1. 支援機器モデル拠点の構築

令和 5（2023）年～令和 6（2024）年度のヒアリング調査、支援機器モデル拠点構築委員会での意見交換、対応事例収集、ネットワーク型支援機器拠点のモデル実施等により支援機器モデル拠点候補地を以下の 14 カ所選定した。

①石川県リハビリテーションセンター（石川県）
②社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団なごや福祉用具プラザ（名古屋市）
③特定非営利活動せんだいアビリティネットワーク（仙台市）
④社会福祉法人宮城県社会福祉協議会宮城県介護研修センター（宮城県）
⑤社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団横浜市総合リハビリテーションセンター（横浜市）
⑥社会福祉法人かがわ総合リハビリテーション事業団福祉センター（香川県）
⑦NPO法人とちぎノーマライゼーション研究会とちぎ福祉プラザモデルルーム（栃木県）
⑧社会福祉法人富山県社会福祉協議会富山県福祉カレッジとやま介護テクノロジー普及・推進センター（富山県）、
⑨株式会社アシテック・オコ（和歌山県）
⑩佐賀県住宅生活サポートセンター（佐賀県）
【ネットワーク型支援拠点】
⑪社会福祉法人鹿児島県社会福祉協議会鹿児島県介護実習・普及センター（鹿児島県）
【ネットワーク型支援拠点】
⑫愛媛障がい者 ICT サポートセンター
【ネットワーク型支援拠点】
⑬社会福祉法人大分県社会福祉協議会大分県社会福祉介護研修センター（大分県）
【ネットワーク型支援拠点】
⑭北海道介護ロボット普及推進センター（株式会社マルベリー）（北海道）
【ネットワーク型支援拠点】

いきあん事業の実施機関である 4 カ所（石川県リハビリテーションセンター、社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団なごや福祉用具プラザ、特定非営利活動せんだいアビリティネットワーク（仙台市）、社会福祉法人宮城県社会福祉協議会宮城県介護研修センター）は支援機器拠点機能を有しており、その他 5 カ所（社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団横浜市総合リハビリテーションセンター、社会福祉法人かがわ総合リハビリテーション事業団福祉センター、NPO 法人とちぎノーマライゼーション研究会とちぎ福祉プラザモデルルーム、社会福祉法人富山県社会福祉協議会富山県福祉カレッジとやま介護テクノロジー普及・推進センター、株式会社アシテック・オコ（和歌山県））は支援機器相談の体制があり、支援機器のニーズへの対応、機関連携が実施され、障害児者に対する支援機器による支援の中核的な役割を担える拠点機能を有している。また、その他の 5 候補地はそれぞれの機関の不足している機能を機関連携（ネットワーク）で補うことで支援機器を活用した支援が実施されるネットワーク型支援機器拠点とした。

なお、石川県リハビリテーションセンター、社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団なごや福祉用具プラザ、社会福祉法人横浜市リハビリテーション事業団横浜市総合リハビリテーションセンター、株式会社アシテック・オコ、社会福祉法人かがわ総合リハビリテーション事業団福祉センター、公益社団法人愛媛県作業療法士会、一般社団法人鹿児島県作業療法士会）の 7 カ所は令和 7（2025）年度に厚生労働省事業として実施している障害者自立支援機器開発・普及啓発促進事業の連携協力機関に登録し、支援機器拠点として社会実装された。

表１　支援機器モデル拠点構築委員会協力機関の機能・連携状況

	相談体制			連携先				
	課題整理のための専門職の配置	選定・適合に関わる専門職の配置	改良・開発支援の専門職の配置	生活支援に関わる支援者	給付に関わる行政機関	選定・適合に関わる事業所	販売・貸与に関わる事業所	開発・製作に関わる製造業者・大学等
石川県リハビリテーションセンター	○	○	○	○	○	○	○	○
なごや福祉用具プラザ	○	○	○	○	○	○	○	○
せんだいアビリティネットワーク		○	○		○	○	○	
宮城県介護研修センター	○	○	○	○	○	○	○	
横浜市総合リハビリテーションセンター	○	○	○	○	○	○	○	○
アシテック・オコ（和歌山）	○	○	○	○	○	○	○	
とちぎ福祉プラザモデルルーム	○	○		○	○	○	○	
とやま介護テクノロジー普及・推進センター	○	○	○	○		○	○	○
かがわ総合リハビリテーション福祉センター	○	○		○	○	○	○	
佐賀県住宅生活サポートセンター	○	○		○		○	○	
鹿児島県介護実習・普及センター	○						○	
愛媛県障がい者ICTサポートセンター	○				○			
北海道介護ロボット普及推進センター		○				○	○	○
大分県社会福祉介護研修センター	○	○		○				

事例収集については以下の9機関から計42件の事例を回収した。

①石川県リハビリテーションセンター、②社会福祉法人名古屋市総合リハビリテーション事業団なごや福祉用具プラザ、③特定非営利活動せんだいアビリティネットワーク、④社会福祉法人宮城県社会福祉協議会宮城県介護研修センター、⑤北海道介護ロボット普及推進センター（株式会社マルベリー）、⑥NPO法人とちぎノーマライゼーション研究会とちぎ福祉プラザモデルルーム、⑦株式会社アシテック・オコ（和歌山県）、⑧社会福祉法人かがわ総合リハビリテーション事業団福祉センター、⑨社会福祉法人鹿児島県社会福祉協議会鹿児島県介護実習・普及センター

表１に事例収集より得られた相談体制･連携先と、支援機器モデル拠点機関における連携の状況をまとめた。支援機器モデル拠点上段のいきあん事業実施機関を含む9機関が相談体制の整備とともに支援機器の活用の支援に必要な機関との連携が行われていた。また、福祉用具の改良・開発支援の専門職を配置している機関、支援機器の開発・製作に関わる製造事業者･大学等と連携している機関は少なかった。

2. モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成

支援機器開発人材育成プログラムでは、ワークショップを実施した結果、受講満足度および時間設定の妥当性が高く、多職種が支援機器開発を「ニーズ」や「事業性」の観点から学ぶ場として有用であることが示された。特に、デザイン思考とICFを組み合わせる構成により、参加者が利用者の生活状況を構造化し、支援機器ニーズを言語化するプロセスを体験的に学べた点が評価された。これらより、開発した研修プログラムは、支援機器開発に関わる人材の基礎的な思考枠組みの習得に資する教育手段であることが示された。

支援機器選定・導入に関する教育コンテンツについては、作成したガイドおよび教育動画は、多様な専門職が支援機器導入・活用について共通理解を形成するうえで一定の役割を果たしている一方、実務で活用しやすい教材とするためには、短時間で視聴可能な構成や、視覚情報を組み合わせたわかりやす

い提示が重要であることが示され、最終的にはこれらの改良を反映することができた。また、補装具費支給制度などの専門情報は制度改正等に合わせて継続的に更新し、表記やデザインの面でもアクセシビリティを高めることで、より汎用性の高い教材となる可能性が示唆された。

モニター評価プログラムはで、多職種が協働して支援機器のモニター評価を行う手法として実施可能性が確認された。一方で、教材間の接続、フィードバック技法、AI の活用方法、運営ルールの標準化などに課題が残された。

3. モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築

対象者の属性については、支援機器の開発・活用・制度・教育に関与する主体を整理し、以下の 8 カテゴリに分類した。

1. 当事者・家族、
2. リハビリテーション専門職
3. 開発者・企業
4. 研究者
5. 行政・制度担当
6. 販売・事業者
7. 教育・学協会
8. 一般

また、対象者の関与段階については、情報ニーズおよび情報提供の優先順位を明確化するため、以下の 3 層構造を設定した。

- コアステークホルダー：高度な専門性を有し、開発・評価・利活用・情報発信を主導する中核的な主体
- ミドルステークホルダー:実践の担い手であるが、知識や情報が十分とは言えず、積極的に情報を必要としている主体
- アウターステークホルダー：支援機器と間接的に関わり、自発的には情報にアクセスしていない主体

このように、支援機器の情報を必要とする関係者を「属性」と「関与段階」の 2 軸で整理したことにより、従来の職種や立場に基づく分類のみでは捉えきれなかった情報ニーズの違いが明らかとなった。この情報ニーズに基づき、情報プラットフォームの構成として、支援機器の前提となる情報、開発・活用の実務に向けた情報、相談・連携先等の横断的情報、人材育成に関する情報を整理し、情報プラットフォームを 5 項目に区分した。

支援機器ICF対応表検索システムの機能拡張では、障害名に基づく機器検索を可能とした。これにより、利用者のニーズに応じた機器選定を支援する上で有用であり、ICF を基盤とした情報活用の実用性向上に寄与することが示唆された。

国際動向の調査の結果、ICF については、環境因子を含む、分類の活用を進めていくための取り組みが進められていることが示された。特に検索性を高めるための語句登録の推進、実用ベースでの改訂を進めるための改訂提案の提出方法ガイドの作成、実際の活用例の収集など、現場での本格的な普及にフォーカスした取り組みが特に強調されている。今後はより実際の活用とフィードバックによる、より実践的な改訂とそのためのツール等活用環境の充実が期待される。また ISO 9999 に関しては ICF との整合性ならびにロボットや情報技術の進展に伴う新たな支援機器の研究開発やその市販化への対応なども改訂作業のテーマとなっており、引き続き国際的な枠組みとの整合性と連携についてさらに検討を進める必要があると考える。

情報プラットフォームの試行実証の結果、支援機器情報プラットフォームのページ構成は概ね適切であるとの評価が得られた。また、情報プラットフォームが役立つ場面としては、情報紹介、機器選定の参考、支援機器の相談対応、開発相談等が挙げられた。ユーザビリティについては、操作性および利用しやすさの面で改善の余地があることを示す結果となった。さらに、得られた意見から情報構造および表示方法に関する具体的な課題が抽出された。

D．考察

1. 支援機器モデル拠点の構築

支援機器拠点に求められる役割（機能）は、①相談窓口機能、②各種サービス（事業）、③機関連携

であった。これらの機能をすべて有し且つ課題なく機能を発揮している支援機器モデル拠点は限られるため、支援機器モデル拠点の機能や事業を地域資源の連携により補完するネットワーク型支援機器拠点モデルを 3 地域（愛媛県、佐賀県、鹿児島県）にて実践的に構築する取り組みを行った。その結果、連携のための活動メニューとして、「支援機器に関するテーマを設定した意見交換会」、「グループワークによる事例検討会」、「支援機器の使用体験による意見交換会」の有効性、及び連携を円滑に継続させるための事務局機能の重要性が確認された。加えて、支援機器モデル拠点候補機関の実際の対応事例から他機関との連携状況を把握し、さらに前述の 3 地域での連携構築の実践を踏まえて新たな支援機器モデル拠点の構築のためのプロセスを整理した。以上より、拠点候補地として北海道、石川県、宮城県、富山県、栃木県、和歌山県、愛媛県、香川県、佐賀県、大分県、鹿児島県、横浜市、名古屋市、仙台市の計 14 カ所を選定した。このうち 7 カ所は令和 7（2025）年度に厚生労働省事業として実施している障害者自立支援機器開発・普及啓発促進事業の連携協力機関に登録し、1 カ所は同事業にて地域交流会を実施するに至った。

2. モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成

本研究では、支援機器の開発・選定・評価に関わる人材育成を推進するため、
①支援機器開発人材育成ワークショップ、
②支援機器選定・導入に関する教育コンテンツ、
③支援機器モニター評価プログラム
の 3 つの活動コンテンツを開発し、モデル拠点において実証を行った。その結果、デザイン思考と ICF を組み合わせたワークショップは、多職種が利用者ニーズを構造的に把握し、支援機器開発に必要な思考枠組みを習得する教育手段として有用であることが示された。また、支援機器選定・導入に関する教育コンテンツは、多職種の共通基盤として活用可能であり、視覚情報の充実や構成の改善を反映した最終版を作成することができた。さらに、モニター評価プログラムについては、多職種協働による評価手法として実施可能性が確認され、教材連携やフィードバック技法、AI 活用、運営ルールの明確化など今後の改善点も明らかとなった。

これらの活動コンテンツは、支援機器拠点における研修としての活用や、地域の機関での研修企画の支援などの活用も想定される。すでに支援機器情報プラットフォーム上で公開しているコンテンツもあり、今後その他のコンテンツも公開予定である。これらのプログラムは、支援機器の開発・普及を支える人材育成および評価手法の基盤として有用であり、今後のモデル拠点における継続的な活用と発展が期待される。

3. モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築

本研究では、支援機器に関する包括的な情報提供基盤の構築を目的として、対象者像の再整理に基づく情報設計の見直しおよびコンテンツ拡充を行い、プロトタイプとなる支援機器情報プラットフォームを構築した。その結果、支援機器に関わる関係者を「属性」と「関与段階」の 2 軸で整理することにより、特に実践の担い手であるミドル層を主対象とした。また、開発・活用・人材育成・相談連携に関する情報を体系的に整理し、ICF に基づく検索機能の拡張や防災関連機器の情報拡充を行うことで、実務における活用可能性を有する情報提供基盤を整備した。さらに、ICF および ISO に関する国際動向を踏まえた情報整理を行ったことにより、支援機器に関する分類体系の実用的活用および今後の発展動向を踏まえた基盤構築の方向性を示した。一方で、ユーザビリティ評価の結果から、ナビゲーションや情報提示方法に関する課題が明らかとなり、情報構造および表示方法の改善、ならびに対象領域の拡張が今後の課題として示された。

以上より、本研究は、関与段階に応じた情報設計に基づく支援機器情報プラットフォームの有効性と課題を明らかにするとともに、国際動向を踏まえた実用的な情報提供基盤の構築に向けた具体的な改善の方向性を提示した。今後は、段階的な機能強化および運用を通じて、より実効性の高い情報基盤へと発展させていくことが期待される。

Ｅ．結論

本研究では、支援機器の開発・普及に資するモデル拠点を構築することを目的として、支援機器モデル拠点機関を選定し､その役割を確認するとともに、活動コンテンツと情報プラットフォームの完成版を構築することを目標として研究を実施した。

支援機器モデル拠点の構築では､14 か所のモデル拠点機関を選定し､その相談体制と連携先を同定し、拠点の役割を明確化した。モデル拠点で実施する活動コンテンツの作成では、これまでに作成してきた支援機器開発人材育成プログラム、支援機器選定・導入に関する教育コンテンツ、支援機器モニター評価人材育成プログラムを拠点機関にて試行実証を実施し、課題を抽出した上で、完成版を作成した。モデル拠点で活用する情報プラットフォームの構築では、情報提供を想定する対象者像を再度確認するとともに、拠点機関での試行実証を経て、完成版を構築した。

本研究により構築された支援機器モデル拠点のうち 7 カ所は、厚生労働省の事業である自立支援機器開発・普及啓発促進事業における連携協力機関として社会実装された。また、活動コンテンツについても､情報プラットフォーム上で広く公開することで、拠点における研修会や、地域での研修会企画の支援等で活用が想定される。

F. 研究発表

1. 論文発表

井上剛伸．生活機能と環境因子のインタラクション－ICF 国際生活機能分類の視点から－，人間インタラクション計測ハンドブック，pp.143-149, 朝倉書店，2025-11-1.

2. 学会発表

渡邉愼一, 井上剛伸．支援機器の開発・利活用を促進する拠点構築. 第 39 回リハ工学カンファレンス in 東京, 東京, 2025-8-8/10.

Masahiko Mukaino, Shin Yamada, Rina Ishiwata, Takenobu Inoue. Development of a Japanese Web-Based Search System for the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). WHO-FAMILY OF INTERNATIONAL CLASSIFICATION NETWORK ANNUAL MEETING 2025, Geniva, 2025-10-13/18.

Ｇ．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