



▲ バリアフリー2024出展 《関連記事11ページ》

アシステック通信

ASSISTECH

Table of Contents

P.1	ご挨拶
P.2	組織・新任職員紹介
P.4	令和5年度研究の取組から
P.8	研修のご案内
P.9	介護ロボット開発支援・普及推進事業紹介
P.10	連携協定
P.11	アシステック掲示板
	ーバリアフリー2024出展
	ー小児筋電義手バンク



▲ 介護現場の生産性向上支援
《関連記事9ページ》

THE HYOGO INSTITUTE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY
兵庫県立福祉のまちづくり研究所



社会福祉法人兵庫県社会福祉事業団

福祉のまちづくり研究所は兵庫県社会福祉事業団が運営しています

ご挨拶

『介護現場における生産性向上に資する事業について』

令和6年4月より、福祉のまちづくり研究所ロボットリハビリテーションセンター課主任作業療法士、介護ロボット開発支援・普及推進・研修センター課長に就任いたしました野上です。どうぞよろしくお願いいたします。

新型コロナウイルス感染症は昨年5月に5類感染症に移行し、感染対策は自主的な取り組みへと変化しました。医療・福祉の現場では、慎重ながらも少しずつ戻ってきているのを感じます。福祉のまちづくり研究所においても、研修はオンライン研修から対面研修に移行し、福祉用具展示ホールも制限なくご利用いただけるようになりました。

昨年度、「ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター」が当研究所内に設置され、介護施設等の課題解決のために介護テクノロジーを導入し、生産向上に資する取り組みを活性化しています。しかし、介護テクノロジーを導入するだけでは課題解決には至らずに使われなくなるといったことがあり、そうならないためにも当研究所を有効活用していただきたいと思っております。

福祉用具展示ホールでは介護テクノロジーを含む約630点の製品が展示されており、実際に見て、触って、試してみることができます。展示していない製品であっても、カタログ等を参考に相談対応が可能です。福祉用具や介護テクノロジーについて多くの情報を得ることができ、解決したい課題にマッチした機器の選定に役立つことと思います。

「ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター」では、兵庫県介護テクノロジー導入支援研修、生産性向上地域セミナー等様々な研修を実施して情報発信に努めています。また、「課題をどのようにまとめたらよいかわからない、課題はあるけれど何から手を付けてよいかわからない、課題解決の方法がわからない、専門的な意見が欲しい…」といった介護現場の様々な悩みに応じて利用していただけますので、まずはどんな小さなことでも相談していただき、介護現場の生産性向上を支援してまいります。

研修センターでは法定研修以外に介護現場の生産性向上の取り組みのひとつであるノーリフティングケアに関する研修を実施しています。ノーリフティングケアは、リフトを導入して使うだけでなく、様々な業務における腰痛を起こさない姿勢や動作の習得、環境整備やオペレーションの変更等多岐にわたる取り組みが必要です。また、個人の技術向上だけでなく、組織全体で取り組む風土づくりも重要です。介護技術の研修に加えて、腰痛予防のために、組織作りのためにどう進めていけばよいか、包括的に学ぶことができますので、ぜひご参加ください。

研究所内の様々な事業、環境を活用していただき、県民の皆様に「本当に役立つもの」を届けることができる施設を目指して成長していきたいと考えております。

引き続きのご指導、ご支援をよろしくお願いいたします。



兵庫県立福祉のまちづくり研究所
次長 兼 主任作業療法士

野上 雅子



福祉のまちづくり研究所 体制と役割

福祉のまちづくり研究所では、ユニバーサル社会の実現のために、研究開発をはじめ、各種事業に取り組んでいます。ここでは、研究所の組織体制と役割について部門ごとにご紹介します。

・経営戦略企画課

・ロボットリハビリテーションセンター課（庶務）

経営戦略企画課では、知的財産の管理・運用を中心とした研究所の事業を推進するための総合調整を行います。研究所が持つノウハウを「本当に役立つもの」に繋げることができるよう取り組んでいます。

ロボットリハビリテーションセンター課の庶務部門では、研究開発等が円滑に推進されるよう、外部資金の手続きや関係機関との連絡調整などを行っています。また、研究所の取り組みや研究成果の情報発信を行うため、機関誌の発行、ウェブサイトの管理、取材の調整、展示会等への出展手続きなども行っています。

・ロボットリハビリテーションセンター課（研究）

ロボットリハビリテーションセンター課の研究部門では、現場ニーズを掘り起こし、技術面から本当に役立つものづくりを目指して、2つのミッション体制による研究開発に取り組んでいます。

AI・コミュニケーションミッションでは、AI技術やIoTを活用し、高齢者を対象とした健康増進や居住空間に関する研究開発を進めています。

ロボットテクノロジーミッションでは、障害のある方々の豊かな日常生活を実現するために、さまざまな機器・システムの研究開発を進めています。

・介護ロボット開発支援・普及推進・研修センター課(開発支援・普及推進)

開発支援部門では、福祉用具・介護ロボット等の企業による開発や介護施設での導入に向けた支援を行っています。また、「ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター」を運営し、介護現場のあらゆる課題解消のため、最先端の介護テクノロジー導入をはじめとした総合的な支援を行い、介護現場で働く皆さまが安心して長く働くことができる環境づくりのトータルサポートを行っています。

普及推進部門では、約630点の福祉用具・介護ロボットを実際に「見て・触れて・試す」ことができる福祉用具展示ホールを運営しており、心身機能・住環境に適した福祉用具の選定や住宅改修に関する相談、福祉・介護に関する情報提供も行っています。

・介護ロボット開発支援・普及推進・研修センター課（研修）

研修センターでは、主に介護・福祉現場で働かれている方々を対象に、専門的な人材育成を目的とした様々な研修を実施しています。

高齢者の方、認知症の方、障害のある方などが住み慣れた地域でいつまでも安心して生活できるように支援できる人材を育成するための認知症介護、相談支援従事者・サービス管理責任者研修等の兵庫県から委託受けている法定研修に加え、利用者・職員の安全で安心な環境・職場づくりを目指すノーリフティングケア研修等の自主研修を実施しています。

これらの研修は、新しい情報・技術を盛り込んだ研修内容となっており、皆さまからの申し込みをお待ちしています。



ロボットリハビリテーションセンター課（研究）

研究員 太田 智之

これまでの住環境整備をテーマとした臨床や、昨年度までの特別研究員としての経験を活かし、現場のニーズに即した技術の応用や開発に努めます。事業団の実践や地域との連携を通じ、「人からまちへ」、「まちから人へ」の双方向のアプローチを推進できるよう研究に励んでまいります。どうぞよろしくお願いいたします。



特別研究員 シュレスタ スマン

ネパール出身の私は、3月に修士号を取得し、福祉のまちづくり研究所で特別研究員として採用されました。両親が医療従事者であり、私も工学を通じて医療分野を支える夢を抱いています。与えられた状況に関わらず、可能なことから始め、着実に成長していきたいと考えています。まだまだ未熟な面もありますが、先輩方のサポートには大変感謝しています。これからもよろしくお願いいたします。



介護ロボット開発支援・普及推進・研修センター課（研修）

課長補佐（開発指導員） 坂野 裕美

この度、障害福祉の研修に携わることになりました。
今までは受講者の立場で研修へ参加させていただいてきましたが、研修を開催する立場となり、受講者の皆様がより分かりやすく、講師の皆様がより講義が進めやすくなるように努めていけるよう励んでまいります。
笑顔を忘れず、チームケアを大切にしながら取り組んでまいります。



開発指導員 若松 真弓

今年度より、研修センターに配属となりました若松です。2年前に事業団へ入職し、中央病院の管理課で、広報や実習、選挙、医療安全、救急教育、謝金、感染対策、会議設営等々、幅広い業務に携わってきました。
当課では新たに未知の分野で経験を積めることを感謝しながら、研修遂行に向け、サポート役を極められるよう精進したいと思います。



主事 藤田 早希

この度研修センターに配属となりました。以前は自立生活訓練センターという所で支援員をしておりました。職種としては違いますが、周りの方に助けていただきながら実りある研修を行うことができるよう努めてまいります。



事務職員 岩井 友香

4月より福祉のまちづくり研究所研修センターにて勤務しております岩井と申します。介護や福祉に携わる方を対象とした兵庫県からの委託を受け実施している法定研修や自主研修に参加される受講者のみなさまや講師等の方々により良い研修となりますよう丁寧な事務作業に努めてまいります。どうぞよろしくお願いいたします。





ユニバーサル社会に向けた機器の開発

～ AI・コミュニケーションミッション～

AI・コミュニケーションミッションリーダー
主任(研究員) 戸田 晴貴

AI・コミュニケーションミッションでは、簡便に使用できる装置とAIを組み合わせて高齢者の身体機能を評価するためのシステムに関する研究・開発を行っています。また介護ロボット機器を使用する際の空間と身体負荷の関係に関する調査も行っています。

フレイル評価椅子

この椅子は、椅子に座って立ち上がるだけで簡単にフレイルリスクを判定できます。この椅子に内蔵されたセンサのデータから利用者の立ち上がり方を評価します。その結果をもとに、フレイルリスクをイラストのような5段階で判定し、背もたれにある画面に表示します。3以降はフレイルリスクありとなり、運動や栄養などフレイルに対する対策を実施していただくことを推奨しています。



現在、この椅子を兵庫県加古郡播磨町と徳島県吉野川市内の合計15箇所の公共施設等に設置し、実証評価を行なっております。利用に関して、施設の方や利用者からご好評をいただいております。さらに、より多くの場所に設置するためには企業との連携が不可欠です。現在、事業化に向けて企業と相談を行っています。

もしこの椅子を見かけましたら、ぜひ試してみてください！



身体・認知機能評価システム

杖のつき方からフレイルリスクを評価できるシステムも開発しています。このシステムは、昨年度特許を取得しました（特許7455263）。また、感覚刺激に対する反応時間を評価する“おとさんぽ”や擬似的なタッチパネルシステムを構築し認知課題を提示するゲームシステムの開発を行なっています。



杖のつき方による
フレイルリスク評価



感覚刺激に対する
反応時間測定ゲーム



擬似タッチパネル式
認知機能評価システム

RoboWELL®体操

身体の衰えを改善するためにエッセンスを厳選した体操を作成しました。手軽に実施してもらえるよう体操内容をYouTube® やDVDなどさまざまな媒体で配布しています。



YouTube® へのリンク
体操動画はこちらからご覧ください

さまざまな空間における介護ロボット使用時の身体負荷評価

在宅や小規模施設などさまざまな空間における介護ロボット利用時の身体負荷について調査を行なっています。次世代型住モデル空間に代表的な間取りを再現し、モーションキャプチャを使用して作業中の姿勢を計測することで身体負荷の違いを評価しています。





「本当に役立つものづくり」を目指して ～ロボットテクノロジーミッション～

ロボットテクノロジーミッションリーダー
主査(技師) 中村 俊哉

ロボットテクノロジーミッションでは、福祉現場や病院の臨床と研究開発の連携を活かし、現場の声に基づいた製品を商品化・実用化してきました。

今後も、障害のある方々の豊かな日常生活を実現するため、さまざまな機器・システムの研究開発に取り組んでいきます。

【坂道の勾配に着目した車椅子利用者向け経路探索アプリの開発】

車椅子対応の地図アプリはこれまでも作成されていますが、車椅子利用者の障害特性が考慮されていませんでした。そこで私たちは検索された経路上にある坂道に対し、頸髄損傷の損傷レベルに応じた走行の難易度を表示するアプリを試作しました。

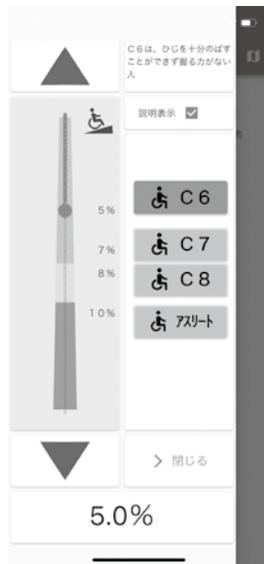


図1 損傷レベルの設定画面



図2 経路表示画面

「なび坂」と名付けたこのアプリでは出発地と目的地の入力に加えて、自身の損傷レベルを選択します（図1）。設定された損傷レベルに合わせて、経路上にある坂道の難易度が青(通行可能)・黄(通行は可能であるがやや困難)・赤(通行不可)の3色で表示されます（図2）。



令和5年度は、前年度に実施した実証実験の結果をもとに株式会社DOWELLと共同で「なび坂」の更なる改良を行いました。その後、改良したなび坂を試用したモニター評価を行いました。モニター評価では、「坂道の数や難易度がわかることで車椅子での走行について判断ができる」、「事前に移動計画が立てやすい」といった意見がありました。

さらに、なび坂の事業化に向けた周知とともにモニター評価者を募ることを目的に、2023年 全国頸髄損傷者連絡会・総会「兵庫大会」と第50回国際福祉機器展（H.C.R.2023）に出展しました（図3）。

現在、企業1社と実用化に向けた調整を行なっています。



図3 H.C.R.2023での展示

【スポーツ導入を目的とした子ども用車椅子の共同開発】

神戸エアロネットワーク（KAN）と共同して新たな車椅子開発を行っています。KANは兵庫県内に拠点を置く、航空・宇宙産業関連の中小企業約20社で構成されています。

令和5年度は、これまでの試作をもとに、市販化を念頭に入れてプロダクトデザインを進めました。

「素材の特性を活かしつつ、軽快でスポーティなデザイン」とのコンセプトを実現すべく、神戸芸術工科大学と提携することで、従来のイメージを覆す先進的な車椅子のデザインとなりました（図4）。

試作した車椅子は、福祉のまちづくり研究所創設30周年記念式典（令和5年11月29日、兵庫県公館）にて展示を行い多くの方から好評を博しました（図5）。現在、市販化に向けて更なる改良を検討しています。



図4 スポーツ導入用車椅子



図5 創設30周年記念式典での展示



令和6年度 研修予定

予定は変更になる場合があります。詳しくは、福祉のまちづくり研究所ホームページをご覧ください。

【法定研修など】

☑厚生労働省が定める法定研修

研 修 名	研修日数	開催回数
認知症介護研修		
☑認知症介護実践研修（実践者研修）※職場実習あり	5	年4回
☑認知症介護実践研修（実践リーダー研修）※職場実習あり	6	年2回
☑認知症対応型サービス事業開設者研修 ※職場体験実習（1日間）あり	2	年1回
☑認知症対応型サービス事業管理者研修	3	年4回
☑小規模多機能型サービス等計画作成担当	2	年2回
認知症介護実践研修(実践者研修/実践リーダー研修)修了者のフォローアップ研修	3	年1回
認知症介護指導者フォローアップ研修	1	年1回
相談支援従事者・サービス管理責任者等研修		
☑相談支援従事者初任者研修	7	年2回
☑相談支援従事者現任研修	4	年4回
☑サービス管理責任者・児童発達支援管理責任者基礎研修 ※配置には相談支援従事者初任者研修合同講義（2日間）の受講が必要	3	年11回
☑サービス管理責任者・児童発達支援管理責任者実践研修	3	年10回

【ノーリフティングケア研修】

研 修 名	日 時	定 員
利用者と介護者の体を守る介護技術研修 ①起居動作介助編 ②姿勢管理編 ③移乗動作編 ④移乗用リフト編	2024年7月～2025年3月 (いずれも各3回開催)	①②24名 ③④18名
腰痛予防推進研修 —安全なケアへの業務改善—	2024年8月26日(月) 8月27日(火)	24名
ノーリフティングケアマネジメント研修	2024年9月～2025年1月 (5日間研修)	5施設
リフトリーダー養成研修	2024年10月11日(金) 10月12日(土)	30名
ノーリフティングケア指導者養成研修	2024年11月30日(土)	24名

【介護職員向け研修など】

研 修 名	日 時	定 員
介護職員実践基礎研修	2025年1月～3月にかけて 月1～2回程度実施	30名程度
介護技術スキルアップ研修 動きを引き出すポジショニング	2024年12月6日(金) 12月7日(土)	24名

新しい介護のカタチ 介護現場の生産性向上支援

日本は人口減少の時代を迎え、世界でも類を見ない超高齢社会に突入しています。介護ニーズはさらに高まり、介護現場では深刻な人手不足が生じています。そのため、介護人材の定着支援とともに、介護テクノロジー等を活用した生産性の高い介護が求められています。

福祉のまちづくり研究所では、平成25年度から介護テクノロジーの開発・導入支援事業を開始し、介護テクノロジーの普及推進、企業への開発支援、介護現場への導入支援を実施しています。昨年度より、「ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター」を立ち上げ、より一層、体制を強化しています。

【ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター】



▲ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター ホームページ

企業への開発支援

新規参入企業や新規製品の開発企業に対し、介護テクノロジー等の開発を促進するため、下記の支援を実施しています。

- ◎機器コンセプト等の相談対応
- ◎補助金、既存製品等の情報提供
- ◎開発機器の実証評価
- ◎ニーズ・シーズマッチング支援
- ◎介護現場の課題を発信（セミナー実施）

本当に役立つ介護テクノロジー等が現場の方に届くよう、企業の開発を応援します！

介護施設への導入支援 (生産性向上支援)

施設等が介護テクノロジー等を積極的に導入できるよう、下記の支援を実施しています。

- ◎相談対応（対面・オンライン・TELにて対応）
- ◎体験展示、試用貸出（福祉用具展示ホール）
- ◎兵庫県介護テクノロジー導入支援研修の実施（基礎編、応用編、伴走型フォローアップ支援）
- ◎伴走型コンサルテーション支援

生産性向上に関わるすべての相談にワンストップで対応できるよう、関連団体との連携をさらに強化し、介護現場を応援します！



▲スマート介護テックゾーン

スマート介護テックゾーン

これからの新しい介護を体験できるように、福祉用具展示ホールにゾーンを設置しました。最先端の介護記録ソフト、見守り支援機器、インカム、移乗支援機器など、体験型で展示しています！

ひょうご介護テクノロジー導入・生産性向上支援センター

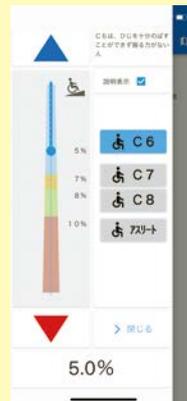
ウェブサイト：<https://hyogo-kaigotech.jp/>

TEL：078-925-9282 E-mail：robo-shien@assistech.hwc.or.jp

イツモスマイル株式会社との包括連携協定締結 令和6年4月1日

坂道の勾配に着目して開発した車椅子利用者向け経路探索アプリ「なび坂」の製品化による社会課題解決をめざして、イツモスマイル株式会社（徳島市）と包括連携協定を締結しました。

両者が連携して、障害者や高齢者向けのモビリティ技術やサービスの創出、ユニバーサルツーリズムや防災など幅広い分野での活用に向けた取組を進めてまいります。



吉野川市、おえっこスポーツクラブとの連携協定締結 令和6年5月22日

高齢社会の課題に対する取り組みの推進に関して相互に協力し、高齢者の健康長寿に寄与することをめざして、連携協定を締結しました。

三者が連携して、高齢者の健康長寿を実現するための機器開発や仕組みづくり、吉野川市総合型地域スポーツクラブおえっこスポーツクラブ等でのフレイル評価椅子の活用によるフレイル予防など、様々な取組を進めてまいります。



バリアフリー2024に出展しました!

去る4月17から19日まで大阪国際展示場（インテックス大阪）で開催されたバリアフリー2024「第28回高齢者・障がい者の快適な生活を提案する総合福祉展」に出展しました。合計来場者数の47,795人はコロナ禍以降最も多い人数で、福祉のまちづくり研究所のブースも大盛況でした。現在実用化を目指している経路探索アプリ「なび坂」や高齢者の身体の衰えを評価する「フレイル評価椅子」などを展示し、多くの方から好意的な意見をいただくことができました。また研究所で開発したRoboWELL体操を収録したDVDは、用意していた枚数すべてなくなるほどの人気を博しました。これらの成果を一日でも早く皆さまの生活に役立てていただけるよう今後も研究開発に邁進していきます!



小児筋電義手バンク

福祉のまちづくり研究所では、上肢を欠損した子どもの発育に有用な筋電義手の普及を図るために小児筋電義手バンクを開設しています。

皆さまからいただいた寄附金や、筋電義手を活用し、訓練に必要な筋電義手を無償で貸し出します。また、連携病院を募り、小児筋電義手の訓練ができる人材の育成、連携病院を通じた筋電義手の貸し出しを行っています。

皆さまのご厚意が子どもたちの夢や希望の支えとなっております。引き続きご支援くださいますようお願いいたします。

なお、寄附の方法や小児筋電義手バンクの内容に関するお問い合わせについては、次の①又は②の窓口までお問い合わせください。

①兵庫県「ふるさとひょうご寄附金」への寄附

兵庫県福祉部ユニバーサル推進課
住所：兵庫県神戸市中央区下山手通5-10-1
TEL：078（362）4090 FAX：078（362）9040
※租税上、より優遇を受けることができます。

②兵庫県社会福祉事業団への寄附

兵庫県立福祉のまちづくり研究所 ロボットリハビリテーションセンター課
住所：兵庫県神戸市西区曙町1070
TEL：078（927）2727（内線3810又は3811）
FAX：078（925）9284

【参考資料】（平成26年6月から令和6年3月31日までの実績）

【バンクからの筋電義手貸与延べ人数】

115人
※東大医学部付属病院を通じての貸与を含む

【寄附金額】

220,384,559円
※県マッチングファンド3,000万円を含む

【寄附物品】

・中古筋電義手 1本 ※部品に分けて再利用
・新品筋電義手部品 4本分

【支出金額】

107,859,026円
※部品の購入、義手調整・修理に係る送料など

アシステック通信 第83号(令和6年7月)

【編集・発行】

兵庫県立福祉のまちづくり研究所

〒651-2181 神戸市西区曙町1070

TEL 078-927-2727(代) FAX 078-925-9284

<https://www.assistech.hwc.or.jp>

編集後記

コロナ禍による種々の制限解除から1年余り、皆様いかがおすごしでしたでしょうか。弊所では、展示会への出展に精力的に取り組んだほか、創立30周年を迎えて記念式典を開催するなど充実した日々でした。

また、櫛風沐雨の日々を乗り越えて、「本当役立つもの」の開発・実用化が結実を迎えようとしております。これからの研究所の取組に是非ご期待ください。