

2023年度健康科学研究所事業報告

1. 研究交流の推進と情報発信の促進

(1) 次の3企画を実施した。

①第2回「日本福祉大学の研究シーズと産官学連携による福祉用具開発・バリアフリー建築開発セミナー」(共催：愛知県)

日程：8/2 会場：愛知県産業労働センター

内容：

第1部「基調講演と日本福祉大学の研究シーズ紹介」

基調講演

生活支援ロボット活用の現状とその社会実装を目指すリビングラボの開発

国立研究開発法人 国立長寿医療研究センター

健康長寿支援ロボットセンター

ロボット臨床評価研究室 室長 加藤 健治 氏

研究シーズ紹介

リハビリテーションロボットの現状と展望 野間 知一氏 (作業療法学専攻)

在宅におけるバリアフリー改修の実際 ～間違いだらけのバリアフリーリフォーム～

毛利 志保氏 (建築バリアフリー専修)

第2部「情報・名刺交換会と(株)東郷製作所ブース展示」

第3部「シンポジウム 施設及び在宅における介護・リハビリテーションの現状と課題」

パネラー

加藤 健治氏 野間 知一氏 毛利 志保氏

コメンテーター

渡辺 崇史氏 (福祉テクノロジーセンター長/情報工学専修)

小川 晴生氏 (アサヒサンクリーン株式会社 経営企画本部経営企画室 常務執行役員 室長)

ファシリテーター

福田 秀志 (健康科学研究所長/建築バリアフリー専修)

申込数：21名 (学内者除く)

②シンポジウム「国産材の活用と循環型林業の実現」(後援：林野庁、愛知県)

日程：10/28 (土)

開催形式：オンライン+対面 (名古屋キャンパス南館)

内容：話題提供① 木造住宅の耐震改修促進と木材活用

日本福祉大学健康科学研究所 教授 井戸田 秀樹 氏

話題提供② 高齢者施設における内装木質化の事情 (林野庁補助事業報告)

日本福祉大学建築バリアフリー専修 准教授 坂口 大史 氏

話題提供③ 循環型林業における早生樹センダンの活用 ―針葉樹から広葉樹へ―

熊本県県央広域本部宇城地域振興局 博士 (農学) 横尾 謙一郎 氏

話題提供後のパネルディスカッションには上記3人が登壇。モデレータは福田健研所長が務めた。なお、後援団体の五味 亮氏 (林野庁林政部 建築物木材利用促進官)、大田圭一郎氏 (愛知県林務部 あいちの木活用推進室長) から挨拶をいただいた。

申込数：63名 (オンライン)、7名 (対面)

③研究サロン「救護施設との教育・研究活動を通じた連携事業の報告と今後の展望」

日程：2/29（木）教授会後に半田キャンパスにて実施。

話題提供は、坂野裕洋氏（理学療法学専攻）を中心にして、愛知県厚生事業団新生寮において活動しているリハビリテーション学科の教員。これまでの活動振り返りと今後の連携事業について意見交換が活発に行われた。

参加者：13名

(2) 健康科学論集第27巻の出版

2. 企業等との連携による共同研究・受託研究の推進

(1) 昨年度に続き、愛知県「福祉用具等開発支援事業」を受託し次の通り勉強会を実施している。

①「在宅介護促進に向けた住まいのアレンジと介護ロボットの普及」

講師：毛利 志保（健康科学部准教授）他

日程：第1回 12/19 国立長寿医療研究センター内 リビングラボ

第2回 3/25 名古屋キャンパス北館

②「リハビリテーションのための支援用具開発」

講師：野間 知一（健康科学部教授）

日程：第1回 1/31 小規模実証検証に向けたキックオフ 半田キャンパス

第2回～第4回 施設・企業に出向いての実証実験

③「災害時における福祉用具の検証（社会実装プロジェクト）」

講師：渡辺 崇史（健康科学部教授）

日程：第1回 2/21 半田キャンパス 福祉テクノロジーセンター

第2回 3/13 社会福祉法人 椎の木福祉会 瑞光の里緑ヶ丘

(2) 産学連携による商品開発

(1) の②に関連して、福祉用具の商品開発が以下のように進んでいる。

小規模実証実験用の試作機を作成し、学内の研究倫理審査を完了した。実証実験を行う施設も3カ所決定し、試作機をリハビリ現場で活用してもらい、作業療法士の意見を聞く形で、2024年2月より実証実験に入る。

製品化に関しては、その開発にあたる企業が決定し、実証検証結果踏まえつつ試作機の改良や製品化に向けた改善等に向けて検討を進めていく予定である。また、同時並行で在宅リハビリテーション支援用のアプリケーションの開発を進めることとした。なお、製品化が一旦完了したところで、さらに改善（動力やセンサーの付加など）に向けて研究を進める予定である。

(3) 共同研究は次の通りである。(研究費を伴う契約に限る)

共同研究事業名	共同研究先(本学以外)	担当研究員	総研究経費	内本学負担分	内他社負担分
薄型CLT(Cross Laminated Timber)を活用したSDGs対応の福祉環境配慮型建築の開発【①薄型CLT耐力壁の開発と施設の試設計】	株式会社鴻池組、他5社	坂口大史 井戸田秀樹	1,500,000	750,000	750,000
薄型CLT(Cross Laminated Timber)を活用したSDGs対応の福祉環境配慮型建築の開発【②薄型CLT用基礎金物及び工法の開発(特許申請含む)】	株式会社鴻池組、他5社	坂口大史 井戸田秀樹	1,000,000	500,000	500,000
薄型CLT(Cross Laminated Timber)を活用したSDGs対応の福祉環境配慮型建築の開発【③薄型CLT空間における室内環境実験】	株式会社鴻池組、銘建工業株式会社	坂口大史	2,800,000	1,550,000	1,250,000
薄型CLT(Cross Laminated Timber)を活用したSDGs対応の福祉環境配慮型建築の開発【④薄型CLTの防耐火にかかる認定実験(認定取得含む)】	株式会社鴻池組、材惣木材株式会社、銘建工業株式会社	坂口大史	11,700,000	3,725,000	7,975,000
宿泊施設におけるバリアフリー情報の提供 利用者の実態を踏まえた情報項目の選定および提供システムの開発	阿部建設株式会社、 一般社団法人バリアフリー研究所 UDラボ東海	毛利志保	1,000,000	0	1,000,000
CLT高耐力壁パネル製品の研究開発	BXカネシン株式会社 学校法人相山女学園	坂口大史	1,500,000	600,000	900,000
工場施工型CLT高耐力壁パネル製品の研究開発	スクリムテック株式会社 学校法人相山女学園	坂口大史	1,300,000	500,000	800,000
木質バイオフィリックによる多面的効果に関する共同研究	矢作建設工業株式会社、 ヤハギ緑化株式会社、 西垣林業株式会社	坂口大史	1,350,000	450,000	900,000
合計			22,150,000	8,075,000	14,075,000

但し最後の共同研究(矢作建設等)期間は2024.7までであり、研究経費は来年度分を含んでいる

(4) 受託研究は次の通りである。

受託事業名	委託元	担当研究員	契約額
客室乗務員業務動作の身体負担調査	国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構	富田川智志	1,488,489
合計			1,488,489

3. 福祉テクノロジーセンターの教育・研究の学内外への展開

(1) 「第20回福祉機器アイデアコンテスト」(健康科学部主催、当センター共催)

- 666人の応募があった。
- オンライン審査委員会を開催し、最優秀賞1人、優秀賞3人、特別賞1人を選定した。
- 表彰式を対面実施した(10/29東海キャンパス)。
- 今回は応募対象を高校生のみならず高専生、専門学校生に広げると同時に、本学学生も対象とした。7/17に説明会を実施し5人からの応募があった。高校生等とは別枠で審査を実施し、1点の入賞と1点を佳作とした。

(2) AT関連情報(展示会、イベント、機器ニーズ・シーズ)の定期的な発信

(3) その他

- 福祉テクノロジーセンターでの講義・演習等への補助
- 健康科学部学生からの卒業研究に関する相談対応
- 障害学生のテクノロジー利用相談への対応(学生支援センターとの協同)
- 県外小学校の福祉授業支援、小学校教員見学対応
- 見学対応2件(豊川市音羽地区民生委員、各務原市中東民生委員児童協議会)

以上