

学際的研究で切り拓く先端医療工学

～医療現場のなかで医療工学を学ぶ・医療機器を開発する～

先端医療工学研究所

○所長 こばし しょうじ
小橋 昌司

キーワード

はりま姫路総合医療センター, 医産学連携, 医療機器,
デジタルヘルス, 看護介護, 栄養療法

研究概要

「兵庫県立はりま姫路総合医療センター（愛称：はり姫）」内に、本学5番目の附置研究所として、「先端医療工学研究所」を2022年4月に設置しました。本研究所は、1980年代からの多く蓄積された医工学の研究成果を基盤に、前身の先端医工学研究センターAMEC(2016-21)を全学組織として組織改編し、全研究科・研究所の知の集積を、医療・看護・ヘルスケアに応用し、全学横断で学際的な研究・教育・医産学連携に取り組みます。

本研究所の最大のアピールポイントは、はり姫と直結し、はり姫のミッションの一つである「臨床研究」を共に推進する点です。これにより、はり姫の「医」、兵庫県立大学の「学」が（連携を超えて）融合することで、革新的な医療看護、介護福祉、ヘルスケア機器の研究開発を行います。

本研究所は、専任教員2名、研究所で研究を実施する兼務教員29名（内訳：工学7、理学4、環境7、看護8、情報3）、各研究科で研究を実施する多数の連携教員が所属し、自然科学、人文科学、社会科学からの様々なかつ複合的な視点で研究に取り組んでいます。主な研究分野と研究キーワードを列挙します。

- ① 医療ヘルスケア機器分野： AI 画像診断・治療支援、デジタルヘルス、医用流体力学、医用電子工学、医用材料工学、応力解析、データサイエンス、マイクロ化学システム、細胞計測操作
- ② 看護介護分野： データヘルス、看護教育支援、看護工学、看護実践モデル、小児遠隔診療看護システム、患者の意思決定支援、フレイル予防
- ③ 食栄養分野： プレジジョン栄養学、子供の健康支援、新規食品の開発、食習慣と血管機能性、食と栄養の地域特性、栄養アセスメント、新規代謝栄養療法、咀嚼・嚥下困難者への食支援

アピールポイント

企業との共同研究を積極的に受け入れ、県立大学で持つ技術シーズを活かして、医療・ヘルスケア・食栄養分野での企業の研究開発を支援しています。医療現場と直結した本研究所を、医産学連携の研究開発拠点としてご活用ください。また、医療工学研究開発を推進する3Dプリンタ、モーションキャプチャーなども導入しており、共同研究にてご利用いただけます。ご関心の方は、医産学の異分野融合の場である「医療工学連携セミナー（月例開催）」へのご参加や、「医療工学連携コンソーシアム」へのご入会ください。参加・入会方法などは、研究所 Web ページ (<https://www.ame.u-hyogo.ac.jp/>) や、メール (info@ame.u-hyogo.ac.jp) で御連絡ください。

