

2023年度 重点領域研究助成費 実績報告書

2024年3月31日

報告者	学科名	人間情報工学科	職名	教授	氏名	綾部誠也
研究課題	地域で創るヒューマンデータサイエンス：人間生活支援に資する個人・集団のビックデータ解析					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	綾部誠也	情報工学部・教授	生体工学	研究立案・統括	
	分担者	齋藤誠二 大山剛史 入江康至 久保田恵 住吉和子 井上里加子 齋藤美絵子	情報工学部・教授 情報工学部・准教授 保健福祉学部・教授 保健福祉学部・教授 保健福祉学部・教授 保健福祉学部・助教 デザイン学部・教授	人間工学 運動制御 薬理学 公衆栄養学 慢性疾患看護 栄養生化学 ICTデザイン	身体機能評価 身体機能評価 医学的検査 骨代謝分析 保健指導 栄養評価 生活環境分析	
初年度の成果	<p>① 個人の生活支援にかかる情報解析 総社市県大メディカルフィットネス講座の実施 2023年9月から12月にかけて、総社市内中高齢者に対して、運動（綾部）、保健医療（住吉）、栄養（久保田）の指導を行った。全11回の講座を開催し、のべ582人が参加した。12週間の介入の効果として、身体組成などの改善を確認した。</p> <p>また、これらの参加者のうちの一部を対象として、指尖情報による身体負荷の可視化方法の検討を行い、指尖脈波・脈拍数・自律神経活動を用いた換気性作業閾値の推定法の妥当性を報告した。</p> <p>② 心身の可視化にかかる情報解析 心身不負荷の可視化方法について検討した。本年度は、生体情報のデータトリートメントについて検討した。高負荷の判定法の継続時間の評価やデータ取得頻度が計測精度を担保するために必要要件の一つであることを明らかにした（綾部、大山）。</p> <p>③ 大規模データの解析 大規模データの解析として、2,000超名の身体活動、健診データ、医療費データにつて、多変量解析を用いて、医療費抑制のための身体活動について分析を行った（綾部）。さらに、災害発生に伴う避難行動、災害に伴う周辺環境の変化が健康・医療情報に及ぼす影響を検討した（綾部、齋藤誠、齋藤美、佐藤ゆ）。</p>					

※ 次ページに続く

<p>調査研究の進捗状況と今後の推進方策</p>	<p>【研究の進捗状況と今後の推進方針】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 2023年度は、概ね研究計画通りに進んだ。 ● 2024年度は、研究計画に従い、成果発表（学術雑誌への論文投稿、学術会議での発表）ならびに外部資金（競争的外部資金）の申請を行う。 <p>【関連する外部資金の獲得】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 日本学術振興会・文部科学省科研費（基盤B 3件、基盤C 2件） ● 新産業創出研究会（2023年度） ● 企業共同研究（S社）（2023年度） ● 県内自治体（S市）との共同研究①（2023年度） ● 県内自治体（S市）との共同研究②（2023年度） ● 県内自治体（T市）との共同研究（2023年度） <p style="text-align: right;">ほか</p>
<p>成果資料目録</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自転車エルゴメータRamp負荷試験中の指尖の脈波と脈拍変動の各種点の至適運動強度判定の妥当性：若年者における換気閾値との比較 日本生体医工学会（2024） 2. 指尖生体情報による無酸素性作業閾値の推定の妥当性 日本体力医学会中国四国地方会（2023） 3. Interchangeability of Sprinting Profiles by Setting Speed Threshold of 25 Km/H Using Global Navigation Satellite System in the Japanese Professional Football League.” Football Science 20, no. 1 (2023): 47–52. 4. Jogging Football: A New Concept Optimizing Internal/External Demand for Recreational Football. J Sports Med Phys Fitness 64, 5. 災害時要配慮高齢者における時系列に沿った避難意思の類型化と避難行動の実態.” 老年社会科学 45, no. 4 (2024) 6. 岡山県内自治体における運動・身体活動の実施状況：市民の健康づくり・生活習慣に関するアンケート調査 岡山体育学会（2024） 7. 24時間歩数の日差変動要因に関する研究：2,000人超10ヶ月間連続データの解析 岡山体育学会（2024）