

研究区分	教員特別研究推進 地域振興
------	---------------

研究テーマ	ウェアラブル端末を用いた健康関連データ解析の基盤整備とそのデータを活用した IT 実践教育プログラムの試行				
研究組織	代表者	所属・職名	ふじのくにみらい共育センター長・特任教授	氏名	合田 敏尚
	研究分担者	所属・職名	食品栄養科学部・教授	氏名	新井 英一
		所属・職名	食品栄養科学部・准教授	氏名	伊藤 創平
		所属・職名	経営情報学部・教授	氏名	武藤 伸明
		所属・職名	経営情報学部・教授	氏名	湯瀬 裕昭
		所属・職名	経営情報学部・教授	氏名	渡邊 貴之
		所属・職名	奈良先端技術大学院大学・教授	氏名	金谷 重彦
		所属・職名	静岡理工科大学・教授	氏名	水野 慎也
		所属・職名	宮城大学・教授	氏名	藤澤 由和
	発表者	所属・職名	ふじのくにみらい共育センター長・特任教授	氏名	合田 敏尚

講演題目	ウェアラブル端末を用いた健康関連データ解析の基盤整備とそのデータを活用した IT 実践教育プログラムの試行
研究の目的、成果及び今後の展望	<p>社会のデジタル化が急速に進む現代において、既存の産業や社会の改革を円滑にかつ効率よく進めるための喫緊の課題は、データサイエンスの基礎的教養を持ち、AI、IoT 技術、ビッグデータの活用により課題解決や価値創出につながられる人材の育成であるが、データサイエンスのリテラシーと実践応用能力を備えた人材の育成はきわめて遅れている。このような状況において、本学では、専門知や技能をITと組み合わせる実践力を育成するためのIT実践教育プログラムを開発することが不可欠と考えられた。そこで、本研究では、発表者らがこれまで、健康食イノベーション推進事業（内閣府地方創生交付金事業：令和元年度～3年度）によりウェアラブル端末を用いて蓄積してきた地域住民の健康関連データを整理し、このデータを活用したIT実践教育プログラムを整備するとともに、本教育プログラムを試行的に実施することによって、その有用性を検討した。</p> <p>まず、ウェアラブル端末により取得した健康関連データを、APIによって紐付けし、個人ごと、月ごとに専用クラウド上にデータベースとして蓄積するシステムを構築した。対象者の特性に従い層別化したグループごとにデータとして切り出し、選択された各種のパラメータ間の関連性を解析によって解析するための一連の作業をプログラム化し、手順書として標準化した。</p> <p>次に、健康関連データをモデル教材として使い、R言語のプログラムのプラットフォームを活用しながら、仮説の検証を行う実践演習プログラムを作成した。その結果、層別化されたモデル教材データを精査して選択することにより、複数の演習課題を設定することが可能となった。</p> <p>教育プログラムの試行的実施と有用性を検討するために、社会人を対象としたデータサイエンス教育プログラムの中で、モデル教材としての活用を図り、その難易度と関心度を評価した。その結果、実践的なモデル教材を使い、解析結果の可視化に焦点を当てることにより、初歩レベルの社会人であっても、データを科学的に扱うことへの障壁が低減し、ITに関する関心とリテラシーが短時間で向上することが明らかになった。</p> <p>本研究によって開発された IT 実践教育プログラムは、情報科学を専門としない多様な専門分野を履修した学生や社会人にとって、IT とデータの科学をリスキリングとして学ぶための実践的なプログラムであり、データサイエンスのリテラシーと実践応用能力を備えた幅広い人材の育成に資するものと考えられた。</p>