ソフトウェア研究室

SDGs達成に向けた取り組み

研究テーマ・キーワード Research Themes・Keywords

人の学びや上達を支援するシステムの研究
Research on systems that support human learning and improvement

- 学習支援システム Learning Support System
- エンターテイメントシステム Entertainment System
- 拡張現実感 / 仮想現実感 Augmented Reality / Virtual Reality
- デジタルファブリケーション Digital Fabrication

担当教員 Subject Teacher 高橋 圭一 TAKAHASHI Keiichi

PROFILE

職 位 Position	准教授・大学院准教授 Associate Professor・Associate Professor at Graduate School	担当講義科目 Charge of Subjects	ソフトウェア工学、プロジェクト管理 Software Engineering, Project Management
大学院 Graduate School	電子情報工学コース Electronics and Computer Science Course		
学 位 Degree	博士（工学） Doctor of Engineering	e-mail	ktakahas@fuk.kindai.ac.jp

FOR MORE

TAKAHASHI Keiichi

研究概要 Research Outline

学びや上達は人を幸せにします。その学びや上達をソフトウェアやさまざまな機器で支援することに興味があります。

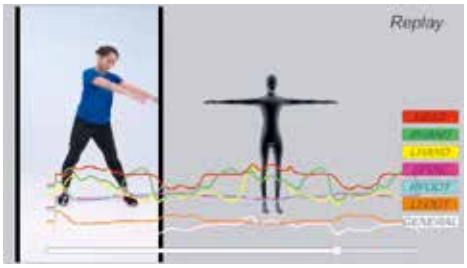
Learning and improving makes people happy. We are interested in supporting human learning and improvement with software technology and various digital devices.

進行中の研究内容 Research Contents in Progress

1 VRランニングシステム
HMDを装着することで屋外と同じ運動をめざしたシステムです。気温や天候に関係なく室内で世界中のさまざまなコースを走ることをめざします。

VR Running System

2 ダンスデジタル採点システム
小型モーションキャプチャ装置を用いてSNSで流行している振り付けを模倣するダンスをカラオケのように採点するシステムを開発しています。



Dance Digital Scoring System

3 格闘ゲームの上達支援システム
格闘ゲームでは瞬時に攻撃と防御などの操作が必要となり、初心者にとっては難しいゲームの1つとなっています。相手の攻撃を検知し自動で防御することで上達を支援するシステムを開発しています。

Training Support System for Fighting Game

4 ロボット玩具を活用したプログラミング学習システム
プレイヤーがドットを配置し、そのドットにできるだけ効率よく移動するプログラムを作成します。競いながら楽しみながらプログラミングを学習します。

Programming learning system using robot toys

最近の研究実績 Recent Research Results

〈論文／Published Papers〉

- Ryo Fujita, Nobuo Suzuki, Keiichi Takahashi. 2024. VR running system using redirected walking technique, Procedia Computer Science, Vol. 246, 159-168.
- Keiichi Takahashi, David Middleton, and Fumihiko Miura. 2024. A Material Flow Simulator for Industrial Waste Treatment Processes Using Domain-Specific Language. In Proceedings of the 2024 16th International Conference on Computer Modeling and Simulation (ICCMS '24). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 55–60.
- Keiichi Takahashi, An Interactive Tool to Improve Program Readability for Novice Students. In: Hong, JC. (eds) New Technology in Education and Training. AEIT 2024. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore.