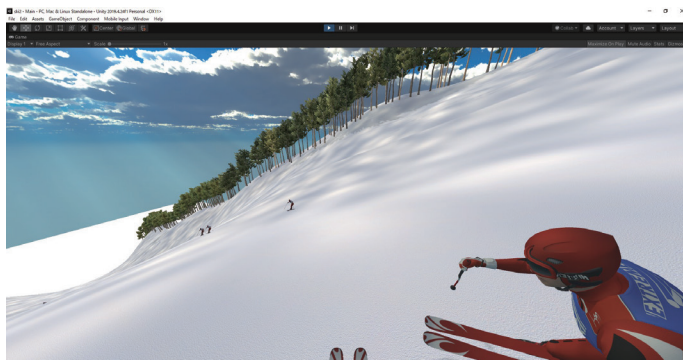


スキルの計測とスキル学習支援システムへの AR/VR/AI の応用

研究の概要

様々なモーションキャプチャシステムやセンサを駆使して、身体や手指の動きを計測し、スキルの向上につなげるスキル学習支援システムの構築を行っています。また、AR/VR/AI の技術をスキル学習支援だけでなく、人間が行う様々なタスクを支援するシステムに応用する研究を行っています。事例をあげると、AR を利用した動作学習支援システム、VR を利用したスキー場での衝突回避ヒヤリハット体験システム、VR を利用した体験に基づく単語学習支援システム、AR マーカを利用した語学の文法学習支援システム、AR を利用した地理歴史の学習支援システム、機械学習を応用したデザイン支援システム、AR を利用したドローンの操縦スキル学習支援システム、液晶タブレットを利用したスケッチ学習支援システム、音声認識技術を利用した龍笛の演奏スキル学習支援システム、視線計測装置を利用したビジョントレーニングシステムなどです。



VR を利用したスキー場衝突回避ヒヤリハット体験システム



VR を用いた語学学習支援



機材：HTC ViveProEye

研究の特徴

一見すると、研究テーマが多岐にわたっていますが、根底には HCI（ヒューマンコンピュータインタラクション）の考え方があります。すなわち、人間は何らかのタスクを行うとき、①知覚・認識、②思考・判断（行動選択）、③行動の実行というインタラクションのサイクルを繰り返します。したがって、支援したいタスクにおいて、その①②③が何であるかを考えながら、支援システムを設計構築するという方法論を、様々なタスク事例について研究実践しています。現在、和歌山市の企業と 1 件、大阪府の企業と 1 件の共同研究を推進中です。

実用化が想定される分野

スキル学習支援システム、熟練者の技と知識を VR/AR/AI 技術でシステム化

研究者からのメッセージ

匠の技を持つ熟練者の方で、その技と知識を AI 化、システム化して後世に残したい方、ご連絡ください。

研究分野：ヒューマンコンピュータインタラクション（HCI）、学習支援、VR/AR/AI の応用

研究者の所属部局・職位・氏名：和歌山大学システム工学部 情報学領域・准教授・曾我真人

本件に関するお問い合わせ：liaison@ml.wakayama-u.ac.jp