



## 協生 AI x Design リサーチコアセミナー



### スポーツおよび楽器演奏における高度な技能の獲得支援

講演者：東京工業大学 情報理工学院

教授 小池英樹 氏

日 時：令和3年9月10日（金）13:30-15:00

申込方法：下記のお問い合わせ担当へ前日までご連絡下さい。

（参加費無料）

#### 講演要旨

スポーツや楽器演奏において技能獲得を支援するためには、教師および学習者の技能計測と実時間フィードバックが重要である。姿勢の計測において従来は複数台の固定カメラを用いるため運動範囲が狭く、かつ運用が複雑である。学習者へのフィードバックにおいては運動中の介入、あるいはビデオ撮影による運動後の教示が一般的である。これに対し、我々は装着型小型カメラにより運動範囲が限定されず、かつ低コストな姿勢計測手法を開発中である。また、拡張現実感技術を用いて実時間で教示データのフィードバックを研究中である。本講演では、(1) 深層学習を用いたユーザの身体及び頭部の3次元姿勢推定、(2) 拡張現実感技術を用いた差分提示手法、(3) 細径人工筋肉グローブによる手指の姿勢教示について述べる。



#### 講演者略歴

1986年東京大学工学部卒業、1991年東京大学大学院工学系研究科情報工学専攻修了。工学博士。

1991年電気通信大学助手、助教授、教授を経て、2014年より東京工業大学教授、現在に至る。この間、UC Berkeley 客員研究員(1994-1996)、Sydney 大学客員研究員(2003)、内閣事務官（情報セキュリティ）(2003-2006)などを併任。Human-Computer Interaction(HCI)の研究に従事。特に、情報視覚化、Vision-based HCI、Projector-Camera System、Digital Sports、Usable Security などに興味を持つ。

1991年日本ソフトウェア科学会高橋奨励賞、1998年 IEEE VR Honorable Mention、2002年日本バーチャルリアリティ学会論文賞、2013-2015年 Laval Virtual Award、2013、2014、2017年経済産業省 Innovative Technologies、2013年テレビ東京トレたま年間大賞、2018 ACM ISS Best Paper Honorable Mention、2018 ACM VRST Honorable Mention (poster&demos)、2021 IEEE Trans. on Haptics Best Application Paper など多数受賞。

問い合わせ先：協生AI×デザイン拠点 金井秀明  
（担当：研究施設支援係 sien@ml.jaist.ac.jp）