

ヒューマンセンシング分野

(学術情報メディアセンター・マルチメディア情報研究分野)

教授 中村 裕一, 准教授 近藤 一晃, 助教 下西 慶

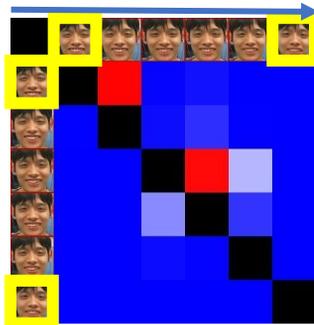
lab@ccm.media.kyoto-u.ac.jp

映像や身体感覚を介した人間中心の情報・機械システムの実現をテーマとしています。AIがどんなに進化しても、人間が自己効力感や自己肯定感を持つ環境を創ることが重要な課題となっています。人間の動作や行動を支援してくれるメディア、人間を見守ったり人間どうしをつないでくれるメディア、記憶や体験の共有を補助してくれるメディアなどの設計や実装をしながら、情報・機械システムと人間とのインタクシオンやそのために必要となる知能に関する研究を進めます。

表情や動作のセンシングによる内部状態の推定：人間のしぐさや表情などの外部表出を観測し、意図や感情などの内部状態を読み取ったり、QOL (Quality Of Life) の推定などを行う。

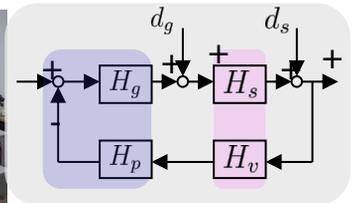
人間のコミュニケーションのモデル化と支援：会話、プレゼンテーション、共同作業など、様々な場面における人間どうしのコミュニケーションを分析し、それを支援する情報システムやロボットの働きを設計する。

しぐさの計測による
注意状態の推定



グループワークの分析

表情比較による内部状態
の変化の認識



生体センシングに基づいた動作・行動のアシスト：筋活動や動作や姿勢を観測することによって意図推定や動作予測をし、パワーアシストや関節拘束による動作の補助を行う方法を探る。そのための、アシスト機器の設計や実装を行っていく。

人間の動作特性に基づいた指差しインタフェース

記憶や体験の共有と活用：映像や位置情報、生理的情報、その他のセンシングデータによって個人の行動や集団としての活動を記録し、記憶や体験を共有したり、それを教育や訓練のために活用する。



動作意図に応じた支援を与える
動作支援デバイス



立ち上がり・歩行支援のための外骨格パワーアシスト

映像記録による体験の蓄積・統合・分析と共有