

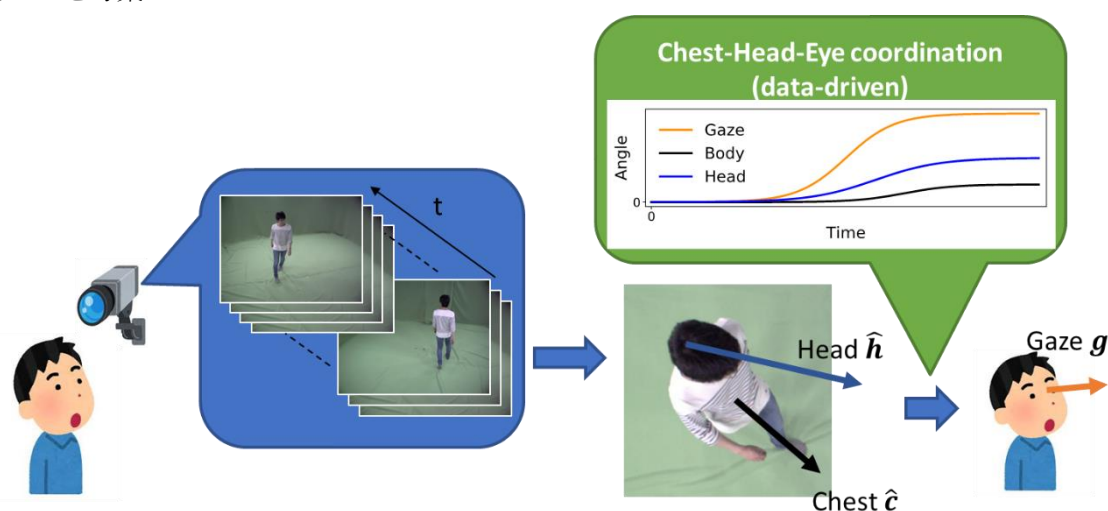
延原 章平

京都大学大学院情報学研究科
准教授

能動的分散協調視覚による群衆の3次元行動理解

§ 1. 研究成果の概要

本年度は眼球領域の計測に依存しない視線方向推定に取り組んだ。一般に人物の視線方向はその人物の興味対象を示すことが多く、例えば歩行者の移動方向の変化を予測する際に大きな手掛かりとなることが期待できる。しかし従来手法では視線方向推定のために眼球あるいは顔領域を高解像度で撮影することを前提としており、群衆の中で自己視点から他者を撮影した場合のように、顔領域の高品質な映像を得ることができないか、あるいは遮蔽によって全く観測できない場合については対処することができない。本研究では移動する人物の視線方向と頭部および胸部方向の間には時間遅れを伴う依存関係があることに着目し、これを事前知識として用いることによってたとえ眼球領域を観測できない場合であっても視線方向を推論することが可能となるアルゴリズムを考案した。



図：観測映像列（左）から頭部および胸部方向を推定し（中央下）、これに頭部・胸部方向と視線方向との間の関係（中央上）を事前知識として合わせることで視線方向を推定する（右）。