

概要

カメラ画像を利用して人物の追従を行う研究が多数行われており、監視などのセキュリティに関する用途、災害が発生した際の救助活動、スポーツ観戦など様々な分野に向けての応用が期待される。

そこで我々は、サッカーのような限られた領域で活動する複数の人物を、地上に複数の固定したレーザ測域センサ (LiDAR) と複数の UAV を用いて空中から撮影するシステムを提案する。昨年度まで行っていた先行研究では、LiDAR から得られる点群情報から人物の位置推定を行い、UAV に搭載されたカメラから得られる画像データを解析することで人物が着用しているビブスの背番号を読み取り人物の特定を行う。それらを組み合わせて固定 LiDAR からはオクルージョンや移動できないといった理由で捉えきれない人物を UAV で撮影した画像から補完し、正確な移動軌跡の導出を行っていた。

本研究では、より移動軌跡の補完を正確なものにするために、UAV がオクルージョン範囲にいる人物を優先的に撮影するシステムを考える。また LiDAR を複数に増設するために必要なシステムについても述べる