

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 27 年度	学位名		修士(工学)
専 攻	知能機能システム	専攻	著者氏名	上山 嵩
指導教員氏名 亀田 能成				
論文題目 バドミントン競技解析のための選手追跡を用いた映像の時間分割				
論文概要 <p>本論文では、映像中の選手を追跡することによって、バドミントン競技映像を時分割する手法を提案する。スポーツ競技を対象とした従来の映像分割手法では、カメラワークや映像切り替えによる見かけ情報を用いているため、編集されている映像にのみ適用が可能である。その一方で、近年では、指導者や選手が撮影した映像を用いた、スポーツ競技解析が盛んに行われている。このような映像は未編集の映像であり、未編集の映像を対象とした新たな分割手法が求められている。本論文では、選手追跡処理を用いて、未編集のバドミントン競技映像を時分割する手法を提案する。提案手法において重要な要素であるラリー区間を推定するために、選手追跡情報とバドミントン競技規則に基づいてサービス動作を検出する。この時、選手追跡処理における誤追跡が映像分割の結果に悪影響を与える。事前処理として Image Inpainting 処理を適用し、誤追跡の原因となる映像中の白色領域を除去することで、選手追跡精度の向上を実現する。バドミントン競技のシングルスの実写映像を複数用いて実証実験を行う。</p>				
審査日 平成 28 年 1 月 27 日				
審査員	(大学名 職名)	(学位)	(氏名)	
主査	筑波大学 准教授	博士(工学)	亀田 能成	
副査	筑波大学 准教授	博士(工学)	北原 格	
副査	筑波大学 教授	博士(医学)、 博士(工学)	星野 聖	