

画像処理による踏切用人物検知に関する検討

中曽根隆太 長峯望 向嶋宏記 押味良和

わが国における踏切数は年々減少しており、これに伴って踏切事故の発生件数も減少傾向にあります。しかしながら、平成29年の時点においても踏切事故は鉄道事故の4割を占めており、踏切事故による死傷者数の推移としては直近10年間で毎年200程度の被害が出ている状態が続いている状況です。踏切における歩行者の事故を防ぐ為、踏切道内の状態をセンシングし直接人物を検知する装置の開発が求められています。

本研究では、遠赤外線カメラと画像処理による踏切内人物検知装置の開発を行っています。提案システムではこれまで検討を行ってきた学習アルゴリズムによるアプローチに対して、検知アルゴリズムを刷新すると共に、システム構成や装

置としての判断ロジック、検証方法について検討しました。

所内試験線や積雪地帯の映像を用いた基礎的な検証試験の結果、適切な時素の考えを適用することで装置としての見逃しや誤報を防げることを確認しました。

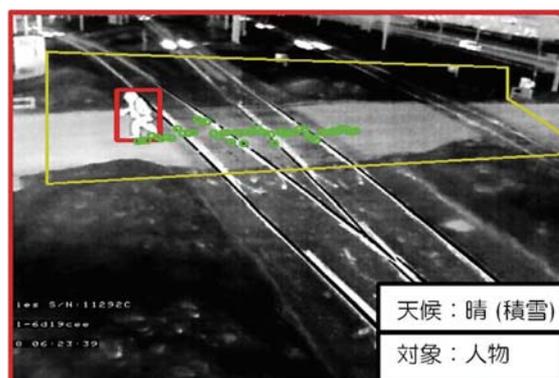


図 人物の検知例