

## 列車前方映像を用いた徐行予告信号機の認識手法

長峯望 鵜飼正人

常置信号機に対する防護に関しては自動列車停止装置 (ATS) などの保安設備があるが、臨時信号機やその他の安全監視に対しては、基本的に運転士の目視確認に依存しており、特にシステム的な防護はされていないのが現状である。すなわち、運転士が臨時信号機を見落とす等のヒューマンエラーの発生が懸念される。

これらの問題を解決するために、我々は、臨時信号機に対する運転士へのバックアップとして、車載カメラと画像処理手法による臨時信号機の自動認識システムの開発を行っている。このシステムは列車運転台にカメラを取付け、ビデオ映像として計算機に取り込まれた映像からパターンマッチング等の画像処理手法を用いることで、目標物である臨時信号機を検出するものである。これらシステムの基本アルゴリズムの設計を行い、検証試験において性能を確認した。

(鉄道総研報告, 2009年1月号)

