



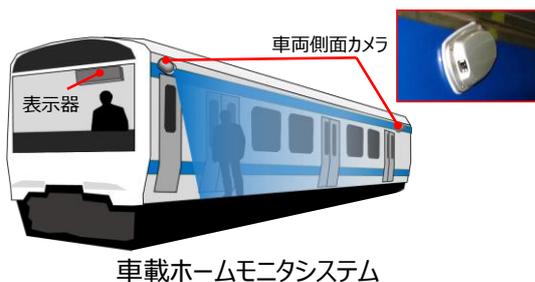
2022年11月9日
東日本旅客鉄道株式会社

お客様の車両への接近を検知するシステムの開発について ～車両側面カメラを用いた人物検知機能の開発～

- JR 東日本では、変革のスピードアップに向けて、情報技術の活用によりさらなる安全性の向上を目指した技術イノベーションに取り組んでいます。
- JR 東日本研究開発センターの先端鉄道システム開発センターでは、車両側面に設置したカメラの画像からお客様が車両に接近し、接触する可能性を検知するシステムを開発しています。
- これまでは人物を検知する技術の開発を行ってきましたが、2023年度からは、開発した装置を営業列車へ搭載し、実証試験として検知状態の確認を行います。

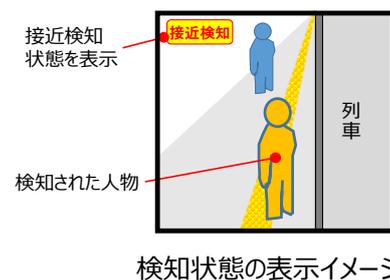
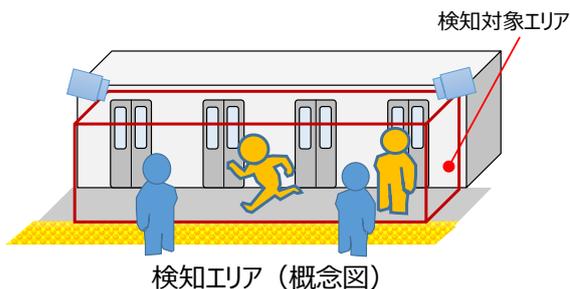
1. 開発内容の概要

ワンマン運転の際に、乗務員がお客様の乗降状態を確認する手段として、当社では車両の側面に設置したカメラの画像を運転席で表示する車載ホームモニタシステムを開発し、営業列車で使用しています。このたび、ホーム上のお客様が多いシーン等において、より安全性を高めることを目的として、カメラの画像からお客様が列車に接近した状態を検知して乗務員に通知する技術を開発しました。

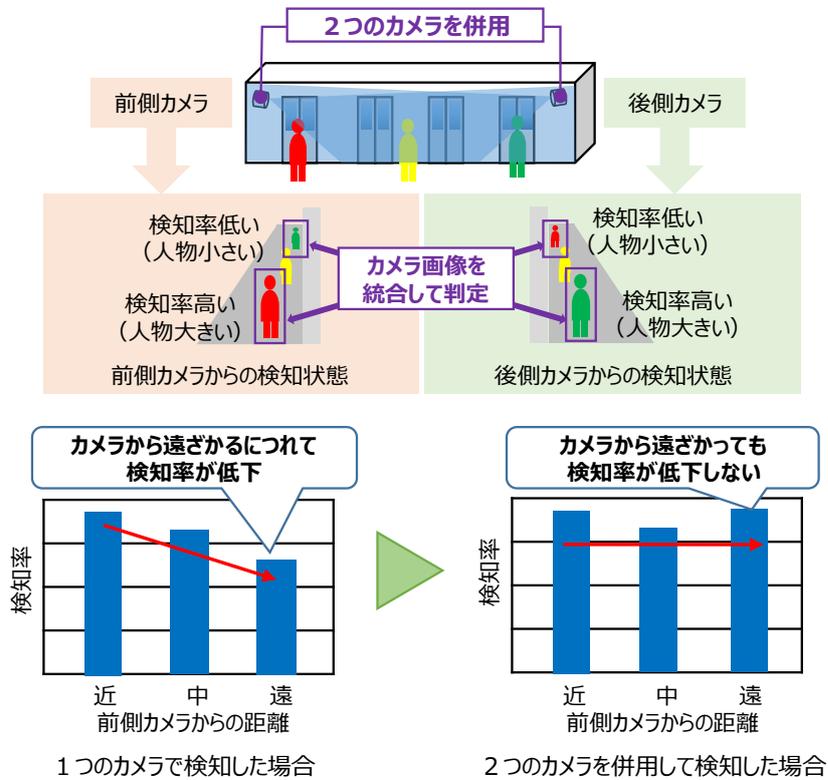


2. 開発したシステムの特徴

- 車両側面のカメラで撮影した画像から、画像認識技術を用いて検知対象エリア内にいる人物を検知した場合、乗務員に通知します。



- 車両側面のカメラ画像を用いてお客さまの車両への接近を検知する時、カメラから離れた人物は小さく撮影されることから検知が難しくなります。そこで、車両側面の前後に設置された2つのカメラ画像を統合して判定することにより、検知率が低下しない技術を開発しました。（特許出願中）



3. 今後の予定

開発した検知装置を2023年度に相模線の1編成に搭載し、実用化に向けて実際の営業列車での様々な時間帯や天候等の条件下における検知状態を検証していきます。



相模線車両 (E131系)