

カメラ画像を用いたAIによる海霧の識別技術の確立

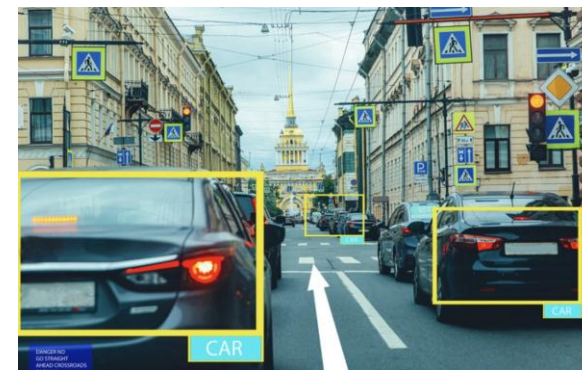
海霧発生警告システムの概要

1. カメラから画像を取得
2. 深層学習で画像から霧を検出
3. 深層学習で霧発生エリアを特定
4. 地図上にマッピング
5. 船舶に情報提供



画像中の霧の存在位置の識別手法

- 物体検出AIモデルで霧に枠を付け、画像中の位置を特定する



物体識別AIモデルのイメージ

霧が発生している地理的な位置情報の推定

- 以下の情報を複合的に判断し、霧の存在範囲を推定する
 - カメラの設置場所
 - 撮影方向
 - 撮影範囲
 - 画像中の霧の位置



撮影画像

年次計画

- 1年目
 - 定点カメラから得られる画像の収集と機械学習を用いた霧の識別手法の検討
- 2年目（今年度）
 - 画像中の霧の存在位置を識別する手法の検討
 - 複数カメラの画像を組合せて、霧が発生している地理的な位置情報の推定手法の検討
- 3年目
 - 海霧発生警告システムのプロトタイプの開発