

継続的に変化を学習するAI技術で

移動ロボットの大敵「床上小物体」を検出 小物体検出AIソフトウェア

狙いと利用シーン

自律移動ロボットの安全走行を実現するための要素技術開発

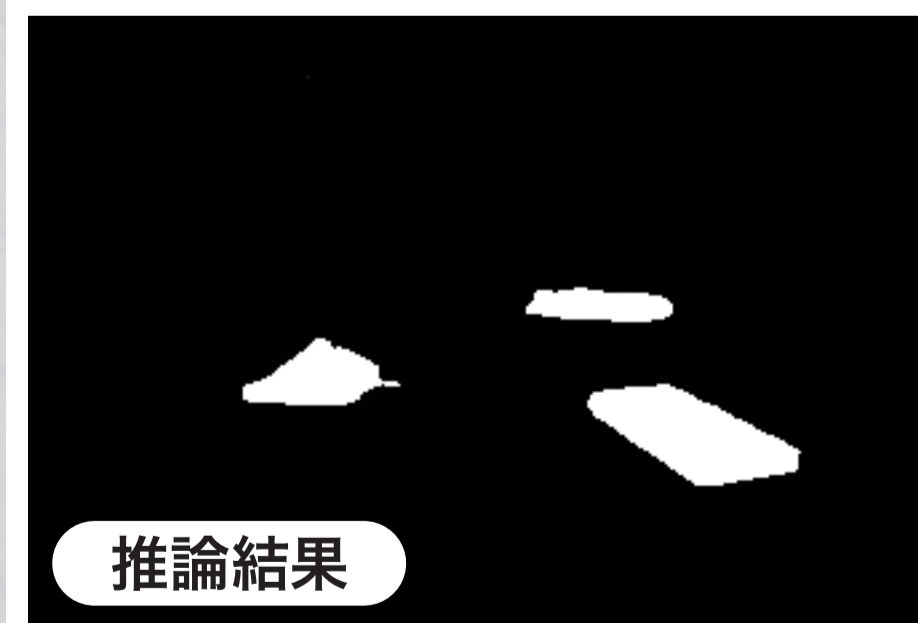
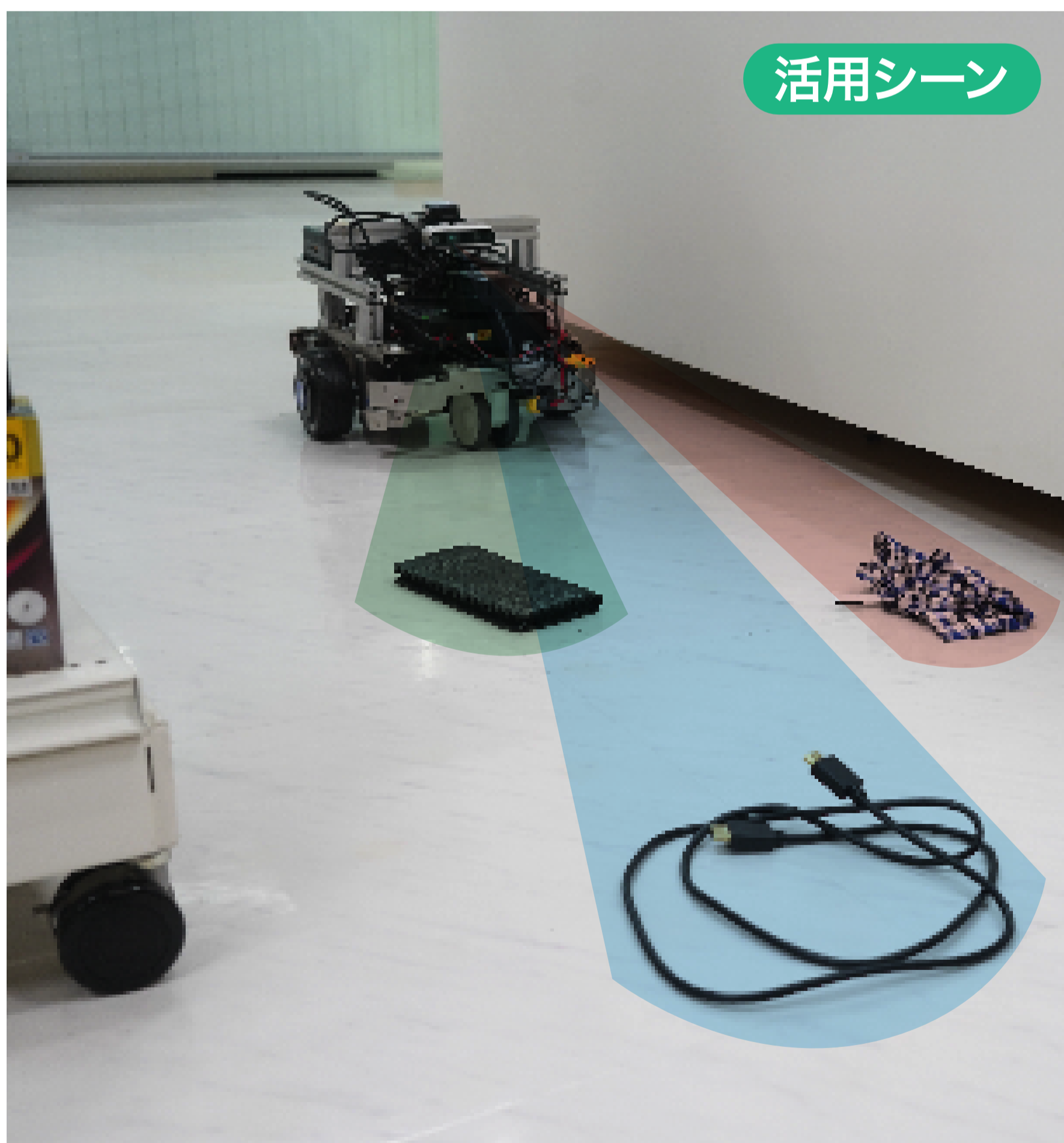
- LiDAR、デプスカメラで検出が難しい床上小物体を検出
- 予期せぬ落とし物等がある施設での自律移動ロボットの安全走行を支援
- 警備・点検ロボットでの異常物体検出への応用も可能

特長

- 様々な変化を学習する事で、物体の種類によらない検出を実現
- 疑似正解データを自動生成する事で、AI訓練コストの低減が可能
- ロボット自身が追加の訓練データを自動収集するため、訓練時と異なる環境で使用しても検出精度劣化が起こりにくい

主な仕様・性能

- 処理速度 5fps
- 開発環境
Core i9-11900
(2.50GHz 最大5.2GHz)
メモリ 32GB
GeForce RTX 3090
- ネットワーク形状
Siamese Networkに
相関層を追加
- 対応ROSバージョン
ROS Noetic
- 訓練時間
訓練画像200枚程度、
GeForce RTX3090を
使用した構成で1日程度



開発

DX推進センター

