

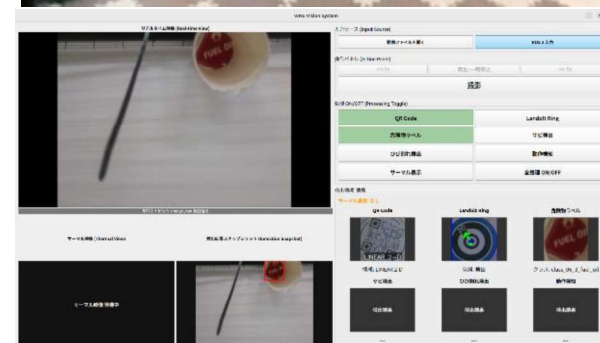


↑X500改

←Avata2改

開発のポイント

自律飛行タイプのX500改の機体と、遠隔操作タイプのAvata2改の機体の2つを開発しました。
X500改ではLiDAR(Mid-360)を搭載してSLAM (FAST-LIO2)を実行して自己位置推定をしています。経路計画にはSUPERを利用しています。また、Avata2のカメラで取得した画像から環境内のターゲットを自動認識するために、YOLO v8をベースとした機械学習を実行し、ターゲット毎に個別に表示をするインターフェースを開発しました。



チーム紹介

【結成のきっかけ・動機】

チームOshinobiは、WRS2020福島大会にも出場しました。その時にはプラント災害予防チャレンジに出場して、遠隔操作型の移動ロボットの上にヘビ型ロボットを搭載したシステムを開発しました。今回は新たにドローンにチャレンジします。岡山大学のレスキューロボット、自律移動ロボット、制御工学を得意とする3つの研究室がコラボレーションした合同チームです。本格的にドローンの開発をはじめてまだ1年ぐらいいか経っていない新参加者ですが、どこまでできるかご期待ください。

【今後の展望】

日常的な用途としては、岡山県北エリアの林業への活用を目指して、地元企業と共同研究をすすめています。GPSが届かない森林内でドローンを自律飛行させて、森林の資産価値の査定、保全、鳥獣被害予防のためのデータ収集を行います。非常時には、災害対応ロボットとしての展開を視野にしています。

役割	氏名	所属/役職	得意分野、研究分野
チームリーダー	清水 優椰	岡山大学/学生(博士後期課程)	ロボット開発なんでもOK!

連絡先 岡山大学工学部機械システム系ロボティクス知能システムコース 亀川 哲志, 戸田 雄一郎, 池崎 太一

Webサイトなど <https://www.sys.okayama-u.ac.jp/>