

<事業部会> 2022 年度活動報告

I 研究活動

■事業名：ドローン撮影画像の解析による圃場の雑草発生状況の推測技術の研究

■場所：上川農業試験場

■内容：①画像解析による、雑草発生状況の予兆の推測と被害エリアの検証

※マルチスペクトルカメラ使用

②撮影画像の解析による雑草と稲穂の識別判定検証

※マルチスペクトルカメラ使用

(ドローン撮影画像の解析による圃場の雑草発生状況の推測 第1回打ち合わせ)

- ・日時：令和4年6月10日(火)
- ・内容：ドローン撮影時期と対象圃場についての計画
下記3回の撮影を行う
上川農試内雑草種類の撮影
上川農試内雑草生育状況の撮影
上川農試内雑草生育状況の撮影

(マルチスペクトルカメラ・4K・サーモカメラによる雑草発生圃場のドローン撮影)

- ・上川農試内圃場及び「雑草生育テスト圃場の撮影
令和4年6月22日(水)
雑草生育試験圃場の地上撮影(雑草の種類ごとの撮影)
- ・上川農試内圃場の撮影
令和4年7月12日(火)
雑草が生えだした圃場の状況を撮影(4Kカメラ撮影)
- ・上川農試内圃場の撮影
令和4年7月21日(木)
雑草が生えだした圃場の状況を撮影(通常カメラ撮影)
- ・上川農試内圃場の撮影
令和4年8月3日(水)
稲も雑草も生育し成長した状況の撮影(雑草と稲との判別が可能か確認)
(4Kカメラ撮影)

※詳細については別紙「2022 年度活動成果報告詳細」参照

2022 年度活動成果報告詳細

■事業名：ドローン撮影画像の解析による圃場の雑草発生状況の推測技術の研究

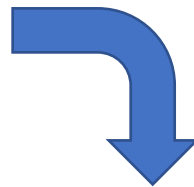
■内容：撮影画像の解析による雑草と稲穂の識別判定検証

※4K カメラ使用

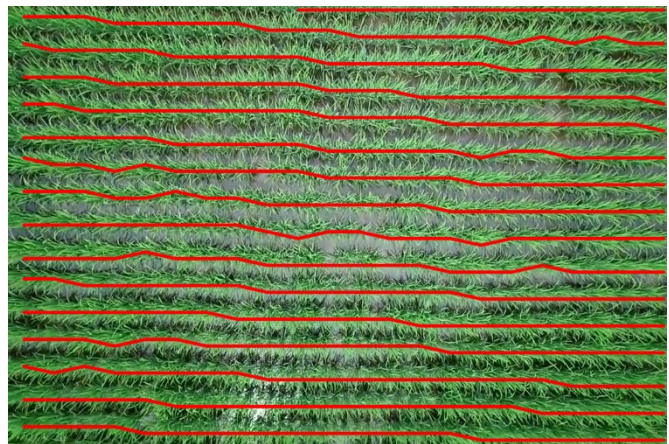
上川農業試験場の試験圃場をドローンにて撮影した画像より下記の処理を行い雑草と稲穂を識別し雑草箇所を抽出できないか検証を行っています。

現在のところ撮影画像より稲穂の条箇所を抽出し稲穂の条ラインを生成しそこから外れているものを抽出するところまで行っております。雑草か否か判別し抽出精度を上げることができないか引き続き検証を行っているところです。

稲の箇所にポイントを発生



ポイント発生個所を結んで稲の条ラインを生成



条ラインから外れているものを抽出する

