

令和2年度（2020年度）新規研究課題

課題番号：R2-05

課題名：ドローンによる病害虫の早期発見技術及び防除技術の開発
（水稲、ダイズにおける効率的なドローンを活用した防除
技術の開発）

研究期間：令和2年度～令和4年度（2020年度～2022年度）

研究担当：農業技術部 資源循環研究室

1 研究の背景

水稲、ダイズの栽培では、病害虫をポイントとなる時期に適切に防除を行うことが、収量や品質向上のためには大切である。

しかし、県内では農業就業人口の減少や高齢化等が進んでいることもあり、より効率的に防除ができる技術が求められている。

一方、ドローンを用いた薬剤散布技術は日々進化しているが、病害虫の発生状況や植物形状、生育に応じた薬剤制御技術は未開発である。

2 目的

イネ・ダイズの難防除害虫等に対する効率的なドローンを用いた防除技術を確立する。

3 研究内容

- （1）ドローンを用いたトビイロウンカ後期防除技術の確立
新規粒剤等によるトビイロウンカの効率的な後期防除技術を開発する。
- （2）ドローンでの斑点米カメムシ類の効率化と低コスト化
額縁防除等による効率的で低コスト防除技術を確立する。
- （3）ダイズの莢や株元に農薬を付着させるドローン等による防除技術の開発
新剤型・機能性展着剤による防除の確立を図る。

4 研究のポイント

- （1）トビイロウンカ多発時にも対応できるドローン散布技術を開発する。
- （2）ドローンのバッテリー交換なしで斑点米カメムシ防除を一度に3 ha実施する効率的な技術を開発する（現1 ha）。
- （3）ドローン散布では防除が困難なダイズの吸実性カメムシ等に対して、効果的に実施できる防除技術を開発する。

ドローンによる病害虫の早期発見技術及び防除技術の開発 （水稲、ダイズにおける効率的なドローンを活用した防除技術の開発）

研究期間：R2-R4（2020-2022）

研究担当：農業技術部 資源循環研究室

普及が進むドローン散布



散布技術は画一的であり、病害虫の発生状況や植物形状、生育に応じた薬剤制御技術は未開発

害虫・作物の特徴などに対応した防除技術・防除方法の開発

液剤散布では株元に付着せず、既存農薬の粒剤では効果が劣る

通常のドローン散布では頻りにバッテリー交換が必要で散布量も多い

既存ドローン防除では莢に薬剤が付きにくく防除効果が低い

ドローンを用いた新剤の粒剤等によるトビロウソウの効率的な後期防除技術の開発



ドローンを用いた額縁防除による斑点米カメムシ類の効率的低コスト防除技術の開発



←
ほ場の額縁のみ防除

ドローンを用いた新たな剤、剤型等によるダイズカメムシ類の効率的な防除方法の開発

