

農業分野におけるドローン活用の事例

ドローンによる水稲ほ場におけるスクミリングガイ（ジャンボタニシ）防除効果の実証

取組主体：静岡県浜松市、鈴木農園、三井化学アグロ(株)、ヤマハ発動機(株)

実証概要

- 従来スクミリングガイ（ジャンボタニシ）の未発生地域であったが、近年、農業用水路経由で下流水稲地域より侵入繁殖し、当該ほ場等で被害が拡大傾向である。
- ドローンによる殺虫剤防除を移植初期に行い、短時間かつ効率的な防除での省力化と駆除に繋げ、収量確保を図るため、実証を行った。
- 調査方法は、ほ場内4ヶ所に調査区を設け、粒剤散布装置搭載ドローンを用いてほ場全面に均一散布を行い、散布16日後の欠株率を計測する。

実証時期	2020年6月	
対象作物・実証面積	水稲 20a	
使用ドローン	YMR-08	
使用薬剤	スクミンバイト3 4kg/10a (磷酸第二鉄水和物)	
作業時間 (分/10a)	ドローン (手作業)	約4分/20a (約35分/20a)

取組結果

- ドローンを用いることにより、短時間で均一性の高い薬剤散布を達成。4ヶ所の調査区において欠株率はゼロであり、高い防除効果を確認。
- 散布後2日で防除効果が出始め、6日後には90%近くが死滅し白色化。上流側ほ場では発生が見られなかったが、これは実証ほ場が防波堤となった事が一因と考えられる。
- 当該生産者はドローンを購入し、薬剤散布で地域での被害撲滅活動を行う予定。使用薬剤は使用回数に制限が無く、発生状況により適宜防除が可能。

調査区	処理時株数 (6月15日)	調査時株数 (7月1日)	欠株率
①	22株	22株	0%
②	25株	26株	0%
③	24株	24株	0%
④	28株	28株	0%

図3：調査対象区株数

※ 試験区②：処理時、1株倒れており欠株と計測も、7/1調査時に回復。

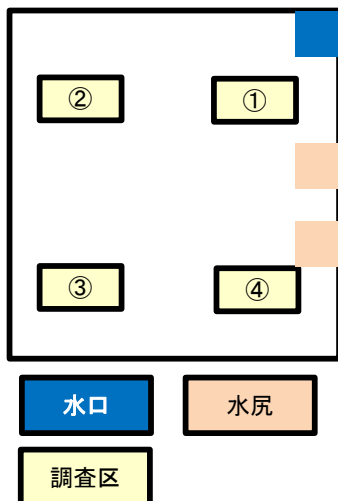


図1：調査区レイアウト



図2：実施水稲圃場（上）、スクミリングガイ（ジャンボタニシ）（右下は、死滅し白色化した状態。）

※ 調査区は畦畔から8～10条目の生育状況を目視調査。