

衛星画像等の ICT を活用したイネカメムシの総合防除技術の開発

1 代表機関・研究統括者

国立研究開発法人 農研機構植物防疫研究部門 松倉啓一郎

2 研究期間：令和7年度～令和9年度（3年間）

3 研究目的

近年、被害が急増している水稻害虫イネカメムシについて、衛星画像や農業情報サービス等の ICT 技術を活用することで、総合防除の考え方に沿った予防、判断、防除の実践に有用な新技術を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 発生を予防するためのリスク評価技術の開発

発生地衛星画像データやイネカメムシの低温耐性・ゲノム情報の解析により多発要因を明らかにし、予防的防除技術を開発する。

（農研機構植防研）

② 適切な防除判断のための新技術の開発

イネカメムシを誘引する成分を特定し、これを利用した発生予察法と、エチプロール抵抗性の分子診断法を開発する。

（農研機構植防研・生物研、東北大、山口県農林総合セ）

③ 農薬のみに依存しないための防除支援技術の開発

被害を軽減するための耕種的防除技術と、ほ場ごとの農薬散布の要否と散布適期を生産者に通知する防除支援システムを開発する。

（農研機構東北研・植防研、埼玉県農研セ、三重県農研、兵庫県農林水技セ、福岡県農総試）

5 最終目標

発生リスク予測技術にもとづく予防的防除技術や発生予察法、薬剤抵抗性診断技術および適時適切な農薬散布をサポートする防除支援システムの開発により、イネカメムシの総合防除技術を確立する。

6 期待される効果・貢献

開発した技術の公的機関による普及および民間事業者を介した社会実装により、農薬のみに依存せずにイネカメムシの被害を早期に鎮静化させ、コメの安定生産や水稻生産者の経営安定化に貢献する。

研究の目的(背景)



斑点米

不稔籾

- ・近年、水稻の斑点米と不稔籾の両方を生じさせるイネカメムシの発生量が増加
- ・一部地域では特定の農薬に対して抵抗性をもつ個体も出現



農薬のみに依存せずにイネカメムシの被害を防ぐ新技術を開発する

研究内容(実施体制)

①発生を予防するためのリスク評価技術の開発

- ・衛星画像データから近年の多発要因を解明し、**発生予防法**を開発
- ・低温耐性やゲノム情報から今後の**分布拡大を予測**
(農研機構植防研)

②適切な防除判断のための新技術の開発

- ・フェロモンや植物香気成分を利用した**発生予察法**の開発
(農研機構植防研、東北大、山口県農林総合セ)

- ・エチプロール抵抗性の**分子診断技術**の開発
(農研機構生物研)

イネカメムシの
総合防除技術の
確立

- ・圃場ごとの被害リスクの予測技術を開発 (農研機構東北研)
- ・出穂期と発生密度との関係を解析 (兵庫県農林水技セ)

モデル・基礎
データの提供

- ・**防除支援システム**を開発
(農研機構植防研)
- ・防除支援システムの精度を検証
(埼玉県農研セ、三重県農研、福岡県農総試)

③農薬のみに依存しないための防除支援技術の開発

最終目標

発生リスク予測技術にもとづく予防的防除技術や発生予察法、薬剤抵抗性診断技術および適時適切な農薬散布をサポートする防除支援システムの開発により**イネカメムシの総合防除技術**を確立する。

期待される効果・貢献

開発した技術の公的機関による普及および民間事業者を介した社会実装により、**農薬のみに依存せずにイネカメムシの被害を早期に鎮静化させ、コメの安定生産や水稻生産者の経営安定化に貢献する。**