

カメムシが持つ警報フェロモンを利用した新防除システムの開発

1 中核機関・研究総括者

住友化学株式会社 農業化学品研究所・笠松 紀美

2 研究期間

2005～2007年度（3年間）

3 研究目的

クモヘリカメムシは、西南日本の斑点米カメムシの主要種である。その防除対策は、水稻の出穂期から乳熟期にかけて化学合成農薬の散布による殺虫を主体としている。しかし、飛翔移動が旺盛で周辺雑草地から水田に次々に飛び込んでくることなどから、十分な防除効果が得られていない。そこで、本種が放出する警報フェロモンによる忌避行動を利用した警報フェロモン物質の防除効果の評価を行い、忌避剤の実用化を進め、耕種的対策を組み入れた総合的な新しい防除システムを開発する。

4 研究内容及び実施体制

- ① 忌避物質の製剤化の検討（住友化学（株）、兵庫県農林水産技術総合センター、（独）近畿中国四国農業研究センター、京都大学）
忌避物質の物理化学性の把握を行い、効果の高い忌避剤を作る。
- ② 忌避剤の効果実証
現地圃場で忌避剤の効果を実証する。（兵庫県農林水産技術総合センター、（独）近畿中国四国農業研究センター）
- ③ 総合的な防除体系の構築
体系防除を構築し、本体系の利用マニュアルを作成する。（兵庫県農林水産技術総合センター、（独）近畿中国四国農業研究センター、京都大学）

5 目標とする成果

クモヘリカメムシの警報フェロモンを巧妙に利用した新しい省力・環境保全型防除法を開発する。このことにより、圃場から斑点米の主原因となるクモヘリカメムシを排除し、斑点米の被害が抑制されるとともに、出穂期以降の化学薬剤（殺虫剤）による防除を大幅に減少でき、消費者ニーズに応える化学農薬使用量の削減、防除における省力化、環境負荷低減化等により、安全かつ高品質な米生産に大きく寄与する。

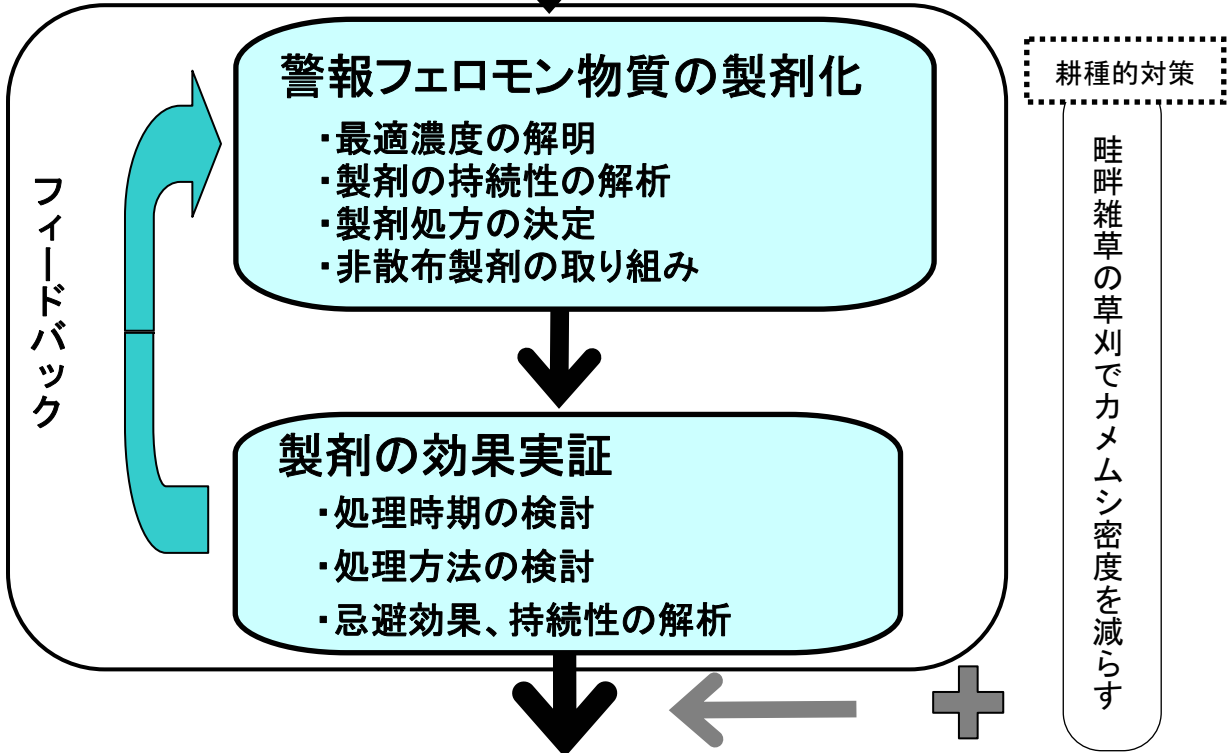
カメムシが持つ警報フェロモンを利用した新防除システムの開発

イネ加害カメムシの発生の増加・斑点米被害の増加
出穂期以降（収穫期間際）防除の実施
殺虫剤の多用化・生産コストの上昇
過剰な労力投下

効果の高い新しい防除技術が切望される

核となる成果

クモヘリカメムシの警報フェロモン物質
(E)-2-Octenal は忌避効果が強い
(特許出願中)



斑点米カメムシの新防除システムの構築

期待される波及効果

◎環境に調和した省力化・非散布技術を普及させ、安全・安心な高品質米の生産を推進する。