

## ■ 研究課題名

### 天敵誘引剤・活性化剤を用いた害虫管理

## ■ 研究実施体制（◎は総括責任者）

◎高林 純示／国立大学法人京都大学  
松原 弘行／丸紅株式会社

## ■ 研究の目的

天敵誘引剤（ハチクール）・天敵活性化剤（ハチゲンキ）は、有機農業に用いることのできる世界的にも新しい概念の農薬であり、害虫防除技術の新機軸を開拓するものである。これまで、コナガの天敵であるコナガサムライコマユバチの誘引剤、活性化剤を開発し、それらがコナガの防除に対して有効であることを確認した。本研究では、企業化、農薬登録に向けてその効果について実証試験を重ねるとともに、さらに多様な地域でのニーズの掘り起こしと普及法の検討を行う。

## ■ 主要な成果

- ①農家、関係当局（農林水産省農産安全管理課農薬対策室、日本植物防疫協会、農薬検査所等）ならびに天敵農薬の専門家からの意見聴取を行い、天敵利用技術を実用化するための体制を構築した（図1）。
- ②現地実証試験 異なる地域、作型におけるアブラナ科作物の雨よけハウス栽培体系に本技術を活用するため、実証試験を熊本県と京都府で行なった。京都府美山町では、ハチクールおよびハチゲンキを設置することで、コナガの発生率と発生量を抑制した（図2）。また、コナガの発生が認められない場合でも両剤を設置することで、より多くのコナガサムライコマユバチが発生した（図3）。熊本県大津町の試験ではハチクール・ハチゲンキ設置区ではコナガ数を100株あたり10頭以下に抑えた。一方、未設置区でのコナガ数はそれぞれ100株あたり43、15頭と高かった（図4）。
- ③農薬登録に向けた試験を実施した。日本植物防疫協会を通じて、日本植物防疫協会研究所（茨城県牛久市）、東京都農林総合研究センター（東京都立川市）、野菜茶業研究所（三重県津市）、徳島県立農林水産総合技術支援センター（徳島県吉野川市）の4箇所に試験を委託した。新しい概念の剤であり、試験設計について模索しながら実施した。ハチクール及びハチゲンキの有効性を示す試験結果を得た（表1）。

## ■ 設立が見込まれるベンチャー企業の概要

名称：(株)ハチクール（仮称）

事業内容：ハチクール、ハチゲンキの製造、普及、販売活動。他の害虫への適応拡大のための試験研究開発ならびに同様のメカニズムを有する新規薬剤の開発（図1）。

設立時期：平成24年度内を予定

## ■ 問い合わせ先

高林 純示 国立大学法人京都大学（077-549-8235）

松原 弘行 丸紅株式会社（03-3282-2859）

■ 研究成果及び企業の概要の具体的図表

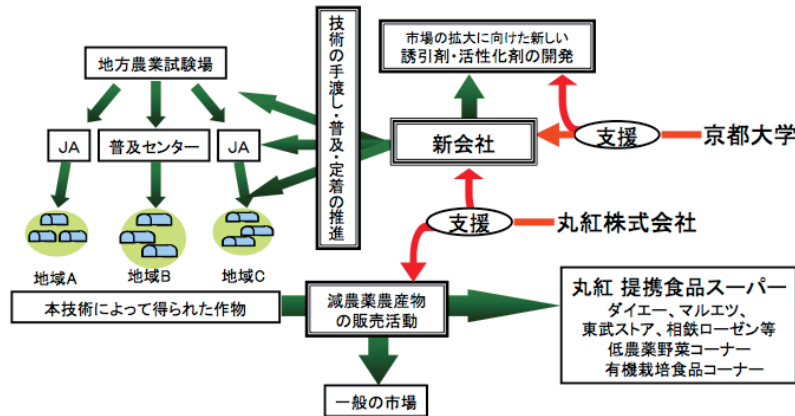


図1 天敵利用技術を実用化するための体制の構想 天敵利用技術はきめ細かい指導が必要なので、市場を睨んだ普及販売体制を作る。普及販売体制の核として、ベンチャー企業を設立し、経験のある丸紅が運営支援(経営ノウハウ、人材、資金の提供)をする。京大は継続的に技術シーズを提供する。

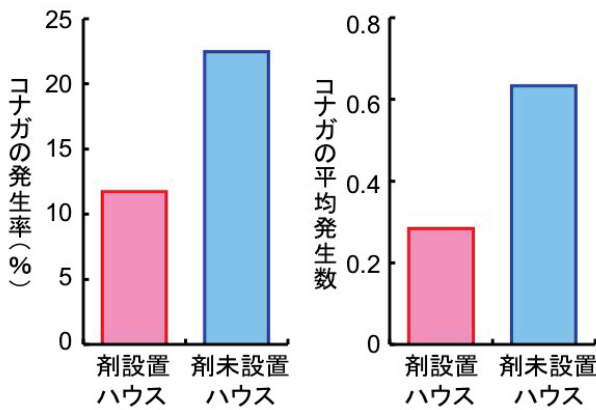


図2 京都府の雨よけハウス栽培におけるコナガの発生率(A)と発生数(B) 剤設置によってコナガの発生率、発生数とも減少。

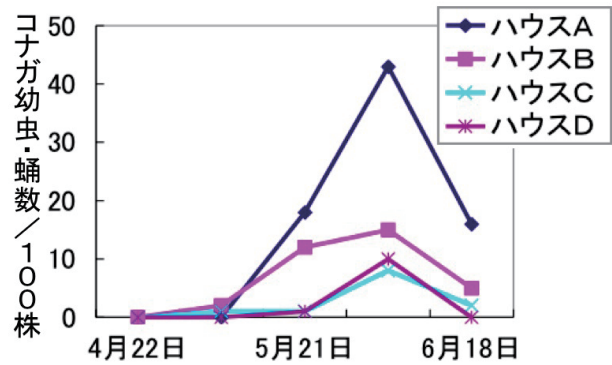


図4 熊本県の雨よけハウス栽培におけるコナガの発生数の推移 ハウスA,B: 未設置ハウス ハウスC,D:ハチクール・ハチゲンキ設置ハウス

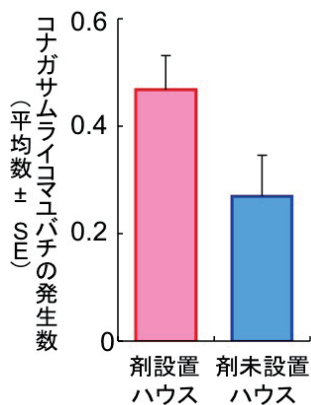


図3 コナガの発生が認められないハウスでのコナガサムライコマユバチの発生数 剤設置によってコナガサムライコマユバチの発生数が増加。

表1 農薬登録に向けた試験におけるハチクールとハチゲンキの効果

試験地	確認できた効果
日本植物防疫協会研究所 (茨城県牛久市)	コナガサムライコマユバチの寄生率の向上
東京都農林総合研究センター (東京都立川市)	コナガ発生数の減少とコナガサムライコマユバチの発生数の増加
野菜茶業研究所 (三重県津市)	コナガ数の減少
徳島県立農林水産総合技術支援センター (徳島県吉野川市)	コナガサムライコマユバチの寄生率の向上