

エッジな効果で虫を誘殺

【背景・目的・成果】

害虫を誘引して捕殺する資材に、色彩誘引シートがあります。化学農薬を使わない防除手段として、コナジラミ類等の野菜害虫を対象に広く利用されていますが、もっと捕れる製品が求められていました。そこで、新しい色彩誘引シートの開発を行いました。

この新しい製品は、「エッジ効果」という原理を応用しています。これは、害虫が色彩の境界を目標にして接近するという行動で、模様が入った色彩誘引シートにすることで、害虫が捕れる数を従来の1.6倍にすることができました。

【エッジ効果とは？】

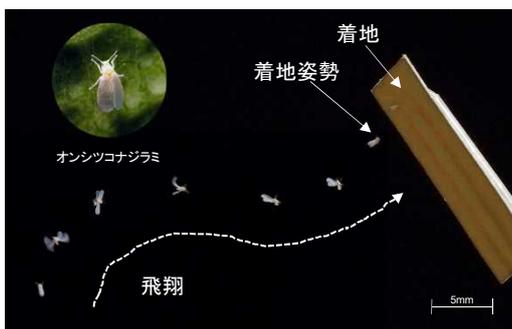


図1 コナジラミ成虫の飛翔と着地

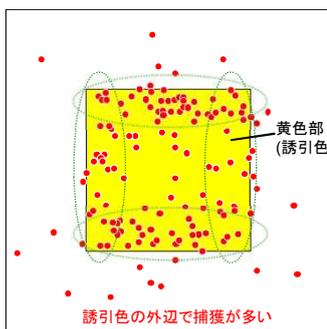


図2 粘着面上のコナジラミ捕獲点の分布
(ドットが捕獲点、黄色部10×10cm、外枠透明部20×20cm)

- ・小さな害虫でも、実は正確に**目標**に向かって飛んでいます(図1)
- ・色彩シートの周辺で多く捕れていることから、害虫は**色の境目**を目標にしていることがわかりました(図2)
- ・この現象を「**エッジ効果**」と呼んでいます

つまり、なにか目印があれば
誘引性が向上する!

【エッジを効かせた新しい色彩誘引シート】

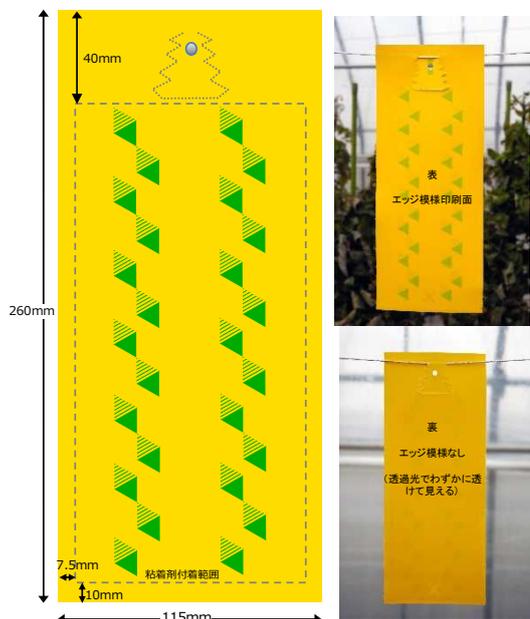


図3 新しく開発された色彩誘引シート

特徴※1

- ・誘引資材として実績のある黄色シートをベースに、エッジ効果を生み出す模様を配置しました。
- ・模様は、色彩と数を調整して、捕獲効率の最適化を図っています。



※1 大協技研工業(株)および浜松医科大学との共同開発(特許出願済)。製品は「ラスボスRタイプ」という商品名で大協技研工業(株)が製造・販売しています。

捕獲性能が**1.6倍**に向上

2m²あたり1枚設置した施設では、コナジラミ密度が約1/4に抑制された結果も※2

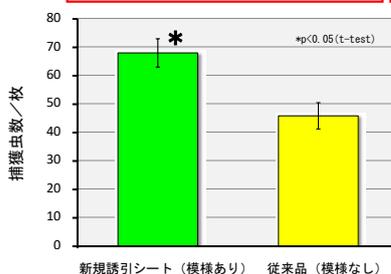


図4 新しい誘引シートのコナジラミ類捕獲性能



図5 トマトハウスでの誘引シートの設置

これらの研究・開発には、内閣府戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)「次世代農林水産業創造技術」を活用させていただきました。

【技術の活用】

害虫に対するより高い密度抑制効果が期待できます。天敵、防虫ネット等他の非化学的防除手段と併用が容易なので、減農薬資材として多くの場面で利用できます。

