

## 研究の紹介

### イモゾウムシのモニタリング技術

#### — 捕獲効率の向上をめざして —

##### 【はじめに】

イモゾウムシ（写真1）は、南西諸島のかんしょ栽培でアリモドキゾウムシと並ぶ重要害虫であり、根絶を目指した防除事業が続けられています。根絶防除は発生動態を把握しながらそれに対応した方法を選択して進めることが重要で、そのためには捕獲効率が高く、設置・回収等が簡便なモニタリング技術を開発する必要があります。

アリモドキゾウムシでは既に実用的なフェロモントラップが開発されていますが、イモゾウムシでは強力な誘引物質が見つかっておらず、光を誘引源としたトラップの開発が進められています。しかし、高い捕獲効率と実用性を備えたものはできていません。そこで、イモゾウムシトラップ（写真2）の捕獲効率の向上に取り組んでいます。

##### 【捕獲効率向上にむけて】

紫外線（UV）を誘引源としたトラップが開発されていますが、UVの強度と誘引に対するイモゾウムシの反応は不明です。UV強度の異なるLEDを備えたトラップを用い、捕獲数との関係を調べたところ、強度とともに捕獲数は増えてきましたが、 $100 \mu \text{Wb}/\text{cm}^2$ （ランプから5cmで測定）以上では増加せず、この強度を保つことが有効であることがわかりました（図1）。また、緑色LEDはUVに比べ

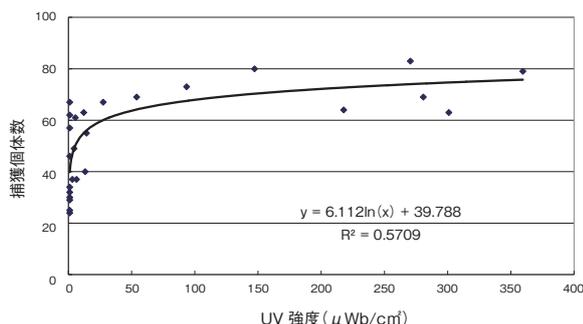


図1 UV強度とイモゾウムシ捕獲数の関係  
（UV強度はLEDより5cm離れた位置で測定）



写真1 イモゾウムシ

照度が持続するため長期間野外設置でき、捕獲個体数も遜色ない誘引源であることもわかりました。

イモゾウムシは夜間、地表面から植物体などをつたい上方に盛んに移動することが暗視カメラによる行動解析でわかりました。そこで、トラップの捕獲口を、横壁に設けた“横穴型”からトラップ頂部に登り動きまわっている虫をトラップ内に引き入れる“切欠き型”に改良したところ捕獲数が増えました。また、捕獲された虫がトラップから逃亡することを防ぐには、害虫用食毒剤をトラップに添加するのが誘引阻害もなく有効なことが判明しました（図2）。

##### 【これから..】

この取り組みでは、捕獲効率の向上はもとより、低コストで回収間隔を長くできる実用性の高いトラップを開発することが目的です。まだわかっていないことの多いイモゾウムシの行動特性などの解明が新たなトラップの開発につながることも考えられますので、今後も基礎的な研究を行いながら取り組んでいく予定です。

【生産環境研究領域（沖縄県農業研究センター駐在）  
山下 伸夫】

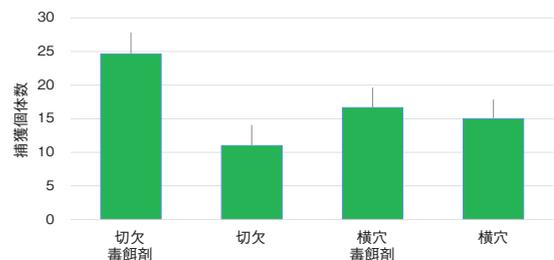


図2 捕獲カップの捕獲口と毒餌剤の効果  
（バーは標準誤差）



写真2 ライトトラップ（左）と捕獲カップ（右上）

上方に移動する習性のあるイモゾウムシがカップのフタの裏側の縁を動き回っている内に、切欠き穴から中に入り込んでトラップに落ち込む