

## 研究の紹介

### イモゾウムシに強いサツマイモを目指して

#### 【研究の背景】

南西諸島には、本土では発生が確認されていない多くの病虫害が存在しています。なかでもサツマイモを加害するイモゾウムシおよびアリモドキゾウムシ(写真1)は、世界的に見てもサツマイモの大害虫です。現在、薬剤による防除が主ですが、地中の虫に対して効果が低く、干ばつの年などは被害が9割以上にものぼり、壊滅的な被害を受けます。そこで我々は、ゾウムシに抵抗性を持つ品種の育成、あるいは、加害されにくい品種と薬剤や生物資材などを組み合わせた、総合的な被害低減技術の開発を目指しています。

ここでは、ゾウムシに強いサツマイモについてご紹介します。

#### 【研究の内容】

実は、過去半世紀以上にわたり、世界中でゾウムシ抵抗性の研究が行われてきましたが、未だ実用的な抵抗性品種は見つかっていません。一方、日本ではゾウムシ抵抗性の研究は行われていませんでした。そこで、九州沖縄農業研究センターが保有する遺伝資源や育成系統を用いて、室内と圃場で抵抗性のある品種がないかを調査しました。室内では成虫接種試験と卵接種試験、圃場では成虫を放した試験で被害程度を調査しました。室内試験の結果を解析したところ、ゾウムシ抵抗性は5つのグループに分けられることが明らかになりました(図1)。さらに、



写真1 イモゾウムシ成虫(左)とアリモドキゾウムシ成虫(右)

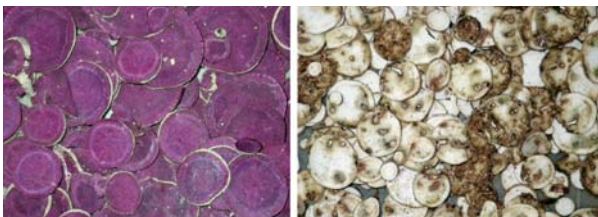


写真2 ゾウムシ抵抗性系統「九州166号」(左)と感受性系統(右)の塊根被害の様子(塊根を輪切りにして調査)  
黒っぽくなった部位がイモゾウムシによる被害部位

室内試験で抵抗性と判定された系統は圃場試験でも抵抗性を示すことがわかりました(写真2)。なかでも、育成中の濃い紫肉色の「九州166号」は強い抵抗性があると考えられ、'紅イモ'加工産業が盛んな沖縄で、ゾウムシ抵抗性品種として利用できないかと期待しているところです。(写真3)。

#### 【今後の取り組み】

これまで抵抗性として選抜している系統は加工用のみです。しかし、生産者からは、加工用にも青果用にも使える品種が望まれています。今後は青果用にも利用できる抵抗性系統の選抜も行う予定です。

サツマイモは本土では基本的に花が咲きませんが、南西諸島では普通にサツマイモの花が咲きます。そのため、自然交雑などにより多くの遺伝資源や在来の品種があると考えられます。その中には“ゾウムシ抵抗性をもつものも必ず存在するはず”と考えています。このような遺伝資源を活用し、さらに様々な防除技術を組み合わせることで、総合的なゾウムシ被害低減技術を確立していきたいと考えています。

【作物開発・利用研究領域(沖縄県農業研究センター駐在) 岡田 吉弘】

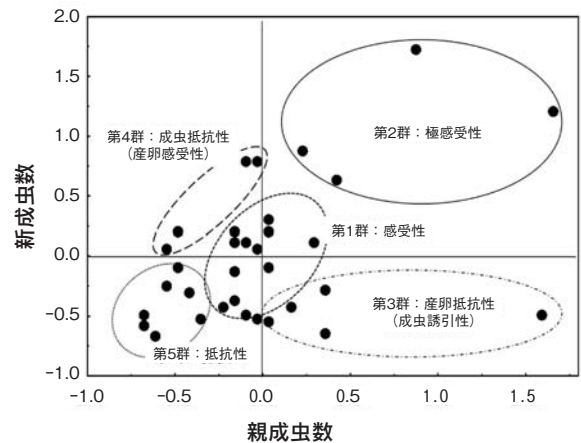


図1 室内での成虫および卵接種試験によるゾウムシ抵抗性群の分類



写真3 「九州166号」の塊根(左)と加工したパウダー(右上)および試作加工品の一例(右下)