

## 第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB036CE	中学	生物	福島県
学校名	福島県福島市立北信中学校		
研究作品タイトル	食植性テントウムシから夏野菜を守る		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	齋藤 羽紗、浅尾 柚香、飯嶋 一葉		
指導教諭氏名	菅野 俊幸		

### 【動機】

夏野菜のナス科・ウリ科植物の葉、果実に食植性テントウムシの食害が多くみられるが、この種の天敵は少なく、駆除は難しい。しかし、このテントウムシは在来種であり、ワルナスビなどの外来種駆除への利用も期待されている。捕殺による駆除ではなく、共存することで有効利用をめざす。

### 【方法】

食植性テントウの食性は種により異なる。一方、近縁で外見が似ているため、種の特定期から研究を始め、その後、食性の特徴を明らかにする。次に忌避効果が期待される物質を、室内飼育環境で食草と一緒に置く、または葉面散布し、食害の程度を比較する。効果の見られたものは露地栽培ナスで実証実験を行い、防除効果を比較する。

### 【結果】

食植性テントウは、ルイヨウマダラテントウであった。本種は、ジャガイモ、トマト、キュウリを好む。繁殖期前はジャガイモに寄生する。忌避効果が確認できたものは、食酢、重曹、シュウ酸、木酢液0.5%の葉面散布であった。散布された葉の状況などから、木酢液の散布が有効であった。

### 【まとめ】

ルイヨウマダラテントウは、ナス科、ウリ科への食害が大きい。食害を最小限にするには、食酢、重曹、シュウ酸、木酢液の散布が効果的であり、木酢液は低濃度でも効果があり、食草へのダメージは小さかった。また、露地栽培への散布では、食植性テントウ以外の害虫への防除効果も期待できる。

### 【展望】

食植性テントウの忌避効果が確認できたが、木酢液でコナジラミやノミハムシの食害も少なくなる傾向が見られた。屋外実験では、多くの昆虫による食害もみられるため、今回と同様に他の種

についても調べることで、生態系にも優しい防除方法が見つかるのではないかと考える。