

アブストラクト JSEC2018

研究のタイトル	ナゾニミチタチヒョウハイカイセイハシリカスミカメムシルイノセイタイヲカイメイソシテシイクギジュツヲカイハツ		
	謎に満ちた地表徘徊性ハシリカスミカメムシ類の生態(とくに発音と闘争)を解明そして飼育技術を開発したサクセスストーリー		
研究者氏名	タマダユイ ヒナミハルカ ミヤザキアヤナ		
	玉田結唯 日南瑶 宮崎文那		
研究者(代表)学年	2年(高校・高専)	研究者区分	3
学校名(都道府県)	ナガサキケンリツナガサキニシコウトウガッコウ		
	長崎県立長崎西高等学校(長崎県)		
研究のカテゴリー	動物科学		

研究の要約

ハシリカスミカメ類は地表徘徊性昆虫で、繁茂した雑草地の根際地表面で生活するため、ほとんど人目に触れることがなく、採集も大変困難である。これらの生活史や行動習性、発音生態はずっと謎に包まれてきた。この類には発音器官と推定される興味深い構造のそなわることが報告されていたが、その機能(発音すること)が実証された例はない。本研究では、謎に満ちたハシリカスミカメ類の採集法から試行錯誤を重ね、持続的な多数個体のサンプリングを可能とした。これを足がかりに飼育試験が進捗し、従来知られていなかった行動生態や発音器の微小構造など、次々と解明することができた。

一連の調査研究の結果、現在までに次のような成果が得られた:1)ガソリンエンジン動力吸引法が地表徘徊性カメムシ類の捕獲に最も有効;2)ハシリカスミカメ類の累代飼育技術と安価な配合飼料を開発。この飼料は天敵資材(生物農薬)の飼育にも応用可能で、大量増殖に利用されれば大幅なコストダウンと減農薬農業生産の普及に寄与する;3)地表性カスミカメ類としては初めて、卵から成虫まで一連の生活史を明らかにし、未知の種内闘争も確認できた;4)世界で初めてハシリカメムシ類の発音の実証試験に成功した;5)走査電顕と光学顕微鏡を用い、発音器を中心に体表面の微細構造を観察した結果に基づき、形態形質と行動生態間の進化学上の相互関係そして種分化のプロセスを提唱した。

研究作品に関するチェック項目

1) 研究に用いているもの 人体/脊椎動物/微生物/組み換え DNA/細胞組織/ どれも用いていない	どれも用いていない
2) 大学・研究機関などでの実験、装置使用	いいえ
3) 昨年までの研究からの継続	いいえ