

第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

HB045CE	高校	生物	千葉県
学校名	千葉市立千葉高等学校		
研究作品タイトル	アズキゾウムシは高度に産卵基質を選択する		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	安部 和輝、荒川 慶太		
指導教諭氏名	篠原 航		

【動機】

アズキゾウムシは産卵基質をアズキのにおいや曲率、卵の付着数によって決定することが一般に知られている。しかし、アズキの状態と産卵の関係についての研究は見受けられなかった。そのため、皮を剥いたアズキを用いて高度な産卵基質の選択の有無を解明すべく本研究を行った。

【方法】

シャーレに実験対象のアズキ2種類とアズキゾウムシ雌雄1対をいれて、24時間後にどちらのアズキに何個産卵したか計測した。それぞれのアズキと個体の距離は等間隔に配置した。実験対象のアズキには皮を除去した皮剥きアズキや、事前に産卵させた卵付きアズキを使用した。

【結果】

アズキゾウムシは通常アズキと皮剥きアズキを比較したとき、通常アズキへの産卵を好む。また、卵付きアズキと皮剥きアズキを比較すると、卵がすでに3個程度まで付着していた場合は通常アズキを好み、4個以上の場合皮剥きアズキへの産卵を好むことが判明した。

【まとめ】

アズキゾウムシは皮剥きアズキに産卵することに消極的であった。また、付着している卵数によって産卵行動に変化が生じた。このことから、アズキゾウムシは次世代により多くの個体を残すために、様々な条件を総合的に判断している可能性が示唆された。

【展望】

本研究ではアズキゾウムシがアズキの状態を確認してるかわからなかった。また、産卵の順序についてのデータも得られなかった。そのため、短時間の観察を行い、状態確認の様子やどちらのアズキに先に産卵するかを解明していきたい。