

第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB003CE	中学	生物	東京都
学校名	高輪中学校		
研究作品タイトル	アワダチソウグンバイはなぜ中間部の葉に多いのか アワダチソウグンバイの生態に迫る		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	亀田 幸助		
指導教諭氏名	押見 誠則		

【動機】

小学3年生の時に育てていたヒマワリが小さな昆虫に襲われて枯れてしまった。この昆虫、アワダチソウグンバイを観察するうちに、植物の汁を吸う他の昆虫とは異なる場所にいることに気づいたので、その生態を調べ、駆除方法につなげたいと思った。

【方法】

アワダチソウグンバイが植物のどこにいるのかを調べるため、野外観察を行った。また、中間部の葉を積極的に選ぶのかを調べるため、昆虫を植物に放つ実験と、葉の選択実験を行った。さらに、葉の大きさが重要かを調べるために切り取った葉の選択実験を行った。

【結果】

野外観察の結果、アワダチソウグンバイは植物の中間部の葉に多くいることが分かった。また、積極的に中間部の葉へ移動したり、選んだりしていることが分かった。さらに、上部か中間部の葉かではなく、大きく切った葉を選ぶことが分かった。

【まとめ】

アワダチソウグンバイは植物の中間部の葉を積極的に選んでいる。それは中間部の葉だけから誘引物質が出ているからではなく、どの葉からも出ている物質に引き寄せられるが、中間部の葉は大きいので、他の葉より誘引物質を多く放出しているためだと推測された。

【展望】

アワダチソウグンバイは葉から出ている誘引物質に引き寄せられることが推測されたので、アワダチソウグンバイの食草に共通の揮発性物質を探せば、アワダチソウグンバイの誘引トラップの作成につなげられるのではないかと期待される。