

第64回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB042CE	中学	生物	長野県
学校名	中野市立南宮中学校		
研究作品タイトル	アリジゴクの引っ越し part5 コウスバカゲロウの幼虫が繭を作るとき		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	中澤 ののは		
指導教諭氏名	坂田 裕紀		

【動機】

過去の研究でアリジゴクが巣穴を形成している場所から軒先に移動して繭を作ることを見つけた。繭は自ら移動できないが、なぜ雨で流されたり繭が土の中から地表に露出したりするリスクが大きい軒先に移動して繭を作るのか疑問に思い、何を求めて移動するのか研究した。

【方法】

軒先は雨も光も当たる場所でもあることから、アリジゴクを入れた装置を3つ用意して次のことを調べた。

水を求めるのか、装置の一部に3日に一度水をかける。

光を求めるのか、装置の一部の光を遮る。

温度が高い方がいいのか、装置の一部を暖める。

他にも、温度と水の有無による羽化までの日数と羽化率も調べた。

【結果】

半数は逃げ出し、残りも水を避けて繭を作った。

日の当たる所に移動して繭を作った。

高温部へ移動する幼虫が多く、繭はそこで作られた。

また、水の有無と羽化率、羽化までの日数は関係なかったが、温度が高いことで羽化率も上がり、羽化までの日数が6日程度短くなることが確かめられた。

【まとめ】

の結果、逃げ出した個体もいることから、繭を作る条件として水は関係ないといえる。の結果や温度と羽化までの日数の関係から、羽化をする6～7月に地温が高くなる場所として日の当たる軒先へ移動していて、羽化までの日数を短くすることで天敵からの襲撃も減ると考えている。

【展望】

一般的ではないアリジゴクの移動や繭を作る場所について小学生時代から継続して研究してきた。移動の理由や繭の成長について調べた大きな研究である。ここから、今まで知られていなかったアリジゴクの生態や、進化の過程について解明されていくと思われる。