

第67回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB052CE	中学	生物	岩手県
学校名	岩手大学教育学部附属中学校		
研究作品タイトル	コロニー移動と社会性		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	赤坂 洸理、吉田 悠真		
指導教諭氏名	佐々木 聡也		

【動機】

昨年度の研究「コロニー移動の性質とは」で、コロニー全体での巣の使い方による習性を明らかにしたが、その根拠となりうるデータも少なく、コロニー全体のワーカー数も少なかったため、より明確な根拠での考察をすることでより細かな習性やその原理を明らかにするため、この研究を行う。

【方法】

昨年度研究同様、各コロニーを繰り返し新しい巣に移動させ、移動毎にコロニー全体の配置を比較するために、座標で観察する。複数のコロニーを確実に移動させるため、1~2 で冷却して動きを鈍くし、平均的になるよう巣の中央に移動させる。また、コロニーとしての活動を観察するため、ワーカーの複数いるものを用いる。

【結果】

初期コロニーでは、女王アリ付近の一定の距離以内に必ずワーカーが位置しており、付近の幼虫や蛹の周りにも位置していた。また、上部の餌用のチューブに対して、全体的に下部にコロニーの中心が位置していた。また、下部の中でも、右下と比較して、左下に多く中心が位置していた。

【まとめ】

初期コロニーの中心は女王アリであり、規模が大きくなるにつれて幼虫や蛹も分かれて中心となってくると考える。また、主なコロニーの中心が左下になるということから、上部にある給餌チューブだけでなく、右下に位置する、蓋に設置された給水チューブも警戒しているのだと考察する。

【展望】

アリは社会性昆虫の研究において幅広く用いられ、そうしたうえでこの研究は今後の社会性昆虫に関する研究での一つのデータとして活用されることが期待できると考える。また、今回の研究

を発展させ、より多くの条件下での実験データを収集できれば、さらなる性質も明らかにできると考える。