

第62回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB52	中学	生物	富山県
学校名	朝日町立朝日中学校		
研究作品タイトル	アリの生態に関する研究パート8		
研究者氏名 (共同の場合はグループ名)	堀川 聖央		
指導教諭氏名	寺田 雄一郎		

【動機】

アリの行列や巣に興味をもったことがきっかけで、アリについて小学校1年生から8年間研究している。今年は羽アリから新女王アリになった女王アリについていつ頃からどのように役割が決められているのか詳しく調べたいと思い、52匹の新女王アリを観察し研究を進めることにした。

【方法】

52匹の新女王アリを捕まえて、女王アリの生態を詳しく調べた。これまでは昼間のありの行動観察のみ行ってきたが、昨年度の中央審査で、夜中に役割を交代している可能性を指摘されたため、今年は24時間ビデオ撮影し、より正確にありの生態に迫った。

【結果】

秋から春にかけて個体数やたまごが少ないこと、女王アリが死んでもコロニーは生き残ること、働きアリが増えると女王アリは自ら退き、働きアリに役割を引き継ぎことなどが分かった。

【まとめ】

女王アリが自分で育てるためにたまごの数をコントロールしてわざと産まないことや、一度役割ができたコロニーの女王アリが死んでもコロニーは生きることができること、働きアリが増えると女王アリは自ら退き働きアリに引き継ぎ「真上で守るアリから真横で守るアリ」へと変化していることが分かった。

【展望】

環境の大変動を繰り返す地球において、昆虫は4億年もの間生き延びてきた。コロニーの中で役割分担をするなどして種の保存を図るアリの生態を調べることで、われわれ人類がより豊かに生きるためのヒントが見つかるのではないかと考えている。