

第61回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

| | | | |
|-----------------------|----|-------------|----|
| JB66 | 中学 | 生物 | 富山 |
| 学校名 | | 朝日町立朝日中学校 | |
| 研究作品タイトル | | ありの生態に関する研究 | |
| 生徒氏名 (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、小学校1年生から7年間研究をしている。今年度は、兵隊アリとあまり動かなくなった女王アリについて詳しく調べたいと思い、研究を進めることにした。その他にも、アリに餌を与える間隔はどのくらいがいいのか、他の種類のアリの生態や行動等についても研究をした。

【方法】

①日々の観察以外に、女王アリの様子を3日間に渡り1時間ごとに詳しく調査し、変化を確認する。②餌を与える間隔を2週間で1回に減らし、アリのコロニーにどのような変化があるか観察する。③2年目の兵隊アリの役割について再調査する。④アリの役割分担を再調査するとともに触覚の形と役割についての関係を調べる。

【結果】

アリの個体数が増えることによって、女王アリの役割が変化していることがわかった。餌の間隔を変えたことによって、女王アリのたまごの数も減り、アリが大幅に死んでしまった。兵隊アリの役割は、飼育ケースの中では、他のアリと同じ役割をしていることがわかった。触覚の形により、部屋の中での役割分担があることも確認できた。

【結論】

女王アリの役割が「守るアリ」から「守られるアリ」に変化していることを確認した。飼育ケースの中では、兵隊アリは、働きアリと同じ役割をしていることを再確認した。餌の間隔を減らした事によって、個体数が大幅に減少したが、自分の持ち場を離れて全員が餌を食べに来ることはなく、役割分担の重要性を再確認できた。

【展望】

アリの世界は、人間の世界よりもきちんとした役割分担があることが分かった。今後は、コロニーの中の誰が指令をしているのか、アリ同士の情報伝達をどのように行っているのかなどを調べ、生態系の実態をつかんでいきたい。