

## 第68回日本学生科学賞 最終審査進出研究作品概要

JB004CE	中学	生物	島根県
学校名	江津市立江津中学校		
研究作品タイトル	ゴキブリの秘密大発見！Part 7 ～なぜ3億年生きのびることができたのか～		
研究者氏名 (共同の場合はグループ)	坂根 未来乃		
指導教諭氏名	坂本 昌士		

### 【動機】

ゴキブリは日ごろ忌み嫌われているが、実は人間が誕生するはるか3億年前、氷河期や食料不足など過酷な環境下で命をつないで生き続けてきたといわれている。その秘密について興味をもち、小学校3年生から様々な観点から研究に取り組んできた。

### 【方法】

人間とゴキブリが共存できるようにするため、ゴキブリが住む領域と人間が住む領域を分け、その境界線をゴキブリに学習させることで、ゴキブリが活動する領域を限定させたい。そのための方法を探る。

### 【結果】

昨年の研究に関連した天然の忌避剤であるハッカ油はゴキブリの侵入に対して高い効果があることを再確認した。また、電気ショックについては、はじめのうちは感電するが、数回繰り返すと学習能力が発揮されて感電する場所に入らなくなることがわかった。

### 【まとめ】

天然の忌避剤や電気ショックなどの対策を継続して利用すれば、人間の家は入りたくない場所であることをゴキブリに対して世代を超えて学習させることができ、いずれ人間の家に対して侵入しないような生態に変化するだろうと考える。そうすれば、いずれ人間とゴキブリとが共存する未来が実現するのではないだろうか。

### 【展望】

ゴキブリが嫌われているからと言って、絶滅させればいいという考えが正しいとは思えない。「害虫という虫はなく、人間にとって都合が悪い虫をそう呼んでいるだけ」であり、家の中に入るという習性を変え、人間とゴキブリの領域を区分することを共生の手段の一つであるということを経験してもらいたい。今後は、現在生きている個体だけでなく、遺伝的な変化について研究を進めていきたい。

