

合志市立合志南小学校

中村駿希

1. 研究の目的

ぼくはカマキリが一番好きだ。自分より大きい相手でも戦う姿は強くてとてもカッコいい。観察していると、同じ種類でも黒い目のカマキリと緑の目のカマキリがいた。カマキリの目には何か秘密があると思い、調べてみた。

2. 研究の方法

＜研究対象＞
日本には9種類のカマキリが生息している。実験1～4で研究するカマキリは、よくがつかまえることができた次の5種類(表1)である。

	A	B	C	D	E
名前	 ちゅうせんかき	 いろはろかき	 材かき	 ウスバカキ	 1
体長	60-80mm	50-70mm	70-95mm	50-60mm	45-60
目の色	糸赤色	黄緑色	緑色	黄緑色	うす茶

仮説1 人はまぶしい時、サングラスをかける時がある。黒い目をしたキリもまぶしかったのではないか？

実験1 カマキリに光を当てると目の色は変わるのか？

①カマキリにライトを当て続ける。

②10分後、30分後、1時間後の目の記録をとる。

合志南小学校 6 年

なかむら | 時間ごと しゅんき

中村 聡希

中村 敬希さん

②10分後 30分後 1時間後の日の記録をよる

実験3 箱の中の

[予想] 30分、箱の

あると思う。

時間	A チョウセン	B カマキリ	C カマキリ	D ウスバカマキリ	E コカマキリ
10分後	 変色なし	 変色なし	 変色なし	 変色なし	 変色なし
30分後	 黒い目	 黒い目	 黒い目	 青茶色	 青茶色
1時間後	 黒い目	 黒い目	 黒い目	 黒い目	 黒い目

「結果」 10分44.5

賞状

熊本県知事賞

合志市立合志南小学校六年

中村 駿希 様

作品名 カマキリの黒い目の秘密

あなたは令和四年度熊本県
科学研究物展示会において
優秀な成績をおさめられま
したのでこれを賞します

令和四年十一月七日

熊本県知事 蒲島郁夫



合志南小学校 6 年

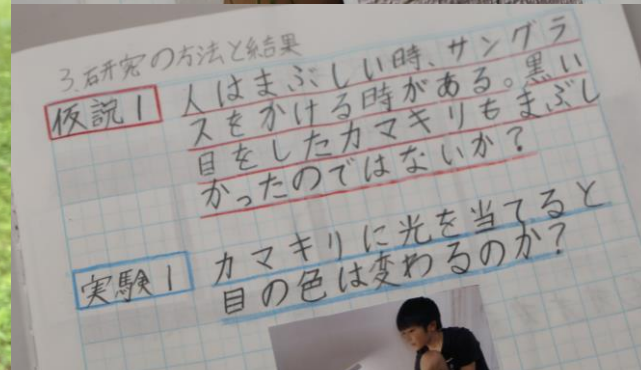
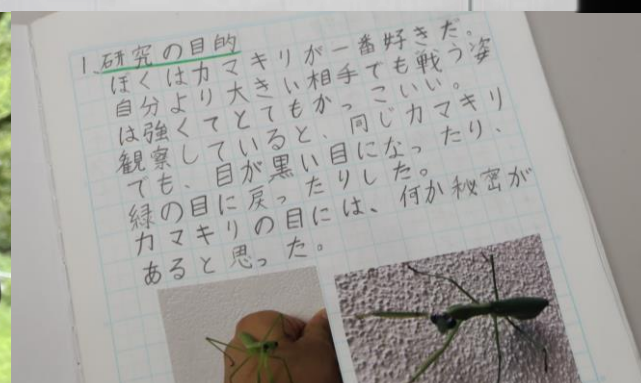
なかむら

じゅんき

中村 駿希さん

複眼

まり、1つの物にし



4. 研究の考察

人はまじい時は、そのナラフをなけるが、**夜更**より、カマキリは光を避けて、**まじ**て目の色は変わらなかつた。まじることカマキリの黒い目は太陽がな
いてと考へられる。
夜更より、目が黒くなる時間が朝7時、夜19〜24時台と分かつた。太陽がな
い時間なので、カマキリの黒い目は光の暗さに関係すると思われる。
夜更より、明るい昼間で黒い中をいり暗い中に入れたらとすべてのカマキリ
の目の色は変化した。黒くなる。カマキリは**夜更**より分かつた時間によって、目
の色の変わるというわけではなく、光がない時に目を黒くしてまじられる。
人は黒目と物を見てゐる。人の目は明るいのは光をさけるためか、暗い
所では光を取り入れようとする。目黒い部分が多くなる。カマキリは暗
い所では光の大きな目を黒くする。暗い所では目に光を取り入れ
るためだけに黒い部分を大きくするのだから、暗い所のカマキリは目全体が黒くなる
と考へられる。
夜更より、カマキリは暗い所でまじりをすることができた。暗い所では
目を黒くすることでもりが見えていると考へられる。
夜更より、ナナフシ、トンボ、チョウ、バタと類の中の暗い所に目を変え
、目の色が変わる虫はいない。カマキリに似ている虫でも目の色がわ
らないところから、カマキリだけか目の色を変えながらまじられる。
暗いところ、生まれながらの赤ら顔でも暗い顔になった。カマキリは暗い
ところ、暗い顔の赤ら顔でも暗い顔になった。カマキリは暗いところ、暗い顔の
カマキリは成長しても赤ら顔でも暗い顔では目の色が黒くなる。暗い目を
することでもりを見ることのできると思われる。

「新しいことを知ったり、発見したり。それをみんなに伝えられることが楽しいです」と、自由研究の醍醐味について話す、中村駿希さん。昆虫が大好きで、「2、3歳の頃から、毎年、カブトムシを捕りに行っていた」と言います。

中でも特に好きなのが、カマキリ。「鎌を持っている姿が格好良い」という“カマキリ好き”が高じて観察を続けるうちに、様々な条件で色が変わる目に興味を持った駿希さん。「どうして黒い目になったんだろう、と思って始めた」のが、『カマキリの黒い目の秘密』の研究でした。公園で採集した5種類のカマキリの成虫を飼いながら、目の色の変化する時間帯や明るさ、暗い場所でも狩りが出来るのかどうかなど、6つの実験を行い、成果や考察をノートに記録しました。

それを研究物としてまとめ、令和4年度の、熊本県内の児童・生徒の優れた科学研究の展示会『第82回科学展』に出品した駿希さん。「研究物は、例えば、目の色が変わったところを色で強調するなど、見てもらうための工夫も、自分で考えました」―。その結果、令和4年11月、最高賞の『県知事賞』を受賞。昼夜に及んだ研究と、それをまとめる真摯な姿勢が実を結びました。

さらに大きかったのが、家族の理解でした。「私たちは、カマキリが苦手です。以前から、卵から孵化させて研究したいと話していましたので、研究することを許可していませんでした」という、ご両親。しかし、「小学校教育最後の年でしたので、好きなことをさせようと思いました。とても嬉しく思っています」と、今回の受賞を誰よりも喜んでいます。

「元々、将来の夢や目標は特になかった」という駿希さん。今回の受賞で、「昆虫学者か、生物学者になりたいです」と、目を輝かせています。

