

口頭発表「小学生のカエルの飼育における教育的効果」

—カエルの愛情飼育の可能性—

武島幸太郎* 山田優士** 中田龍太*** 小杉則彬**** 鈴木 誠*****

【要約】

現在、学校では命の大切さを学ぶ愛情飼育として恒温動物が、また動物の生態を学ぶ観察飼育として変温動物が主に飼育されている。我々の問題意識は、変温動物もこの区分を越えて愛情飼育として広めることができれば、子どもたちの生命の多様性認識や生命観の育成に寄与できるのではないかというものである。そこで、ある小学校でカエルの飼育体験を行い、それを通じて愛情飼育の広がり可能性を調べた。その結果、カエルも愛情飼育できる可能性があるという有効な知見を得た。また、観察飼育動物を愛情飼育することにより、観察飼育の効果も高まるという相乗効果の可能性も見出した。



1 はじめに

昨今、死んだ動物も生き返ると答えるような生命観の欠如した子どもが見られる。そのような問題に対して、実際に命と触れ合う動物の飼育が有効であると考えられている。

現在、学校での動物飼育は、主に愛情飼育と観察飼育が行われている。それぞれの飼育の効果や飼育動物の条件を表1に示す。

表1 愛情飼育と観察飼育

| | 愛情飼育 | 観察飼育 |
|-----|---|-----------------------------------|
| 効果 | 命の大切さ 愛する心・思いやる心 等 | 生物学習 (教材的な役割) 等 |
| 条件 | 見るだけで癒される 常に関心を維持できる ある程度、手間がかかる 等 | 観察しやすい 飼育管理が容易 生態が興味深い 等 |
| 具体例 | ウサギ、モルモット 等 | メダカ、ザリガニ等 |

(『学校・園での動物飼育の成果』よりまとめた)

現状では、愛情飼育には主に恒温動物、観察飼育には主に変温動物が適切という分け方がなされている。しかし、生命とは恒温動物だけではない。今まで観察飼育だけであった変温動物にも愛情飼育の輪を広げることが、より多くの生物と接することができ、幅広い生命観を養う上で有効であると考えられる。

つまり、様々な生物を愛情飼育することで、子どもたちに生物の多様性を認識させ、生命観育成のきっかけを育むことができると考えられる。

そこで、変温動物を愛情飼育できるかを調べるために、カエルの愛情飼育を試みることにした。

なお、カエルを用いた理由は以下の4点である。

- ①教科書に必ず登場する
- ②観察飼育動物として既に用いられている
- ③身近なキャラクターに多い
- ④直接触れ合うことができる

2 A小学校での調査

カエルが愛情飼育に用いることができるか否かを調べるため、札幌市の都市部にあるA小学校6年生26人を対象に約2ヶ月定期的に通いながら調査を行った。それには、まず十分な事前指導が必要である。そこで、以下のような流れで調査を進めることにした。

(1)ふれあいタイム

子どもたちのカエルに対する知識の向上、カエルへの不安要素の払拭を目的に、6～7人ごとの班に分かれてトノサマガエル (*Rana nigromaculata*) とニホンアマガ

エル(*Hyla japonica*)の外部形態の観察や両種の違いについて比較する授業を行い、実際に触れ合いながら観察を実施した。時間は約45分間である。

(2) 継続的飼育

ふれあいタイム後、子どもたちにトノサマガエル4匹を7月3日から9月21日までクラスで飼育させた。なお、夏休みには数人の生徒が自宅へ持ち帰り世話をした。飼育方法は、生餌(ミミズ等)を与え、週に1~2回水を換えるというものである。

(3) 意識変化の調査

子どもたちのカエルに対する意識を測るアンケートを、ふれあいタイム前、ふれあいタイム後、飼育開始から1週間後、飼育終了から約2か月後の計4回実施した。

なお、以下それぞれの調査を

- ・ふれあいタイム前 をA,
 - ・ふれあいタイム後 をB,
 - ・飼育開始から1週間後 をC,
 - ・飼育終了から約2か月後 をD,
- と表記する。

3 結果

ふれあいタイム前の意識変化の調査で、「今までにカエルに触れたことがありますか?」という質問に対し、表2のような結果を得た。

表2

いまままでにカエルに触れたことがありますか?

| | |
|----------|----|
| 触れたことがある | 15 |
| 触れたことがない | 11 |

次に、「カエルを気持ち悪いと思いますか?」、「カエルに親しみを感ずますか?」という質問では、表3、表4のような結果を得た。

表3 カエルを気持ち悪いと思いますか?

| | そう思う | 少しそう思う | あまりそう思わない | そう思わない |
|---|------|--------|-----------|--------|
| A | 1 | 6 | 14 | 5 |
| B | 7 | 13 | 3 | 3 |
| C | 14 | 5 | 6 | 1 |
| D | 13 | 10 | 2 | 1 |

表4 あなたは「カエル」に親しみを感ずますか?

| | そう思う | 少しそう思う | あまりそう思わない | そう思わない |
|---|------|--------|-----------|--------|
| A | 3 | 9 | 9 | 5 |
| B | 2 | 4 | 2 | 18 |
| C | 2 | 2 | 3 | 19 |
| D | 1 | 3 | 5 | 17 |

一方、調査とは別に、カエルに(N=26)の学級新聞を書いたり、餌を取りに大学まで来たり、修学旅行先でカエルを見つけ捕まえたり、カエルを放しに大学まで来たなど、子どもたちの自発的行動が多く見られた。

4 分析

まず、カエルに触れ合う実体験の有無が、子どもたちのカエルに対する気持ちの差を生んでいる可能性があることから、「触れたことがある」「触れたことがない」に分けて分析した。

この2つのグループに、「カエルを気持ち悪いと思いますか?」、「カエルに親しみを感ずますか?」と質問をすると、図1、2、及び図3、4のような結果を得た。

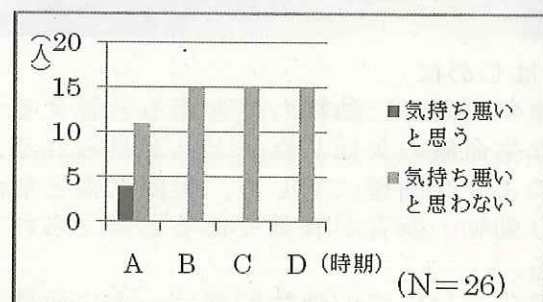


図1

「触れたことがある」グループの回答結果の推移

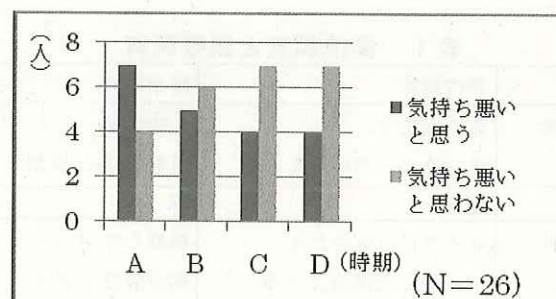


図2

「触れたことがない」グループの回答結果の推移

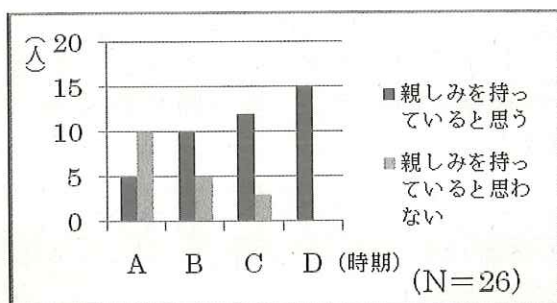


図3 「触ったことがある」グループの回答結果の推移

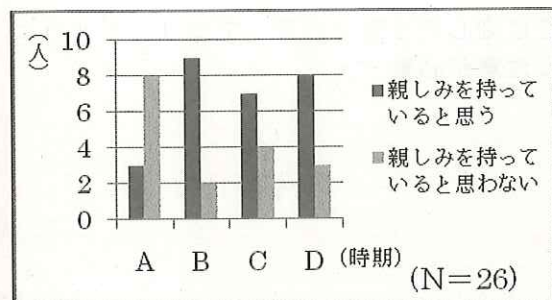


図4 「触ったことがない」グループの回答結果の推移

(1) 質問1 「カエルを気持ち悪いと思いますか？」について

図1, 2より, 以下のことがわかる。

- ① 「触ったことがある」グループでは, 気持ち悪いと思う人がいなくなっている。
- ② 「触ったことがない」グループも, カエルと触れ合うことによって気持ち悪いと思う人より, 気持ち悪くないと思う人が増えた。

これらは, 事前指導や実体験をきちんと行うことによって, 子どもたちはカエルを気持ち悪くないと感じるようになる可能性を示すものである。

(2) 質問2 「カエルに親しみを持っていると感じますか？」について

図3, 4においても考察1と同様に, 子どもたちの感情は, カエルに対して好感をもつ方向に推移している。

これらのことから, 子どもたちにきちんと事前指導を行い, 実際に飼育することで, カエルに対して少しずつ愛情を持つことがわかる。つまりカエルも愛情飼育として十分可能性があることを示していると考えられる。

(3) 子どもたちの自発的行動について

カエルについての学級新聞を書いたり, 餌を取りに大学まで来たり, 修学旅行先でカエルを見つけ捕まえたり, カエルを放し

に大学まで来たなどの子どもたちの自発的行動を見ると, 変温動物であるカエルに対するモチベーションも高められたり, 生命を大切に扱おうとする思いが生じている可能性があると考えられる。

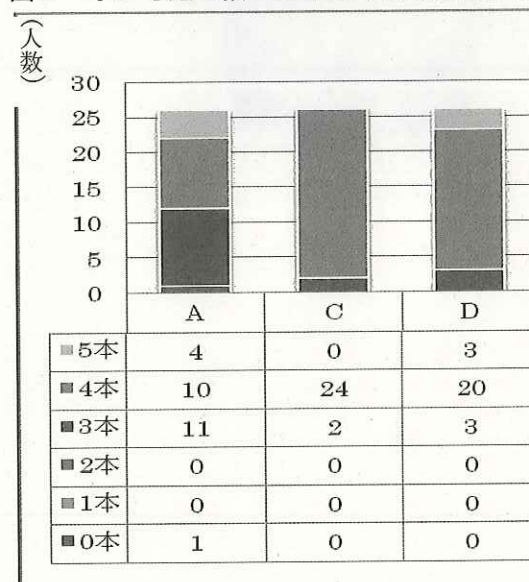
5 観察飼育との相乗効果

さらに, 観察飼育としての効果を見る調査を行った。調査は, 実物のカエルを見ずに飼育前後にカエルの前肢・後肢・頭部を描いてもらい, カテゴリー分けして分析する方法で行なった。その結果, 飼育後には飼育前に比べて, 正しく前肢を描いた子どもの数が増え, その効果がその後も持続することがわかった。(図5)

その他にも, 子どもたちから「カエルは, 明るい方向を向こうとする。」「カエルのお腹は柔らかい。」等, カエルの基本的な性質や特徴について正確に捉えることができる子どもが増え, 自主的に発見できる子どもも多く見られた。

このようなことから, カエルの飼育が, 生命の外部形態を正確に捉え, 生物への思いやりを育む上で, 有効である可能性が期待できることが明らかになった。

図5 子ども達の描いた前肢の指の本数の推移



6 おわりに

今回の調査では, カエルの愛情飼育の可能性が示された。今まで焦点が当てられにくかった変温動物にも, 愛情飼育としての広がりがある可能性が示された。また, 観察飼育動物を愛情飼育することにより, 観察飼育の効果も高まるという相乗効果の可

能性も明らかになった。

今回は、大学の1コマの授業という制約があり、1校だけの調査となった。今後新入生に引き継ぎ、多数の学校で継続的に調査しながら、統計的なデータを集計したいと考えている。

【参考文献】

・森田猛、『学校・園での動物飼育の成

【注意点】

- 1 野生動物は基本的に飼育できない。
- 2 飼育中のツボカビ対策が必要。それを野生に戻すときは細心の注意が必要。アフリカツメカエルは保菌者と考えられているので、両者を扱う人は特に注意が必要。

果』，みどり書房，2006

・鳩貝太郎・中川美穂子、『学校飼育動物と生命尊重の指導』，教育開発研究所，2003

(北海道大学 *工学部1年, **教育学部1年, ***法学部1年, ****文学部1年, *****北海道大学大学院)

