

# 学校飼育動物を学級で1ヶ月飼育したときに現れる児童の変容

—飼育経験の有無，飼育前後，及び飼育していない学級との比較から—

三崎 隆 理数科学教育講座

長坂 始 静岡県立浜松豊学校

キーワード：学校飼育動物，自然を愛する心情，哺乳類，飼育経験，小学校児童

## 1 はじめに

小学校理科では，児童が自然に接する過程で，さまざまな生き物に触れ，感じ，考えながら，それらを愛護し，生と死に直面して生命尊重の心情を抱くことが，自然を愛する第一歩につながる<sup>1)</sup>。特に，動物を飼育する場合の教育的意義として，命の大切さだけでなく，愛する心や人を思いやる心を養ったり，動物への知識欲・洞察力を育てたりすることに加え，判断力や決断力を育成することもでき，人間関係改善にも寄与することが挙げられる<sup>2)</sup>。また，小学校における動物の飼育は，児童に対して生物的な視点を養い，理科的な思考を構築する上で大きな影響を与えている<sup>3)</sup>。

近年，全国の小学校での哺乳類等の動物の飼育が減少している<sup>4)</sup>中で，多くの園や学校が動物の飼育実践に取り組んでいる事例や，大学での教員志望学生に対する飼育体験や実習事例，教育センターにおける教員研修の事例が報告されている<sup>5)</sup>。1年間の飼育によって，児童のトータルな共感性と向社会性が向上すると指摘されている<sup>6)</sup>。今後，児童・生徒には具体的に主にどのような心情が育つか，また比較的短期間の飼育の場合どのような変容が現れるのかが解明されることが期待される。

そこで，本研究では，学校飼育動物を1ヶ月飼育したときの児童の変容の実態について明らかにすることを目的とする。なお，本研究では，学校の校舎内もしくは校地内で飼育される動物という意味において，「学校飼育動物」という用語を用いることとする。

## 2 研究方法

### (1) 対象者

平成18年度に学校飼育動物を飼育していない小学校第5学年1学級27名（男子14名，女子13名）を対象とした。

### (2) 飼育期間

平成18年10月25日～11月24日である。

### (3) 飼育動物の選定

本研究では，生命観や生命尊重の心情を養うには哺乳類の飼育体験が大切である点<sup>7)</sup>，及び天候に左右されずに教室内で飼育することによる学級に対する負担軽減から，ハムスターを選定した。

### (4) 飼育方法

対象とした学校及び学級に対して，筆者らがハムスター1匹，飼育ケース，餌等の飼育関連用具一式とともに学校飼育動物の1ヶ月の飼育を依頼し，児童のアレルギー，保護者の意向等の調査の後，了解を得た。児童による飼育は児童の登校日のみとした。飼育方法については対象学級の学級担任に一任した。

当該学級では、学級担任が対象学級に飾られていたハムスター・サイズのぬいぐるみを手に取り、「これが実際に生きていたらいいのにね。」「生きていたら飼いたい?」「ちょうどハムスターを譲ってくれる人がいるのだけど。」と児童に働きかけることによって、児童が学校飼育動物の飼育に自然に取り組むことができるよう配慮された。

また、日直(2名1組)の次の日がハムスターの世話の日とされ、基本的に、昼休みに飲み水の取替え、古いえさの廃棄、えさの補充、食べ残しの掃除、そして夜間の保温への対応として飼育ケースへの毛布の被覆がなされた(図1)。2週間に一度、全員で木屑交換をした。



図1 児童が放課後に保温用の毛布を被せる様子

#### (5) 児童に対するアンケート調査の実施

本研究では、飼育前後での児童の変容を明らかにするために、飼育開始直前(10月25日)と飼育終了直後(11月24日)にアンケート調査を実施した。調査内容は、過去の飼育経験の有無を問う設問が1問である。そして、学校飼育動物の飼育による「生命尊重・責任感(命の大切さ)」、「情愛・共感・感受性(思いやる心や愛する心)」、「知識欲・洞察力(動物への興味)」、「工夫・判断力・決断力(ハプニングへの対応)」、「癒し・人間関係改善(緊張を緩める)」、「世話し、庇護し育てる(擬似育児体験)」の教育的意義<sup>2)</sup>を踏まえて、それぞれの教育的意義に関する内容の設問を複数設けた。それを任意に並び替えて29項目の設問として構成した(末尾の資料参照)。

飼育経験を問う設問は経験の有無を選択する選択肢を設けたが、それ以外はたとえば「動物のことが好きですか」という設問に対する「とても好き」、「少し好き」、「どちらでもない」、「少し嫌い」、「嫌い」等の選択肢のように、5段階尺度の選択肢を設け、その中から自分に当てはまるものを一つ選択させた。

また、本研究で対象とした学級の属する学校以外の、学校飼育動物を学級で飼育していない学級の児童に対して、平成19年9月13日に同じアンケート調査を実施し、比較した。

#### (6) 分析方法

まず、「教室で動物を飼育したことがありますか」の設問に対して「はい」と回答した児童と「いいえ」と回答した児童を集計した。そして、飼育後のアンケート調査の設問ごとに、5段階尺度の選択肢に対して、「とても好き」5点、「少し好き」4点、「どちらでもない」3点、「少し嫌い」2点、「嫌い」1点のように割り当て、分散分析によって飼育経験のある児童とない児童との間の有意差を検討した。

次に、「教室で動物を飼育したことがありますか」の設問に対して「はい」と回答した児童について、各設問に設けた選択肢のうち、たとえば「動物のことが好きですか」の設問に対する「とても好き」のような、設問で問う内容に対して大変肯定的ないしは大変望ましいと考えられる選択肢を選択した場合を「積極的回答」、それ以外の選択肢を選択した場合を「非積極的回答」として、設問ごとに分類した。そして、設問ごとに「積極的回答」と「非積極的回答」について、飼育前後で2×2のクロス表を作成し、Fisherの直接確率計算によって出現確率を求め、有意差を検討した。

さらに、学校飼育動物を学級で1ヶ月間飼育した学級の児童（以後、実験群とする。）と学校飼育動物を学級で飼育していない学級の児童（以後、統制群とする。）について、「積極的回答」と「非積極的回答」との間で2×2のクロス表を作成し、Fisherの直接確率計算によって出現確率を求め、有意差を検討した。

### 3 結果と考察

#### (1) 飼育経験のある児童とない児童との比較

表1は、「動物が捨てられていたらどう思いますか」の設問についての、飼育経験のある児童とない児童との間の比較結果を示している。

表1 「動物が捨てられていたらどう思いますか」  
における飼育経験の有無による比較

	人数(人)	平均	標準偏差
飼育経験あり	23	4.87	0.4476
飼育経験なし	4	4.25	0.8291

分散分析の結果、5%の有意水準で統計的に有意差が認められた ( $F(1,25) = 4.44, p < .05$ )。それ以外の設問については5%の有意水準で統計的に有意差は認められなかった。飼育経験がある児童とない児童では、飼育経験がある児童の方が動物が捨てられていた場合、より悲しく思うことが明らかになった。過去の飼育経験の有無によって、1ヶ月の飼育経験後に動物が捨てられているという状況を重く受け止めて思考を促すようになることが示唆される。

飼育前のアンケート調査の飼育経験の有無を問う設問以外の29項目の設問に対する児童の回答の平均値は4.41、飼育後の平均値は4.45であった。飼育直前の児童のアンケート調査の29項目に対する回答の数値が高いことが明らかになった。このことから、本研究で対象とした児童の動物に対する心情は、学校飼育動物の飼育前から高い状態にあり、1ヶ月の飼育によって飼育後にその状態がより一層高まったものと考えられる。

#### (2) 飼育前後での比較

表2 「動物をかわいがり、大事にしていますか」  
の設問において積極的回答をした児童と非積極的回答をした児童の人数（表中数字は人数）

	積極的回答	非積極的回答
飼育前	12	11
飼育後	20	3

(両側検定 ;  $p = .0230, p < .05$ )

表3 「弱いものをかばって守りたいですか」  
の設問において積極的回答をした児童と非積極的回答をした児童の人数（表中数字は人数）

	積極的回答	非積極的回答
飼育前	10	13
飼育後	19	4

(両側検定 ;  $p = .0134, p < .05$ )

表2は、「動物をかわいがり、大事にしていますか」の設問において積極的回答をした児童と非積

極的回答をした児童との比較結果を、表3は、「弱いものをかばって守りたいですか」の設問において積極的回答をした児童と非積極的回答をした児童との比較結果を示している。

Fisherの直接確率計算の結果、5%有意水準で統計的に有意差が認められた(いずれも両側検定)。それ以外の設問については5%有意水準で統計的に有意差が認められなかった(いずれも両側検定)。1ヶ月の飼育経験により、児童に動物をかわいがり、大事にする心情及び弱いものをかばって守りたい心情に変化が現れたと考えられる。

その一方で、「動物をかわいがり、大事にしていますか」と「弱いものをかばって守りたいですか」の設問以外の27項目の設問において統計的に有意差が認められなかったことから、学校飼育動物を学級で1ヶ月飼育することによって、児童の心情に劇的な変容は認められないと言える。飼育期間が短いことによる心情への影響が顕著に現れない可能性、当番制による直接的に個人で飼育する機会の限定性によるものと考えられる。

### (3) 実験群と統制群の比較

表4は、「自分の仕事を果たすことができますか」の設問における実験群の児童と統制群の児童との比較結果を示している。

Fisherの直接確率計算の結果、5%有意水準で統計的に有意差が認められた(両側検定;  $p=0.0491$ ,  $p<0.05$ )。それ以外の設問については5%有意水準で統計的に有意差が認められなかった(いずれも両側検定)。1ヶ月の飼育経験により、児童に自分の仕事を果たそうとする考え方に変化が現れたと考えられる。一方、この設問以外の設問で統計的に有意差が認められなかったことは、学校飼育動物を学級で飼育していない学級の児童との大きな心情の差異はないことを示唆している。その意味においては、学校飼育動物を学級で1ヶ月間飼育することによって、児童に対する劇的な心情の変化を期待できるものではないと言える。

表4 「自分の仕事を果たすことができますか」  
の設問における実験群と統制群の比較

(表中数字は人数)

	積極的回答	非積極的回答
実験群	14	9
統制群	9	20

(両側検定;  $p=0.0491$ ,  $p<0.05$ )

## 4 まとめと今後の課題

本研究では、学校飼育動物を学級で1ヶ月飼育したときの児童の変容の実態を調査した。その結果、次の点が明らかになった。

- ・飼育経験がある児童とない児童とを比較すると、動物が捨てられていたとき、飼育経験がある児童の方がより悲しく思う児童の割合が高い。
- ・飼育経験のある児童は、学校飼育動物を学級で1ヶ月飼育することにより、動物を大事にしたり弱いものを守ったりする心情や自分の仕事を果たそうとする考え方が高まる。
- ・児童は学校飼育動物を学級で飼育する前から動物に対する心情が高い状態にあり、1ヶ月間の飼育によってより一層高まる傾向がある。

今後、次の点を明らかにすることを課題として研究を推進していきたい。

- ・より大きい哺乳類の動物種の飼育による児童の変容の特徴

・他学年，特に短期間での教育効果が指摘されている低学年<sup>4)</sup>での短期間の飼育による児童の変容の特徴

・教室以外の場所での動物の飼育経験の違いによる児童の変容の特徴

#### 文献

- 1) 文部省：「小学校学習指導要領解説理科編」，9-15，東洋館出版社，1999.
- 2) 中川美穂子：「学校での飼育の目的と飼育の形」，初等理科教育，39(6)，48-49，2005.
- 3) 中川美穂子：「飼育は生物的・理科的視点を養う」，初等理科教育，41(2)，48-49，2007.
- 4) 中川美穂子：「人の都合で愛情を区切るレンタル飼育」，初等理科教育，40(1)，48-49，2006.
- 5) 全国学校飼育動物研究会：「学校・園での動物飼育の成果—心・いのち・脳を育む—」，191p，緑書房，2006.
- 6) 中川美穂子：「学校で動物飼育をした子は優しくなっていた」，初等理科教育，41(3)，50-51，2007.
- 7) 中川美穂子：「生命観を養うにはほ乳類の飼育が有効」，初等理科教育，40(3)，44-45，2006.

#### <資料>

- ・教室で動物を飼育したことがありますか[はい・いいえ]※「はい」の人は（覚えていたら）例にならって動物の名前を教えてください（例. メダカ）（回答欄省略）
- ・自分の仕事を果たすことができますか  
（必ずできる・少しできる・どちらでもない・あまりできない・全然できない）
- ・動物のことが好きですか  
（とても好き・少し好き・どちらでもない・少し嫌い・嫌い）
- ・友達が困っていたら相談にのりますか  
（必ずのる・時々る・どちらでもない・あまりのらない・全然のらない）
- ・動物の生活の様子について知りたいですか  
（とても知りたい・少し知りたい・どちらでもない・あまり知りたくない・全然知りたくない）
- ・動物が世話をされていなかったらどう思いますか  
（とても悲しい・少し悲しい・どちらでもない・あまり悲しくない・全然悲しくない）
- ・動物について友達と話しますか  
（毎日話す・時々話す・どちらでもない・あまり話さない・全然話さない）
- ・動物の世話をしたいですか  
（とてもしたい・少ししたい・どちらでもない・あまりしたくない・全然したくない）
- ・動物の過ごしやすい環境を考えますか  
（いつも考える・ときどき考える・どちらでもない・あまり考えない・全然考えない）
- ・友達の思っていることを考えますか  
（いつも考える・ときどき考える・どちらでもない・あまり考えない・全然考えない）
- ・花壇の花がしおれていたらどう思いますか  
（とても悲しい・少し悲しい・どちらでもない・あまり悲しくない・全然悲しくない）
- ・動物について先生と話しますか  
（毎日話す・時々話す・どちらでもない・あまり話さない・全然話さない）
- ・弱いものをかばって守りたいですか  
（とてもしたい・少ししたい・どちらでもない・あまりしたくない・全然したくない）

- ・動物を捕まえにいきたいですか  
(とても行きたい・少し行きたい・どちらでもない・あまりいきたくない・全然行きたくない)
- ・命は大切なものと思えますか  
(とても大切・少し大切・どちらでもない・あまり大切ではない・全然大切ではない)
- ・人に思いやりを持って接していますか  
(いつも・ときどき・どちらでもない・あまり・全然)
- ・動物の体は温かいですか  
(とても温かい・少し温かい・どちらでもない・あまり温かくない・全然温かくない)
- ・花壇が踏み荒らされていたらどう思いますか  
(とても悲しい・少し悲しい・どちらでもない・あまり悲しくない・全然悲しくない)
- ・動物について家族と話しますか  
(毎日話す・時々話す・どちらでもない・あまり話さない・全然話さない)
- ・動物をかわいがり、大事にしていますか  
(とても大事にしている・少し・どちらでもない・あまり大事にしていない・全然)
- ・飼っていた動物が死んでしまったらどう思いますか  
(とても悲しい・少し悲しい・どちらでもない・あまり悲しくない・全然悲しくない)
- ・動物を飼うときはしっかりと世話をしますか  
(必ずする・少しする・どちらでもない・あまりしない・全然しない)
- ・動物を飼っていると穏やかな気持ちになりますか  
(とてもなる・少しなる・どちらでもない・あまりならない・全然ならない)
- ・動物に親しみをもてますか  
(とてももてる・少しもてる・どちらでもない・あまりもてない・全然もてない)
- ・動物が捨てられていたらどう思いますか  
(とても悲しい・少し悲しい・どちらでもない・あまり悲しくない・全然悲しくない)
- ・動物を飼うことは好きですか  
(とても好き・少し好き・どちらでもない・あまり好きではない・嫌い)
- ・動物も食べたり眠ったりしますか  
(いつもする・時々する・どちらでもない・あまりしない・全然しない)
- ・動物を家でも飼ってみたいですか  
(とても飼いたい・少し飼いたい・どちらでもない・あまり飼いたくない・全然飼いたくない)
- ・学校に行くことが好きですか  
(とても好き・少し好き・どちらでもない・あまり好きではない・嫌い)
- ・四季の変化に気づくことができますか  
(いつもできる・少しできる・どちらでもない・あまりできない・できない)

(2007年12月13日 受理)