

[生活]

小型動物へのかかわりを深め、観察力を培う学習活動の試み

— モルモットの教室内飼育と国語科との関連単位を通じて —

佐藤 雅美*

1 はじめに

生活科の大きな活動の1つに昆虫や動物の飼育活動（動物介在教育）がある。教科書には、大型から小型のさまざまな生き物やその飼育方法が紹介され、各校の事情に合わせて飼育動物が選ばれている。

野島¹⁾は小型動物と大型動物の学習材としての有効性を比較、報告している。それによると、小型動物は成長から著しい変化や生命誕生の感動を味わえ、環境設定も比較的手軽にできる一方で、児童のわがままがストレートに反映されやすいとある。大型動物では、施設・設備の充実が必要で生命誕生の機会にはなかなか恵まれないが、大きいゆえ児童のわがままがきかず、動物の気持ちを考えた行動がとれるとある。中型動物であるヤギやポニーを取り上げた実践も多く、その利点については、松澤²⁾らの報告がある。

一方、小型動物の屋内飼育をしている学校も多数あり、その利点についてはあまり報告されていないが、目を向ける必要があると考える。例えば、私のこの実践のきっかけとなった、ウサギを教室内飼育し、放し飼いしたという清水³⁾の実践である。「飼育」から「共生」へ移行したこの実践は、衛生面や環境面で課題があるようにも思われたが、児童の学び・成長の様子が私には大きな刺激になった。

また、荒川⁴⁾は小規模校での中型動物の飼育活動から、児童の話合いを重視した実践を行い、主体的な学びにつながったと報告している。この実践をもとに、児童が主体的にかかわることで、小型動物でも活動を工夫すれば、学習材としての有効性が高められるのではないかと考えた。

今回取り上げるモルモットは、生活科の教科書はもちろん、光村図書の国語1年〈下〉「しらせたいな、見せたいな」に犬に代わって登場するなど、教材として優れている面が認められてきている。安全面も申し分ない。しかし、モルモットを取り上げている教科書は、生活科で10社中4社、国語は6社中1社とまだ少ない。そして、ハムスターやウサギに比べ、人気はもちろん、置いているペットショップはごく少数と劣勢である。したがって、児童の認知度も低い。にもかかわらず、なぜモルモットが教材として取り上げられたのか、その指導上での良さを明らかにしたいと思った。

以上の点から、先行研究にのっとり、本研究では、年間を通じ教室内にモルモットを飼育し、児童のかかわり方や思いの変容、指導過程に及ぼす影響について以下の3点の視点を重点に置き、検証していくことを目的とする。

- (1) かかわり合いを密にする小型動物の教室内飼育の場の設定
- (2) 児童の願いや思いを明らかにする話合いの実施
- (3) 観察力を高めるための生活科以外の教科学習での小型動物の学習材としての利用

2 研究の方法

- (1) 対象児童 農村地域の小規模校（実践開始時の全校児童：47名、4学級）、1年生7名（男子3名、女子4名）
- (2) 飼育動物 モルモット（当初1匹、一時5匹を経て、現在2匹）
- (3) 飼育期間 平成18年9月～現在（2年生に進級後も飼育中）
- (4) 研究の視点の具体化

① かかわり合いを密にする小型動物の教室内飼育の場の設定

環境さえ許せば、自分たちで飼ってみたい動物を選ぶことは、飼育活動の大きな意欲となる。自分たちで調べたり、

* 糸魚川市立根知小学校

環境作りをしたりすれば、その分達成感は大きい。また、児童が強くその生き物に関心を持ったとき、もっと知りたいと思ひ詳しく観たり、日常生活で諸感覚を通して触れ合ったりする中で新たな「気付き」をすることがあるだろう。「気付き」は継続的な観察によって得られる。それは理科の素地となる観察力の育成になるのではないかと考えた。そのため、一番身近でかかわれる教室内飼育が適当なのではないかと考えた。

② 児童の願いや思いを明らかにする話合いの実施

生活科や教科学習だけでなく学校生活全般において、全員による話合い活動を重視した学級経営を行ってきた。7人という人数ゆえ、全員参加でやらなくては何事も成立しない。そのため、それぞれの思いを明らかにし、決定事項を納得した上での共同活動にすることが不可欠である。また、教師が活動のルールを目の前で引くよりは、自分たちで方向・方法を考えて引く方がその活動の意欲も持続すると考える。

③ 観察力を高めるための生活科以外の教科学習での小型動物の学習材としての利用

何気なく世話をし、かかわることから一歩先へ進めるため、観察を行う。歓喜⁵⁾は、観察活動を『生活科』における本質的な活動の一つにとりあげている。それは、児童が社会や自然の事物やできごとと直接的に対峙する最も基本的で重要な方法だからである。そして、長期的な見通しで多くの観察の機会を与え、具体的な課題を設定したり、目標を定直し動機づけたりすることで、豊かな表象を形成すると同時に概念の形成と結びつく。さらには、観察の成果を言語的に再現することは、とりわけ精神的諸能力の発達を促進するという。そこで、今回は国語科でモルモットを観察記録文の題材として取り上げ指導する。観点をもとに、主述の整った、表現を工夫した文を書くことから、よりよく見ようというかわりも期待できる。また、よりよく見ることで、表現にも工夫が生まれ、相乗効果が得られると思う。

また、生活科「遊びの国」、図画工作科「秘密基地へようこそ」の招待する相手をモルモットにし、モルモットが喜ぶ環境を考えさせて、遊び場を作ることを計画した。

(5) 考察の方法

本研究は、上記の視点を軸に、小型動物であるモルモットの飼育活動を通して、児童の話合いや活動の様子の観察、活動後の作文などから児童の変容をもとに考察をする。

(6) 主な活動の計画

1年生	9月	飼いたい動物に関する話合い、ペットショップへの注文、モルモットの歓迎会
	10月	国語の観察文の学習材に利用
	11月～12月	図工・生活科の遊び場作りの学習材に利用、新1年生へのモルモットの紹介
	2月	世話の仕方のまとめ
2年生	4月～	モルモットのための野菜作り

3 実践内容・考察Ⅰ～生活科での取組～

(1) かかわり合いを密にする小型動物の教室内飼育の場の設定

① 児童が求めた「出会い」「名前」

学級内は、入学直後の1学期から、生活科の時間に生き物の世話に挑戦してみたいという意見で盛り上がっていた。本校には、入学当初メダカが飼われており、校庭にはたくさんの虫が生息している。しかし、手で触ったり、においをかいだりできる「生き物」がいなかった。児童は昨年まで飼われていたウサギに関心を寄せており、自分たちも動物の世話をしたいと強く願っていた。そこで、2学期の始めに、教科書を見ながらどの生き物を世話してみたいかを話し合わせた。すると、7人という少人数を気にしてか児童ながらに「世話が大変か」と、「かわいいか」の2つの観点が大きなポイントになった。結果、中型動物を選ばず、小型動物に人気が集まった。ウサギは身近におり、飼育経験があるなどなじみがあった。そのため、ウサギよりも新しい感覚のするモルモットの飼育に挑戦してみたいという話になった。新しい動物の飼育への挑戦を選んだことで、調べ活動はもちろん観察にも必然性を生み出したといえる。

モルモットの名前は、クラスで話し合っ決めて。モルル、リンリンなど一人が5個以上考えてきて、投票で決定した。そして、決まったのが「モルモ」である。全校のみんなに新しい仲間として、名前やモルモットとの接し方などを児童が全校に発表した。上級生の前で話すことを苦手としている児童さえも、嬉しさを生かして話していた。

② 身近にかかわられる飼育環境

自分たちで選んだことは、飼育への意欲を触発した。まず、モルモットの特性を児童が本や図鑑で調べると、高い

温度や湿気が苦手、寒さにも弱い、理想は18～25℃ということが判明した。当校は冬になると寒さが厳しい。それゆえ、室内飼育が望ましいと児童も判断した。次に、家作りを行った。箱に新聞をちぎって敷き、隠れる場所を作ってあげるとよいと図鑑にあったので、ダンボールでも飼えると判断し、その通りに作った。しかし、実際にモルモットが届くと、ちぎった新聞紙を食べ漁り、給水ボトルから飲み損ねた水やおしっこで濡れていくダンボール箱飼育に限界を感じた。そこで、児童は別の本を調べ、ウサギなどを飼う小動物用のゲージを用意してほしいと要求を出してきた。ゲージに移ると、今まで上から見下げられていたため落ち着いたなかったモルモットも、上から人影が無くなったためか、落ち着き始め、時折鳴くようになった。その鳴き声は、児童をゲージに引き寄せ、観察を誘い、さらに感情理解の元となった。ゲージに移ったことで、児童の視線も下がり、日常生活の中での観察もやすくなった。

また、ゲージは自分たちが世話をするのだからと、教室内に置き、常時見られるようにした。それは、自然にかかわる時間を増やす長期間の観察の機会の設定となった。このことで、児童の気づきが偶然ではなく、必然的となった。誰かが気付いた発見は、瞬く間に7人共通の気づきとすることができた。これは、身近にあればこそ可能だと考える。

③ モルモを同居人として意識させた「モルモランド」制作 (図画工作科との合科)

2ヶ月が経つ頃、体重が増えてきたモルモを運動させようと、遊び場を作ることにした。ダンボールや空箱などの廃材を好きなだけ使い、各自が自由に家を作った。実際にモルモを入れて遊ばせていると、モルモの好みの環境が明らかになった。自ずとモルモが隠れる所、広い遊べる所へとモルモの立場での制作に変わった。また、糞の始末がしやすいよう、屋根が取り外しできるように工夫したものもあった。紙製のため、どうしても糞尿や埃で汚れてしまい、長期間使えないのがもったいなかった。しかし、飼育場所として教室環境を見直すことにつながった。「モルモランド」は相手の立場を考えるきっかけになった。この活動を通し、モルモの視点で制作する想像力と観察力をつけた。そして、「モルモが寝ているよ。静かにしよう。」「大きな音を出すと、びっくりしてすぐ隠れちゃうよ。かわいそうだよ。」など共同生活者としてのモルモへの配慮を引き出した。



〈モルモランド完成〉

(2) 児童の願いや思いを明らかにする話合いの実施

① 主体的なかかわりを育んだ世話の仕方

定期的にモルモの様子について情報交換や相談の場を設けた。毎日の世話は、初めは「やりたい人がやる」で始まったが、徐々に世話への目新しさがなくなり「やれる人がやる」となった。すると、モルモと遊ぶのは嬉しいが、糞尿の始末やえさ替えといった世話を滞る日も出てきてしまった。そこで話合いを実施し、当番活動に切り替えた。これらはすべて、児童が決めたことである。必要感から話合いをすることで、児童に責任のある取組を促した。



〈出産直後の様子〉

② 突然の出来事に関すること

ア 「いのち」の誕生を学んだ出産

11月末の朝、「何か茶色いものがある!」と児童。——「モルモの赤ちゃんだ!!」「モルモはお母さんだったんだ」と大興奮。定期的な体重測定で太ってきたとは思っていた。それは、この環境に慣れ、エサを多く食べるようになったからだと話合っていた。妊娠だったとは誰一人思いも寄らなかった。偶然にも4匹の赤ちゃんの誕生を得た。出産は見られなかったが、ケージの中には血の塊が落ち、へその緒のような白い紐状のものもあった(写真右)。児童は、「血をいっぱい出して大変だっただろうな」と出産したばかりのモルモを気遣っていた。そして、ゲージの中をのぞき観察しながら、モルモに起きた変化や赤ちゃんの様子について話合いを行った。赤ちゃんの誕生は、観察・報告の意欲をさらに高め、毎日の日記に様子や行動をとらえた記述が多く見られるようになった。



～児童の日記から (一部抜粋)～

11/30 きょう、モルモにあかちゃんが4ひきうまれました。モルモのあかちゃんは、かわいいです。わたしは、モルモとモルモのあかちゃんが大きいです。モルモのあかちゃんは、ちゃいろがいっぱいいます。モルモのあかちゃんのたいじゅうは、76gです。モルモは、まえよりたいじゅうがへって、からだがおほくなりました。モルモをだっこしたら、かるかったです。(A児)

12/2 モルモのあかちゃんは、モルモについていきます。それに、モルモがねっころがると、3ひきはおっぱいをのみます。だけど、1ひきは、「3ひきだけしかのませてくれないんだ!」というみたいにのみません。モルモは、あかちゃんがおっぱいをのむとねむたそうになりました。モルモは、おなかがすくみたいで、ほしさをいっぱいたべています。(B児)

イ 意見がぶつかり合った赤ちゃんの里親問題

予期せぬ赤ちゃんの誕生に沸いた教室だが、赤ちゃんはそのままできてくれない。児童が行う、毎週の体重測定では、1週ごとに体重がほぼ倍増し続け、どんどん大きくなる。学校で4匹全ての赤ちゃんの世話をすることができる

かを児童は考え始めた。毎日のように、繰り返し真剣に話し合った。当初、1人が「もらってもらおう」と言い、5人は反対、1人が態度を決めかねていた。「家で飼いたい」という子も数名いたが、家族の反対でかなうことはなかった。

出生4週目に、性別がはっきりした。4匹のうち、オスが3匹、メスが1匹だった。「オスとメスを一緒に飼うとまた赤ちゃんが生まれて、また増えるよ。」「世話しきれなくなっちゃう。」「モルモ当番が昼休みだけじゃ足りなくなる。」などと何度も話し合い、里子に出すことを決めた。一方、赤ちゃんを手放せない子から「メスだけは残して!」という意見が出た。また、メスはちょうど目を患っていたので、「里子に出すにはもらってくれる人に悪い、迷惑をかける。」との里親への配慮から残すことを話し合いで決めた。残ったメスは、赤ちゃんからの成長を観察できる学習材となった。

ウ ケガから学んだ共生の心

さらに、里子へ出る日を待っていた1匹のオスの赤ちゃんを遊びに来ていた上級生が床に落とすという事件が発生した。一命は取り留めたものの、右前足を負傷し、歩くのも困難で、エサを食べに出てくる姿が痛々しかった。その姿から、児童は、治らないかもしれないことも考え、どうかかわっていくかを話し合った。そして、だっこのまま立たない、他の子と同じような世話をするというルールを作った。この足の不自由な子への励ましも毎日続いた。以前に比べ、モルモたちを守るのだというかわりをするようになった。「4本足が普通なのに、3本足で歩くのは大変だ。」「ご飯やトイレは他の子と同じだよ。みんな一緒だよ。」などと話し合い、障害を考える道徳学習を進化させる元にもなった。

このケガは市内の獣医さんの尽力で回復し、無事に里子に出た。児童は、送られてくる写真に時折思いをはせている。

4 実践内容・考察Ⅱ～国語科での取組～

(1) 単元名

「知らせたいな、見せたいな」(光村図書 国語1年〈下〉)

(2) 単元の主な目標

◎教室で飼っている動物のことを家族に知らせようとして、主述の整った文で100字以上書く。

(3) 単元展開の構想

身近な生き物を題材にした簡単な「観察記録文」を書く単元でモルモを学習材として取り入れる。これは国語科における「書くこと」の言語活動例「観察したことを文などに表すこと」の具体化でもある。教科書のモデル文には、冒頭に述べたように、モルモットの「もこ」が登場する。見たこと(色、形)や触ったこと、動作に加え、「(目は)まるくてとてもかわいいです。」のような感情表現もあり少し高度な表現が使われている。同じモルモットについて書かれた文であったので、教科書は学習の後半で自分の作品と比べて読む活動に活用することにした。

この実践は、1年生の2学期、モルモットを飼い始めた時期に実施した。それは、このモルモットのことをまだ見たことのない家族に知らせるという設定で書くのに一番良いタイミングと考えたからである。

なお、生活科と合科という視点で大事にしたことは、以下の4点である。

ア. 相手意識と目的意識をもたせる

教室で飼い始めたモルモットを題材に、まだ見たことのない家族に知らせることを目的に観察記録文を書こうと働きかける。見たことのない人に伝えるためには、より分かりやすく詳しく書くことが必要であることを意識させる。

イ. 観察→観察文をスムーズに移行させる

この書く活動では、原稿用紙に書くまでの過程を大切にする。まず、「知らせたい」という意識を高めるために、十分に触れ合う時間をもつ。それから、観察図を描き、説明を書き込む。ここで、二人組での対話により内容を膨らませる。そして、単語や極めて短い説明メモ(「もぐもぐ食べる」)を主述のある文にしていく。

ウ. 書く観点を明らかにし、さらによく観察する

次に、「見つけたよカード」⁶⁾に見つけたことを書き出し、仲間分けする。この「見つけたよカード」は目、耳、鼻、手、自分の思いの5つの観点ごとに異なる色のカードにする。そのことで、児童に足りない観点を色で視覚的にとらえさせ、新たな観点到に気づかせる。さらに、7人という少人数を生かし、特定の部位について、全員で書いたものを発表し合う。そこで、それぞれのよさや詳しい表現の有効性に気付かせれば、児童はさらに詳しく観察したり、詳しい文を書こうとしたりすると予想した。



〈見つけたよカード〉

エ. 今後の「飼育」、「観察」活動につなげる

最後には、児童は書いた作文を家族に聞いてもらい、観察したことを伝える。あらかじめ保護者にこの学習活動のねらいと作文の評価のポイントを知らせ、感想を求めることにした。保護者が作品や児童のがんばりを評価することで、児童の「知らせてよかった」という思いを高め、次の学習への意欲を喚起したいと考えたからである。

(4) 授業の実際と考察



〈作文学習の途中での観察〉

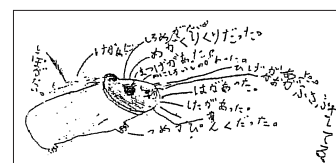
教科書の例文は約120字。実際に児童が書いた作文は、短い子で120字、長い子で400字と字数では目標に達した。中身も、例文の「まるくてとてもかわいいです。」と事実と心情が一体化された文になっているところまでは到達できなかったものの、「耳は、さわるとはんぺんみたいです。毛が、ふさふさしていました。ほしくさのいいにおいがしました」(C児)などと児童が対象と十分に触れ合い、よく観察された主述の整った文になっていた。

ア. 相手意識や目的意識をもたせることについて

毎日の世話や生活科の時間に遊び場を作るなどの活動の結果、児童のモルモットへの関心はさらに高まっていった。題材が自分たちの希望通りのモルモットであることにまず喜び、家族にも知らせたい意欲を示した。そして、家族に完成まではモルモットを見せないという手立ては、その意欲を高めるために有効であった。

イ. 観察→観察文をスムーズに移行させることについて

児童は、床に腹這いになる、だっこして顔に近づけるなど見る位置を変えながら、モルモットをじっくり観察し、観察図を描いていた。特定の部位を別記して、詳しく図にまとめる子もいた。これらは児童の自主的な行為であり、日頃のかかわりの反映である。



〈C児の観察図〉

手立てとして、児童同士の対話を取り入れることで、対教師ではなく、児童同士の学び合いができた。黒板に向かうよりも、自分の描いた絵を通して友達と話すことは、気づいたことや思ったことが伝えやすく、楽しく学習できた。

ウ. 書く観点を明らかにし、さらによく観察することについて

初めに、「目」について書く時間を設けた。すると、児童は「目は、まるいです。」「目は、くりくりです。」「目は、くろです。」などとそれぞれが一文を書いた。そこで、目についての「見つけたよカード」を整理する際の話合いを通して、いろいろな表現があること、2文を合わせて1文に直せることを学んだ。すると、「目は、まるくて、まっぴげがありました。」と表せるようになった。その後、さらに取材を進めて書く場面では、教室内ですぐ観察し直せるので、少ない色カードを補ったり、友達が見つけていないことを書こうとしたりと意欲を見せた。自分の気持ちも書きたくなり、思いや意味付けを書き出す児童も出てきた。最終的には、一人が10～16枚と多くのカードを書いた。

このことから、「見つけたよカード」を観点別に色分けしたことで、自分の観察で不足している点が明らかになるとともに、多くのことを調べて書く意欲につながった。それは、観察する目を耕すこととなった。

エ. 今後の書く活動につなげることについて

持ち帰った作文を保護者に発表し、感想をいただいた。あらかじめお願いしていたこともあり、児童にとって嬉しい評価をもらうことができた。また、校長からも一人一人にコメントをもらった。どの子も、今回の活動に非常に満足感を味わえたようだった。「また、モルモの勉強がしたい!」との声が、時間がたった今でも聞かれる。

(A児の完成した作文)
モルモのことをしようかいいです。
目は、ながまるくつて、くろです。耳は、かたほうははだいろで、はんたいはくろです。からだは、のびたり、ちぢんだりします。うしろのつめは、3本で、まえのつめは4本です。つめがとんがっていました。
なおいは、くさのにおいとシヤンブーのにおいです。さわると、からだのところにはねがあります。さわると、さらさらしています。
なきごえは、クイックイとピーピーです。モルモにちかづくときクイックイとなくけど、はなれるとピーピーとなきます。キャベツがなくなると、ピーピーとなきます。
モルモは、かくれるのが好きです。
わたしは、モルモがねているところが大すきです。
(A児の母のコメント)
モルモちゃんのことをよくかんさつしたね。さくぶんをよんで、とてもかわいかったです。さくぶんが目をうかがんできいます。さくぶんは、ひょうじょうやとくちょうをうまくひょうげんしているとおもいます。
おかあさんも、モルモちゃんにあつてみました。これからもモルモちゃんをたいせつにして、かわいがってください。
(A児の感想)
これからもかわいがっていきなさいとおもいました。早くおかあさんに見せたいです。

5 研究のまとめ

(1) かかわり合いを密にする小型動物の教室飼育のよさ

モルモとのかかわり合いを続ける中で、「モルモは何でも食べるから。」と野菜嫌いを克服した子が出るなど、この1年

での多方面へのモルモ効果は計り知れない。モルモットの教室内飼育活動の長所をまとめると、以下の通りである。

〈小型動物の教室内飼育の長所〉

- ・児童が常に関心をもってられる。
- ・学習にすぐ取り入れられる。

- ・いつも目に入るので、世話をしやすい。
- ・触れ合う機会や観察する機会を多くすることができる。

〈モルモットの長所〉

- ・ある程度の大きさがあり、体温は39℃前後で抱いて温かみを十分感じることができる。³⁾
- ・穏やかな性格なので、抱いたり、触ったりすることが容易である。³⁾
- ・世話が容易で、児童の力だけで世話をすることができる。³⁾
- ・においのする糞尿をするので、世話の必要感がある。また、よく飲み、よく食べるので、給餌の必要感もある。
- ・クローバーやオオバコ、タンポポの葉など児童でもよく知っている野草をエサにできる。
- ・人間生活に適應することができ、昼間でもよく動く。また、少し恐がり、外には逃げ出さない。
- ・エサが欲しいときに鳴く、立ち上がろうとするなど意思表示をするので、愛着がわきやすい。

(2) 児童の願いや思いを明らかにする話合いの価値

必要感も手伝い、飼育方法について真剣に話合いを繰り返すことで、問題解決的学習能力を育んだ。互いが納得する結論を見いだすまで、それぞれの思いをぶつけ合い理解し合った。切実な問題にも「自分たちが決めた(る)のだから」という熱い思いで、現在も主体的にかかわっている。また、話合いの結果をもとに活動する中で、責任感・協力する心も自然に培われ、「モルモ当番の日は休み時間が少なくなるから嫌だなど思うこともあるけど、だっこするとかわいいし、モルモも喜んでくれます。やっぱり飼っていてよかったと思います。」などと優しい気持ちが育ってきている。

(3) 観察力を高めるための生活科と教科学習での小型動物の学習材としての効果

年間を通じて観察力を培うような継続した活動を行いたいとの私の願いに、教室内飼育のモルモットは優れた学習材であった。児童は、教室で一日中共に生活し、触れ合うことで、深い愛着を育み、よりよいかかわり合いをしようとしていた。抱きしめることで体温や鼓動を感じ、鳴き声で感情を察するなど観察眼を培う諸感覚が刺激され、さらにより多くの気付きや発見をしていた。それは、教科学習に生かされた。国語では、繰り返し観察し、相手に分かりやすく伝えるため、より詳しく書き表そうとする態度に表れていた。図工では、よりよい環境作りをしてあげたいという児童の強い願いが創作活動への意欲を高め、造形表現の工夫を生んだ。児童に愛着や世話の必要を感じさせる小型動物の飼育は、繰り返しの観察活動に有効であるばかりでなく、学習効果を高めることができた。

6 おわりに

ねらいを明確にもち、計画的に活動を仕組むことが、児童に力をつけると改めて感じた。飼育2年目を迎え、児童のモルモへの愛着は一段と強くなり、なくてはならぬ存在である。しかし、長期間の身近な飼育において、4歳位迄は健康で世話が楽であるゆえに、飼育・観察への関心や意欲が薄れやすい時期ともなりやすい。その後の生老病死を見せ、児童に更なる学びをさせたいと願うが、ずっと同じ飼育体制を維持することは学校では困難であり、今後の課題である。

この場を借り、ケガや病気に際し、温かいご協力をいただいた大竹獣医科医院の院長及び関係者に感謝申し上げたい。

参考・引用文献

- 1) 野島聡子「生活科における飼育動物の学習材としての有効性に関する一考察」教育実践研究第15集 上越教育大学学校教育研究センター、2005
- 2) 松澤ゆりか「生活科における中型動物の学習材としての総合性に関する研究—第2学年におけるヒツジとヤギの飼育活動を通じて—」教育実践研究第7集 上越教育大学学校教育研究センター、1997
- 3) 清水保徳「教室内飼育『ピーター』のこと」、長沼智之「生活科飼育システムの成果」、全国学校飼育動物研究会編『学校・園での動物飼育の成果—心・いのち・脳を育む—』緑書房、2006
- 4) 荒川紀子「児童と動物が深いかかわりをもち、主体的に学ぶ姿を目指して—中型動物の飼育活動における場の設定・活動の工夫・継続性に着目して—」教育実践研究第16集 上越教育大学学校教育研究センター、2006
- 5) 歡喜隆司、木下百合子編「生活科の構築」東信堂、P173—181、1988
- 6) 松澤豊子「『しらせたいな、見せたいな』の実践」植松雅美編『ひと目で分かる国語授業のすべて 1年』東洋館出版、2005