

動物飼育体験の教育的効果(1)

—ウサギの飼育は生物学的理解を促進するか—

小林真¹⁾²⁾・板倉佳代³⁾・米崎瑛美¹⁾・稲垣恵美子¹⁾・神川瑞子¹⁾

Educational effects of animal raising by children:
Understanding of living things by a rabbit raising

Makoto KOBAYASHI, Kayo ITAKURA, Emi YONEZAKI, Emiko INAGAKI,
and Mizuko KAMIKAWA

キーワード：保育内容（環境） 飼育体験 生物学的理解

Key words : educational content (environment), raising animals, understand the living things

I 問題と目的

平成20年版幼稚園教育要領(文部科学省,2008)では、保育内容の領域「環境」に以下の3つのねらいが設定されている。

- (1) 身近な環境に親しみ、自然と触れ合う中で様々な事象に興味や関心をもつ。
- (2) 身近な環境に自分からかかわり、発見を楽しんだり、考えたりし、それを生活に取り入れようとする。
- (3) 身近な事象を見たり、考えたり、扱ったりする中で、物の性質や数量、文字などに対する感覚を豊かにする。

この中でもねらい(1)を達成するためには、身近な自然と触れ合う環境を構成する必要がある。この問題に関して井上・無藤(2007)は、東京都と兵庫県の幼稚園・保育所(園)など427施設を対象に、日常的にどのような自然体験を行っているかを調査した。その結果、「園庭の自然のもの(動植物や石・砂などの自然物)を使って、その場で遊ぶ」活動や、「園内で飼育栽培している動植物の世話をしたり、観察する」活動は、地域や施設の差を問わず高い頻度で実施され

ていた。

こうした結果を踏まえると、幼稚園において動物の飼育体験や植物の栽培体験を行うことは有効であると思われる。本研究では、その中でも動物の飼育体験を取り上げ、その教育的効果を検討する。

それでは、動物を飼育することによって子どもに何が育つのであろうか。日本初等理科教育研究会(2006)は、動物の飼育体験がもたらす教育的効果を①動物に対する思いやりの心が育つこと、②命あるものの生き方についての理解が深まること、の2点を挙げている。

幼児の動物飼育体験に関する研究として坂井田・間瀬(1991)は、飼育体験のない年中児クラスの子どもたちがウサギの飼育を行った際に、その前後で動物の描画の調査を行った。飼育体験前の描画には2本足で直立したウサギ、ウインクした目などアニミズムの傾向の絵や、幼児なりに考えた「ウサギはこうだろう」という主観的描写が多かったのに対し、飼育体験後の描画には爪や髭、餌として与えた人参も描かれており、全体的にウサギの形態的特徴を把握し客観的な絵が多くみられたことが明らかになっている。

しかし坂井田・間瀬(1991)の研究は、飼育体験前の描画は「幼児の好きな動物調査」という趣旨で、自由に動物の絵を描かせたため、ウサギの面を描かない幼児も多かった。そのために事前・事後のデータを対

1) 富山大学人間発達科学部附属幼稚園

2) 富山大学人間発達科学部

3) 魚津市立大町幼稚園

応させて比較することが十分にはできていない。したがって、ウサギの飼育体験の前後にウサギを対象とした描画を行うことで、ウサギの認識の変化を検討する必要がある。

動物の描画を指標として幼児の認識を測定する際に、留意すべき点が2つある。1つめは年齢による描画の精度や内容の違いであり、もう1つは動物を描く際の幼児の認識の問題である。

1つめの問題に関して近藤・渡辺・中見(2016)の研究によれば、年中児と年長児との間には描画得点の年齢差が見られなかったという。したがって、年中時点と年長時点の2回にわたって描画の調査を行った際に、そこに見られる描画の変化は、一般的な発達的变化ではなく、動物の飼育体験の効果が反映されていると考えてよいであろう。

2つめの点について秦野(1999)は、年少児～年長児を対象とした動物画の研究から、幼児の動物画の特徴を次のように述べている。たとえば幼児が「ゾウ」など言葉で提示された絵を想像上で描くときは、印象の強い部位(例えば鼻、耳)はほとんどの年齢で描出されるが、大きな胴体や4本脚などは描出されないことが多い。「ライオン」の絵でも、たてがみのある顔のみが描かれ、胴や脚、尾などは描かれない例があった。本来動物には頭・目・鼻・耳・胴・脚などの共通する部位があり、その中で動物ごとに違いがあるというのがそれぞれの動物に対する正しい表象である。しかし子どもにとって印象の薄い部位が描出されなかったということは、幼児期には正確な動物の表象が形成されていないと考えられる。

幼児の動物の描画を対象とした諸研究から、動物を間近に見たり直接接触する経験がない状態で絵を描くと不正確な描画しかできないが、飼育体験をすることで動物の形態的な理解が進み、より正確な描写ができるようになると予想される。そこで本研究では、ウサギの飼育を体験する前と飼育体験の後でウサギを描いてもらい、描出された内容を分析することで動物に対する理解が深まったかどうかを検討する。

II 方法

対象者 富山大学人間発達科学部附属幼稚園(以下、附属幼稚園と表記)の年中児35名(男児14名、女児21名)を調査対象とした。

調査期間 事前調査をX年2月(年中時点)に実施し、ウサギの飼育体験を挟んでX年10月(年長時点)に事後調査を実施した。年長時点の10月は、各児が5

回ずつウサギの飼育当番を体験した後であった。

手続き 対象児に、ウサギの飼育体験の前事で、ウサギの絵を描くように求めた。事前調査・事後調査ともに、白色・八つ切の画用紙を一人につき一枚渡し、「自分の思うウサギの絵を描いてください」という指示のもと、個人が所有するマーカーペンで自由にウサギの絵を描かせた。

描画活動の際に、子どもたちは生活グループで机を合わせており、他の友だちが描いている様子を観察したり、近くの友だちと話をしながら描画に取り組んだりできる環境にあった。

附属幼稚園における飼育当番の概要 附属幼稚園では年長児がウサギの飼育活動を行う。飼育は生活班の3～4名で構成されたグループが当番制で担当している。

飼育活動は「ボウル洗い隊」「ブラシ洗い隊」の2つの役割に分かれている。「ボウル洗い隊」は、餌を入れ替え、ボウルを洗い、日替わりの野菜をウサギの食べやすい大きさに切るという仕事内容である。「ブラシ洗い隊」は、飼育小屋内の排泄物をほうき、ブラシを用いて掃除する。

飼育活動の最後にはウサギとの触れ合いや観察の時間を設けている。ウサギ小屋の前にはクローバーが一面に生えた小さな広場があり、そこに柵を広げてウサギを入れ、子どもたちがウサギとふれあう時間を設定した。附属幼稚園では10年以上前から1羽の同じウサギ(ミミちゃん)を継続して飼育しており、ミミちゃんは茶色い毛をしている。また、手を近づけると囓もうとしたり、逃げ出したりするなどの行動特性を有している。Figure 1に、附属幼稚園におけるウサギ飼育小屋の様子を示す。



Figure 1 附属幼稚園のウサギ飼育小屋
(矢印の先にいるのがミミちゃん・
手前がクローバーの広場)

Ⅲ 結果

事前・事後調査の両方でデータに欠損のなかった32名を分析対象とした。

1. 事前調査の描画

男女に関わらず、ピンク色のマーカーペンを用いてウサギを描く幼児が多くみられた(19名)。女子の多くは、洋服やリボンを着けたウサギ(3名)、2本足で直立したウサギ(4名)、まつ毛があるウサギ(5名)、頬の色がピンク色に彩られたウサギ(6名)など、アニミズム的傾向のみられるウサギを描いていた。女子の描くウサギは、耳や目の形、口の位置などがはっきりとしていた。

一方で男子の描画は、一見してウサギと判断できる容姿の絵が女子に比べると少なかった(4名)。ウサギの中には、ウサギの人気キャラクターを連想させるような、口元の線2本が交差している絵も描かれていた。また、ウサギを30羽ほど描く幼児が複数名みられた(3名)。ウサギと一緒に描かれる食べ物として最も多いものはニンジンであった(7名)。

Figure 2～4に、事前調査で子どもが描いたウサギの絵の中から特徴的なものを示す。

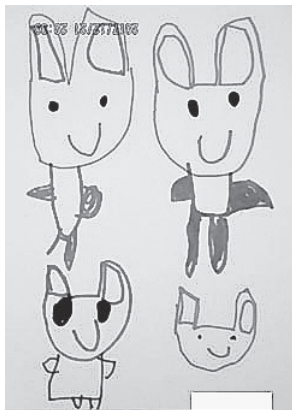


Figure 2 2本足で直立したウサギ
(顔はピンクの輪郭で胴は別色)

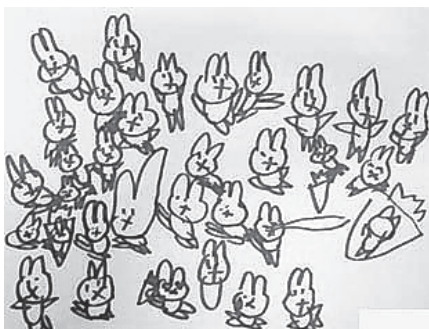


Figure 3 人気キャラクターのような口をしたウサギ

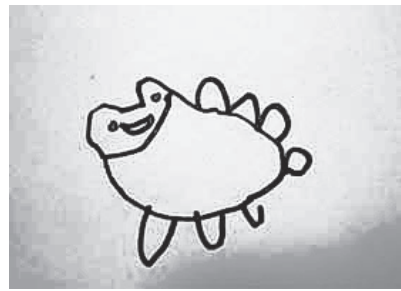


Figure 4 ウサギであると認識しにくい画

2. 事後調査の描画

全体的に、茶色のマーカーペンでウサギの輪郭を描いたり、茶色に塗りつぶしたりする描画が多くみられた。白色やピンク色のウサギに加えて茶色のウサギを加える描画もみられるようになった(22名)。

さらに、飼育活動前の描画にはみられなかった、ボウルの中に入っている餌や水(11名)、クローバー(10名)、排泄物(5名)が描かれるようになった。その他に、ウサギの形態として4本足(25名)、髭(8名)、指や爪(8名)、尾(25名)などが描出されるようになった。

アニミズム的表現としては、ウサギの口元の口角があがり笑って見えるものがあつた。また、ウサギと一緒に天気を表す太陽や雲が描かれたり、ウサギの周りにハート形やリボンが散らされ、頬が赤らんでドレスのような洋服を着ている姿が描かれたりしているものもあつた。

Figure 5～7に事後調査のウサギの絵の中から特徴的なものを示す。



Figure 5 茶色い輪郭で4本脚・尻尾が描かれたウサギ
(飼育小屋・エサ・水・糞が加えられた)

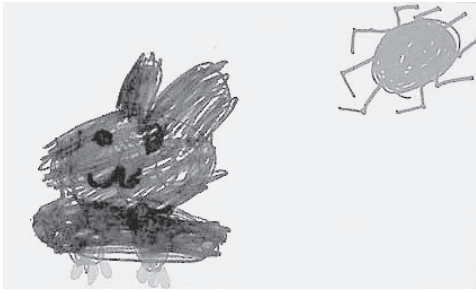


Figure 6 茶色で口・足の爪が描かれたウサギ
(太陽が書き加えられた)



Figure 7 4本脚・口が描かれたウサギ
(ピンクの服を着ており、エサ・糞・雲が加えられた)

IV 考察

1. ウサギの形態・生物学的機能の理解

描画調査の結果、飼育当番活動開始前の幼児の描画にはみられなかった複数の描写が飼育当番活動体験後の描画に見られ、ウサギの形態的な特徴が一見してわかる描画が増えた。その飼育体験前後の変容、加えて担任保育者の解釈から、幼児のウサギに対する見方や考え方が変容したと考えられる。

事前調査の際には、男女を問わずピンク色のマーカーペンを用いてウサギを描く幼児が多かったことから、「ウサギ＝ピンク色」という概念をもった幼児が多いと言える。

女子の描く描画には、2本足で直立するウサギや服を着たウサギが多く描出されていたことから、ウサギを擬人化して描写していると考えられる。藤崎(2003)は子どもが擬人化して生物を理解する際に、2つの側面があると述べている。直立・着衣などの描画は「動物についての生物学的知識が乏しいが故に、既知である人間の知識を動物に当てはめて理解しようとするもの」だといえる。また、絵本やぬいぐるみなどで見慣れた擬人化されたウサギのキャラクターの影響もあると考えられる。

これに対して男子の描画は、一見してウサギと判断できる容姿の絵が女子に比べると少なかったことか

ら、ウサギの形態について理解が進んでいないものと考えられる。

事後調査の描画では、茶色のマーカーペンでウサギを描く描画が全体を通して多く見られた。附属幼稚園で飼育しているウサギは茶色であり、ピンクや白いウサギから茶色に変化したことは、実際に飼育体験で接したウサギを連想して描いたものだと考えられる。「ウサギ＝ピンク色」という通念が消失し、「ウサギ＝茶色」という概念が形成されたといえよう。さらにウサギの形態として、髭や4本脚、指や爪、尾などが描出されるようになったことから、実際のウサギの形態が理解されるようになったと考えられる。

さらに多くの子どもが、ボウルの中に入っている餌や水、クローバー、排泄物を書き加えていた。これは事前調査では見られなかったことであり、飼育当番の体験によってウサギの生態(生物としての機能)を理解するようになったと考えられる。このことは坂井田・間瀬(1991)では指摘されなかったことである。飼育体験は8ヶ月の間に5回だけであったが、エサ・水を与えたり、飼育小屋を清掃したりする体験を通じて、食餌・排泄といった生体の働きについても理解が深まったものと考えられる。

以上の飼育体験前後のウサギの描画比較から、飼育動物であるウサギの飼育体験は幼児のウサギの形態・生態の理解を深めることが明らかになった。

2. アニミズム的表現とウサギに対する心情

本研究では、事後調査でもウサギに対する擬人化が見られた。たとえばウサギの口角があがり笑って見えるような描画や、ウサギの周りにハート形やリボンが描かれてドレスのような洋服を着ている描画があった。これらの描画は、アニミズム的傾向の擬人的な描写であるとも判断できる。

しかし、こうした特徴があるにせよ描かれたウサギはほとんどが茶色であった。飼育体験の前には多くの幼児がピンク色を用いていたが、事後調査では22名が茶色のウサギを描いていた。描画の際には「自分の思うウサギの絵を描いてください」と指示しているので、事後調査の際に多くの幼児は「自分の思うウサギ＝幼稚園のミミちゃん」という想定で描画に取り組んだものと考えられる。

また、飼育当番の際に晴天であれば、子どもたちは飼育小屋の外でウサギと触れあう時間をもった。先述したように、ミミちゃんは子どもを噛むなど幼児にとっては愛着を抱きにくい行動特性を有している。しかし、ハートやリボン、ドレスなどの装飾が描か

れていることから、幼児なりの「ミミちゃんはかわいい」という感情を描出している可能性が高い。本研究では生物学的理解の観点から描画を分析したが、飼育活動を通して幼児がウサギに対して愛着をもつようになったことが推察される。

3. 保育現場にむけた提言

本研究の結果から、幼稚園で動物を一定期間飼育することによって、幼児が「生き物」という存在を認識し、生き物に対する心情を育んだり理解を深めたりする効果が明らかになった。

小山(2017)は、動物に関する体験のあり方について、図鑑等による間接的な体験よりも実際の動物に触れる直接体験の方が、知的好奇心が揺さぶられたり様々な感情体験をしたりでき、疑問をもつことで新たな発見ができると述べている。小林・山田・雨森(1992)も、感性の育つ幼児期のうちに生物とかかわる直接体験を保障することで、生物/生命について正しい知識を身に付け、望ましいかかわり方を習得することができる」と述べている。したがって、動物の飼育や動物園等において実際に動物に触れるなど、直接的な体験を体系的に積み重ねていくことが大切である。

そのためには、領域「環境」のねらいをいかに達成するか、そして子どもの体験（領域の内容）をどのように教育課程の中に配置していくか、という計画の立案が必要である。平成29年3月に公示された改訂版の幼稚園教育要領を踏まえるならば、入園から修了までの間にどのような体験を体系的に積み重ねていくかを考えなければならない。そして、日常的に行う飼育当番や動物園等での園外保育などの行事が、領域のねらいを達成するために、効果的に配置されなければならない。したがって、これからの幼児教育は、幼児の主體的な遊びを大切にしながら、体系的に子どもの体験を積み上げていくためのカリキュラムマネジメントを不断に続けていく必要がある。

4. 今後の課題

今回は、ウサギの飼育体験の前後におけるウサギの描画をもとに、幼児の生物学的理解について検討した。しかし、飼育活動中の幼児の行動を観察し、一体どのような体験が生物学的理解を深めることにつながったのかを明らかにする必要がある。例えば藤崎(2004)は、ウサギ小屋の中で幼児がどのような行動を取ったかを録画し、年少児はウサギを追う、餌を投げるといった行動が多く、年長児は掃除やウサギとコミュニケーションを取ろうとする行動が多いことが示された。そして、年長児に限ってはウサギ小屋への入室日数が多

い子どもの方が生物学的知識が高いという傾向が示された。この研究を発展させて、具体的にどのような行動がウサギの生物学的理解を深めたのかを検討していくことは、保育者の環境構成や援助の在り方を考える上で大切であろう。

また、本研究では調査・分析を行っていないが、日本初等理科教育研究会(2006)が提言した「動物に対する思いやりの心が育つ」という教育的効果についても、どのような体験が効果的かを検討していく必要がある。

さらに、今回は附属幼稚園で飼育しているウサギとの関わり限定したが、それ以外の動物（は虫類・両生類、節足動物など）や、植物との関わりが幼児にとってどのような教育的効果をもたらすのかについての検討も必要であろう。たとえば藤岡・片山・阿部・那須・木村(2012)は、は虫類であるカメ、節足動物であるチョウとダンゴムシの生物学的知識を調査したが、どのような体験が知識の獲得をもたらすのかについては検討していない。しかし、チョウやダンゴムシは園庭などで身近に接する機会の多い虫（節足動物）である。したがって、こうした虫を保育室で飼育・観察する体験があれば、虫に対する理解が深まるかもしれない。したがって、こうした調査や実践研究を行うことで、ウサギ（ほ乳類）とは異なる生物に対する理解が深まるかもしれない。

引用文献

- 藤岡久美子・片山敬子・阿部高典・那須さおり・木村重子 2012 幼稚園における動物飼育経験と動物に対する認識の関連—カメ、チョウ、ダンゴムシの知識と擬人化—。山形大学教職・教育実践研究, 7, 33-43.
- 藤崎亜由子 2004 幼児におけるウサギの飼育体験とその心的機能の理解。発達心理学研究, 15, 40-51.
- 秦野悦子 1999 幼児はどのように動物画を描くか。日本保育学会大会研究論文集, 52, 848-849.
- 井上美智子・無藤隆 2017 幼稚園・保育所における自然体験活動の実施実態。大阪大谷短期大学教育福祉研究, 33, 1-9.
- 近藤綾・渡辺大介・中見仁美 2016 幼児の描画表現に関する発達的研究—想像画と観察画の比較—。幼年教育研究年報, 38, 85-93.
- 小林辰至・山田卓三・雨森良子 1992 STS教育と原体験のかかわり。日本科学教育学会研究会研究報告, 6, 19-20.

小山容子 2017 領域「環境」の指導法についての一考察—身近な自然との関わりを通して、好奇心・探求心を育む—. 創価大学教育学論集, **69**, 243-257.

文部科学省 2008 幼稚園教育要領

文部科学省 2017 幼稚園教育要領

日本初等理科教育研究会 2006 学校における望ましい動物飼育のあり方. 文部科学省委嘱研究報告書

坂井田節・間瀬香 1991 動物の飼育体験が幼児の思考の発達に及ぼす影響. 聖徳学園岐阜教育大学紀要, **22**, 203-212.

付記

1. 本研究は第二著者（板倉）が平成29年度に提出した「富山大学人間発達科学部特別研究論文」をもとに、第一著者の責任で執筆したものである。役割分担は、小林が研究全体を統括し、板倉が描画及び飼育活動の記録を収集した。米崎・稲垣は担任として保育及びウサギの飼育指導を行い、神川は飼育当番の幼児の指導を直接担当した。
2. 富山大学人間発達科学部附属幼稚園では、在席する幼児を対象とした研究を行うことに関して、保護者から書面による同意を得ている。