

広大科研

18

15580235

0130516779

---

人と家畜との関係の向上を目指した家畜介在教育  
の可能性

---

15580235

平成15年度～平成17年度科学研究費補助金  
(基盤研究(C)) 研究成果報告書

平成18年5月

広島大学図書

0130516779



研究代表者 谷田 創

大学大学院生物圏科学研究科助教授

# 研究成果報告書

---

人と家畜との関係の向上を目指した家畜介在教育の可能性

---

15580235

平成15年度～平成17年度科学研究費補助金  
(基盤研究(C)) 研究成果報告書



平成18年5月

研究代表者 谷田 創  
広島大学大学院生物圏科学研究科助教授

## <はしがき>

近年「食育」の重要性が指摘されるようになり、全国各地で乳幼児から高齢者まで様々な年齢層を対象とした食育が試みられている。米作り、イモ掘り、野菜の栽培など、農業体験を通して子ども達に食生産の大切さを学ばせる試みは以前から行われており、小中高の学校教育に「総合的な学習の時間」が取り入れられたことで再び脚光を浴びているが、これらは一過性の体験に留まっており、体系的な教育とはなっていないのが現状である。また、子ども達が生きた家畜に触れたり、見たりする機会は大幅に減少している。広島大学附属農場では、遠足や社会見学など地域の幼児及び児童を広く受け入れているが、家畜に触りたがったり、餌をやりたいがったりする子どもがいる一方で、触りたいけれども恐くて手が出せなかったり、牛の大きさに驚いて泣き出してしまったり、畜舎に入ろうとしない子どもなど、家畜を見る体験が初めてという行動を取る園児がほとんどであり、「農」や「家畜」との分離を目の当たりにしている。本研究は、食材から食事までを扱う「食育」に加え、家畜を介在した教育を効果的に組み合わせることで、幼児に「食」「食材」「食を支える家畜」の関係性を認識させることを目的とし、そのための基礎的データを収集した。その結果、幼児に対する家畜を介在させた食農教育（家畜介在型食農教育プログラム）を実践することで、一般社会の食農リテラシーを高めることが可能となり、人と家畜との関係性も向上することが示唆された。今後は、様々な教育機関で実践可能な家畜介在型食農教育プログラムを開発することで、人及び家畜の福祉の向上、食の安全性の向上につながるものと考えられた。

## 研究組織

研究代表者：谷田 創（広島大学大学院生物圏科学研究科助教授）

## 交付決定額（配分額）

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
平成15年度	1,000,000	0	1,000,000
平成16年度	600,000	0	600,000
平成17年度	500,000	0	500,000
総計	2,100,000	0	2,100,000

## 研究発表

### （1）学会誌等

- ・ 谷田 創・木場有紀他、幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 II、広島大学学部・附属学校共同研究紀要、第34号、2006年4月
- ・ 谷田 創・木場有紀他、幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 I、広島大学学部・附属学校共同研究紀要、第34号、2005年4月
- ・ 谷田 創・木場有紀他、幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 I、広島大学学部・附属学校共同研究紀要、第33号、2005年4月
- ・ 谷田 創・木場有紀、幼稚園における動物飼育の現状と動物介在教育の可能性、日本獣医師会会報、第59巻9号、2004年4月
- ・ 木場有紀・谷田 創、動物介在教育（AAE）の効果と今後の課題？幼稚園における AAE を中心として、日本動物看護学会誌、第9巻1号、2004年4月
- ・ 谷田 創・木場有紀他、幼稚園における生き物との関わりを通じた心を育む教育のためのガイドライン作成を目指して IV、広島大学学部・附属学校共同研究紀要、第32号、2004年4月

### （2）口頭発表

- ・ 木場有紀・谷田 創、幼児は家畜をどのように認識しているのか-幼児に対する「食農」プログラムの開発に向けて-、ヒトと動物の関係学会、2006年4月

- ・ 谷田 創・木場有紀、動物介在教育の実践-幼稚園における AAE を中心として-、ヒトと動物の関係学会、2006年4月
- ・ 木場有紀・谷田 創、西条ステーションにおける食農フィールド教育の展開、瀬戸内圏フィールド科学教育研究センターフォーラム、2006年1月

(3) 出版物

谷田 創・木場有紀、幼稚園における動物を通じた教育のためのガイドブック、広島大学動物介在教育研究会、2004年4月

## 目次

幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 I	1
幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 II	12
幼児は家畜をどのように認識しているのか-幼児に対する「食農」プログラムの開発に向けて-	26
西条ステーションにおける食農フィールド教育の展開	27
幼稚園における生き物との関わりを通じた心を育む教育のためのガイドライン作成を目指して IV	28
幼稚園における動物飼育の現状と動物介在教育の可能性	37
動物介在教育の実践-幼稚園における AAE を中心として	43
動物介在教育 (AAE) の効果と今後の課題-幼稚園における AAE を中心として	44

# 幼稚園児に対する「食農」プログラム開発に関する研究 I

谷田 創<sup>1)</sup>・木場 有紀<sup>1)</sup>・金岡 美幸<sup>2)</sup>・池田 明子<sup>2)</sup>・掛 志穂<sup>2)</sup>・州濱美由紀<sup>2)</sup>・  
中山美充子<sup>2)</sup>・井上由子<sup>2)</sup>・磯村亜紀<sup>2)</sup>・山中 覚美<sup>2)</sup>・岡野佳子<sup>2)</sup>

1) 広島大学大学院生物圏科学研究科、2) 広島大学附属三原幼稚園

## はじめに

近年、BSE（牛海綿状脳症）や鳥インフルエンザの発生、食品表示の偽装、大手乳牛会社によるずさんな乳製品製造などが明らかになるなど、食品の安全性・安心に関わる問題が頻発している。食品の生産者や製造者が食の安全性を保証することは当然のことであるが、消費者が、毎日の食がどこでどのように生産・加工されているのかを積極的に知ろうとする姿勢を示して来なかったことも、これらの問題を誘発したと言える。スーパーなど小売店に並ぶ食品の背景に関心を持ち、安全な食を主体的に選択するためには、「農（生産の場）」と「食（消費の場）」との乖離を埋める、食農教育が必要である。

ここ数年、全国的規模で「食育」の重要性が指摘されるようになり、各地で様々な年齢層を対象とした食育が試みられている。幼稚園や小学校においても、郷土特有の伝統料理について調べたり、教員と子ども達が共に食材を調理して食べるなど、食への関心を高め、食べることの重要性に気付かせたり、食生活の改善を図る試みが積極的に行われるようになってきた。食育は徳育、知育、体育の基礎となるとの考え方もあり、乳幼児期からの食育の必要性も認識されはじめている。平成 16 年 3 月には、「楽しく食べる子どもに—保育所における食育に関する指針—」が厚生労働省から通知されており、その総則には「食べることは生きることの源であり、心と体の発達に密接に関係している。乳幼児期から、発達段階に応じて豊かな食の体験を積み重ねてゆくことにより、生涯にわたって健康で質の高い生活を送る基本となる『食を営む力』を培うことが重要である」「おなががすくリズムを持つ、食べたいもの・好きなものが増える、一緒に食べたい人がいる、食事作りにかかわる、食べ物を話題にする子どもの姿を目標とする」と述べられている。

以上のように、食育とは食材から口に入るまでの過程の中で健康的な食生活を取り戻すことに焦点が当てられているようであるが、農（生産の場）の体験については、幼稚園や小学校で米作り、イモ掘り、野菜の栽培などが以前から行われているものの、体験だけに終止する傾向にあり、体系的な教育とはなっていないのが現状である。

食と農との関わりの中でも、特に家畜生産に対する市民の関心は低い。筆者らの所属する生物圏科学研究科附属農場では、遠足や社会見学などで地域の住民から幼・小・中・高等学校の生徒まで広く受け入れているが、家畜を実際に見るのが初めてという見学者がほとんどである。

本研究は、食育とともに「食農教育」に焦点を当て、食農教育プログラムの開発を目標としている。今回は、幼児が「食」「食材」「食を支える家畜」をどのように捉えているのかを明らかにするために調査を行った。

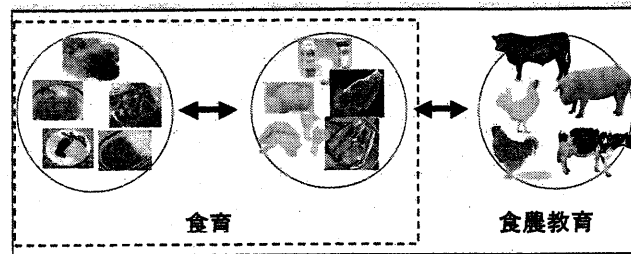


図 1. 食農教育の概念図

## 材料及び方法

調査は、2004年11月から12月にかけて広島大学附属三原幼稚園の園児144人を対象として行った。園児の構成は3歳児組11人、4歳児組62人、5歳児組60人であった。

表 1. 調査対象となった園児の内訳

	3歳児	4歳児	5歳児	計
男児	11	30	35	76
女児	11	32	25	68
計	22	62	60	144

調査方法には、個別面接法を採用した。面接官は6人とした。面接は5つの設問からなり、質問2から5では写真を用いた。

質問1では、自宅及び幼稚園にいる動物や動物の好み、好きな食べ物など、幼児の日常生活における動物及び食べ物に関する調査を行った。動物に関する質問は、動物に対する関心の程度と家畜に対する知識度との関連性を調査するために行った。質問は順に「おうちに動物はいる?」「幼稚園にはどんな動物がいる?」「どれが一番好き?」「好きな食べ物は何?」「嫌いな食べ物は何?」「おうちで食べるのとお出かけして食べるのとどっちが好き?」「どうして?」「お母さんの料理で何が一番好き?」とした。

質問2では、料理に対する認識と、嗜好性及び料理の食材をどの程度認識しているか調



べた。ハンバーグ、トンカツ、フライドチキンおよび寿司の写真を一枚ずつ提示しながら、「何?」「好き?」と尋ねた。さらに牛肉、ジャガイモなど17枚の材料の写真(表2)を示しながら「何からできていると思う?」と尋ね、自由に選択させた。さらに、園児が牛肉、魚の切り身など動物性食材の写真を選択した場合には「どれからできていると思う?」と尋ね、ウシ、カツオなど11枚(ウシ2種、ニワトリ2種、ブタ、ヤギ、ヒツジ、ウマ、魚2種、エビ)の写真から自由に選択させ、食材とそれを生産している動物との関連の認知度を調査した。質問する料理の順番は、乱数表を用いて園児ごとに無作為に決定した。

表2. 実験2及び実験5で使用した17種の食材

動物性材料	果物	野菜	その他
牛肉 刺身	リンゴ	トマト	チョコレート
豚肉 エビ	バナナ	ピーマン	パン
鶏肉		ジャガイモ	ご飯
卵		ニンジン	
牛乳		タマネギ	

質問3では、家畜に対する認知度を調べるため、ウシ、ブタ、ヒツジの写真を提示して「何?」「好き?」「どこにいる?」と尋ねた。

質問4では、牛乳、卵、鶏の写真を提示して「何?」「好き?」と尋ねた。さらに、牛乳については「どこでできている?」と尋ねた。卵については、ニワトリ、ウシ、ブタが卵を生んでいる場面、植物に卵がなっている合成写真、及び卵を選別しパック詰めしている実際の工場のラインの5枚の写真を提示して「どれが本当?」と尋ね、選択させた。鶏については、2本、3本、4本の脚を持つ鶏の合成写真の中から、正しいと思うものを選択させた。

質問5では、オムライスとカレーライスの写真を見せ、「何?」「好き?」と尋ね、さらに質問2と同様に17枚の食材の写真から「作るのに何がいる?」と尋ねて自由に選択させた。

## 結果及び考察

「おうちに動物はいる?」という質問に対して18.8% (144人中の割合、以下同)の園児が「いる」と回答した(表3)。全国を対象とした調査で、6歳以下の子どもを持つ保護者世帯における動物飼育率27.6%と比較すると低い傾向を示した。主な飼育動

物の種類はイヌ（13人）、ネコ（4人）、キンギョ（4人）であった。

表 3. 自宅での動物飼育の有無

	3歳児	4歳児	5歳児	計
いない	90.9%	74.2%	85.0%	81.3%
いる	9.1%	25.8%	15.0%	18.8%

幼稚園にいる動物の種類を尋ねたところ、ウサギと回答した園児が最も多く（81.9%）、次いでニワトリ・チャボ（71.1%）、鳥・小鳥（16.7%）であった。その他、ハムスター、ザリガニ、クジャク、アヒル、ガチョウ、カメ、キンギョ、カニ、グッピー、インコ、メダカ、昆虫（ダンゴムシ、カマキリ、バッタ、アリ、カブトムシ）などが挙げられた。飼育していないが園庭で見られるハト（14.6%）、カラス、スズメを挙げた園児や、パンダ、ネコ、イヌ、ウシを挙げた園児も見られた。また、「幼稚園に動物はいない」と回答した園児が 6.3%、「わからない」と回答した園児は 2.8%いた。幼稚園にいる動物の中で一番好きな動物としてはウサギ（59.7%）が最も多く、次いでニワトリ・チャボ（16.7%）が挙げられた。全部嫌いと回答した園児は1名だけであった。幼稚園にいる動物として多種多様の動物が挙げられたにも関わらず、一番好きな動物として約6割の園児がウサギを挙げたことは、園児が身近にいるほ乳類を最も好むことを示していると思われる。

表 4. 園児が一番好きな食べ物

	3歳児	4歳児	5歳児	計
料理・加工食品	31.8%	59.7%	60.0%	55.6%
果物	31.8%	48.4%	20.0%	34.0%
野菜	54.6%	22.6%	13.3%	23.6%
未加工の畜産物	13.6%	17.7%	10.0%	13.9%
未加工の魚介類	13.6%	4.8%	5.0%	6.3%
菓子類	4.6%	11.3%	1.7%	6.3%
ご飯	4.6%	6.5%	3.3%	4.9%
パン	4.6%	4.8%	1.7%	3.5%

「一番好きな食べ物は何？」という質問に対して、86種類の食べ物が挙げられた。分類すると、半数が料理または加工食品を挙げた。次いで果物、野菜、未加工の畜産物であった。料理または加工食品は 30種類も挙げられ、その中ではカレーと回答した園児が最も多く（13.9%）、次いでシチュー（6.3%）、ハンバーグ（5.6%）となった。果物の中

ではイチゴ (10.4%)、リンゴ (6.3%)、野菜ではトマト (4.9%)、が多く、未加工の畜産物では、肉 (7.6%)、卵 (4.9%) が多く挙げられた。嫌いな食べ物の1位はピーマン (21.1%) であったが、次いで「嫌いな食べ物はない」と回答した園児の割合が高く、18.8%であった。

「おうちで食べるのと、お出かけして食べるのとどっちが好き？」という質問に対しては、63.9%の園児がお出かけして食べる方が好きであると回答した。その理由としては、「楽しいから (10.4%)」「おいしいから (9.0%)」「家では食べられない、いろいろなものを選んで食べることができるから (6.9%)」「好きなものだけを選んで食べることができるから (4.9%)」「料理が出てくるのが早い (お母さんは遅い) から (2.1%)」「食後に遊べるから」「残してもお母さんに怒られないから」「お母さんが作らなくて良いから」「お父さんが連れて行ってくれるから」などが挙げられた。一方、家で食べることを好む園児は 30.6%で、「おかあさんが作ってくれる料理のほうがおいしいから (4.9%)」「テレビなどを見ながら食べられるから (2.8%)」などが挙げられた。「食後に遊べるから」「外で食べたなら売り切れがあるから」「食べた後にすぐ寝られるから」「お母さんが作ってくれるから」「お母さんがいるから」「車で食べに行くのがめんどうくさいから」なども挙げられた。「楽しいから」は 2 名 (1.4%) に過ぎなかった。園児達は、外食の楽しさを好んでおり、「好きなものだけ」を「好きなだけ」食べられる利便性に魅力を感じ、外食の料理を「おいしい」と感じていた。

お母さんの作ってくれる料理の中では、カレー (17.4%) の人気が高く、うどん (8.3%)、ハンバーグ (7.6%)、オムライス (6.2%)、からあげ (4.9%) も挙げられた。全部好きであると回答した園児は 7 人 (4.9%) いた。

質問 2 及び 5 で、料理の写真を見せ名称を尋ねた結果を図 2 に示した。どの料理についても認知度は非常に高かった。トンカツ、フライドチキン、オムライスでは他の三品に比べ正答率が低い。これはトンカツ、フライドチキンでは「食べたことがないから名前が分からない」という園児が多く、オムライスでは誤答が多かったためである。

名称を正しく解答した園児を対象に嗜好性を見てみると、図 3 に見られるようにいずれも非常に高く、約 9 割またはそれ以上の園児がこれらの料理を好きであると回答している。さらに、これらの料理が何からできているかについて尋ねると、オムライス、カレーライス、寿司については約 6 割の園児が材料となっている素材を正しく選ぶことができたが、ハンバーグ、トンカツ、フライドチキンでは、食材を正しく選ぶことのできた園児は 2 割程度に過ぎなかった (図 4)。自宅で作ることが多いもの、園児自身が作った経験のある

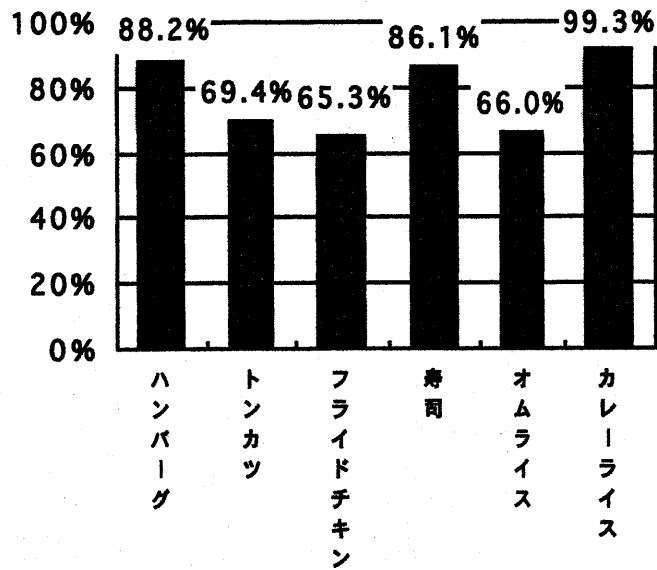


図 2. 料理の名称の正答率

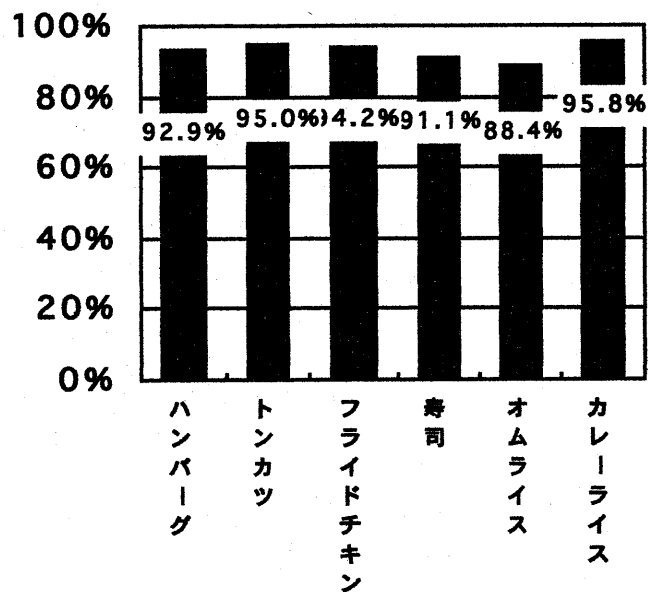


図 3. 6種の料理に対する嗜好性

もの、調理後も姿があまり変わらない料理に関しては、料理と食材との関係をよく知っているが、ハンバーグ、トンカツ、フライドチキンなどは、外食や中食などを利用して食べる事が多く、調理中の場面を目にしていなかったために正答率が低いのではないかと推察された。

また、動物性の食材を選択した園児に対して、どの動物からできているか、動物の写真の中から選択させたところ、多くの園児が「わからない」と回答し、選択したとしても生



産している家畜を取り違えている園児が多く（例：豚肉→ウシ）、さらには牛肉、豚肉、鶏肉が、馬、魚類、ヤギ、ヒツジなどから出来ていると回答した園児もいた。料理と食材との関係については、ある程度知っているが、食材とそれを生産する家畜とのつながりについての知識は非常に希薄であることが明らかとなった。

家畜の名前の正答率はブタが最も高く（97.9%）、ニワトリ、ウシ、ヒツジの順となった（図5）。しかし、これらの家畜が好きかどうかを尋ねたところ、最も好まれたのは、ニワトリ（77.1%）で、次いでヒツジ、ウシ、ブタの順となった（図6）。ブタの正答率が高かったのは、特徴的な鼻を持っているために園児が覚えやすいことが影響しているのではないかと考えられた。さらに、その特徴をデフォルメしやすく、他の家畜に比べて絵本にも比較的多く登場することも影響していると思われる（園内の蔵書中の出現頻度  
ブタ：3.4%；ニワトリ：2.2%；ウシ：0.8%；ヒツジ：0.6%）〔1〕。ニワトリは正解

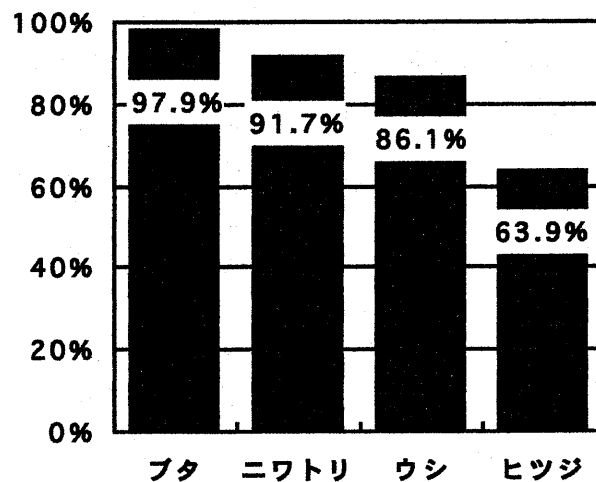


図5. 4種の家畜名の正答率

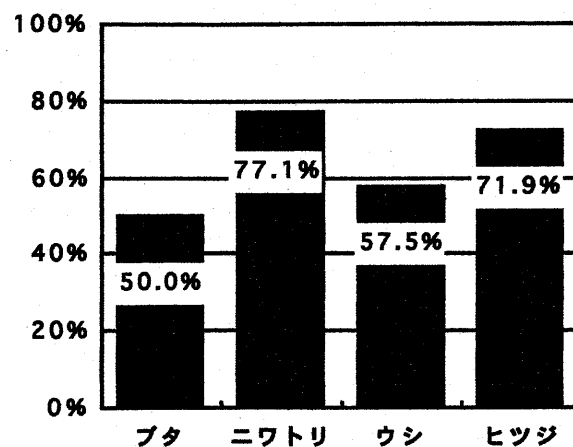


図6. 4種の家畜を好きであると回答した園児の割合

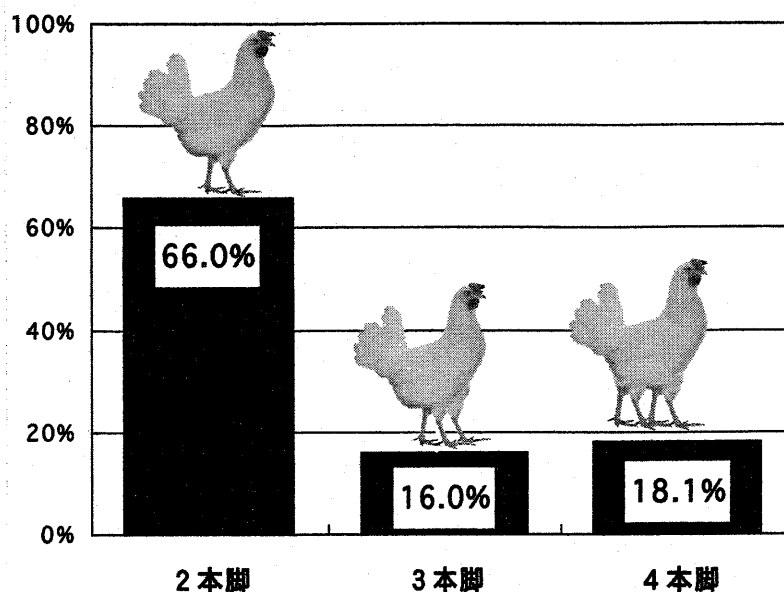


図7. 2本、3本、4本の脚を持つニワトリの写真を選択した園児の割合

率も高く園児に好まれていたが、2本、3本、4本の脚を持つニワトリの合成写真の中から正しいものを選択させたところ、4本脚、3本脚のニワトリを選んだ園児が合わせて30%以上にものぼった(図7)。

ウシ、ブタ、ヒツジがどこで飼育されているか「わからない」と回答した園児が最も多く、「動物園」が主な回答であった。「牧場・農場」「草のあるところ」と回答した園児もいたが少数であった。中には工場、遠いところ、アメリカ、イギリス、広島、北海道と回答した園児もいた(表4)。

表4. ウシ、ブタ、ヒツジがいる場所

	ウシ	ブタ	ヒツジ
わからない	46.5%	48.6%	50.7%
動物園	14.6%	21.5%	13.2%
牧場・農場	12.5%	6.3%	4.9%
草のあるところ	9.0%	6.9%	8.3%
その他の回答	工場、 遠い所、 北海道、 チチヤス	工場、 アメリ カ、遠く	ハワイ、 フランス、 アメリカ、 イギリス、 広島、 北海道

牛乳をヨーグルトであると回答した3歳児1名を除いて、園児全員が牛乳及び卵の名前を正しく回答し、嗜好性も高かった(表5、表6)。牛乳がどこでできるかを尋ねたところ、「ウシからできる(46.5%)」が最も多かったが、「わからない(32.6%)」が次いで多くなった。また、「牧場(6.9%)」と回答した園児もいたものの、「スーパー(5.6%)」と回答した園児や、動物園、会社、牛乳の工場、冷蔵庫と回答した園児も見られ、誤答は合わせて14.0%も見られた。また、園児の多く(77.1%)はニワトリが卵を生むと考えていたが、中には「植物になる(7.6%)」「ウシが生む(2.8%)」と考えている園児もいた。

表5. 牛乳、卵の名前の正答率

	3歳児	4歳児	5歳児	計
牛乳	95.5%	100.0%	100.0%	99.3%
卵	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

表6. 牛乳、卵の嗜好性

	3歳児	4歳児	5歳児	計
牛乳	95.5%	88.7%	81.7%	86.8%
卵	90.9%	91.9%	88.3%	90.3%

家畜の名前を正しく答えられる園児は多かったが、家畜を好きな園児は少なく、家畜のいる場所、畜産物の生産される場所、生産方法などについての知識は非常に希薄であった。

## 結論

畜産物を主材とした料理に対する園児達の嗜好性は高く、またそれらの料理がどのような食材からできているかについての知識はある程度豊富であった。しかし、家畜などの生き物と食材との関わりに対する園児の認識は非常に低いという実態が明らかとなった。

ハンバーグ、寿司といった料理の認知度は非常に高く、9割以上の子ども達がこれらの料理を好んでいた。このことは、近年のファーストフードやファミリーレストランの隆盛と大人の食生活の変化が子供の食生活に大きく影響を及ぼしていることを示唆している。しかし、これらの食品が何からできているかについての知識は、園児のこれまでの



経験や、食材の姿が調理後どのように変化するか、自宅で作る頻度などによって料理ごとに異なっており、最も低いものでは、2割の園児しか正しい食材を選ぶことができなかった。さらに、家畜そのものは知っているが、その家畜がどこにいて、どのような目的で飼育されているかについての知識は非常に希薄であり、幼稚園においても家庭においても、これらの食品と家畜との結びつきについて知る機会は乏しいものと考えられた。

食育では、一人ひとりが「食を選択する力」を培うことが目標とされ、健康的な食生活とは何か、日本型食生活の効用、食文化を取り戻すこと等が取りざたされている。しかし、「食を選択する力」を養うためには、スーパー等の小売店に整然と並べられた食品をどのように調理して食卓に並べるか、といったことよりも、その食品が何からどのように生産されているのかなど、食品の背景に目を向ける食農教育にこそ力を注ぐべきなのではないだろうか。畜産食品に関しては、食品の背景に生命のある動物が存在するために、「生きていたものを日々食しているということに目を背ける」あるいは「気付かない振りをする」という大人の態度が見られ、このことが、子どもを含む市民全般の食農分離に拍車をかけていると考えられる。今後さらに園児を取り囲む食環境について調査を進め、食農教育の充実と体系化をはかることが必要であると考えられる。

#### 引用文献

- 1) 木場有紀・谷田 創. 幼稚園児は家畜という動物をどのように認識しているのか？  
ヒトと動物の関係学会誌. 11: 76-81. 2002.

# 幼稚園児に対する食育プログラム開発に関する研究 II

## : 食用家畜という動物達

谷田 創<sup>1)</sup>・木場有紀<sup>1)</sup>・金岡美幸<sup>2)</sup>・池田明子<sup>2)</sup>・掛 志穂<sup>2)</sup>・州濱美由紀<sup>2)</sup>・  
弓場奈穂子<sup>2)</sup>・磯村亜紀<sup>2)</sup>・山中覚美<sup>2)</sup>・土持陽子<sup>2)</sup>・岡野佳子<sup>2)</sup>

1) 広島大学大学院生物圏科学研究科、2) 広島大学附属三原幼稚園

### はじめに

食生活の乱れが生活習慣病の増加につながっているとして、子どもたちのための正しい食生活について考えようとする動きが活発化している。最近の子どもたちの多くは、「好きなものだけを好きなだけ食べたい症候群」に陥っていると言われ、糖尿病や高脂血症であると診断される子どもたちが年々増えている。このような背景の中で2005年6月に「食育基本法」が制定され、同7月に施行された。この法律は「国民が生涯にわたって健全な心身を培い、豊かな人間性を育むことができるようにするため、食育を総合的、計画的に推進すること」<sup>1)</sup>を目的としている。食育基本法では、食育を

1. 生きる上での基本であって、知育、徳育及び体育の基礎となるべきもの
2. 様々な経験を通じて「食」に関する知識と「食を選択する力を習得し、健全な食生活を実践することができる人間を育てること

と定義している。また文部科学省は、この法律の枠組において、「児童生徒が正しい食事の取り方や望ましい食習慣を身につけることなどにより、生涯にわたって健康でいきいきとした生活を送ることができるよう、栄養教諭制度の円滑な実施をはじめ、食に関する指導の充実を図るための取り組みを推進」することとしている。

一方、広島大学生物生産学部附属農場は、平成15年度より広島大学大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育センターに改組されたことに伴い、フィールド教育の充実に力を入れており、特に西条ステーション(農場)では、フィールドにおける「食農教育」を積極的に推進している。著者らは、「食農教育」を、「人間が生きて行くために欠かすことのできない食と、それを作り出す農業、そしてそれを支える自然環境に関する知識と、生き物の命に対する意識を、体験を通して身につけるための教育」と定義し、「食」「農」「環境」「心」をキーワードに、当大学の学生・大学院生だけでなく、地域の幼児から一般市民までを対象として、フィールドにおける体験を通じた幅広い食農教育を展開している。

また著者らは、北欧におけるオルタナティブ農業に関するフィールド調査から、バイオダイナミクス農業に触れ、「農業」と「食」と「教育」との連関について考えるようになった<sup>2)</sup>。バイオダイナミクス農業では、農作業を通して「知」「情」「意」のバランスがとれた人間を育てることも目標の1つとしており、動物や自然と関わる教育プログラムも積極的に取り入れている。「人間によって作りだされた世界を、単なる傍観者としてではなく、直接肌で強く実感すること」がその基本的概念であり、物をつくるということの始めから終わりまで（例えば羊の毛刈りからできあがったものを使うまで）全部の過程を体験することが必要であるとされている<sup>3)</sup>。知とは「頭で考えることができ、必要な知識をもっているということ」、情とは「感情が豊かであること」、意とは「意志があって行動できるということ」である。しかし日本の小学校や中学校では「知」偏重の教育となる傾向にあり、その結果、社会における様々な問題を頭では理解できても、行動に移せない人間の増加につながっているのではないかと考えられる。

本研究は、食育とともに「食農教育」に焦点を当て、食農教育プログラムの開発を目標としている。前年度に引き続き、幼児が「食」「食材」「食を支える家畜」をどのように捉えているのかを明らかにするとともに、農場見学を体験した幼児と、体験していない幼児との比較によって、農場体験が幼児らの家畜に対する認識にどのような影響を与えているのかについても調査を行った。

## 材料及び方法

調査は、広島県内の6つの私立幼稚園の年長児153名を対象として行った。対象となった幼稚園のうち3園の幼児は調査前に、ウシ（乳牛、肉牛）、ブタ、ヒツジを飼養している広島大学附属農場を見学していた。各幼稚園の園児の構成は表1に示した。

表1. 各幼稚園における調査対象者数の内訳、園の背景及び農場見学の有無

幼稚園	性別		計 (人)	宗教的 背景	農場見学の 有無
	女	男			
A	18	12	30	無宗教	有
B	12	13	25	無宗教	有
C	12	12	24	仏教	有
D	7	5	12	仏教	無
E	16	16	32	キリスト	無
F	15	15	30	キリスト	無
計	80	73	153		

調査方法には、個別対面質問法式を採用した。面接官は5人とした。質問は以下の4つの質問群からなり、質問2~4では、各幼児に様々な家畜、料理、食材の写真を見せながら質問した。

質問1では、自宅及び幼稚園にいる動物、動物に対する好き嫌い、好きな食べ物など、幼児の日常生活における動物及び食べ物との関わりについて尋ねた。質問は順に「おうちに動物はいる?」「幼稚園にはどんな動物がいる?」「どれが一番好き?」「好きな食べ物は何?」「嫌いな食べ物は何?」「おうちで食べるのとお出かけして食べるのとどっちが好き?」「どうして?」「お母さんの料理で何が一番好き?」とした

質問2では、家畜に対する認知度を調べるために、ウシ(乳牛)、ブタ、ヒツジ、ニワトリの写真を提示して「何?」「好き?」「どこにいる?」と尋ねた。ニワトリについてはさらに、2本、3本、4本の脚を持つニワトリの合成写真を示し、「どれが本当?」と尋ねて、正しいと思うものを選択させた。

質問3では、牛乳、卵などの生産物と家畜との関連性をどのように認識しているのかを調べた。牛乳、卵の写真を提示して「何?」「好き?」と尋ねた。さらに牛乳については、8種類の家畜〔ウシ(乳牛及び肉牛)、ニワトリ(全身白色と全身茶色の2種)、ウマ、ブタ、ヤギ、ヒツジ〕の写真を提示しながら、「どれからできてると思う?」と尋ねた。卵については、ニワトリ、ウシ、ブタが卵を生んでいる合成写真、植物に卵がなっている合成写真、卵を選別しパック詰めしている実際の工場のラインの5枚の写真を提示して「どれが本当?」と尋ね、正しいと思うものを選択させた。

質問4では、料理、食肉、家畜、3者の関連性をどのように認識しているのか調査した。トンカツ、寿司、オムライス、ハンバーグ、カレーの写真を一枚ずつ提示しながら、「何?」「好き?」と尋ねた。さらに、ハンバーグとカレーライスについては、牛肉、豚肉、鶏肉の写真を提示しながら、「どれか入っている?このお料理を作る時にどれか使う?」と尋ね、幼児がいずれかを選択した際には、さらに「これは何?」と名前を尋ねた。加えて、質問3で使用したのと同じ8種の家畜と、5種の野菜(トマト、ニンジン、タマネギ、ジャガイモ、ピーマン)及び3種の魚介類(タイ、マグロ、エビ)の写真を示しながら「これは何からできてる?」と、食肉との関連性を尋ねた。

## 結果及び考察

「おうちに動物はいる?」という質問に対して33.3%(153人中の割合、以下同)の園児が「いる」と回答した(表2)。全国の家庭を対象とした調査における、6歳以下の子

どもを持つ保護者世帯の動物飼育率 27.6%<sup>4)</sup>と比較すると、若干高い傾向を示した。しかし、女兒の家庭での動物飼育率は22.5%と低い傾向にあった。

自宅で飼育している動物の中では、クワガタムシやカブトムシが最も多く(18人)、次いでイヌ(12人)、キンギョ(7人)であった。クワガタムシ、カブトムシの人気は男児で高かった。

表2. 園児の自宅での動物飼育率

幼稚園	女兒	男児	男女平均
A	27.8%	58.3%	40.0%
B	25.0%	53.8%	40.0%
C	33.3%	33.3%	33.3%
D	42.9%	40.0%	41.7%
E	0.0%	43.8%	21.9%
F	20.0%	40.0%	30.0%
計	22.5%	45.2%	33.3%

「好きな食べ物は何?」という質問に対して、66種類の食べ物が挙げられた。日常食べている多くの食品をどのような栄養素が含まれているかによって6つの食品グループに分けた「食品交換表」<sup>5)</sup>に基づいて、これらの食べ物を分類した。食品交換表は糖尿病の食事療法に用いるために開発されたものであるが、健常時からこの食事法を行えば、健康的な食生活を行うことができると考えられている。

園児の4割近くが「くだもの」を挙げ、次いで2割が「外食料理」を挙げた。「くだもの」はビタミンを摂取することができ、一見健康的な食べ物であるが、食べ過ぎれば血糖の上昇や中性脂肪の増加を招く恐れもある。また、一般的に外食料理は、主に炭水化物と油脂・多脂性食品によって構成され、味付けも濃く、野菜、海藻類などはほとんど含まれていない。「くだもの」を挙げたのは女兒に多く、「外食料理」を挙げたのは男児に多かった。「くだもの」では、「イチゴ(24名)」が最も多く、次いで「ブドウ(13名)」が挙げられた。

表3. 園児が一番好きな食べ物

(複数回答がみられたため163件の回答中の割合を示す)

食品の種類	女児	男児	計
表1 穀物、いも、炭水化物の多い 野菜と種実、大豆を除く豆 <sup>※1</sup>	1.2%	4.3%	5.5%
表2 くだもの <sup>※2</sup>	27.0%	9.2%	36.2%
表3 魚介、肉、卵、チーズ、 大豆とその製品 <sup>※3</sup>	4.3%	6.1%	10.4%
表4 牛乳と乳製品(チーズを除く)	0.0%	0.0%	0.0%
表5 油脂、多脂性食品 <sup>※4</sup>	0.0%	0.0%	0.0%
表6 野菜(炭水化物の多い一部の野菜を除く)、 海藻、きのこ、こんにゃく <sup>※5</sup>	6.7%	7.4%	14.1%
外食料理 <sup>※6</sup>	7.4%	13.5%	20.9%
調理加工食品類 <sup>※7</sup>	1.8%	3.1%	4.9%
し好食品 <sup>※8</sup>	4.9%	3.1%	8.0%

※1 主に炭水化物を含む食品

※2 生のくだものはビタミンの補給に大切であるが、最近のくだものは糖度が高く、血糖の上昇や血中の中性脂肪の増加をまねく場合もある 食べ過ぎないように注意が必要である(干しくだもの、缶詰はし好食品に分類される)

※3 主にたんぱく質を含むが、脂質も含まれている食品

※4 植物油、バター、マーガリン、ベーコンなど

※5 主にビタミン、ミネラル、食物繊維を多く含む食品:表中唯一、無制限に食べてよい

※6 ごはん物(カレーライス、オムライスなど)、丼物(天丼、カツ丼など)、すし、弁当、麺類(うどん、そば類、ラーメン、ミートソーススパゲティなど)、その他グラタン、ピザなどを含む:一般に外食料理では、表1と表5の食品が多く含まれ、表6の野菜はほとんど含まれないのが特徴である

※7 パン食、一品料理、インスタント食品、調理加工食品:外食料理と同様の特徴を持ち、食塩が多く含まれている場合があるので、注意が必要である

※8 アルコール飲料、し好飲料、果物の缶詰、干し果物、清涼飲料、ジャム、菓子パン、菓子類:原則として糖尿病には好ましくない食品なので、できるだけ飲食しないようにする

「嫌いな食べ物は何?」という質問に対して、120名が嫌いなものを挙げた。嫌いな食べ物として128の回答があり、分類すると、最も多かったのは「野菜(75.0%:回答中の割合)」で、野菜が全般的に嫌いと回答した幼児もいたが、具体的な種類としては「ピーマン(21.1%)」と「トマト(11.7%)」と回答した幼児が多かった。野菜では他に、ホウレンソウ、ブロッコリー、ネギ、ニンジン、ナス、タマネギ、タケノコ、ゴーヤ、グリーンピース、キュウリ、キャベツ、オクラ、アスパラ、レンコンが挙げられた。次いで、トウガラシ、カラシ、ワサビ、梅干し、キムチなど「刺激のある食べ物(6.3%)」、シイタケ、エノキなどの「キノコ類(3.9%)」、ワカメ、モズクなどの「海藻類(2.3%)」が挙げられた。

「おうちで食べるのと、お出かけして食べるのとどっちが好き？」という質問に対しては、61.4%の園児がお出かけして食べる方が好きであると回答した。その理由としては、「楽しいから (19.5%)」「(家で食べるよりも) おいしいから (17.4%)」「(家で食べるよりも) 料理の種類が多いから (11.0%)」「家とは違う場所で食べるのが楽しいから」「(おもちゃ、ゲームなど) 食事以外の楽しみがあるから (各 6.1%)」などが挙げられた (全回答中の割合)。その他には「外食だとお手伝いをしなくてもいいから」などの理由も挙げられていた。一方、家で食べることを好む園児は34.0%で、「おかあさんが作ってくれる料理のほうがおいしいから (37.5%)」「食後に遊べるから (10.4%)」「自分の好きなものがある、作ってもらえるから (8.3%)」などが挙げられた。「家族がいるから」「片付けなどのお手伝いをするのがうれしいから」という園児も、それぞれ4.2%いた。「ほんとうは外食が好きだけど、外食が好きだと言うとお母さんに怒られるから、お家で食べる方が好きだと言うことにしている」と回答した園児もいた。「楽しいから」は3名 (6.3%) に過ぎなかった。園児達は、「いつもと違う場所」で「好きなものだけ」を選んで食べることができ、食事以外にも楽しみがあるという、外食のイベント性と外食の味に惹かれているものと考えられる。

保護者が作ってくれる料理がすべて好きであると回答した幼児は7名いた。「選べない、今は思いつかない」という幼児を除くと、複数回答を含め、145の好きな料理が挙げられた。その中では、カレー(15.2%:回答中の割合)の人気が最も高く、ハンバーグ(9.7%)、オムライス (4.8%)、スパゲティー (4.1%) も挙げられた。

質問2で、家畜の写真を見せて種類を尋ねた結果を図1に示した。ウシ、ブタ、ニワトリについては、9割以上の幼児が正答し、ブタではその正答率が100%にのぼった。ウシに対する誤答は「イヌ (2名)」、「ウマ (1名)」、鶏に対する誤答は「小鳥 (2名)」

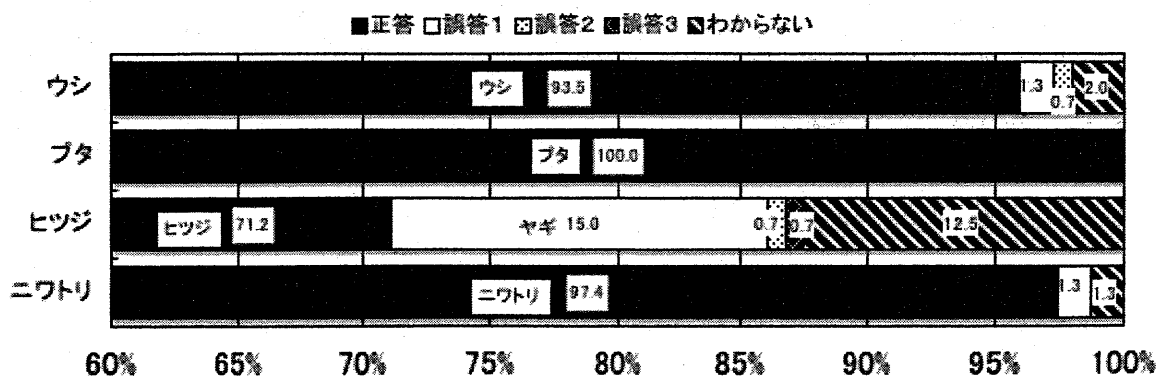


図1. 家畜名の正答率

であった。羊については、約3割の幼児は誤答した。その内訳は、15%が「ヤギ」と回答し、「わからない」幼児も12.4%いた。「ヤギ」以外の誤答は、「イノシシ」「めえめえさん」（各1名）であった。

種類を正しく答えられた幼児を対象に、これらの家畜が好きかどうかを尋ねたところ、最も好まれたのは、ヒツジ（78.9%）で、次いでニワトリ、ウシ、ブタの順となった（図2）。また、農場を見学したことのない幼稚園では、「牛肉、豚肉は好きだけど、家畜そのものを好きかどうか聞かれても困る」「べつにどうでもいい」という回答をした園児が見られ、家畜を生命のある対象としては見ていない姿が伺えた。

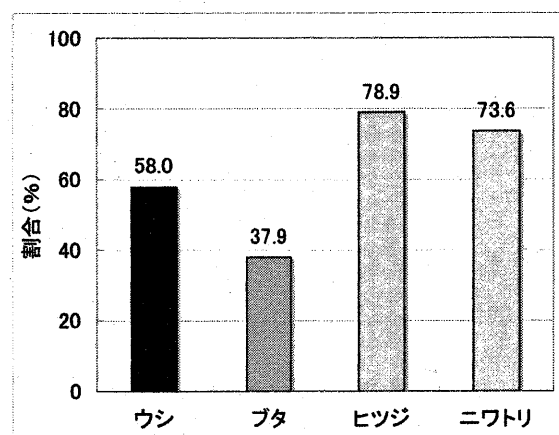


図2. ウシ、ブタ、ヒツジ、ニワトリを好きであると回答した園児の割合

家畜のいる場所について尋ねたところ、どこで飼育されているか「わからない」と回答した園児の占める割合が、ウシ、ブタ、ヒツジ、ニワトリのどの家畜でも最も多く、「動物園」と回答した園児も多くみられた（表4）。「牧場・農場」と回答した園児がウシでは2割近く見られたが、その他の家畜では1割以下であった。約15%の園児が、ニワトリは「小屋、動物の家、巢」にいると回答し、他の家畜で見られる「広いところ」と回答した園児がいないため、ニワトリは屋内に閉じ込めて飼うイメージを持っていると思われる。また、ウシやブタでは、工場と回答した幼児も複数いた。中には、日本にはいない、外国にいると回答した園児や、山、森、檻の中にいると回答した園児もいた。



表4. ウシ、ブタ、ヒツジ、ニワトリがいる場所

	ウシ	ブタ	ヒツジ	ニワトリ
わからない	32.2%	40.5%	33.0%	29.1%
動物園	14.0%	24.2%	20.2%	9.5%
牧場・農場	19.6%	9.2%	5.5%	4.1%
草のあるところ	12.6%	10.5%	18.3%	20.9%
小屋、動物の家、巣	7.0%	2.6%	1.8%	15.3%
工場	2.8%	6.5%	0.0%	0.0%
広いところ	2.1%	0.0%	1.8%	0.0%
幼稚園、小学校				
自宅などの身近にいる	0.0%	0.0%	0.0%	6.8%
その他の回答	日本じゃない 砂漠 檻の中 山や森	日本 屋上 ウシと一緒に いる	山 公園 ニュージーランド 羊飼いのところ	月 ペットショップ 池 庭 森

ニワトリは正答率が高く（図1）、園児の好感度も高かったが（図2）、2本、3本、4本の脚を持つニワトリの合成写真の中から正しいものを選択させたところ、4本脚、3本脚のニワトリを選んだ園児が合わせて30%以上にものぼり、わからないと回答した園児もいた（図3）。

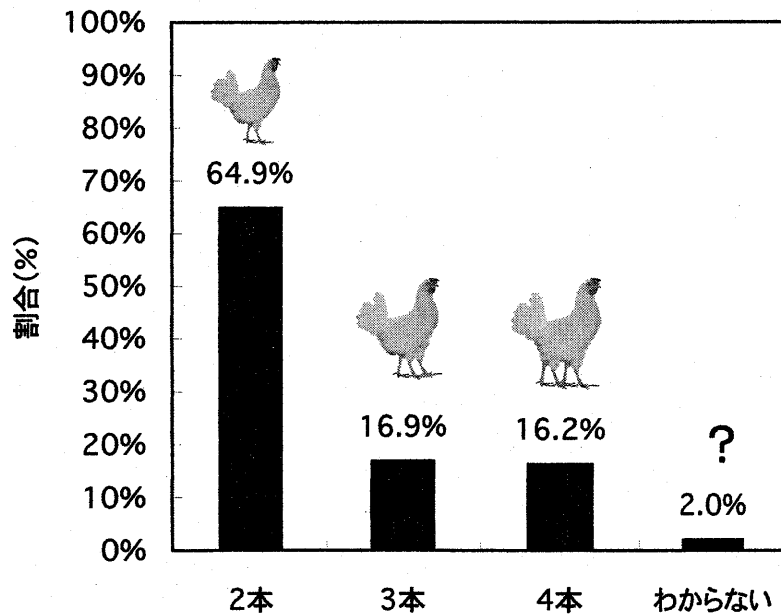


図3. 2本、3本、4本の脚を持つニワトリの写真を選択した園児の割合

農場見学をした (A、B、C) としていない幼稚園 (D、E、F) との間で、各家畜に対する正答率に差は見られなかったが、見学経験のある幼稚園の園児の方が、ウシ、ブタ、ニワトリを好きであると回答する割合が有意に高い傾向にあった (ウシ:  $p=0.0284$ 、ブタ:  $p=0.0474$ 、ニワトリ:  $p=0.0004$ ; 図4)。このことから、幼児は農場を実際に見学しなくても、知識として家畜の種類をほぼ正しく答えることができるが、農場を実際に訪れ、家畜を見たり触れたりすることによって、家畜に対する親近感や好ましい印象を持つようになることが示唆された。

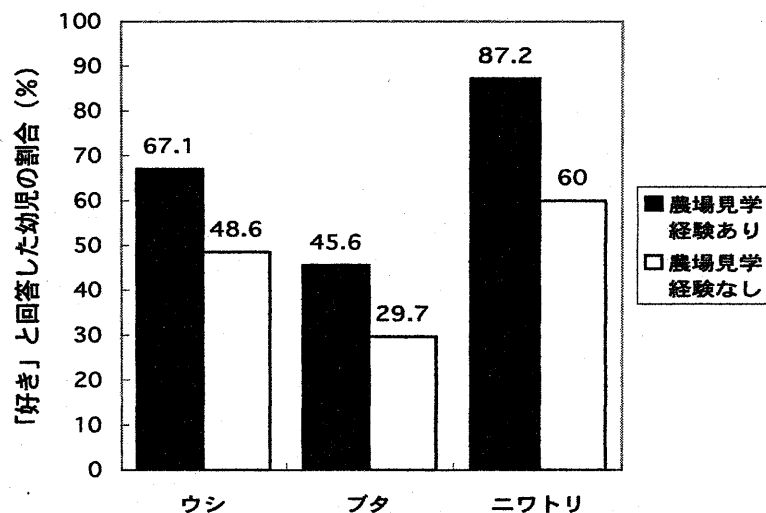


図4. 各家畜を好きであると回答した園児の割合

質問3で牛乳、卵の写真を提示し、「これ何?」と尋ねたところ、表5の様にほぼ100%の幼児が名前を正しく答えることができた。卵に対する誤答は「ニワトリ」「食べたことあるけど名前が思い出せない」(各1名)だけであった。牛乳と卵の名前を正しく回答した幼児を対象として、「これ好き?」と尋ねたところ、どちらについても約9割の子どもが好きと回答した。牛乳については14名(9.2%)が「嫌い」と回答し、1名が「普通」と回答した。卵については、10名(6.6%)が「嫌い」と回答し(「喘息だから嫌い」の1名を含む)、また、「普通」と回答した幼児も2名(1.3%)いた。9割以上の幼児が牛乳・卵を生産している家畜を正しく選択できたが(正答率 牛乳: 94.8%、卵: 90.7%)、中には、牛乳がニワトリやブタから、卵が植物やウシから生産されると認識している幼児もいた(図5、6)。

家畜の名前を正しく答えられる園児は多かったが、家畜のいる場所などについての知識は非常に希薄であることが明らかとなった。

表5 牛乳、卵に関する質問に対する正答率及び好悪 (%)

	牛乳	卵
名称の正答率	100.0	98.7
好き?	90.2	92.4
生産している動物の正答率	94.8	90.7

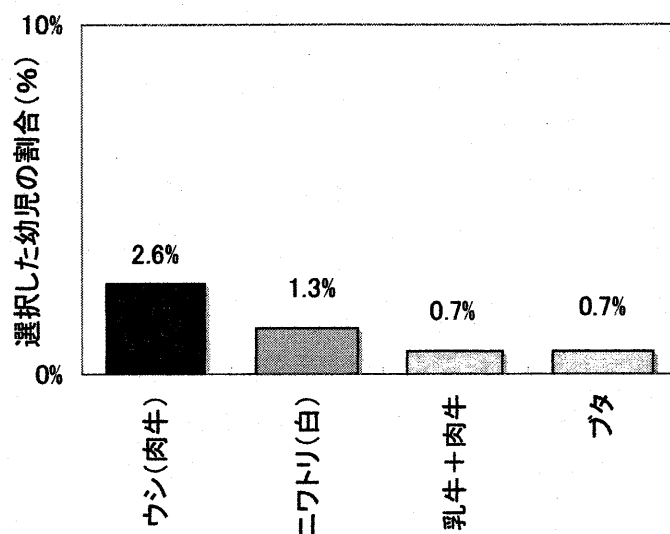


図5. 牛乳とそれを生産する家畜との関連性 (乳牛以外を選択した場合のみを示す)

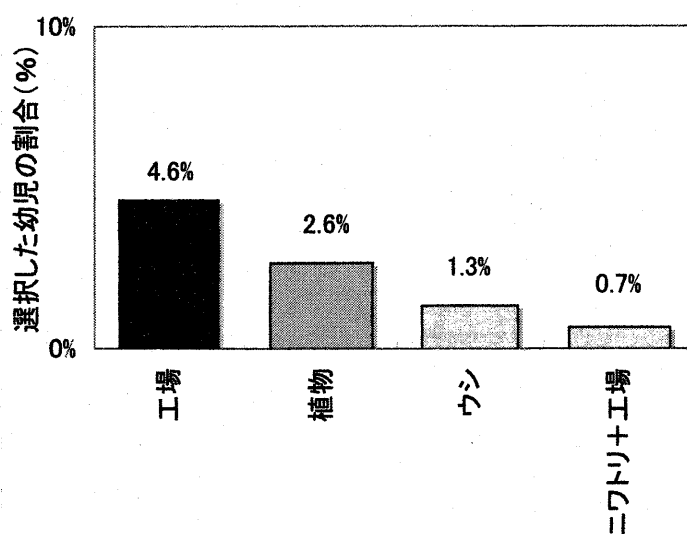


図6. 卵とそれを生産する家畜との関連性 (ニワトリ以外を選択した場合のみを示す)

質問4でトンカツ、寿司、オムライス、ハンバーグ、カレーの写真を見せ、名前を尋ねたところ、トンカツを除く4品では、その正答率は約9割に上った。トンカツにおいて名称の正答率が低いのは、「食べたことがないから名前が分からない」という幼児と、「コロッケ」「天ぷら」などの誤答が多いためである。名称を正しく解答した園児を対象に嗜好性を尋ねると、約9割またはそれ以上の園児がこれらの料理を好きであると回答している。

次に、ハンバーグとカレーの名称を正しく答えられた幼児に、牛肉、豚肉、鶏肉の写真を見せ、2つの料理を作る際に、いずれかを使用するかどうか、使用する場合にはどれを使うのかを質問した結果を表6に示した。ハンバーグについては、約半数の幼児が牛肉を、2割の幼児が豚肉を、約1割が鶏肉を選択した。カレーでは約4割の幼児が豚肉を選択し、3割が牛肉、2割が鶏肉を選択した。多くの幼児がこれらの料理が食肉と関連性があると考えていたが、一方で料理の名称は正しく答えられるのにも関わらず「わからない」「どれも使わない」など、食肉との関連性を知らない、あるいは関連性があるとは考えていない幼児が、ハンバーグで約2割、カレーで約1割見られた。

表6 料理と食肉の関係  
(名称を正しく答えた幼児中の割合)

	牛肉のみ選択	豚肉のみ選択	鶏肉のみ選択	わからない	どれも使わない	複数選択※1	その他の回答※2
ハンバーグ	45.5%	19.7%	12.1%	13.6%	7.6%	0.8%	0.8%
カレー	28.9%	38.3%	20.8%	7.4%	4.0%	0.7%	—

※1 ハンバーグ：B+P、カレー：B+P+C

※2 「ミンチを使う」と回答し、写真から選択しなかった

また、食肉の写真を選択した園児に対して、それが何か、名称を尋ねた結果を表7に示した。どの写真を選択した場合でも、名称を正しく答えられた幼児はわずかで、「わからない」と回答している幼児や、ただ「肉」とだけ回答している幼児が多かった。ハンバーグで牛肉と豚肉の写真を選択した幼児1名は、それぞれの名称を牛肉、豚肉と正しく回

答していたが、カレーで3種の食肉すべてを選択した幼児は、牛肉を「肉」、豚肉を「鶏肉」、鶏肉を「わからない」と回答していた。

食肉の写真を選択した幼児に、その食肉がどれから来ていて、8種類の家畜など計16枚の写真から選択させたところ、どの食肉の写真を選択していた場合でも「ブタ」の写真を選択した幼児が最も多かった(表8)。これは、「ブタは肉になる」と、多くの幼児が考えていることを示していると考えられる。その他の場合は、多くの園児が「わからない」と回答し、選択したとしても生産している家畜を取り違えている園児が多く(例:豚肉→ウシ)、さらには牛肉、豚肉、鶏肉に対応して、馬、ヤギ、ヒツジを選択したり、タイやカツオなどの魚類や、ニンジン、ジャガイモ、トマトなどを選択した幼児もいた。ハンバーグ、カレーライスに食肉が入っていることは、80%~90%の幼児が知っていたが、食肉とそれを生産する家畜とのつながりについての知識は非常に希薄であることが明らかとなった。

表7. 選択した食肉の名称

( ) 内は人数

料理名	選択した写真	名称
ハン バ ー グ	牛肉(60)	肉(21)、豚肉(14)、わからない(11)、牛肉(7)、ヒツジの肉(1)、ミンチ(1)、何かの肉(1)、ハンバーグの肉(1)、鶏肉(1)、ステーキ(1)、バラ(1)
	豚肉(26)	わからない(11)、肉(7)、豚肉(5)、牛肉(2)、ハム(1)
	鶏肉(16)	わからない(6)、肉(4)、豚肉(3)、鶏肉(2)、刺身(1)
カ レ ー	豚肉(57)	わからない(18)、肉(14)、豚肉(11)、鶏肉(4)、ハム(3)、牛肉(3)、普通の肉(1)、ベーコン(1)、ウシかブタ(1)、カレーライスの肉(1)
	牛肉(43)	肉(18)、わからない(8)、豚肉(6)、牛肉(6)、鶏肉(3)、バラ(1)、ウシの肉(1)
	鶏肉(31)	肉(9)、鶏肉(8)、わからない(6)、豚肉(2)、ニンニク(1)、ニワトリ(1)、くし肉(1)、骨が入っている肉(1)、ブタの耳(1)、ウシとかブタのところ(1)

表 8. 食肉と家畜との関係

( ) 内は人数

料理名	選択した写真	関連があるとして幼児が選択した写真
ハンバーグ	牛肉(60)	ブタ(21)、乳牛(14)、肉牛(12)、わからない(3)、ヒツジ(2)、ウマ(2)、ヤギ(2)、ニワトリ(1)、馬とブタ(1)、トマト(1)、タイ(1)
	豚肉(26)	ブタ(10)、わからない(5)、肉牛(4)、乳牛(3)、ヒツジ(2)、タイ(1)、カツオ(1)
	鶏肉(16)	ブタ(6)、わからない(3)、ニワトリ(白)(2)、乳牛(1)、ヒツジ(1)、ヤギ(1)、ニンジン(1)、タイ(1)
カレー	豚肉(56)	ブタ(18)、肉牛(8)、乳牛(5)、わからない(5)、ヒツジ(4)、タイ(3)、ウマ(3)、ヤギ(2)、ニワトリ2種(2)、ニワトリ(白)(2)、ニワトリ(茶)(1)、カツオ(1)、ジャガイモ(1)、どれからもできない(1)
	牛肉(43)	乳牛(12)、ブタ(11)、わからない(7)、ウマ(3)、羊(2)、タイ(2)、肉牛(2)、カツオ(1)、肉牛・魚・エビ・タイ(1)、肉牛(1)、ニワトリ(白)(1)
	鶏肉(31)	ブタ(7)、ニワトリ(白)(5)、ヤギ(5)、ヒツジ(3)、ウマ(2)、ニワトリ(茶)(2)、肉牛(2)、ニンジン(1)、わからない(1)、タイ(1)、乳牛(1)、ニワトリ2種(1)

## 結論

畜産物を主材とした料理に対する幼児の嗜好性は高かった。しかし、一方で料理に含まれる食肉と家畜との関わりに対する園児の認識は非常に低いという実態が明らかとなった。

一番好きな食べ物としてくだもの(なかでもイチゴ及びブドウが多い)と外食料理(ご飯もの、丼もの、麺類など、一般的に炭水化物、油脂、肉などのタンパク質を主成分とする)を挙げる幼児が多く、嫌いな食べ物の1位は野菜であった。このことから、幼児は、甘く口当たりの良いもの、味が濃いもの、咀嚼しなくてもよい柔らかい食べ物を好んでいることが分かる。

また、外食料理は、いつもと違う場所で、自分の好きな料理や家で食べるよりもおいしい料理を食べることができ、食事以外にも楽しみがあるという、イベント性と味の点で好まれていたようである。保護者の作ってくれる料理の中でも、カレー、ハンバーグ、オムライス、スパゲティーが最も好まれていたが、これらの食べ物も、食品交換表によって分類すると、外食料理にあたるものである。また、寿司、オムライス、ハンバーグ、カレーといった料理の認知度は非常に高く、9割以上の子ども達がこれらの料理を好んで

いた。このことは、近年のファーストフードやファミリーレストランの隆盛が子供の食生活に大きく影響を及ぼしていることを示唆している。

これらの料理に食肉が使用されているということは 80~90%の幼児が知っていたが、しかし、使用されている食肉が何からできているかについての知識は非常に乏しかった。さらに、家畜そのものの姿形や、牛乳、卵を生産する動物であるという知識はもっていたが、その家畜がどこにいて、どのように飼育されているのかについての知識は非常に希薄であった。また、農場見学をしたことがある幼児の方が、したことがない幼児よりも、家畜に対して好ましい印象を持っており、見学体験を持たない幼児の中には、「牛肉や豚肉は好きだけど、ウシやブタを好きかどうか聞かれても困る」「別にどうでもいい」と回答している幼児が見られた。家畜の命を頂いているということを知ることは、食の大切さを知る第一歩である。幼児に対しては、「カレーやハンバーグには、牛肉や豚肉が入っていて、牛肉は肉牛から、豚肉はブタからできている」ということを知識として教えるのではなく、生身のウシ、ブタなどの家畜に触れ、その暖かさ、大きさ、匂いなどを五感を通して感じさせ、家畜の命に触れさせることが必要ではないかと考えられる。

#### 引用文献

- 1) 内閣府、食育基本法、2006年6月成立(同年7月施行)
- 2) トウラウガー・グロー、スティーヴン・マックファデン(兵庫県有機農業研究会 訳)、バイオダイナミック農業の創造、新泉社、1996年
- 3) 子安美知子、シュタイナー教育を考える、朝日新聞社、1987年
- 4) 尾崎裕子、飼育動物の選択には何が影響を与えるか—日本版総合社会調査を用いて—、Animal Nursing、8:2:12-24、2004年
- 5) 日本糖尿病学会(編)、糖尿病食事療法のための食品交換表、文光堂、2002年

# 幼児は家畜をどのように認識しているのか —幼児に対する「食農」プログラムの開発に向けて—

○木場 有紀、谷田 創

Yuki Koba, Hajime Tanida

広島大学大学院生物圏科学研究科・広島県

## 【はじめに】

ここ数年、全国的に食育の重要性が認識されるようになり、平成17年7月には食育基本法が施行されている。本研究は、「食育」「食農教育」に焦点を当て、食農教育プログラムの開発の一環として、幼児が「食」「食材」「食を支える家畜」をどのように捉えているのかを明らかにすることを目的とした。

## 【方法】

広島県内にある6つの幼稚園の年長児153名を対象として個別面接調査を行った。3園の幼児は調査前に、乳牛、肉牛、豚、羊を飼養している広島大学附属農場を見学していた。調査項目は、「日常生活における動物及び食べ物との関わり」「家畜に対する認知度」「牛乳、卵と家畜との関連性」「料理と食肉、家畜との関連性」とし、各幼児に様々な家畜、料理、食材の写真を見せながら質問した。

## 【結果および考察】

すべての幼稚園で動物が飼育されていたが、自宅で動物を飼育している幼児は全体の約3割に過ぎなかった。特に女兒の飼育率は22.5%と低かった。自宅で飼育している動物の中では犬が最も多く、男児の間ではクワガタムシやカブトムシの人気も高かった。

約6割の幼児が、家で食事をするよりも外出して食事することを好んでいた。その理由として「楽しい」「家よりもおいしい」「家よりも種類がたくさんある」が挙げられた。保護者の作る料理の中で、幼児はカレーライスとハンバーグを最も好んでいた。

牛、豚、羊、鶏の写真を見せて家畜の種類を尋ねると、羊以外の家畜については9割以上の幼児が正答したが、羊については、15.0%の幼児が「ヤギ」と回答し、12.4%がわからなかった。また、3本、4本の脚を持つ鶏の写真を実際の鶏として選択した幼児が3割以上いた。大学附属農場を訪れた幼児の方が、牛、豚、鶏を有意( $p < 0.05$ )に「好き」と回答する傾向が見られたことから、幼児は農場見学をしなくても知識として家畜の種類をほぼ正しく答えることができるが、実際に家畜を見たり触れたりすることによって無意識に親近感や好ましい印象を持つようになることが示唆された。

9割以上の幼児が牛乳・卵を生産している家畜を正しく選択したが、中には、牛乳が鶏や豚から、卵が植物や牛から生産されると認識している幼児もいた。

ハンバーグの写真を見せながら、作る時に牛・豚・鶏肉のうちどれを使うかを選択させたところ、13.6%の幼児が「わからない」と回答し、「どれも使わない」と回答した幼児も10名(7.6%)いた。家畜、魚、野菜など計16枚の写真と牛・豚・鶏肉の写真とを幼児に提示してその関連性を尋ねたところ、牛肉、豚肉、鶏肉が、羊、馬、ヤギ、魚、野菜などから出来ていると回答した幼児もいた。料理と食肉との関連性についてはある程度認識していても、食肉とそれを生産する家畜とのつながりについての知識は希薄であった。



# 西条ステーションにおける食農フィールド教育の展開

木場有紀

広島大学大学院生物圏科学研究科  
附属瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター  
陸域生物圏フィールド（西条ステーション（農場））

広島大学生物生産学部附属農場は、平成15年度より広島大学大学院生物圏科学研究科附属瀬戸内圏フィールド科学教育センターに改組され、フィールド教育の充実に力を入れている。特に陸域生物圏部門西条ステーション（農場）では、フィールドにおける「食農教育」に主眼を置いた教育研究活動を行っている。私たちは、「食農教育」を、「人間が生きて行くために欠かすことのできない食と、それを作り出す農業、そしてそれを支える自然環境に関する知識と、生き物の命に対する意識を、体験を通して身につけるための教育」と定義し、当大学の学生・大学院生だけでなく、地域の幼児から一般市民までを対象とした幅広い食農教育を展開している。当ステーションでは、「食」「農」「環境」「心」をキーワードに、フィールドにおける体験を通じた「食農教育」をさらに発展させ、この教育において地域社会をリードする拠点（センター）になりたいと考えている。

本演者は、北欧におけるオルタナティブ農業に関するフィールド調査から、ルドルフ・シュタイナーの思想に基づいたバイオダイナミクス農業に触れ、「農業」と「食」と「教育」との連関について考えるようになった。シュタイナー教育では「知」「情」「意」の三つのバランスがとれた人間を育てることを目標としており、動物や農業を通じたプログラムも積極的に取り入れている。物をつくるということの始めから終わりまで（例えば羊の毛刈りからできあがったものを使うまで）全部の過程を教育するものである。「人間によって作りだされた世界を、単なる傍観者としてではなく、直接肌で強く実感すること」がシュタイナー教育の基本的概念である。知とは「頭で考えることができ、必要な知識をもっているということ」、情とは「感情が豊かであること」、意とは「意志があって行動できるということ」であり、シュタイナー教育では、0歳から7歳で「意」を、7歳から14歳で「情」を、14歳から21歳で「知」を育てることを目標としている。日本の小学校や中学校では「知」偏重の教育となっており、成人したときに、社会における様々な問題を頭では理解できても、行動を伴わない人間が増加している。そこで本演者は、幼児から大学生まで、その成長に応じた食農フィールド教育の実践を行っている。

本発表では、現在、西条ステーションで行われている様々な食農フィールド教育への取り組みを紹介し、当ステーションで食農フィールド教育を行う意義について述べたいと思う。また、地域に根ざした食農教育を行っていくための課題等、今後の展望についても述べる。



## 幼稚園における生き物とのかかわりを通した心を育む 教育のためのガイドライン作成を目指して IV

谷田 創<sup>1)</sup>・木場有紀<sup>1)</sup>・金岡美幸<sup>2)</sup>・池田明子<sup>2)</sup>・松島英恵<sup>2)</sup>・望月 悦子<sup>2)</sup>

1) 広島大学大学院生物圏科学研究科、2) 広島大学附属三原幼稚園

### はじめに

近年、犯罪の残虐化、低年齢化、生き物を身近に感じることのできる自然環境の現象などの問題を背景に、生き物を通した生命観教育の重要性が見直され始めており、幼稚園における生き物教育（動物介在教育）に期待が集まっている。筆者らは、「広島大学学部・附属学校共同研究」プロジェクトにおいて、過去4回に渡って幼稚園における動物介在教育の在り方に関する調査研究を行ってきた。この度、これらの研究成果を、「幼稚園における動物を通した教育のためのガイドブック」として出版したので、ここに報告する。図1にガイドブックの表紙を示した。



図1. ガイドブックの表紙

## ガイドブック出版の経緯

共同研究を開始してから、今までの調査結果をもとに幾度も協議会を重ね、附属三原幼稚園における動物介在教育の在り方を主題として、度重なる意見交換の場を持った。当初は専門性（谷田・木場：動物行動学・家畜福祉学・人間動物関係学、望月・金岡・池田・松島：保育学）の違いから、意見の対立などがあり、まったく協議が進まないことも多々あった。しかし協議会を進めるうちに、他の幼稚園においても、「園内で生き物を飼育しているものの、生き物の飼育法1つを取ってみても手探りで行わなければならない」「動物を幼児教育にどう取り入れたらいいのか日々試行錯誤を繰り返している」といった現状が浮かび上がってきた。さらに、飼育している動物の育児放棄や奇形の多発などの繁殖障害、病死、事故死の多発など、動物の福祉の低下が懸念される事例もあった。また飼育動物の日常の世話を負担だと感じると回答している幼稚園もあるなど、飼育動物がないがしろにされている背景には、幼稚園における動物飼育が形骸化している側面もあるのではないかと推測された。

しかし、我々の調査結果によれば、園内で動物を飼育している幼稚園の教諭らのほとんどが、動物との触れ合いが園児に様々な教育的効果を及ぼすことを期待し、また実際に心を育むといった効果に満足していると答えている。さらに、調査時点で動物を飼育していた幼稚園はいずれも飼育を継続したいと回答した。自然環境や住宅事情の変化から、命あるものとの触れ合いの場を失いつつある子供たちに生き物と触れ合うことのできる教育環境を与えたいと考えている幼稚園も多い。我々の協議会でも、生き物は幼児教育と切り離すことのできない存在であることが確認された。

これらの現状を受けて、「伝統的に飼育しているから」という理由だけで飼育を継続するのではなく、「幼稚園における動物介在教育の意義とは何か」「教育的効果を挙げるためにはどうすればいいのか」について積極的に再考してみる必要があるのではないかとの思いから、ガイドブック製作への取り組みが始まった。

## 本ガイドブックの特徴

この本は、ガイドブックと銘打ってはいるが、実際は多くの人々が想像するようなガイドブックの役割を果たさないかもしれない。なぜなら、その他の教育関連の本や動物飼育の本とは異なり、「この場合にはこのようにしなさい」と言ったハウツー的な内容がほとんど含まれていないからである。実際的な生き物飼育や教育については、優れた参考

書やガイドブックがすでに多数出版されているので、この本では敢えて内容の重複を避けた。この本には、生き物飼育にまつわる、我々の失敗談や試行錯誤の経過が満載されている。「ガイドブックと謳っているが、お手本になるような、すっきりとした解決法が見つからない」との批判を受ける可能性もあるかもしれない。しかし、我々は、具体的な解決策を提示することよりもむしろ、この本をきっかけとして、各幼稚園や各小学校で生き物飼育と生き物教育の見直しが行われ、生き物と子供達、そして教育との関わりについて、改めて話し合いが行われることを目指した。我々の事例をそのまま参考にするのではなく、読者がそれぞれの解決法を見つけられることを願っている。また、この本は幼稚園の教諭に限らず、教育に関わっておられる方々や保護者の皆さんにも読んでいただき、お子さん達と生き物について話し合っただけであれば幸いである。

## もくじ

- はじめに
- 本ガイドブックの使い方
- 第1章 ヒトと動物との関係の歴史と動物福祉
- 第2章 動物を通じた教育
  - 1 幼稚園における動物介在教育
  - 2 家畜を通じた幼児教育
- 第3章 幼稚園における動物飼育の現状
  - 1 広島大学附属三原幼稚園における動物飼育の変遷
  - 2 広島県の幼稚園における動物飼育の現状
  - 3 全国の国立大学附属幼稚園における動物飼育の現状
- 第4章 広島大学附属三原幼稚園における動物飼育に関するエピソード
  - 1 動物を育てる
  - 2 飼育動物の一生
  - 3 飼育動物の誕生
  - 4 飼育動物の死
  - 5 飼育動物の病気と怪我
  - 6 飼育動物に対する乱暴な扱い
  - 7 飼育動物の当番活動
- 第5章 教諭の目から見た動物飼育
  - 1 動物が死んでしまった時どのように対応するか
  - 2 動物介在教育と動物福祉
  - 3 飼育動物を乱暴に扱っている園児にどのように対応するか
  - 4 動物が苦手な教諭や園児に対してどのように対処するか
  - 5 動物介在教育の今後の課題
- 資料
  - 1 動物愛護法
  - 2 人畜共通感染症

図2. 目次

## 各章解説

図2に本ガイドブックの目次を示した。

第1章では、動物の福祉という概念が生まれた背景と我々の生活とのつながりを概略した。動物の福祉は西洋文化の中で誕生し発展してきた概念なので、日本には十分に浸透してはいないが、この概念は単に動物の愛護に留まるものではなく、様々な形で私達の生活とも密接につながっており、幼稚園における動物飼育も無関係ではない。

第2章では、動物介在教育とは何かについて概説した。合わせて、動物介在教育に劇的な教育的効果を求めることや、動物を一つの教育材料として見なすことの危険性を指摘し、命ある存在である動物と自然に触れ合える環境作りが先決であることを訴えた。

第3章では、広島県内および全国の幼稚園における動物飼育に関する調査の結果を示した。しかし、飼育状況は年々変化すると考えられるので、今後も調査を続けてゆく計画である。

第4章では、附属三原幼稚園の教諭によって収集された、幼稚園における幼児と生き物との触れ合いの様子がいきいきと描かれたエピソードを元に解説を加えている。エピソードの太字の文章に対応する形で、横のボックスに動物飼育方法についての簡単な解説を、谷田と木場が示した。また各エピソードの最後には、附属三原幼稚園の教諭のコメントを配した。さらにエピソードによっては、動物側の言い分を谷田と木場が代弁した。動物介在教育を考えるうえで、動物の視点に立つことが必要だとの考えからである。図3～8に、第4章より抜粋したページを示す。



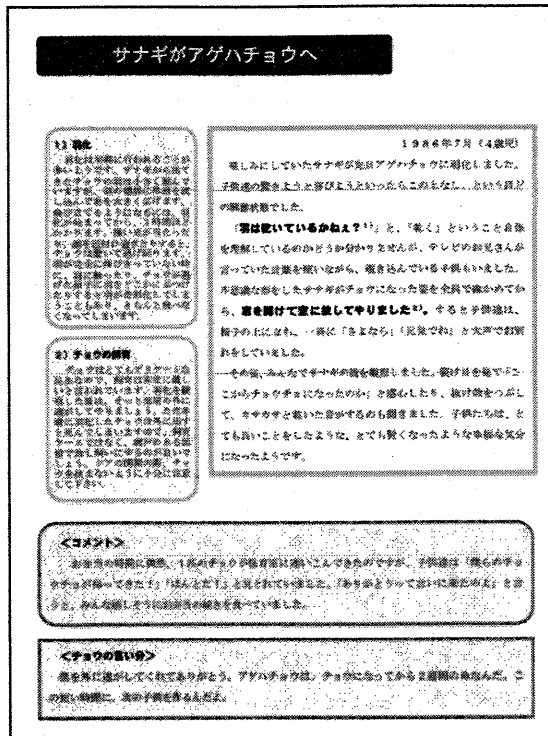


図5. 「第4章 広島大学附属三原幼稚園における動物飼育に関するエピソード3 飼育動物の誕生」より 「サナギがアゲハチョウへ」

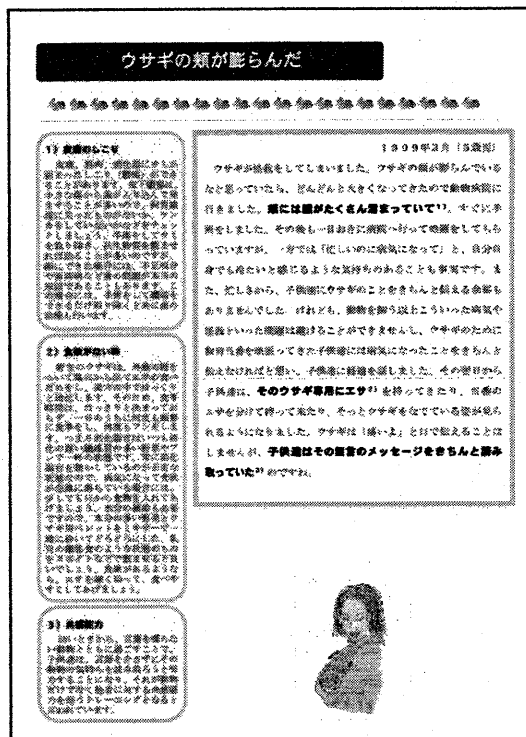


図6. 「第4章 広島大学附属三原幼稚園における動物飼育に関するエピソード5 育動物の病気と怪我」より 「ウサギの頬が膨らんだ」





第5章は、本ガイドブックの作成に関わった者全員の対談である。生物圏科学研究科に所属する「動物の福祉」「動物の行動」「人と動物との関係」を専門にする研究者と、附属三原幼稚園に所属する「幼児教育」を専門とする教育者が、率直に話し合いを重ねた経過を掲載した。結論めいた解答を得ることは取って代りしなかった。また、双方の意見を集約するという努力もしなかったが、読者にはこの対談を通して動物介在教育には「正答」は存在しないということを理解してもらいたいと考えている。

資料として、「動物の愛護及び管理に関する法律」および「家庭動物等の飼養及び保管に関する基準」を掲載した。前者は教育的目的に使用する場合の動物の取り扱いに言及し、後者には「第7 学校、福祉施設等における飼養及び保管」の基準が含まれる。人畜共通感染症についても概説した。

## おわりに

近年、日本各地で地方自治体・教育委員会と、獣医師会との提携が進んでいる。獣医師が小学校や幼稚園に出張して、飼育方法の改善を指導したり、病気の動物を診療したりする学校獣医師制度である。獣医師が動物との触れ合い方の授業を行うこともある。しかし、幼稚園における動物介在教育の本来の担い手は、幼稚園教諭に他ならないと考える。動物を適切に飼育することを、まず必要最低限の条件として、幼稚園教諭自身が「動物を通してどのような教育を行うのか」について考えなくてはならないだろう。

幼児教育学では、幼稚園における幼児の生活全てが教育であると定義されている。言い換えると、幼児は幼稚園における生活のすべてを「学び取って」いくことになる。特定のプログラムや、カリキュラムを組むことなく行われる幼稚園教育の特性を踏まえると、各幼稚園の教諭が日頃動物に対してどのような態度を取っているのか、動物に関して子供にどのような言葉をかけているのかが、非常に重要な意味を持つと考えられる。特に家庭での動物飼育が難しい今日の現状にあっては、子供の動物観、生命観を育む幼稚園教諭の役割は非常に大きいと推測される。

カナダケベック州のように州法で幼稚園における生き物の飼育を全面的に禁止している国があることと比較すると、全国の国立大学附属幼稚園の約 80%が園内で動物を飼育しているわが国は、幼少期から動物介在教育を行うには非常に有利な環境にあると言える。幼児は幼稚園において、様々な環境要素に取り囲まれており、動物との触れ合いによってのみ成長するものではない。しかし、もし現在動物を飼育しているか、飼育しようと考えているのであれば、命ある存在としての動物は、遊具や画用紙といった要素とは一

線を描く要素として認識する必要がある。また、動物を通じた教育によって何らかの効果を目指そうと期待するならば、動物を適切に飼育するとともに、子供たちの中の何を育てようとしているのかについて再考することが必要である。

「動物介在教育」は「動物介在療法」「動物介在活動」から派生して欧米で生まれた用語であるが、この本が、日本独自の動物介在教育の発展に寄与することができれば幸いである。