

平成 21 年 5 月 31 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2006～2008

課題番号：18580269

研究課題名（和文） 食農リテラシーを高めるための幼児を対象とした家畜介在教育に関する研究

研究課題名（英文） Research on farm animal assisted education to improve food and agricultural literacy of children

研究代表者

谷田 創（TANIDA HAJIME）

広島大学・大学院生物圏科学研究科・教授

研究者番号：20197528

研究成果の概要：

本研究は、幼稚園及び保育園の幼児を対象として、食農リテラシーを高め豊かな人間性を培うことができる家畜介在教育（Farm Animal Assisted Education for Children：FAAEC）の発展を目指す。食農リテラシーとは、人間生存の基本となる食とそれを可能とする農及び自然環境に関する認識、評価、実践を総合した能力のことであり、その能力を生命に対する認識とともに一体的に獲得するためには、畑作や稲作の体験だけではなく家畜介在教育が必要であると考え。ところが最近では食農についての教育力が社会全体で低下してきている。そこで本研究課題では、食農リテラシー向上のための幼児を対象とした家畜介在教育プログラムを実施するための基礎情報を収集することを目指した。

交付額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2006年度	1,200,000	0	1,200,000
2007年度	600,000	180,000	780,000
2008年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	2,500,000	390,000	2,890,000

研究分野：農学

科研費の分科・細目：畜産学・獣医学・畜産学・草地学

キーワード：動物介在教育・家畜介在教育・食農教育・食育

## 1. 研究開始当初の背景

本研究の目的は、幼稚園及び保育園の幼児を対象として、食農リテラシーを高め豊かな人間性を培うことができる家畜介在教育（Farm Animal Assisted Education for Children：FAAEC）の発展を目指すことである。食農リテラシーとは、人間生存の基本となる食とそれを可能とする農及び自然環境に関する認識、評価、実践を総合した能力のことであり、その能力を生命に対する認識と

ともに一体的に獲得するためには、畑作や稲作の体験だけではなく家畜介在教育が必要であると考え。しかし、幼稚園や保育園において実際にブタやウシなどの大型家畜を飼育することは不可能であるため、幼稚園の飼育動物、特にウサギを家畜の代替として教育に導入し、土、作物、家畜、糞尿、堆肥、そして土への循環、そして動物の飼育体験を行わせることが可能なのではないかと考えた。

また一方で、動物との触れ合いによって、子供の発達が促進されるという側面にも注目が集まっている。子どもの発達には、幼児期に能動性を十分に発揮させることが重要で、具体的で直接的な体験を積み重ねさせる必要があるとされている。そのためには、日常生活の中で、子どもたちが興味と関心を抱く対象を包含した環境を構築することが特に重要であるとされているが、身近な遊び場所の減少や子どもを狙った犯罪の多発などのために、日常生活の中で自然と触れ合いながら伸びやかに成長する機会は少なくなっている。元来、人間にとって動物とは、自然な流れで積極的に関わりを持ちたいと感じることができる興味の対象であり、実際にペットを飼育していることや動物との触れ合いの機会を持つことが人間にとって精神的、身体的に肯定的な影響をもたらすことも明らかにされている。また、近年、犯罪の低年齢化や凶悪化を示す事件が頻発していることから、心の教育の重要性が指摘されており、子どもにとって一番身近な自然である学校飼育動物に対する関心も高まりを見せている。最近では学齢期の子どもに対する動物の教育的効果が注目され、学校における動物介在教育の有用性が認められつつある。しかし実際には、学校における動物飼育が形骸化し、その機能を果たしていないことも指摘されている。

2001年に開催された第9回人と動物との関係に関する国際会議（以下IAHAIO）では、学校教育における動物についてのリオ宣言[The IAHAIO Rio Declaration on pets in school]が発表された。リオ宣言では、子どもたちと接する動物が安全かつ健康で、教育現場に十分適応しており、動物福祉に則った適切な飼育管理が行われなければならないことを強調している。さらに宣言は、教育目標に「動物に限らず学校の様々な教育カリキュラム全般において知識及び学習意欲を向上させること」「人間以外の生命に対しても尊敬の念と責任感を高めること」の二つを必ず含み、「それぞれの子どもの感情表現能力と参加状況を考慮して教育目標を立てること」を求めている。子どもたちは動物とともに生活して行く中で、教師の適切な指導を求めていることも指摘されている。動物との触れ合いが子どもにとって有意義な機会となるためには、子どもに教える立場である教師が動物飼育に関して正しい知識を持ち、よりよい飼育環境を目指しながら教育を行うことが重要であると考えられる。

## 2. 研究の目的

そこで本研究では、幼稚園において家畜介在教育プログラムを実施するための基礎情報を収集することを目指し、広島県内の私立

幼稚園 200園を対象として飼育の現状の把握とその問題点を明らかにするためのアンケート調査を実施した。

## 3. 研究の方法

幼稚園における動物介在教育と食農教育の実態に関する調査

(1) 調査目的：幼稚園における動物介在教育と食農教育の実態を明らかにする。

(2) 調査対象と調査規模：郵送調査法と訪問面接法を用いる。①郵送調査法では、県内の幼稚園の中から200園を無作為に抽出する。②訪問面接法の対象は、郵送アンケート調査に返答した幼稚園の中から50園を選抜する。

(3) 調査方法と調査項目：①郵送調査法では、園の教員数、園児数などの基礎データを始めとして、園の動物飼育に関する質問、動物介在教育に対する園の教員の認知度に関する質問、食農教育・食育に対する園の教員の認知度に関する質問等を主体とする。内容の詳細については附属三原幼稚園の教員を交えたブレインストーミングとKJ法を用いて決定する。回答の形式は、自由回答、選択回答、順位回答形式を組み合わせる。②訪問面接法では、園の教員にインタビューするとともに、園内の環境、園の周辺環境を観察する。解析方法：アンケートで収集したデータは、まず単純集計とクロス集計を用いて整理する。カテゴリカルデータの基礎的分析には、比率に関する検定、比率の差に関する検定、分割表に関する検定を用いる。量的データの分析には、データに特定の分布を仮定しないノンパラメトリック法（ウイルコクソンの順位和検定、ウイルコクソンの符号付順位検定、スピアマンの順位相関係数等）を用いて解析する。

## 4. 研究成果

回答のあった幼稚園の約7割が動物を飼育しており、全園の動物種は21種類におよんでいた。これは過去の調査に比べてやや少ないが、その理由として本調査では動物種の対象にカメ以外の爬虫類および両生類、魚類、昆虫類を含まなかったためである。最も多く飼育されていたのはウサギで、過去の学校飼育動物に関する調査でも同様の結果が報告されており、幼稚園におけるウサギの人气が持続していることが示唆された。

鳥インフルエンザ対策に関しては、少数ではあるものの飼育を中止した園が認められた。また、その他の人畜共通感染症への危惧から動物飼育を止めた園も3園認められた。子ども達に対する安全対策と考えればやむを得ない処置かもしれないが、動物の飼育を教育の一環としてとらえた場合、危険だからという理由だけで即座に排除するのではな

く、教員が人畜共通感染症についての知識を持ち、動物飼育を継続できるような適切な対策をとるなど、生命を尊重する態度を見せることが重要であると考えられる。また、動物の罹病時に「病院には行かない」とする幼稚園は23.2%にも上ったが、子ども達と動物双方のためにも、専門的な診療を速やかに受けることが今後望まれる。

幼稚園がこれまでに経験した飼育動物に関する苦情の多くはニワトリやクジャクの鳴き声であった。特にクジャクに関しては飼育している幼稚園の約半数が苦情を経験していた。インドクジャクの雄は深夜や早朝に鳴き、その鳴き声は甲高く騒がしいが、マクジャクの鳴き声はインドクジャクの鳴き声よりは低く、落ち着きがあると言われている。これらのことからクジャクやニワトリを飼育動物として導入する際には性別や種に留意する必要があると考えられる。また、クジャクやキンケイなどの展示・観賞用の動物に関しては幼稚園を含む学校などの教育施設で飼育するよりも動物園の活用を考えたほうが良いとの指摘もある。さらに、過去に飼育していたが現在は飼育をやめたという理由の多くは人間側の認識不足や感情などであったことを考慮すると、動物を導入する場合は住民や保護者の理解を含む様々な要素を慎重に検討して動物種を選定すべきであろう。

動物飼育に関する悩みで最も多かったのは繁殖についてのものであった。繁殖に関する悩みについて、過去の調査では「繁殖の管理（増えすぎてしまう）」が多くを占めていたが、今回の調査では「繁殖が上手くいかない」が過半数を占めていた。繁殖が上手くいかない原因としては親の性格や相性、年齢の他に病気や栄養不足、落ち着いて繁殖できる飼育環境が確保されていない可能性などが考えられ、繁殖計画を立てる際には動物の立場に立って繁殖しやすい環境を作る必要があると考えられる。

2001年にブラジルのリオで開催された第9回IAHAIOではリオ宣言として動物介在教育実施ガイドラインが発表され、動物を教育に導入することによって教育効果を得ようとするならば、AAEに導入される動物が適正かつ安全に飼育されていることが必要条件であること、また明確な学習目標を設定しなければならないことが強調された。本調査では目的に関する質問で約90%の72園が目的があると回答したが、具体的な取り組みがあると回答したのは約65%の53園にとどまった。しかし、取り組みについての回答の中には「具体的な取り組みは特にないが、生き物の存在自体が目的にかなっていると思う」という意見も存在した。本来は具体的な指導計画を設定することが望ましいが、それが難し

いとしても各幼稚園は生き物を飼育することの意味や意義、そして生き物に対してどのような立場をとるのかを最低限明確にする必要があると考えられる。

ウサギの飼育を主に担当している教員あるいは職員を対象としたアンケートであったが、飼育しているウサギの性別がわからないとする回答が3割を上回り、管理の行き届いていない現状が窺えた。ウサギの性別鑑別は、生後3ヶ月以降のウサギであればそれほど難しいことではなく、雌雄両性とも飼育している場合は特に容易であると言われている。子どもたちがウサギに興味を持ったり愛着を抱いたりしてウサギとの交流を深めていく中で、園において雌雄を把握しておくことは重要な意義を持つであろう。一方、同じ空間で2羽以上のウサギを雌雄混合で飼育している幼稚園も多く、さらにそれらの幼稚園はウサギ同士のケンカや過繁殖に困っているという回答をしていた。また、約3割の幼稚園が他種動物と混合して飼育しているが、これも管理上問題である。例えば本調査での混合飼育動物種の中で最も回答の多かった鳥類（混合飼育をしている幼稚園の77%）と同じ空間で飼育することにより、ウサギが鳥の鳴き声に驚いたり、くちばしでつかれて怪我をしたりすることは珍しいことではない。

ウサギには、ラビットフードと乾草を重量比2:1ないしは1:1を与えることが理想的であるとされている。本調査によると、ウサギを飼育している幼稚園の9割が市販のラビットフードを与えているが、乾草を与えている幼稚園は4割にすぎず、乾草給餌の重要性は十分に認識されていないことが窺えた。乾草を与えている幼稚園は全てラビットフードと共に与えていたが、ラビットフードしか与えていない幼稚園が7園（12.7%）、ラビットフードと乾草のどちらも与えていない幼稚園も5園（9.1%）あった。餌の内容に関する知識は、ウサギを健康に飼育するために必要不可欠なものであり、飼養標準の普及が必要であると考えられる。

ウサギの適切な給餌回数・時間帯は、朝と夜の1日2回であるとされている。また、ウサギは夜行性で、日中よりも夕方から夜明けにかけて行動が活発になり、消化器官も夜に活発に働くことが明らかになっている。このことから、本来は夜の給餌を充実させることがウサギにとって適切である。本研究では1回しか給餌しない園が6割にも上り、適切な給餌方法がとられていない園が過半数を超えていた。1日1回の給餌では、ウサギは十分な食事を摂取できず、餌の鮮度低下も避けられない。人の飼育下に置かれた動物は、人から食べ物をもらう以外に食事をとる術がないので、毎日元気な姿で子どもたちを迎

えられるように、給餌内容及び給餌方法の見直しを図り、ウサギの体調管理に気を配ることが必要である。

近年、夏は記録的な猛暑となる傾向にあり、その影響は人だけでなく動物にもおよび、動物の暑さ対策も多様化の傾向にある。本調査の結果からもウサギの季節環境対策にそれぞれの幼稚園で工夫が見られたが、寒さ対策しかしていない幼稚園、季節対策をまったく行っていない幼稚園も多く、1年を通してウサギの生活環境を管理するという意識は低い傾向にあった。また、ウサギは隙間風、クーラー、扇風機などの直接的な送風は苦手であり、季節対策を徹底している場合にも細かな配慮は欠かすことはできない。

飼育担当教員は動物の存在は子どもと教員の双方にとってプラスの効果が大いと感じていたが、幼稚園で飼育することは動物にとってはマイナスになることも多いのではないかと感じていた。具体的には「子どもが幼いので乱暴な扱いがたまにある」「子どもの乱暴な扱いにより動物が神経質になる傾向がある」など、動物の福祉と教育との両立の難しさを挙げた回答と、「予算の関係もあり、飼育舎がウサギにとって居心地の良い空間でない」「日当たりなどが悪く小屋の環境があまり良くないため、可哀想との思いがある」など、設備面の不十分さを挙げた回答が認められた。

ウサギの飼育状況に特化したアンケートからも、幼稚園におけるウサギ飼育において改善すべき点は多く、また、自由記述回答においては飼育担当者のウサギの管理に対する意識や興味は個人差が大きいことが示唆された。「ウサギ飼育に関して気になっていることがある」と答えた飼育担当者は約半数にも上る。更に、「気になっている」との回答者のうち、ストレス（体調）や飼育環境による影響など、ウサギの心理的問題を挙げた幼稚園が半数を超えており、ウサギを自分や子どもたちと同じような立場に置き換えて考えてはいるが、どうしていいかわからず対応に苦慮している様子が窺えた。しかし一方で、ウサギには罹病経験がない、ウサギについて気になっていることがないと回答した幼稚園であっても、飼育担当者がウサギの体調の変化や飼育環境の不備に気づくことができている可能性も考えられる。

では、これらの問題を解消するためにはどのような施策を行う必要があるだろうか。獣医師である中川が「動物とのふれあいから、子どもたちに何かを学んで欲しいと思うなら、飼育が適切でなければならない。大人がその姿勢をきちんと見せることが、子どもたちに愛と思いやりと死を教えることにつながるのである」と指摘しているように、動物飼育によって教育効果を得ようとするなら

ば、動物の福祉を念頭に置いて飼育しなければならない。また、人間と動物は言葉で通じ合えないために福祉的配慮は合理性に欠けた、独善的なものになってしまう危険性もあり、科学的根拠に基づいた動物に対する正しい知識を持つ必要がある。そこで、今後は本調査で得られたデータを基にさらに研究を進め、学校飼育動物の飼育状況の評価方法やストレスを軽減する方法、動物の福祉と教育を両立させる教育プログラムなどを検討することが必要である。また、県や市単位で幼稚園の飼育動物を管理する機関を設け、管理圏内の幼稚園からの飼育動物に関するメッセージを受信・公開することなどの対策が必要であると考えられる。幼稚園同士の連携を図ることができれば、交流を通して問題を解決したり、動物を「飼いたい」という幼稚園と「譲りたい」という幼稚園の間での動物の譲渡も可能となるだろう。また、獣医師などの専門家の協力も得ることができれば、飼育動物の健康状態や管理方法に関しての相談や指導を受けることにも活用でき、多くの視点から飼育環境の改善が期待できるのではないだろうか。

さらに、今後の展開として、ウサギの飼育環境・世話の仕方・健康状態の診断とフィードバック、子どもとの触れ合いの機会の観察などの実地調査を行うことによって、教育法を確立することが必要であると考えられる。そのような取り組みにより、ウサギについての知識や、子どもとの触れ合い方などの指針を作成することを通して、まず幼稚園の教員にウサギに興味を持ってもらうことが、動物介在教育の発展と充実を図るための第一歩なのではないかと思われる。そしてその成果が、子どもたちの成長に還元されることが期待される。

## 5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 8 件)

1. 堀見敏洋・木場有紀・三上崇徳・森元真理・谷田 創、広島県の私立幼稚園におけるウサギの飼育状態に関する調査、子ども環境学研究、査読有り、13巻、2009、(掲載決定)。
2. 谷田 創・木場有紀・三上崇徳・金岡美幸・池田明子・掛 志穂・吉原智恵美・君岡智央・中山英充子・井上由子・山中覚美・東 加奈子・有村 由香、食農リテラシーを高めるための幼児を対象とした家畜介在教育に関する研究 III、広島大学学部・附属学校共同研究紀要、査読なし、37巻、2009、150-156。
3. 三上崇徳・木場有紀・堀見敏洋・森元真理・谷田 創、広島県下の私立幼稚園における動

物飼育に関するアンケート調査, *Animal Nursing*, 査読有り, 13 卷(1), 2008, 55-61.

4. 谷田 創・木場有紀・金岡美幸・池田明子・掛 志穂・州濱美由紀・君岡智央・久原有貴・井上由子・山中覚美・東 加奈子・磯村亜紀・有村 由香, 食農リテラシーを高めるための幼児を対象とした家畜介在教育に関する研究 II—家畜の代替としてのウサギの適切な飼育ガイドライン—, 広島大学学部・附属学校共同研究紀要, 査読なし, 36 卷, 2008, 307-315.
5. 谷田 創・木場有紀・村岡里香・藤瀬万里絵・森元真理・中村成宏, 北広島町大朝中学校におけるサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト「食農リテラシーを高める人と自然と動物の関係学入門」～地域に根ざしたフィールド科学～, 広島大学大学院瀬戸内圏フィールド科学教育研究センター報告, 査読なし, 5 卷, 2008, 1-16.
6. 谷田 創・木場有紀・出来さやか・金岡美幸・池田明子・掛 志穂・州濱美由紀・君岡智央・久原有貴・弓場奈穂子・山中覚美・東加奈子・磯村亜紀・有村由香, 食農リテラシーを高めるための幼児を対象とした家畜介在教育に関する研究 I—三原幼稚園における食農に対する保護者と園児の意識—, 広島大学学部・附属学校共同研究紀要, 査読なし, 35 卷, 2007, 317-321.
7. 谷田 創・木場有紀, 動物介在教育の実践—幼児を対象とした AAE を中心として—, ヒトと動物の関係学会誌, 査読有り, 17 卷, 2006, 28-34.
8. 谷田 創・木場有紀・金岡美幸・池田明子・掛 志穂・州濱美由紀・弓場奈穂子・磯村亜紀・山中覚美・土持陽子・岡野佳子, 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, 広島大学学部・附属学校共同研究紀要, 査読なし, 34 卷, 2006, 207-213

[学会発表] (計 5 件)

1. 堀見敏洋・木場有紀・谷田 創 ペットに対する飼い主の愛着がペットの食餌への関心・態度と知識に及ぼす影響, ヒトと動物の関係学会, 2009 年 3 月 28 日, 東京大学.
2. 三上崇徳・木場有紀・谷田 創, 幼稚園で飼育されているウサギに対する環境エンリッチメント器具の開発—ラビットバロウの導入効果の検討—, ヒトと動物の関係学会, 2009 年 3 月 28 日, 東京大学.

3. 森元真理・木場有紀・三上崇徳・谷田 創, 幼稚園飼育動物の福祉の向上に関する研究、ヒトと動物の関係学会第 14 回大会、2008 年 3 月 23 日, 東京大学.

4. 三上崇徳・木場有紀・堀見敏洋・森元真理・谷田 創、広島県下の私立幼稚園における飼育動物の福祉に関するアンケート調査、ヒトと動物の関係学会第 14 回大会、2008 年 3 月 23 日, 東京大学.

5. Koba, Y., DeKi, S. and Tanida, H., A survey of agricultural literacy of children, their guardians and teachers. 11th International Conference on Human-Animal Interactions, Oct. 7th, 2007, Tokyo, Japan.

[図書] (計 2 件)

1. 谷田 創・木場有紀, 岩波書店, ヒトと動物の関係学 第 3 巻 ペットと社会: 第 3 章 可能性としてのペット: 動物による子供の心の育成, 2008, p281.
2. 谷田 創・木場有紀, 広大生物圏出版会, 公開講座シリーズ 6 動物とのふれあいを通じて学ぶアニマルサイエンス (小櫃剛人編著), 2007, p135.

6. 研究組織

(1) 研究代表者

谷田 創 (TANIDA HAJIME)

広島大学・大学院生物圏科学研究科・教授  
研究者番号: 20197528

(2) 研究分担者

(3) 連携研究者