



こどもが遊びながら動植物とのかかわりを学ぶための 基礎情報の収集とその応用について

東京農業大学 農学部

教授 土田 あさみ

【目的】

遊びの中にはモノを作ること、モノを使うこと、モノを維持することなど、子どもにとって生活技術を磨く機会がある。モノと遭遇しその扱いを体で覚え生活のための知恵を蓄えていく。そのような機会の一助となるべく、我々は動植物を活用して生き物を学ぶ活動を行なっている。こどもは動植物とのかかわるとき、どのようなことに興味を持つのだろうか。本活動で収集された情報から、こどもが生き物とのかかわりにおいて示す特徴について報告する。

【調査の対象】

平成24年10月から平成26年12月までに実施した計19回の小学生対象の飼育およびガーデン手入れの体験活動を情報の対象とした。小学1年生から6年生まで計209人(男子72人、女子137人)が参加して、ウマ係71人、イヌ係71人、ウサギ係35人、ガーデン係32人であった。学年内訳は1年生50人、2年生41人、3年生33人、4年生39人、5年生31人、6年生15人であった。ガーデン活動は平成26年度途中から情報の収集を開始し、冬季は活動を行なわなかったため、情報量としては比較的少ない結果となった。計19回の活動に参加した大学生数は41人で、男子8人、女子33人だった。なお、情報収集に際しでは、参加児童の保護者および学生から同意書を提出してもらった。

【収集した情報】

- 1.参加児童のアンケート：「びっくりしたこと」「難しかったこと」「怖かったこと」の「有・無」(選択式)と「その内容」(記述式)、そして感想文(記述式)とした。選択回答の記述や感想文の内容は文言で分類し、それらの出現頻度を比較した。ガーデン活動では、情報量が少なかったため、記述内容をみるにとどめた。
- 2.参加児童の発話記録：参加児童に付き添った学生による発話記録から、児童の発話内容につ

いて、係ごとの発話の特徴や、作業種ごとの発話の特徴について検討した

3.動物に対する児童の姿勢：イヌ系の映像データ(54編)からイヌとの挨拶時のイヌへのアプローチの方向(イヌと同じ方向を向く(並行)ように予め説明)について観察し、また、ウマ係がニンジンを与えたときの映像データ(204編)からウマへの注視時間(手を離してニンジンを与えてからウマから目を離すまでの時間)について、それぞれ学年ごとに分析した。注視時間は、ウマに給餌する行為が目的ではなく、給餌することを目的としているかどうかという視点で抽出した。

【結果】

1.選択式回答の結果

3つの問の中で、「びっくりしたこと」があったと回答した割合は1年生が42%と一番少なく、6年生では94%となり、学年が上がるにつれ増加した($\chi^2(5)=34.78, p<.01$)。その回答内容は、動物系活動では学生が説明した動物に関する知識(動物の視野、ウマの蹄やウサギのこと)や動物が学生の指示に従うこと等が挙げられ、ガーデン活動では管理方法(植え方、土の作り方など)に関することが多く、秋季ではカエルや虫に関する記述もみられた。ウマ係ではイヌやウサギの係と比較して「怖かったこと」があったと回答した割合が有意に高く($\chi^2(3)=16.06, P<0.01$)、その内容はウマへのニンジン給与であった(ウマ係で回答した児童の82%)。

アンケート209編中156編に感想文(絵だけでも含む)が記述され、1文書あたり平均16語25文字であった。動物系活動の記述人数は、イヌ係52、ウサギ係21、ウマ係57で、1年生19、2年生19、3年生25、4年生28、5年生25、6年生14であった。同一児童の記述の中で同じ分類項目に該当する記述が複数あった場合は

全部で「1」として算定した。その結果、学年でみると1年生では「楽しかった」「犬が好き」といった具体的な内容の記述のない記述（「その他」）がもっとも多く（74%）、次に散歩、手入れ、掃除、給餌等の「活動全般」であったが、2年生以上では「活動全般」（52～93%）が最も多くみられた。動物と接触することで記述されることが多い「ふれあい」や「かわいい」という記述は4～21%であった。1年生以外では4～24%で「知ることができた」という記述がみられた。

ガーデン活動の記述人数は32人中25人（春季7、秋季18）であった。全体として「その他」（56～86%）が最も多かったが、「活動全般」の記述が43～56%、春季には虫や小さな生き物についての記述が57%（秋季は6%）みられた。

2.参加児童の発話記録

係別の記録数はイヌ係32、ウサギ係18、ウマ係33、そしてガーデニング係4であった。動物系活動では、温かい、臭うなどの五感を表す記録が手入れのときに特に多く、中でもウマでは「温かい」が多かった。動物の身体や動きに関する記録は動物がいない掃除のときに最も少なく、散歩のとき（ウマの歩く音や蹄のこと、動物の年齢、動物の視野、散歩のときの順番や歩く速さなど）がもっとも多く記録された。動物の気持ちを推し量る記録（気持ちよいか、痛くないかなど）は動物のいない掃除のときにはまったく記録されず、手入れのときにもっとも多く記録された。ウサギ係（児童はほとんどが低学年）では「汚い」「さわりたくない」などがトイレや排泄の掃除で多く記録されたが、他の係ではこのような発話は記録されなかった。

ガーデン活動の記録数は4（1年生と5年生各1人）で、集めた落ち葉の量が多いこと、腐葉土を学校で作るから知っていること、ミミズやワラジムシがいたこと、池の様子（水が流れていなかった、貝がいた、など）、植物の香りしたこと等であった。

3.映像記録の分析

児童がイヌに接近して犬の横でしゃがんで挨拶するときの、イヌに対する方向（並行：イヌと同じ方向、垂直：イヌの胴体に対面（斜めの場合も含む）、対面：イヌの正面）の出現頻度を学年で比較した。その結果、垂直姿勢が最も多くみられ、並行姿勢は特に低学年で実践しにくいことが示された（図1. $P<.05$ ）。

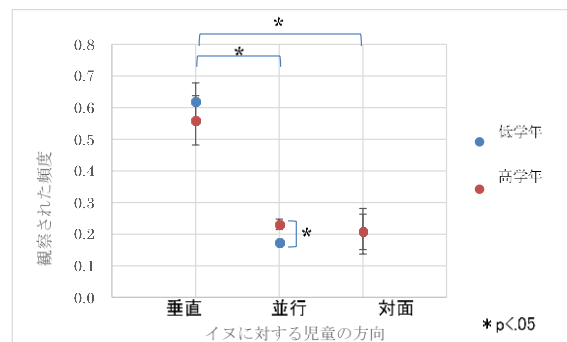


図1. イヌと挨拶するときの児童の姿勢

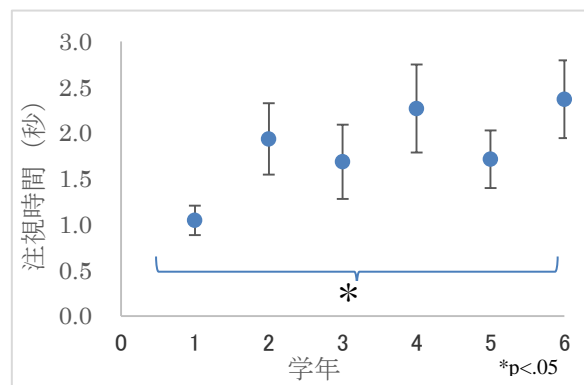


図2. 児童のウマ注視時間

ウマの注視時間：学年毎に比較した結果、1年生は6年生より明らかに注視時間が短かった（図2. $p<.05$ ）。

【考察】

動物とかかわる本活動でこどもは、生体ならではの五感を働かせ、動物がさまざまに動き、そこに意味があることなどを体験するとともに、活動内容について一定の理解が得られたと考えられた。しかし、活動内容には学年によって理解が困難なものがあり、これらは活動を実施するときのレベル階層の上位に位置すべき項目であることが示された。多くの児童は排泄の始末やトイレ掃除を嫌がらずに行ったが、低学年では嫌悪感情がみられた。感想文から活動は楽しく、活動全般に関する肯定的で好意的な内容がみられ、「かわいい」「ふれあった」などの言葉は少ない傾向にあった。ガーデン活動では生き物とのかかわりが、動物系活動にはみられない特徴であることが示唆された。また、ガーデン活動では、年間を通じて活動内容が異なり、常に同じ活動内容になる動物の世話とは対称的であった。したがって、「動物」「植物」と活動を分けて実施するのではなく、両方を体験できる活動内容の工夫が必要と考えられた。