

東広島市における大学施設を利用した
馬を介在した教育プログラムの実践による社会貢献活動

広島大学大学院生物圏科学研究科生物資源専攻

岩本 彩

※本研究は著者の修士論文の一部として実施されたものである。

もくじ

| | |
|--|--------------|
| 1. はじめに | |
| 1-1. 幼児教育に必要なこと | ・ ・ ・ ・ ・ 1 |
| 1-2. 動物を介在した活動について | ・ ・ ・ ・ ・ 1 |
| 1-3. 馬を介在した活動について | ・ ・ ・ ・ ・ 2 |
| 1-4. 東広島市で馬を介在した教育活動を行うことの意義 | ・ ・ ・ ・ ・ 2 |
| 1-5. 本研究の目的 | ・ ・ ・ ・ ・ 3 |
| 2. 材料および方法 | |
| 2-1. 調査対象 | ・ ・ ・ ・ ・ 4 |
| 2-2. 介在馬 | ・ ・ ・ ・ ・ 4 |
| 2-3. 調査期間 | ・ ・ ・ ・ ・ 4 |
| 2-4. 教育プログラムの概要 | ・ ・ ・ ・ ・ 5 |
| 2-5. 教育プログラムの評価と分析 | ・ ・ ・ ・ ・ 10 |
| 3. 結果および考察 | |
| 3-1. 保育士による教育プログラムの評価 | ・ ・ ・ ・ ・ 14 |
| 3-2. 保護者に対するアンケート調査と幼児の描画による教育プログラムの 評価 | ・ ・ ・ ・ ・ 16 |
| 3-3. 乗馬による効果の検証 | ・ ・ ・ ・ ・ 17 |
| 4. まとめ | ・ ・ ・ ・ ・ 21 |
| 謝辞 | ・ ・ ・ ・ ・ 22 |
| 注釈 | ・ ・ ・ ・ ・ 22 |
| 参考文献 | ・ ・ ・ ・ ・ 23 |

1. はじめに

1-1. 幼児教育に必要なこと

近年、子どもの心の発達の遅れが社会的問題となっており、日本人の生活様式の変化も子どもの心に大きく影響を及ぼしていると言われている。また、心の発達の遅れが、幼児期の日常生活や対人関係に支障をきたしているという報告も多数あり、保育の現場では「気になる子^{*1}」に対する指導が課題となっている。さらに小学生においては平成18年から暴力行為の発生件数が大幅に増加し、平成9年～23年にかけては、約5倍に増加している（文部科学省，2011）。そこで文部科学省（2008）は、「生きる力」を育むことを理念として、新学習指導要領（小学校は平成23年度～、幼稚園は平成21年度～）を発表した。新学習指導要領の基本的な教育目標の一つに「生命や自然の尊重、環境の保全」がある。この目標に即した教育方法の一つとして、動物を介在した活動が推奨されている。特に、幼児期は様々な体験を通して学ぶことが重要であるとされていることもあり、実際に動物を見たり、触れたりする活動に注目が集まっている。

1-2. 動物を介在した活動について

動物を介在した活動は「動物介在活動（Animal Assisted Activity : AAA）」と総称され、欧米においては広く認知されている。しかし、わが国で現在、実施されているAAAの多くは教育的な活動とレクリエーション的な活動との違いが曖昧になっている。また、活動の効果について検証した報告もほとんどない。さらに、介在活動に利用される動物の健康に対する配慮や、活動が動物に及ぼす影響についての配慮がほとんどなされていない。状態の悪い動物を活動に用いることは、子どもの事故にもつながりかねない。2001年にブラジルで開催されたヒトと動物の関係に関する国際学会で発布された「リオ宣言」では、子どもを対象とした介在活動の実施に際しては、1) 教育的なプログラムを構築する必要のあること、2) 介在動物に配慮したプログラムを組み立てる必要のあることが強調されており、このような条件を満たした上で実施される活動のみが、正確な意味において「動物介在教育（Animal Assisted Education : AAE）」と認められるのである。AAEの効果として、「他者への思いやりの心の育成」、「自然や動物に対する興味・関心の促進」、「学習効果の向上」などが期待されている。

1-3. 馬を介在した活動について

AAE に用いられる介在動物の種類は、目的や対象などに応じて様々であるが、ウサギやモルモット等の小動物が一般的である。一方、欧米では、馬はイヌ、ネコに次いで子どもに人気のある動物であるとされており、馬が多様な目的で活動に用いられている。特に乗馬を主体する「動物介在療法 (Animal Assisted Therapy : AAT)」として、実施される活動では障害者の心身の改善に効果が得られることが多数、報告されている。また、乗馬だけでなく、馬と関わることで精神的な安定が得られるといわれている。さらに、馬を介在した活動を実施する団体や、その活動を認定するための基準と資格が設定されており、一部は公的にも認められている。しかし、欧米でも幼児に関する報告は少なく、ほとんどが、保護者や保育士に対するアンケート調査のみによる効果の検証であり、客観性に欠けることが指摘されている。

最近では、わが国の乗馬倶楽部や動物園においても、子どもや障害者を対象とした乗馬体験が頻繁に行われるようになり、人気の高いイベントとなっていることから、わが国において「リオ宣言」が定義するような健全な AAE を普及することが教育の向上につながると考えられる。

1-4. 東広島市で馬を介在した教育活動を行うことの意義

市内に所在する広島大学には、体育会馬術部 (1957 年創部 以下：馬術部) があり、これまで、大学が主催する学園祭において、市民に向けて乗馬体験やエサやり体験などのイベントを提供してきた。また、2010 年からは、馬術部が主催する「ホースフェスティバル」(乗馬体験やエサやり体験の他に、厩舎内の見学や手入れ体験などが可能) を 1 年に 1 回、開催しており、親子連れを中心に多くの市民が足を運んでいる (図 1-1、1-2)。現在、著者は馬術部にコーチとして在籍しており (2009 年～2011 年は部員として在籍)、これらのイベントの運営に積極的に携わってきた。このようなイベントを通して、イベントを実施する学生に対しても、市民との交流が異年齢間コミュニケーションや社会貢献活動に対する意識の向上などの効果をもたらしているのではないかと考えられた。そこで、馬術部の施設や在籍馬を利用して、幼児に対する動物介在教育活動を実施することで、幼児と実施者である部員の双方に有益な活動が実施できるのではないかと考えた。また、広島県内には馬術部のある大学は 2 校だけであり、中国地方全体でも 7 校しかない。さらに、AAE を実施するためには、馬のみならず、多くのスタッフを必要とするため、10 名以上の部員が在籍している必要があると考えられる。この条件を満たしている

大学馬術部は、広島県においては広島大学のみで、中国地方でも 4 校ほどである。このことから、東広島市において、馬を介在した教育活動を行うことの意義は大きい。

1-5. 本研究の目的

本研究では、著者が実施者となり、馬術部の施設を利用した幼児に対する馬を介在した教育プログラムの実践と幼児に対する効果の検証を行うことを目的とした。

2. 材料および方法

2-1. 調査対象

広島県内の幼稚園 3 園の年長児（幼児 163 名）を対象とした。各幼稚園の概要を表 2-1 に示した。

2-2. 介在馬

馬術部で飼養管理されている軽種馬^{※2} 5 頭

近隣の乗馬倶楽部で飼養管理されているポニー^{※3} 1 頭

2-3. 調査期間

幼稚園に対する教育プログラムへの参加依頼を 2012 年 7 月から行った。教育プログラムは、幼稚園の保育の一環として、2012 年 9 月～12 月の保育時間内に実施した（表 2-1）。

表 2-1. 幼稚園の概要と教育プログラム実施日程

| 幼稚園名 | 幼児数 | 下見 | Step1 | Step2 | Step3 |
|-------|-----|--------------|---------------|---------------|---------------|
| A 幼稚園 | 42 | <u>8月9日</u> | <u>9月10日</u> | <u>9月25日</u> | <u>11月19日</u> |
| B 幼稚園 | 89 | <u>8月22日</u> | <u>10月4日</u> | <u>10月26日</u> | <u>11月21日</u> |
| | | | | | <u>11月28日</u> |
| | | | | | <u>12月5日</u> |
| C 幼稚園 | 32 | <u>8月17日</u> | <u>10月17日</u> | <u>10月22日</u> | <u>11月13日</u> |

2-4.教育プログラムの概要

馬を介在した活動では、子ども（対象者）を馬に慣らし、親しみを持たせることで、事故の防止や効果の向上が期待されることから（津田, 2011）、本研究では、佐藤ら（2012）が犬を介在した幼児に対する教育プログラムで実施した、3 ステップからなる教育プログラムを基に馬を介在した教育プログラムを作成した。また、担当の保育士に本プログラムや馬についての理解を得るために、事前に保育士を広島大学体育会馬術部の活動場所（馬場^{*4}および厩舎^{*5}）に招き、「下見（施設の見学と乗馬体験、打ち合わせ）」を行った。

<ステップ 1 (S1) > (表 2-3)

オリジナルの DVD（介在馬の年齢や特徴、馬の管理の様子を紹介したもので約 10 分）（表 2-2）を作成し、各幼稚園のプロジェクターおよびスクリーンを使用して、幼児と保育士を対象に上映した（図 2-1）。また、本研究では、安全の確保と幼児の馬に対する配慮の精神を養うことも重要視しているため「おうまさんとなかよくなるための 3 つのおやくそく（以下 おやくそく）」を設定し、DVD にも盛り込んだ。DVD の視聴後、幼児と実施者が交流するために馬について自由に会話する時間を約 30 分設けた（図 2-2）。その後、実施者が各幼児に画用紙を配布し、各自のクレヨンを用いて、「馬の絵」を描かせた（図 2-3）。その直後、幼児一人ひとりに対して、描いた絵に関する数分間のインタビューを実施した。

<ステップ 2 (S2) > (表 2-4)

実施者を含む 3~4 名の馬術部の部員がポニーを連れて幼稚園を訪問し、ショーを行った。ショーの前には、幼児に対して「おやくそく」の確認を行った。幼児には事前にポニーの「エサ（ニンジン以外）」を自宅から持参するように指示した。ショーの内容は、①ポニーの紹介、②障害物の飛越などの実技、③馬の食べ物の解説（各児が持参したエサをショーの事前に整理し、ポニーに与えながら解説）である。これらを約 30 分かけて行った後、S1 と同様に、馬の絵を描かせ、インタビューを行った。本ステップでは幼児は馬に直接、触れることはなかった。

表 2-2.DVD の内容

| 時程 | 内容 | 登場馬 |
|-------|------------------------|-------|
| 00:00 | オープニング | |
| 00:11 | はじまりのあいさつ | 介在馬 A |
| 00:30 | 介在馬の紹介 | |
| 00:40 | 介在馬 A の紹介 | 介在馬 A |
| 00:51 | 介在馬 B の紹介 | 介在馬 B |
| 01:03 | 介在馬 C の紹介 | 介在馬 C |
| 01:15 | 介在馬 D の紹介 | 介在馬 D |
| 01:27 | 介在馬 E の紹介 | 介在馬 E |
| 01:54 | ポニーの紹介 | ポニー |
| 02:16 | 馬の生活 | 白馬 |
| 02:34 | 手入れ | 介在馬 C |
| 03:39 | 馬装 ^{※1} | 介在馬 C |
| 05:44 | 騎乗(障害飛越) | 介在馬 D |
| 06:20 | 砂浴び | 介在馬 C |
| 06:45 | 馬房掃除 ^{※2} | |
| 07:08 | エサの準備 | |
| 08:40 | 馬の体 | 介在馬 C |
| 08:50 | 顔 | 介在馬 C |
| 09:02 | 鼻と口 | 介在馬 C |
| 09:08 | 目 | 介在馬 C |
| 09:17 | 耳 | 介在馬 C |
| 09:25 | 肢 | 介在馬 C |
| 09:35 | 尻尾 | 介在馬 C |
| 09:48 | 3つのおやくそく | 介在馬 C |
| | 1つ目 | |
| 10:08 | 「大きな声を出したり走ったりして驚かせない」 | |
| | 2つ目 | |
| 10:20 | 「後ろから近づかない」 | |
| | 3つ目 | |
| 10:32 | 「勝手にエサをあげない」 | |
| 10:53 | おわりのあいさつ | 介在馬 A |
| 11:11 | エンディング | 介在馬 E |

※1 馬に乗るための道具を馬に装備すること。

※2 馬の部屋(馬房)の糞尿を掃除すること。

表 2-3.ステップ 1 の内容

| 時程 | 活動の内容 |
|-------|------------|
| 10:00 | ※到着、機材の準備 |
| 10:30 | はじまりのあいさつ |
| 10:40 | DVD 視聴 |
| 10:55 | 「おやくそく」の確認 |
| | 自由な会話 |
| 11:10 | お絵描き |
| 11:40 | インタビュー |
| 12:00 | 終わりのあいさつ |



図 2-1.DVD を視聴する幼児



図 2-2. 幼児の質問に回答する実施者（自由な会話の時間）



図 2-3. 馬の絵を描く幼児

表 2-4.ステップ 2 の内容

| 時程 | 活動の内容 |
|-------|--------------------|
| 9:00 | ※到着、馬の馴致、 エサの整理 |
| 10:00 | はじまりのあいさつ |
| 10:10 | 「おやくそく」確認 |
| 10:20 | ポニー登場、紹介 |
| 10:30 | 障害飛越の実技 |
| 10:35 | 食べ物の解説 |
| 10:50 | 園舎に戻りお絵かき |
| 11:20 | インタビュー |
| 11:50 | 終わりのあいさつ |



図 2-4.ショーの様子

<ステップ3 (S3) > (表 2-5)

S3では、1回につき約30名の幼児と保育士3~4名が馬術部を訪れ、①約3分の乗馬体験(軽種馬)(図2-5)、②エサやり体験(図2-6)、③厩舎見学、④馬の習性の学習体験をした(図2-7)。その後、前ステップと同様に、馬の絵を描かせ、インタビューを行った。また、本ステップでは、乗馬が幼児の自己抑制や集中力に影響を与えるかどうかを調べるために、乗馬の直前と直後に刺激弁別課題(Go/Nogo課題^{※6})を計2回、課した(図2-8)。対照実験として、本教育プログラムに参加していない幼稚園1園(幼児43名)を対照区に設けて、同課題(1回目と2回目の間に10分の自由時間を設ける)を実施した。本ステップの実施には、馬術部の部員10名の協力を仰いだ。幼児は約3時間半、馬術部に滞在した。

全てのステップにおいて、各ステップの終了後、保育士と幼児の保護者に対してアンケート調査を行った。

2-5.教育プログラムの評価と分析方法

- 1) 保育士に対するVAS(Visual Analog Scale)^{※7}を中心とするアンケート調査から各ステップが幼児にとって適切であったかを χ^2 検定を用いて評価した。
- 2) 保護者に対するアンケート調査と幼児の描画から各ステップが馬と親密になる一助となり、幼児の生活に影響を与えたかを、 χ^2 検定を用いて評価した。
- 3) S3で実施した、Go/Nogo課題の成績から、乗馬が幼児に与える効果を、ウィルコクソン順位和検定を用いて評価した。

表 2-5.ステップ 3 の内容

| 時程 | 活動の内容 | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 10:00 | 幼児到着、トイレ休憩 | |
| 10:20 | はじまりのあいさつ | |
| 10:30 | 「おやくそく」確認 | |
| 10:40 | ～2グループ(15名×2)に分かれて活動～ | |
| | Aグループ | Bグループ |
| | 順番に4名ずつ Go/Nogo課題(乗馬前) | 厩舎見学、学習体験 |
| | ヘルメット合わせ | |
| | 順番に2名ずつ乗馬体験 | エサやり体験 |
| 順番に4名ずつ Go/Nogo課題(乗馬後) | | |
| 11:20 | 交代 | |
| | 厩舎見学、学習体験 | 順番に4名ずつ Go/Nogo課題(乗馬前) |
| | | ヘルメット合わせ |
| | エサやり体験 | 順番に2名ずつ乗馬体験 |
| 順番に4名ずつ Go/Nogo課題(乗馬後) | | |
| 12:00 | お絵描き | |
| 12:30 | インタビュー | |
| 12:50 | 昼食(お弁当を持参) | |
| 13:30 | 帰園 | |



図 2-5.乗馬体験をする幼児



図 2-6.エサやり体験をする幼児



図 2-7.馬のエサについて説明を受ける幼児



図 2-8.Go/Nogo 課題に取り組む幼児

3. 結果および考察

3-1. 保育士による教育プログラムの評価

各幼稚園 3 名ずつ、計 9 名から回答を得た。いずれも年長児を担当している保育士で、下見を含め、全てのステップに参加した。

S1 では (図 3-1)、上映した DVD に関して「上映時間」、「内容の難易度」、「お話の展開」、「ナレーションの速度」の 4 項目について質問した。全ての質問は両端 (0cm または 10cm) が不適切な評価になっており、中央 (5 cm) に近いほど、幼児にとって適切であると評価されたことになる。結果、全ての項目が (「上映時間」(4.7cm)、「内容の難易度」(4.9cm)、「お話の展開」(4.9cm)、「ナレーションの速度」(5.4cm))、それぞれ中央に近いところに、印が付けられており、DVD の構成は幼児にとって適切であったと考えられる (χ^2 検定)。また、印象に残ったこととして、「(幼児が) 意外と DVD の内容をよく覚えていた。」、「(幼児が実施者に対して) たくさん質問していた。」、「(幼児が) とても楽しんで、集中して見ていた。」などの回答があったことから、馬に関する DVD は幼児の興味を引くものであったと考えられる。

S2 では (図 3-2)、ショーに関して「実施時間」、「馬との距離」、「馬とのふれあい*8」、「ショーの印象」の 4 項目について質問した。「実施時間」、「馬との距離」、「馬とのふれあい」については、両端 (0cm または 10cm) が不適切な評価になっており、中央 (5 cm) に近いほど、幼児にとって適切であると評価されたことになる。一方、「ショーの印象」については、左端 (0cm) に近いほど好評価、右端 (10cm) に近いほど低評価となる。保育士の回答から、「実施時間 (4.2cm)」と「馬との距離 (4.7cm)」については、幼児にとって適切であると推察されたが、「馬とのふれあい (3.3cm)」は少ないと評価された傾向にあった。「ショーの印象 (3.5cm)」については、概ね満足に行くものであったと考えられるが、「馬とのふれあい」が少ないと評価した保育士が、物足りないと回答した傾向にあった。また、意見や感想として「(幼児は) 自分でエサを与えられると思っていたようで残念そうだった。」や「馬に直接、触れ合わせたかった。」と言った回答があり、本ステップにおいて、馬に直接、触れるような内容を期待していたことが伺える。実際に、馬を幼稚園や小学校などに連れて行き、乗馬体験やエサやり体験を実施しているイベントも存在するが、馬は非常に繊細な生き物であるため、慣れない場所に行くと、いつも以上に興奮したり、思わぬ行動を取ったりすることがある。本実験では、新奇な場所になれた馬を介在したが、今後、馬を介在した教育

活動を実施するにあたって、活動に参加する大人（保育士など）には、そういった事態も踏まえて、馬の習性にも配慮して参加してもらえるような環境作りが必要であると考えられる。

S3 のアンケート調査では、保育士全員が「来年もこのプログラムに参加したい」と回答した。理由としては、「先生（実施者）が馬の話をたくさんしてくれたことで、子ども達も勉強になったから。」、「大きい動物と間近でふれあえる活動は貴重だから。」、「3回のステップがあったことで、（保育士自身が）馬に対して親近感が湧き、子ども達にも感じてほしいから。」などの回答があった。幼稚園では様々なイベントが励行されており、複数回に渡る本プログラムは、参加者にとっても負担が大きいと感じられたが、保育士も本プログラムの構成に意義を感じていると推察される。

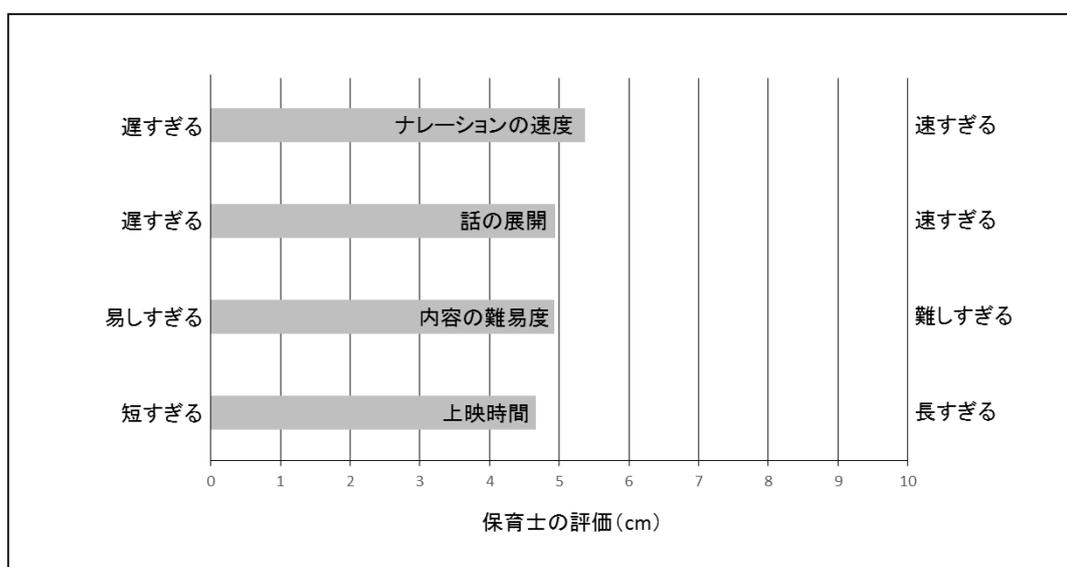


図 3-1.DVD に対する保育士の評価

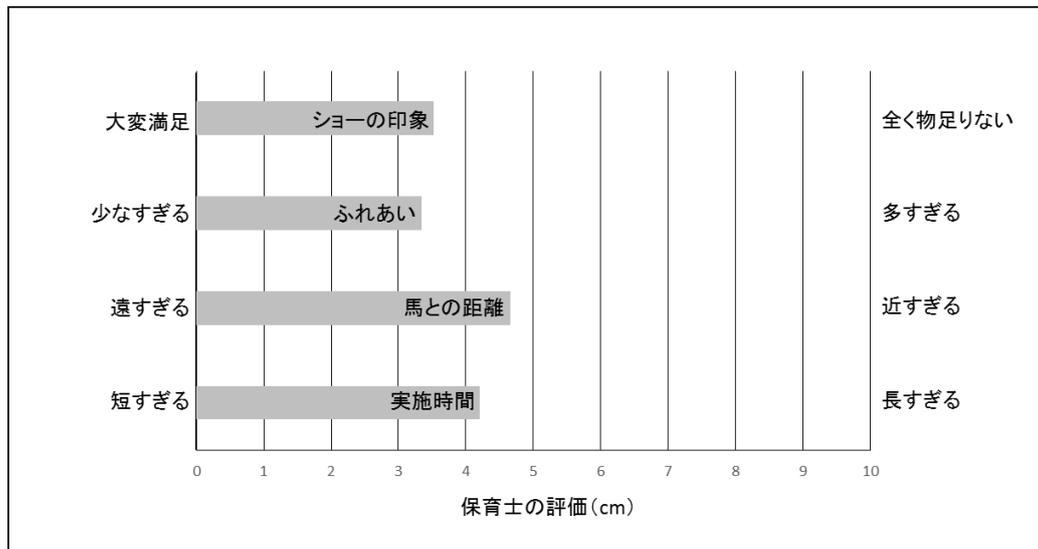


図 3-2.ショーに対する保育士の評価

3-2.保護者に対するアンケート調査と幼児の描画による教育プログラムの効果の検証

保護者に対するアンケート調査の分析から、帰宅後、保護者に活動内容を説明する幼児の割合 (S1 (87.5%)、S2 (91.3%)、S3 (97.4%)) が、教育ステップの進行とともに高くなる傾向にあった (図 3-3) ことから、3 ステップの教育プログラムは、幼児の自発性と活動に対する興味を段階的に高め、その結果、家庭においても馬を介在した家族間の会話が促進したものと考えられた。また、各ステップの後、「おやくそく」について話した幼児が多く、S3 のアンケート調査で保護者に対して質問した結果、74.2%が正答した。このことから、本活動においての「おやくそく」の重要性を幼児にも意識させられたと考えられる。

描画を見ると、S1 では、上映した DVD に登場した 6 頭の介在馬の内、紹介時間の最も長かった馬 C を描いた幼児 (57.4%) が有意に多かった ($P<0.05$: χ^2 検定) こと (図 3-4、3-5) から、DVD の内容も幼児に大きな影響を与えていると考えられた。一方、活動全体を通して、幼児の 42.5% は「特定の馬 (介在馬等)」を、53.4%が「不特定の馬」を描いていたが、特定の馬を描く割合が S1 に比べて S2、S3 で有意に高くなった ($P<0.05$: χ^2 検定)。さらに、S2 と S3 のいずれの描画でも、活動内容に沿った絵 (「馬と餌」「ポニー」「馬と障害物」「馬に乗った自分」「馬小屋の様子」等) を描く幼児の割合が多かった (χ^2 検定)。このことから、ステップの進行に伴っ

て、幼児は介在馬に対して認識するようになり、活動にも興味を持ったことが明らかとなった。

3-3.乗馬による効果の検証

S3 で実施した Go/Nogo 課題では、乗馬後の乗馬後の成績（正反応数、誤反応数、誤答数）や反応時間が有意に（ $P<0.05$ ：ウィルコクソン順位和検定）向上した。また、「正反応数」も増加する傾向にあった。対照区でも 2 回目の課題で「誤反応数」と「誤答数」が減少する傾向が認められたが、正反応数と反応時間は有意な変化ではなかったことから、乗馬の効果が示唆された（図 3-6～3-13）。

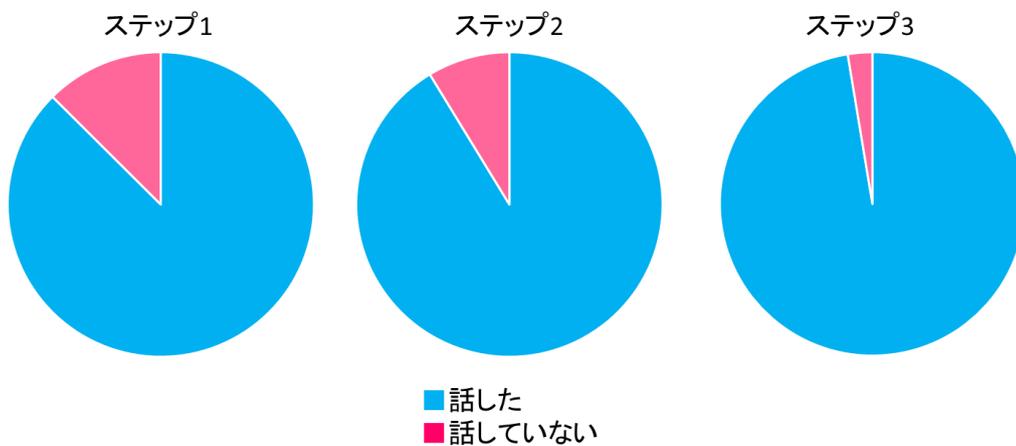


図 3-3.家庭での幼児の会話

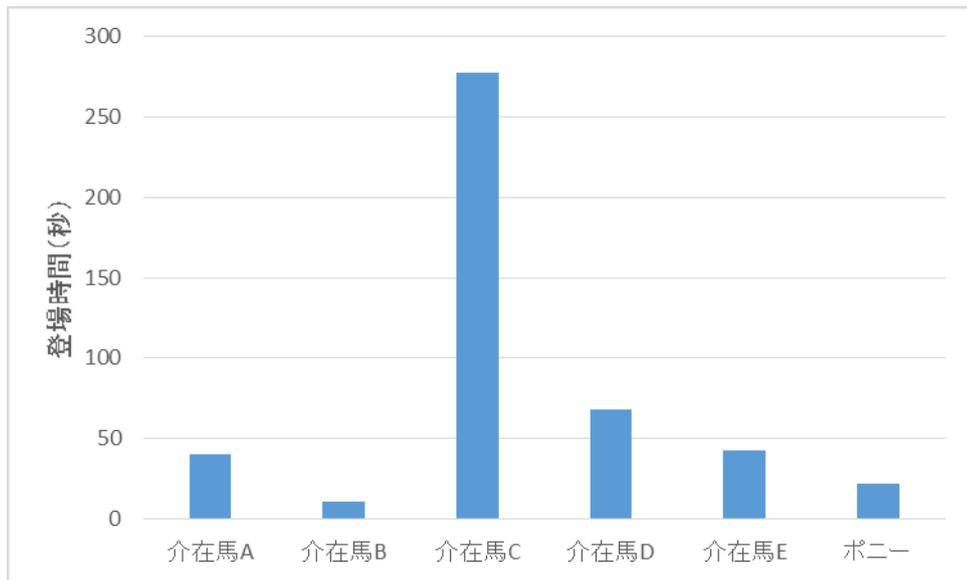


図 3-4.DVD における各介在馬の登場時間

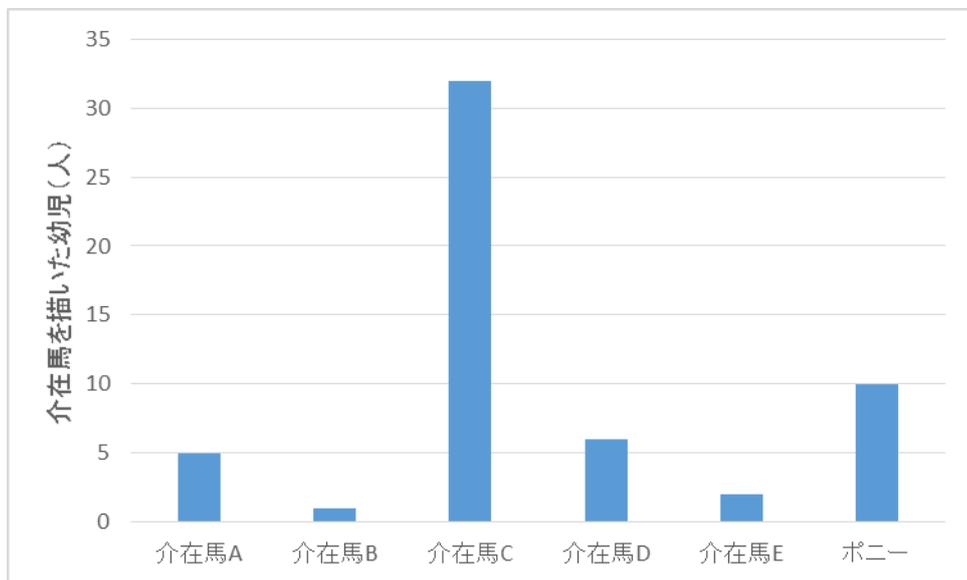


図 3-5.ステップ 1 における各介在馬を描いた幼児の人数

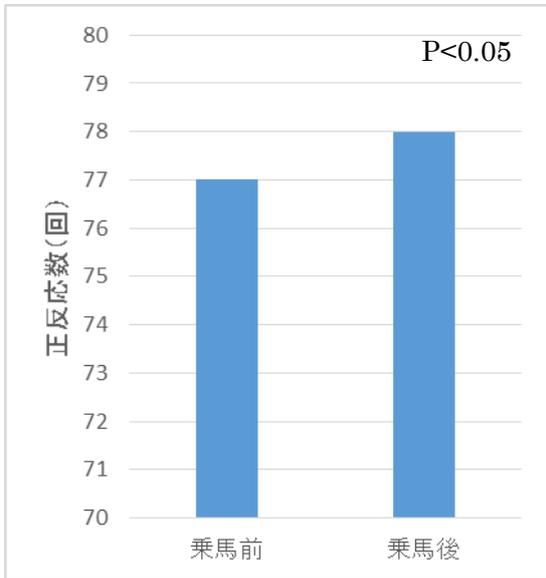


図 3-6.乗馬前後の正反応数の変化

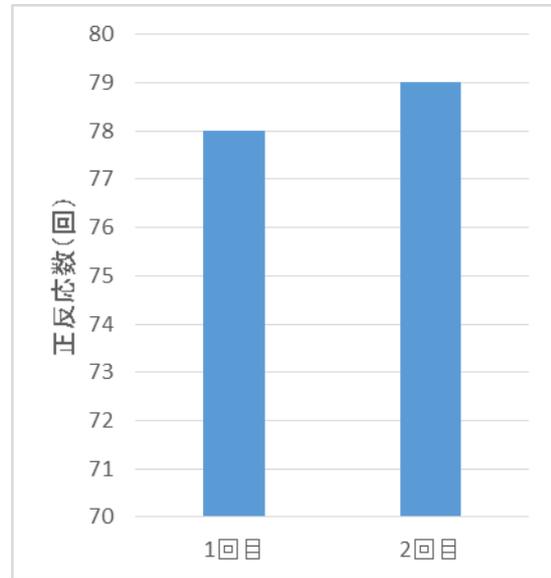


図 3-7.対照区における正反応数の変化

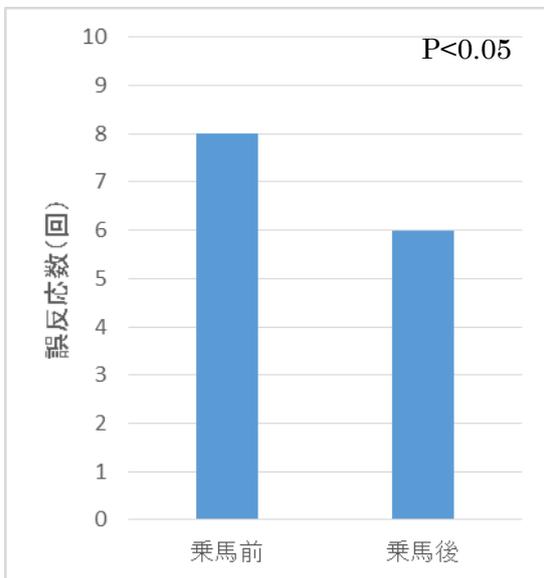


図 3-8.乗馬前後の誤反応数の変化

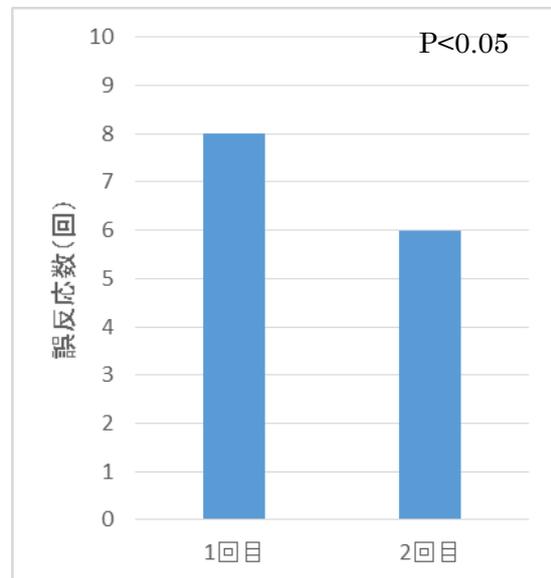


図 3-9.対照区における正反応数の変化

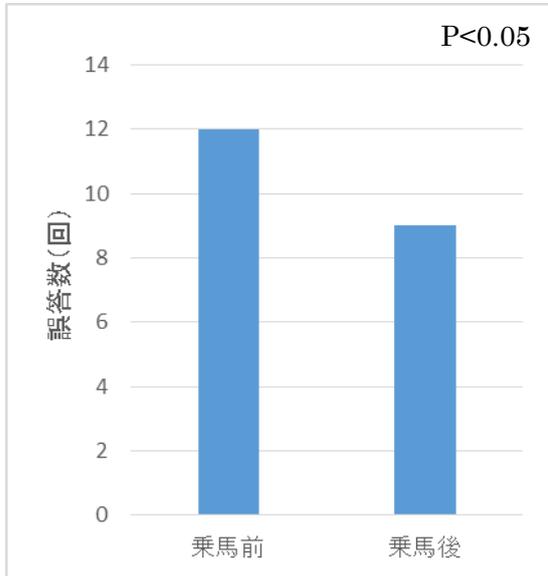


図 3-10.乗馬前後の誤答数の変化

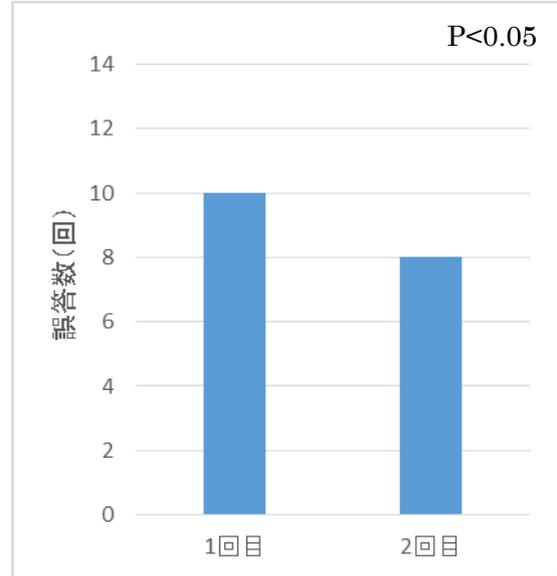


図 3-11.対照区における誤答数の変化

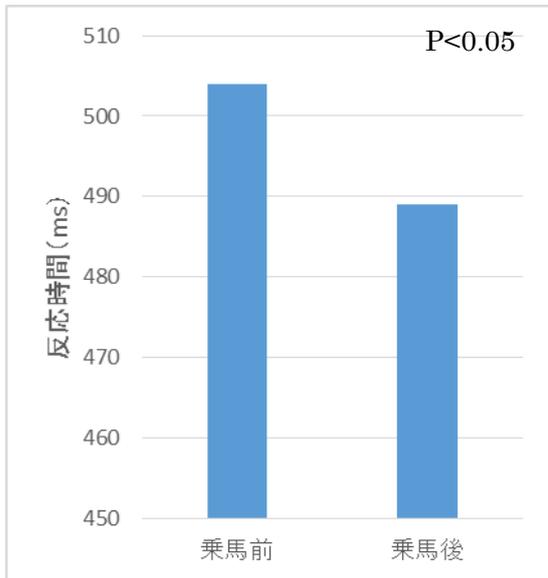


図 3-12.乗馬前後の反応時間の変化

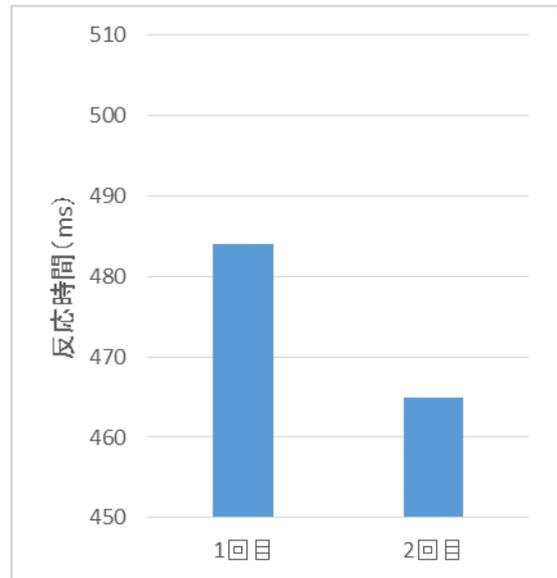


図 3-13.対照区における反応時間の変化

4. まとめ

一般的に、幼児は大きな馬を怖がる傾向にあるので、子どもの乗馬体験にはポニーを用いることが多いが、S3の乗馬体験では、幼児の身長よりも高い動物に乗るという普段の生活ではできない体験をさせるために、安全性に配慮した上であえて軽種馬に騎乗させた。乗馬後の保護者アンケートによると、普段は家庭であまり話をしない幼児が詳細に活動の様子を話したり、今まで発したことのない語彙を用いて説明したりする幼児も認められ、軽種馬に騎乗したことが特定の幼児に対して何らかの影響を及ぼしたことが示唆された。さらに、Go/Nogo課題を用いることで、効果の検証を客観的に行える可能性も示唆された。

今回の研究では、3ステップの活動を馬術部の馬と部員と共に実施し、事故なく終えることができ、幼児や保育士に馬と親しむきっかけを与えられたことが最も大きな功績であったと考えている。また、3ステップの段階的な馬を介在した活動を行うことで、実施者も含めて、幼児、保育者、保護者の4者の関わりとコミュニケーションを促進する効果が示唆された。

今後は、介在教育プログラムの長期的な効果についても検証する予定である。また、スタッフとして携わった馬術部の部員や保育士の精神的な変化についても調査することで、馬を介在した教育活動の意義が示されると考えられる。

謝辞

本研究の機会を与えてくださり、研究の遂行に際し多大なるご指導とご助言を賜りました広島大学大学院生物圏科学研究科の谷田 創教授に謹んで御礼申し上げます。また、研究に対する御理解と多大なる御協力を頂きました広島大学体育会馬術部の皆様に心から感謝の意を表します。本研究は、多くの幼稚園関係者の皆様の全面的なご協力を賜り実施することが可能となりました。研究に御協力くださった全ての幼稚園の皆様に厚く御礼申し上げます。

<注釈>

- ※1. ADHD（注意欠陥性多動性障害）や自閉症、LD（学習障害）などの発達障害を持つ幼児もしくはその傾向が見られる幼児。
- ※2. サラブレッドやアングロアラブ等、主に競走馬や乗用馬として用いられる品種の総称。
- ※3. 体高 148cm 以下の馬の総称。
- ※4. 騎乗運動を行う運動場、砂場。
- ※5. 馬小屋もしくは馬を飼養管理している土地一帯。
- ※6. コンピュータのディスプレイに示される 2 種類の刺激（Go 刺激と Nogo 刺激）に対して、ボタン押しを行う。本実験では、100 試行の内、Go 刺激を 80 回とした。幼児には、Go 刺激でできるだけ早くボタンを押す（Nogo 刺激では押さない）ように指示した。成績は、正反応数（Go 刺激でボタンを押した回数）、誤反応数（Nogo 刺激でボタンを押した回数）、誤答数（Go 刺激で押さず、Nogo 刺激で押した回数の総和）、反応時間（Go 刺激、提示からボタンを押すまでの時間）などで判断する。
- ※7. 10cm の直線の両端に基準を書き、物事に対する評価がどのくらいかを示させる。3 段階や 5 段階の評価に比べて、柔軟性があるため、詳細な評価が得られる。
- ※8. ここで言う、ふれあいは直接、触れるものではなく、動物と「親しむ」という意味。

<参考文献>

- ・ 谷田 創、木場 有紀、望月 悦子、金岡 美幸、松島 英恵、原田 智江（2004） 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
- ・ 本郷 和夫、飯島 典子、平川 久美子（2010） 「気になる」幼児の発達の違いと偏りに関する研究，東北大学大学院教育研究科研究年報，58-2， pp121-133
- ・ 田中 康夫（2004） わかってほしい！気になる子，学習研究社
- ・ 森下 正康（2000） 幼児期の自己抑制機能の発達，和歌山大学教育学部教育実践研究指導センター紀要，10， pp117-128
- ・ 小川 絢子（2007） 幼児における心の理論と実行機能の発達，京都大学大学院教育研究科紀要，53， pp325-337
- ・ 文部科学省ホームページ：<http://www.mext.go.jp>
- ・ 佐藤 智美、橋本 昭、清水 純一、木場 有紀、谷田 創（2012） 幼稚園に対する犬の訪問活動を通じた動物介在教育に関する研究，ヒトと動物の関係学会，31， p43
- ・ 滝坂 信一（2011） 馬をパートナーとした動物介在療法と大学教育，畜産の研究，65-1， pp9-14
- ・ 倉恒 弘彦、北田 友紀、大川 尚子（2011） 馬介在療法の科学的効果，畜産の研究，65-1， pp14-22
- ・ 津田 望、塚田 光子（2011） のぞみ牧場学園の乗馬セラピー，畜産の研究，65-1， pp98-102
- ・ ハロルド・ハーツォグ（訳 山形 浩生、守岡 桜、森本 正史）（2011） ぼくらはそれでも肉を食う 人と動物の奇妙な関係，柏書房
- ・ 近藤 誠司（2001） ウマの行動学，東京大学出版社
- ・ 青木 人志（2009） 日本の動物法，東京大学出版社
- ・ 飯田 悠佳子（2010） 思春期男女児童の日常身体活動の特徴と視覚性 Go/Nogo 課題応答性，発育発達研究，45， pp1-10
- ・

