

Journal of Animal-Assisted Education and Therapy

Vol.15, No.1 • 2 (2024)

CONTENTS

Short Report

Long-term effects of equine-assisted activities and therapies for children with disabilities
as perceived by their parents

HAYASHIBARA C, SUZUKI S, SHINKAI K1

Lecture

Happy horse makes people happy

NAKAGAWA M7

Abstracts of the 16th Annual Meeting of the Asian Society for Animal-assisted Education and Therapy (Oct. 14, 2023)

Analysis of the psychological effect of the equine assisted activities on college students,
faculty and staff

YASUNO M9

Emotional assessment of horses during equine-assisted interventions using facial expression
analysis with EquiFACS

NOSE I, SATO R, MATSUNO M, and KAKINUMA M11

Details of support for coexistence of elderly and companion animals in long-term care
facilities for the elderly: SCAT analysis of the results of individual interviews with
nursing care workers

TAJIMA A, ANDO T, OSHINO S, YASUNO M13

The psychological and physiological effects on people in interaction with a stuffed toy with
enhanced texture and a real guinea pig

TSUCHIDA A, SHIRAISHI R, MATSUI Y, ABE K, KAWASHIMA S15

Submission Guidelines

動物介在教育・療法学雑誌

第 15 巻 第 1・2 号 (2024 年)

目 次

短報

保護者が認識する障害児に対する馬介在活動及び療法の長期的効果 林原千夏・鈴木正太・新海浩太	1
--	---

講演論文

しあわせな馬がしあわせをつくるー介在馬の管理とトレーニングー 中川美和子	7
---	---

第 16 回動物介在教育・療学会学術大会発表要旨 (2023.10.14.)

学生・教職員を対象とした馬介在活動の心理的效果について 安野舞子	9
-------------------------------------	---

馬介在介入中のウマの感情評価：EquiFACS による表情分析 野瀬 出・佐藤理紗子・松野みずき・柿沼美紀	11
--	----

介護老人福祉施設における高齢者と伴侶動物の共生のための支援内容 ー介護職員への個別インタビュー調査結果の SCAT 分析ー 田島明子・安藤孝敏・押野修司・安野舞子	13
---	----

質感を向上させたぬいぐるみおよび本物とのふれあいにおける 人への心理面および生理面への影響について 土田あさみ・白石れな・松井悠花・阿部建太・川嶋 舟	15
---	----

投稿規程	(後付)
------	------

短報

保護者が認識する障害児に対する馬介在活動及び療法の長期的効果

林原千夏^{1)*}・鈴木正太²⁾・新海浩太³⁾

1) 星城大学リハビリテーション学部作業療法学専攻

2) 第一なるみ病院

3) 西知多リハビリテーション病院

(2024 年 2 月 22 日受付 / 2024 年 4 月 19 日受理)

Long-term effects of equine-assisted activities and therapies for children with disabilities as perceived by their parents

HAYASHIBARA Chinatsu^{1)*}, SUZUKI Shota²⁾, SHINKAI Kota³⁾

1) Division of Occupational Therapy, Faculty of Care and Rehabilitation, Seijoh University, Aichi, Japan

2) Daiichi Narumi Hospital

3) Nishi-chita Rehabilitation Hospital

(Received February 22, 2024 / Accepted April 19, 2024)

Abstract : Objectives: The purpose of this study was to clarify the long-term effects of equine-assisted activities and therapies on psychological aspects, daily life, physical strength, and posture.

Methods: We conducted a questionnaire survey of parents of children with disabilities to investigate changes in their children's psychological, daily life, and physical aspects.

Results and Discussion: It was shown that interpersonal relationships, problem behavior, and personality improved with equine-assisted activities and therapies, and it was also effective in reducing stress. Those who continued activities and therapies for a longer period of time improved their positivity, independence, concentration, and self-esteem. It was also found that the effects on physical strength and posture will not be seen unless the activities or therapies are continued for 5 years or more.

Key words : Equine-assisted activities and therapies, Children with disabilities, Long term effects

J. Anim. Edu. Ther. 15: 1-6, 2024

1. はじめに

馬介在活動及び療法に関する研究は近年増えつつある。身体面に対する効果（新開谷他 2020）と心理面に関する効果に関する報告（林原他 2017）、日常生活動作への影響への報告（Lee and Yun 2017）等がみられる。子どもに関する研究も増加傾向にあり、保護者による子どもの評価の報告等がある（千賀 2021）。千賀の研究では馬介在活動及び療法の平均経験月数が 44.8 ヶ月の対象者での調査であったが、今回は 5 年

以上の経験者と 5 年未満の経験者の群で長期的に馬介在活動及び療法を行うことで、心理的・身体的に違いがあるのかどうかを調べた。今回調査した施設では長期の継続者も多く、施設に通う子どものおおよその中央値の 5 年を基準として 5 年未満と 5 年以上の群で比較した。また、子どもの長期間の研究では、10 か月馬介在活動をおこなって、自尊心と注意欠如多動性障害児の自己統制力が向上したという報告がある。この報告では 4 か月以上おこなった者に馬介在活動

* 連絡先 : hayasibara@seijoh-u.ac.jp (〒 476-0014 愛知県東海市富貴ノ台 2-172 星城大学)

の効果がみられると報告している（Hayashibara 2022）。今回、障害を持つ子どもに対する4か月以上の馬介在活動及び療法の効果のうち、5年未満の継続者と5年以上の継続者とで心理的・身体的変化について保護者を対象に調査した。

2. 方法

2-1. 対象者

障害（種類は問わない）をもつ子ども（年齢は7歳～18歳まで）の保護者を対象とした。乗馬クラブが経営している放課後等デイサービスで作業療法士等が実施する馬介在活動及び療法に参加する子どもの保護者を対象とした。

2-2. 手順

実施方法

施設にアンケート用紙を送付し、施設の方に、対象

（馬介在活動及び療法を4ヵ月以上行っている者、障害の種類は問わない）に当てはまる子どもとその保護者をランダムに男性25名、女性25名ピックアップしてもらい、アンケートの内容を説明してもらい、同意が得られた者を研究対象者とした。施設の者がアンケートを配布し、回収した。

馬介在活動及び療法は、放課後等デイサービスにて児童指導員及び作業療法士が関わって、乗馬、馬のブラッシング等の手入れ、エサやり、厩舎掃除等のプログラムをおこなった。

2-3. アンケート質問内容

診断名、馬介在活動及び療法の経験年数、頻度、馬介在活動及び療法以外のリハビリテーションの有無、馬介在活動及び療法を楽しんでいるか、の質問の後、表1のと通りの質問を行った。Q1～Q5, Q7～10, Q12～19は「そう思う」「どちらともいえない」「そ

表1 アンケート内容と回答

質問内容	群	そう思う	どちらとも	思わない	p値
Q1 お子さんの生活のリズムに対する良い変化はありましたか.	5年以上	2(14.3%)	10(71.4%)	2(14.3%)	0.105
	5年未満	6(46.2%)	7(53.8%)	0	
Q2 お子さんの睡眠時間に良い変化はありましたか.	5年以上	2(14.3%)	10(71.4%)	2(14.3%)	0.105
	5年未満	6(46.2%)	7(53.8%)	0	
Q3 お子さんの対人関係に良い変化はありましたか.	5年以上	9(64.3%)	5(35.7%)	0	0.634
	5年未満	7(53.8%)	6(46.2%)	0	
Q4 お子さんの外出の頻度に良い変化はありましたか.	5年以上	7(53.8%)	5(38.5%)	1(7.7%)	0.476
	5年未満	4(30.8%)	7(53.8%)	2(15.4%)	
Q5 お子さんの普段の生活で手伝いの頻度に良い変化はありましたか.	5年以上	6(42.9%)	7(50.0%)	1(7.1%)	0.335
	5年未満	8(61.5%)	3(23.1%)	2(15.4%)	
Q7 お子さんの問題行動の頻度に良い変化はありましたか.	5年以上	3(50.0%)	3(50.0%)	0	0.248
	5年未満	4(80.0%)	1(20.0%)	0	
Q8 お子さんの学校の成績に良い変化はありましたか.	5年以上	4(28.6%)	8(57.1%)	2(14.3%)	0.948
	5年未満	3(23.1%)	8(61.5%)	2(15.4%)	
Q9 お子さんの学校での友人関係に良い変化はありましたか.	5年以上	5(35.7%)	9(64.3%)	0	0.506
	5年未満	6(46.2%)	7(53.8%)	0	
Q10 お子さんの性格に良い変化はありましたか.	5年以上	12(85.7%)	0	2(14.3%)	0.128
	5年未満	8(61.5%)	0	5(38.5%)	
Q12 お子さんの活発さ（積極性）に良い変化はありましたか.	5年以上	7(50.0%)	7(50.0%)	0	0.305
	5年未満	5(38.5%)	6(46.2%)	2(15.4%)	
Q13 お子さんの自立性に良い変化はありましたか.	5年以上	9(64.3%)	5(35.7%)	0	0.340
	5年未満	5(38.5%)	7(53.8%)	1(7.7%)	
Q14 お子さんの集中力に良い変化はありましたか.	5年以上	8(57.1%)	6(42.9%)	0	0.275
	5年未満	4(30.8%)	8(61.5%)	1(7.7%)	
Q15 お子さんのストレスは軽減しましたか.	5年以上	7(50.0%)	7(50.0%)	0	0.127
	5年未満	10(76.9%)	3(23.1%)	0	
Q16 お子さんは自分が役に立っていると感じていますか.	5年以上	10(71.4%)	4(28.6%)	0	0.178
	5年未満	5(53.8%)	7(38.5%)	1(7.7%)	
Q17 お子さんが自分で得意だと思っていることはありますか.	5年以上	9(64.3%)	5(35.7%)	0	0.190
	5年未満	12(85.7%)	2(14.3%)	0	
Q18 お子さんの体力に良い変化はありましたか.	5年以上	11(78.6%)	3(21.4%)	0	0.034
	5年未満	4(33.3%)	8(66.6%)	0	
Q19 お子さんの姿勢に良い変化はありましたか.	5年以上	11(78.6%)	0	3(21.4%)	0.034
	5年未満	5(38.5%)	0	8(61.5%)	

う思わない」の3択、Q6は問題行動はありますかの質問に「はい」「いいえ」の2択、Q11はそれはどのような変化ですかの質問に対し、自由記述とした。答えにくい設問は答えなくてよいことを記載し強制力が加わらないよう工夫した。アンケート回収は研究と関係のない事務職員が行うこととした。またアンケートは記入後、施設から大学にまとめて返送してもらった。

2-4. 結果の分析

本研究では、馬介在活動及び療法を4ヵ月以上行っている者を対象としているが、データ分析の際には、馬介在活動及び療法を行っている期間を調べた結果、5年をおおよその中央値とし、長い期間の方が多かったため、5年未満の者と5年以上の者とを比較することとした。データ分析は、 X^2 検定を用いて5年未満の者と5年以上の者の良い変化がみられた人の割合の有意差を調べた。有意水準は $p = 0.05$ とした。統計解析にはSPSS ver.28を使用した。自由記述の内容は、自由記述内容に基づいて、質的分析手法である主題（テーマ）分析を用いた。分析に際し、筆者以外の作業療法学専攻学生2名による確認を得て、複数の分析者による分析や解釈の意見が異なる場合は合意が形成されるまで議論を行った。

2-5. 倫理

アンケートを行った施設は「動物の愛護および管理に関する法律」を遵守した条件下で飼育管理され、動物の福祉に配慮している施設である。また、本研究は星城大学研究倫理専門委員会において承認（承認番号2023O0008）された後に実施した。

3. 結果

3-1. 回収率及び対象児の属性

3-1-1. 回収率

50名にアンケートを配布するよう施設の方をお願いし、30名のアンケート結果を回収した。そのうち

馬介在活動及び療法の期間が未記入だったもの、同意の欄に記入がなかったものを除いた27名のアンケートを解析対象とした（回答率54.0%）。

3-1-2. 対象児の属性

5年以上馬介在活動及び療法を続けているものが14名、5年未満の者が13名であった。対象者の疾患、馬介在活動及び療法の頻度は表2に示した。

3-1-3. 乗馬以外のリハビリテーションの有無

5年以上の者も5年未満の者も乗馬以外のリハビリテーションを行っている者が6名で、有意差は見られなかった。

3-2. 馬介在活動及び療法の実施状況

3-2-1. 馬介在活動及び療法の頻度

週に2回が1名、週に1回が14名、2週に1回が9名、月に1回が1名で、平均は週に0.8回であった。群ごとの頻度は表2に示した。

3-2-2. 馬介在活動及び療法を楽しんでいるか

5年以上の者も、5年未満の者も全員が楽しんでおこなっていた。

3-3. 馬介在活動及び療法による影響

3-3-1. 生活リズム

生活リズムへの良い変化がみられた対象者は5年以上で14%、5年未満で46%であり、有意差は見られなかった。

3-3-2. 睡眠時間

睡眠時間への影響は5年以上で14%、5年未満で46%であり、有意差は見られなかった。

3-3-3. 外出頻度

外出頻度への影響は5年以上で53.8%、5年未満で30.8%であり、有意差は見られなかった。

3-3-4. 手伝いの頻度

手伝いの頻度への影響は5年以上で42.9%、5年未満で61.5%であり、有意差は見られなかった。

3-3-5. 問題行動の減少

問題行動がある者のうち、問題行動が減少した者は

表2 対象者

5年未満			5年以上		
障害の種類	自閉症スペクトラム	8	自閉症スペクトラム	6	
	注意欠如多動性障害	4	注意欠如多動性障害	4	
	知的障害	1	知的障害	3	
	学習障害	2	アンジェルマン症候群	1	
	ダウン症	1	ウィリアムズ症候群	1	
馬介在活動の頻度	週1回	8	週1回	6	
	2週に1回	4	週2回	1	
			2週に1回	5	
			月1回	1	

5年以上で50%，5年未満で80％で有意差は見られず，どちらも高率で問題行動が減少していた。

3-3-6. 学校の成績

学校の成績が向上した者は5年以上で28.6%，5年未満で23.1％であり，有意差は見られず，どちらもそれ程学校の成績には関係しないことが分かった。

3-3-7. 対人関係

対人関係への影響は5年以上で64.3%，5年未満で53.8％であり，有意差は見られなかった。対人関係に良い結果が出ることが分かった。

3-3-8. 友人関係

友人関係が向上した者は5年以上で35.7%，5年未満で46.2％であり，有意差は見られなかった。

3-3-9. 性格

性格に良い変化をもたらした者は5年以上で85.7%，5年未満で61.5％であり，有意差はなく，性格に良い変化をもたらすことが分かった。具体的な性格の変化の回答は，表3のとおりである。以下の項目と被る回答もあるが，保護者の記載通り記載した。

3-3-10. 積極性

積極性が向上した者は5年以上で50%，5年未満で38.5％であり，有意差はなかった。

3-3-11. 自立性

自立性が向上した者は5年以上で64.3%，5年未満で38.5％であり，有意差はなかった。

3-3-12. 集中力

集中力が向上した者は5年以上で57.1%，5年未満で30.8％であり，有意差はなかった。

3-3-13. ストレス軽減

ストレス軽減した者は5年以上で50%，5年未満で76.9％であり，有意差はなく，ストレスが軽減することが分かった。

3-3-14. 自尊心

自尊心が向上した者は5年以上で71.4%，5年未満で38.5％であり，有意差はなかった。

3-3-15. 得意なこと

得意なことがある者は5年以上で64.3%，5年未満で85.7％であり，有意差はなく，得意なことがあることが分かった。

3-3-16. 体力

体力が向上した者は5年以上で78.6%，5年未満で33.3％であり，有意差があった。5年以上継続すると体力が向上することが分かった。

3-3-17. 姿勢

姿勢がよくなった者は5年以上で78.6%，5年未満

表3 性格の良い変化の具体的回答（複数回答あり）

性格の変化点	人数
思いやりを持つようになった	6
自信を持って物事にに取り組めるようになった（不登校が解消）	4
多動やイライラが軽減した。	2
言葉数が増えた。よく話すようになった。	2
笑顔が多く癒し効果がすごい	2
自分のことを自分でするようになった	2
自分以外のために動くことが積極的にできるようになった	2
性格が明るくなった	1
楽しんでいることが伝わる	1
満足感を感じ穏やかになった	1
失敗を受け入れるようになった	1
集中力が続くようになった	1
積極的になった	1
不潔恐怖がなくなった	1
命の尊さを感じていた	1
よくお手伝いをするようになった	1
対人関係のもめごとが無くなった	1
状況に応じて心を落ち着かせることができるようになった	1
相手が言いたいことを分かるようになってきた	1
動物を怖がらなくなった	1
動物にかかわる仕事がしたいと夢が芽生えた	1

で38.5%であり、有意差があった。5年以上継続すると姿勢がよくなることが分かった。

4. 考察

放課後等デイサービスで馬介在活動及び療法を行っている子どもの保護者を対象に、子どもの心理面、日常生活面、体力、姿勢における馬介在活動及び療法の効果について調べた。アンケートの回収率は54.0%であった。馬介在活動及び療法歴が5年以上、5年未満で2群に分け、継続年数による効果の違いについても調べた。5年以上の群14名、5年未満の群に13名とほぼ同じ人数になった。また、5年以上、5年未満ともに自閉症スペクトラム、注意欠如多動性障害の児が多く、週1回の頻度で馬介在活動及び療法を行っている者が多かった。千賀らの報告では、馬介在活動及び療法の頻度が1月に1.33回となっており、今回の調査では5年以上の群でも5年以下の群でも馬介在活動及び療法の頻度が多い結果となった。アンケート回収の時期の問題もあると考えられるが、今回対象とした施設は肢体不自由児の馬介在活動及び療法の頻度が月1回であるため、アンケートの回収のタイミングにより、今回のアンケートに肢体不自由児の保護者が回答できなかった可能性がある。

調査前に、馬介在活動及び療法以外のリハビリテーションについて尋ねたところ、44.4%の者が乗馬以外のリハビリテーションをおこなっていた。また、乗馬を楽しんでいるかの質問にはすべての者が楽しんでいるとの回答であった。44.4%の者が乗馬以外のリハビリテーションを行っていることから、今回の結果は馬介在活動及び療法以外のリハビリテーションや生活における効果も十分に考えられる。しかしながら、長期間続けられている活動でもあり、楽しんで行うことができている活動であることから、馬介在活動及び療法の効果も十分に考えられると判断し、以下考察する。

生活リズム、睡眠時間については、これまで乗馬後はよく眠れるといった報告があったが（倉恒2011）、5年未満でそのような傾向がみられたものの、大きな効果ではなかった。外出頻度に関しては5年以上で外出頻度が増した傾向があったが、5年未満と有意差はなかった。

問題行動減少に関しては、馬介在活動及び療法は効果がある結果となった。特に5年未満での減少が大きい。しかしながら、問題行動がある対象者が少ないため、今後も調査を続ける必要がある。

学校の成績に関しては馬介在活動及び療法は大きな効果はなかった。

対人関係ではよい効果をもたらす結果となった。5

年未満でも5年以上でも有意差は見られなかったことから、馬介在活動及び療法を始めて浅い時期から良い効果が表れ、持続することが分かった。友人関係に関しては大きな効果はなかった。友人関係以外の対人面での効果が大きいことが分かった。馬介在活動及び療法には馬を使うため、子どもとの約束事（馬の近くでは大きな声を出さない等）がある。約束事を守って馬介在活動を楽しむこと、順番を待つことなど対人関係に役立つ活動が馬介在活動及び療法には含まれていると考えられる。これらが対人関係に良い影響をもたらしたと考えられる。

性格については、5年以上でも5年未満でも有意差なく良い方向に変わったという結果になった。特に思いやりが持てるようになったり、自信を持って物事に取り組めるようになったり、不登校が解消した等の変化がみられた。また、積極性、自立性、集中力、自尊心に関しては5年以上で半分以上が向上したと回答した。特に自立性は64.3%の者が、自尊心では71.4%の者が5年以上で向上していた。自分の力で大きな馬を動かすことは、自立性、自尊心の向上につながる可能性があると考えられる。

またストレス軽減が5年以上でも5年未満でも多くの割合でみられた。POMSを用いた研究からは1回の乗馬でも不安や葛藤が軽減することが明らかになっており（林原ら2017）、これを継続することでストレス軽減につながっていると考えられる。

また、得意なことがあるかの質問には5年以上でも5年未満でも高い割合で得意なことがあると回答していた。乗馬を行っていること自体が得意なことにつながっている可能性もある。得意なことができると自尊心の向上にもつながると考えられる。

上記のことから、馬介在活動及び療法により、対人関係でよい効果があり、問題行動が減少し、積極性や自立性、集中力、自尊心が向上し、性格もよくなり、ストレスが軽減し、得意なことができたということになる。これらの心理的効果は、千賀らの保護者による馬介在活動及び療法への期待とほぼ合致している（千賀ら2021）。保護者が馬介在活動及び療法へ期待することを、子どもたちは馬介在活動及び療法の効果として獲得しているということになる。保護者は馬介在活動及び療法に満足を得ているのではないかと考えられる。

最後に体力と姿勢については、5年以上で有意差を持って体力向上、姿勢向上がみられた。継続することで体力向上や姿勢向上がみられるということが分かった。これまでの研究で5年未満でも姿勢や体力の向上がみられたという報告もある（局2013）。今回は保護者の評価ということで、おそらく日常生活の中での

姿勢や体力の向上を評価したものと考えられる。実際の姿勢や体力の向上というよりは日常生活の中で活かせる姿勢や体力の向上がみられたという評価だと推測できる。

5. 研究の限界と今後の課題

アンケートの質問項目で、「良い変化はありましたか」と誘導質問となった可能性があり、公平な回答を得られなかった可能性がある。また馬介在活動及び療法以外のリハビリテーションを受けている児が44.4%おり、馬介在活動及び療法以外による効果も反映されている可能性がある。また肢体不自由児の回答が少ない。バイアスがかかっている可能性も考えられる。

6. 謝辞

アンケート配布、回収いただいた施設の方、アンケートにご協力いただいた保護者の方々に深謝いたします。

7. 利益相反

本研究に関して開示すべき利益相反はない。

文献

- Hayashibara C. 2022. The potential and effects of equine-assisted activities in a day care center for children and adolescents with developmental disorders. *Occupational Therapy in Mental Health*, 39 (1), 25-41.
- 林原千夏, 寺田整司, 菊地尚久, 秋元 環, 池田卓也, 2017. 体験乗馬のもたらす心理的効果 POMS による気分評価. *作業療法ジャーナル*, 51 (2), 175-180.
- 倉恒弘彦, 北田友紀, 大川尚子. 2011. 【「馬の活用」乗馬の楽しみとホースセラピーに目を向けて】馬介在療法の科学的効果 関西福祉科学大学での取り組みを中心に (解説), *畜産の研究*, 65 (1), 15-22.
- Lee JH, Yun C-K. 2017. Effects of hippotherapy on the thickness of deep abdominal muscles and activity of daily living in children with intellectual disabilities. *Journal of Physical Therapy Science*, 28 (4), 779-782.
- 千賀浩太郎, 鈴木久義, 長島 潤, 渡部喬之. 2021. 馬介在活動及び療法後に保護者が認識した参加者の変化 質問紙調査: 混合研究法を通しての検討. *動物介在教育・療法学雑誌*, 12 (1-2), 9-22.
- 新開谷 深, 高橋光彦, 太田 誠, 石橋晃仁, 向井康詞, 西山 徹, 白井 興. 2020. 北海道和種馬の乗馬が健康高齢者の身体に及ぼす影響. *日本医療大学紀要*, 6, 159-164.
- 局 博一. 2013. 総説 馬介在療法の健康効果に関するオーバビュー. *動物介在教育・療法学雑誌*, 4, 9-16.

保護者が認識する障害児に対する馬介在活動及び療法の長期的効果

林原千夏¹⁾・鈴木正太²⁾・新海浩太³⁾

1) 星城大学リハビリテーション学部作業療法学専攻

2) 第一なるみ病院

3) 西知多リハビリテーション病院

(2024 年 2 月 22 日受付 / 2024 年 4 月 19 日受理)

要約: 目的: 馬介在活動及び療法の長期的な心理面, 日常生活面, 体力, 姿勢についての効果を明らかにすることを目的とした。方法: 障害を持つ子どもの親を対象に, 心理的・日常生活面, 身体面の変化についてアンケート調査した。結果と考察: 心理面では, 対人関係や問題行動の軽減, 性格などに良い影響を与え, ストレス軽減にも効果があることが示された。長く継続した方が, 積極性, 自立性, 集中力, 自尊心が向上することも分かった。体力, 姿勢に関しては 5 年以上継続しなければ効果が出ないことも分かった。

キーワード: 馬介在活動及び療法, 障害児, 長期的効果

しあわせな馬がしあわせをつくる —介在馬の管理とトレーニング—

中川美和子*

一般社団法人ヨナグニウマ保護活用協会

Happy Horses Make People Happy

NAKAGAWA Miwako*

Yonaguni Pony Society

はじめに

「介在馬」という言葉、なかなか聞きなれない、違和感のある言葉ですが、ここでは、馬介在教育や療法で活躍する馬、という意味で使っています。

最近では、いわゆる「ホースセラピー」という言葉が普及したのか、ホースセラピーをやりたい、という方も増えてきているように感じます。特に、私がいる沖縄はつい最近まで馬や馬車を使ってきた歴史もあり、今でも趣味で馬を飼っている方が比較的多い土地柄です。そうした方々から、馬を飼っているから、あるいは知り合いが馬を譲ってくれるからホースセラピーをやりたい、やり方を教えて、という相談を受けることがしばしばあります。しかしながら、そんな方々が飼っている馬を見に行くと、ホースセラピー以前の課題がたくさんある状況が見えてくるのです。

どんな馬でも「介在馬」になれる？

結論から言うと、「なれません」。動物介在教育も療法も、突き詰めていけば人間の「しあわせ」をつくるための方法論の一つだと考えています。人間のしあわせをつくる馬は、馬自身がしあわせでないといけなく、というのが私たちの考えです。なぜならば、しあわせでない馬にはストレスがあり、ストレスがある馬は人に危険を及ぼす可能性があるからです（それは人間に関しても同じですよ）。

馬の「しあわせ」とは何？

では、馬のしあわせとは何でしょう？ もちろん馬に聞いてみるわけにはいかないので、彼らがどう考えているのか（そもそも考えるのか）はわかりません。



図 1 ストレスがない馬は子供にも寛容

人間が考える「馬のしあわせ」という視点からいうと、人と同じく「衣食住」が大切ではないかと私たちは考えています。そして、馬に対する人からの最大の、そして精一杯の愛情表現は、彼らの性質に配慮しながら衣食住を整えてあげることだと思うのです。

しあわせな馬の「衣食住」とは？

馬と言えば馬小屋、がまずは思い浮かぶかと思いますが、でも、私たちの馬、ヨナグニウマの故郷・与那国島の馬たちには、みなさんが想像するような馬小屋はありません。代わりにあるのは、広い草原とトゲトゲの植物・アダンの林。彼らは広い草原で自由に採食し、アダンの陰に隠れて台風の強い雨風や刺すような太陽の日差しをやり過ごします。島の自然環境は本土と比べると想像をはるかに超える厳しさですが、そこには何より自由に動いて好きな時に好きな草を食べられるというしあわせがあります。

馬は本来、自由に動ける空間で美味しい草を求めて

* 連絡先: umikazehf@yahoo.co.jp (〒901-1412 沖縄県南城市佐敷新里 1688 ユインチホテル南城うみかぜホースファーム内)



図2 広い放牧地でくつろぐヨナグニウマ



図3 子供と馬のしあわせなひととき

長い距離を移動しながら生きてきた動物です。私たちもできるだけこの環境に近い暮らしを実現させようと心がけており、放牧地と、自由に出入りができる馬小屋をセットにして飼養環境を整えています。馬小屋はあれど、そこに閉じ込めるのではなく、好きな時間に（猫のように）馬自身が最も心地よく感じる場所を選ぶようにしています。

「食」の部分では、馬が一番好きな青草をメインで与えるようにしており、毎日の草刈りがスタッフの日課です。トラックに山盛りの草を刈って放牧地のあちこちに青草の小山を置き、草原での自由採食に少しでも近づけるようにしています。草は、栽培している採草地の牧草もあれば、公園など雑多な草が生えているところから刈ってくることもあります。雑多な草には多様な成分が含まれているので、馬たちは体調や好みに応じて好きな草を選んで食べています。この給餌方法は栄養管理という点では少し劣るかもしれませんが、人の労力は相当かかるため効率が良いとはお世辞にも言えません。が、なにより食べたい草を食べたい時に食べられるという馬のしあわせのことを考えると、やはりここは譲れないのです。

そして最後に「衣」。馬はさすがに洋服は着ませんが、乗馬やホースセラピーで活躍する馬は馬具という「衣」を身に付けます。ヨナグニウマの場合は少し特殊な体型なのでなかなか合う鞍がないのですが、サドルフィッティングなどを勉強しクッションなどを工夫することで馬になるべく負担がないような装鞍を日々模索しています。

「介在馬」になるまで

前述した「ホースセラピーをやりたい」という方たちは、みなさん様に馬は生まれながらにして人間を背中に乗せてくれる、と思っていらっしゃると思います。それが本当なら夢のような話ですが、残念ながらそうではありません。何も訓練を受けていない馬は、背中に何かを乗せただけで飛び上がって逃げてしまいます。そこで、例えば乗馬を伴うホースセラピーの場合は背中に人を乗せるトレーニングをするわけですが、これにも様々なやり方があります。

ほんの数十年前まで、人は恐怖と力で馬を支配し、言うことを聞かせていました。ここ沖縄でも、子供のころに馬を家で飼っていたという50代以上の方たちは、「馬を木に縛って涙を流すまで馬を殴れ、そうすれば言うことをきく」と親から教えられたとおっしゃいます。当時、人間より大きく力のある動物を扱って日々の仕事をするにはそうする他はなかったのでしょう。でも、このやり方では馬ももちろん不幸だし、人間にとっても危険が伴います。幸い、今では馬の性質を観察し、それを活かしたナチュラルホースマンシップというトレーニング法があり、私たちもずいぶんここから学んでいます。

そしてトレーニング以前に大事なものは、馬との信頼関係の構築です。トレーニング法を知らなくても、馬の「衣食住」を馬の性質になるべく合うように整え、日々、馬においしいゴハンをあげてブラシをかけてあげるだけで、馬はストレスなく、満ち足りて、「介在馬」への第一歩を踏み出すことができます。こうして「馬のしあわせ」を日々考えることが、人のしあわせにもつながってくるのです。

学生・教職員を対象とした馬介在活動の心理的効果について

安野舞子*

横浜国立大学 高大接続・全学教育推進センター

Analysis of the Psychological Effect of the Equine Assisted Activities on College Students, Faculty and Staff

YASUNO Maiko*

Yokohama National University, Education Center

緒言

大学生は青年期の課題(アイデンティティの確立, 親からの自立等)に直面する時期であり, メンタルヘルス問題を生じやすい世代と言われている。そうした心身の不調により, 学業の継続が困難な学生を前に, その対応に戸惑う教職員も少なくない。教職員自身が, 心身の不調を抱えながら業務を遂行している, という現状もある。そうした困難を抱える学生が心の安定を取り戻し, 教職員も心身ともに健康で, 心置きなく教育・学生支援活動に専念できるよう, 横浜国立大学 高大接続・全学教育推進センターでは保健管理センターと連携し, 新たな試みとして, 学生および教職員を対象とした馬介在活動を2023年9月より開始した。本プログラムでは, 継続的に行う馬との活動によって, 学生においては, 不調の改善, 人間関係の向上, こころの成長にどれだけ影響を与えるか, 教職員においては, 心身の癒しや健康の維持・促進, 自己理解や生きがい感にどれだけ影響を与えるか, それぞれの効果を検証していくことを目指している。本稿では, 初回の馬介在活動における参加者の心理的变化について報告を行う。

方法

1. 対象

学生については, 保健管理センターでカウンセリングを受けている学生のうち, 担当する臨床心理士が心身のコンディション等から受講に問題なしと判断した学生に対して声かけを行い, 事前ガイダンスに参加してプログラムへの参加に同意した学生4名(女性1名, 男性3名)を対象とした。一方, 教職員につい

ては, 高大接続・全学教育推進センターが主催するFD・SDセミナー「馬との関わりを通して自らを知る—よりよい教育・研究・学生支援活動を目指して—」に参加し, プログラムへの参加に同意した8名(女性4名, 男性4名)を対象とした。本研究は, 横浜国立大学の「人を対象とする生命科学・医学系研究倫理専門委員会」の承認(人医-2023-07)を得て実施している。

2. プログラム内容

神奈川県三浦郡葉山町にある「葉山ハーモニーガーデン」では, 「ホースハーモニー」という, 馬とのコミュニケーションを通じて, 心の安らぎと活力回復を実感するためのプログラムを実施している。本報告の対象者は, 葉山の牧場に行き, 1回あたり約3時間の座学と実習(ジョインアップ, 曳き馬, 乗馬, ブラッシング等)を受講した。

3. 評価方法

POMS2 (Profile of Mood States 2nd Edition) 短縮版を用いて, 対象者にホースハーモニー受講前後における「その時点」での気分状態について回答を求めた。POMS2は気分・感情の状態を素早く評価できる検査であり, 【怒り-敵意(AH)】, 【混乱-当惑(CB)】, 【抑うつ-落ち込み(DD)】, 【疲労-無気力(FI)】, 【緊張-不安(TA)】, 【活気-活力(VA)】, 【友好(F)】の7尺度と, ネガティブな気分状態を総合的に表す【TMD得点】を測定できる。得られたデータについては, 対応のある2群のノンパラメトリック検定を用い, Wilcoxonの符号付順位検定を有意水準5%で行った。なお, 学生群についてはサンプル数が少ない為, 統計的手法を用いた検定は実施せ

* 連絡先: yasuno-maiko-cb@ynu.ac.jp

ず、受講前後の平均値を図示するに留めた。

結果

POMS2の7尺度の素得点およびTMD得点は、年齢、性別ごとの平均値、標準偏差から「T得点」が算出されており、T得点が低いほど、怒り-敵意、混乱-当惑、抑うつ-落ち込み、疲労-無気力、緊張-不安の状態が低いことを示す。一方、活気-活力、友好についてはT得点が高いほど良い状態を示す。

教職員8名の対象者について、ホースハーモニー受講前後の7尺度およびTMD得点のT得点の平均値の差を検討した結果、【疲労-無気力 (FI)】($t(14) = 2.09, p < .05$)、【緊張-不安 (TA)】($t(12) = 1.75, p < .05$)、【活気-活力 (VA)】($t(14) = -1.71, p < .05$)、【友好 (F)】($t(14) = -1.94, p < .05$)、【TMD得点】($t(14) = 1.83, p < .05$)において有意差がみられた(図1)。なお、学生4名について検定は行っていないが、すべての尺度・TMD得点の平均値において受講後にネガティブな気分が低下し、ポジティブな気分は増加する傾向が見られた。特に【抑うつ-落ち込み (DD)】において、受講後の低下が顕著である可能性が示され、この点は、健常な教職員とは異なる特徴的な傾向と推測される(図2)。

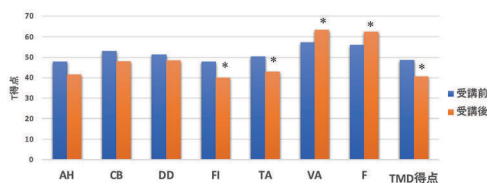


図1 POMS2の変化【教職員】(n = 8)

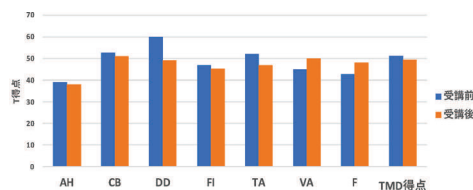


図2 POMS2の変化【学生】(n = 4)

考察

動物とのふれあいが人の心理面に効果があることはこれまで報告されているが、特に「馬」を介在させた取り組みについて、本邦では脳性まひなどの肢体不自由や自閉症、多動性障害などの子どもへの馬介在療法が多く行われており、その効果についても報告はされている。しかし、必ずしも乗馬を伴わない馬との活動や、“健常な成人”を対象とした馬介在プログラムは少なく、その効果についての検証もほとんど行われていない。今回の本報告では、馬とのコミュニケーション活動を通じて、健常な成人(大学教職員)において、活動前に抱いていた疲労感や緊張が薄れ、活気・活力や友好といったポジティブな気分の増加が認められることが分かった。また、学生は“メンタル面に問題を抱える成人”と捉えられるが、彼らは教職員と比較すると、元々強い抑うつ・落ち込み気分を有している可能性が窺えた。しかし、受講後の変化からは、メンタルに問題を抱え、強いネガティブ気分を有する対象者においても、抑うつ・落ち込みの程度が、健常な成人と同程度にまで低下する傾向が推測された。今回は、初回の馬介在活動における対象者の心理的变化について検討したが、今後2回、3回と活動を継続していく中で、対象者の心身および行動にどのような変容が起きるかを検討すると同時に、対象者を増やすことでより詳細な検討を目指す。

謝辞

本研究に際し、ホースハーモニープログラムをご提供くださっている葉山ハーモニーガーデン様に心より感謝申し上げます。また、本研究はJRA(日本中央競馬会)および公益社団法人全国乗馬倶楽部振興協会の「多様な馬の利活用等の取り組みを支援し、発展させるための事業」の助成を得て実施しています。両団体に心より感謝申し上げます。

利益相反

本研究に関して申告すべき利益相反関係にある個人及び団体は存在しない。

馬介在介入中のウマの感情評価：EquiFACSによる表情分析

野瀬 出*・佐藤理紗子・松野みずき・柿沼美紀

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学研究室

Emotional assessment of horses during equine-assisted interventions using facial expression analysis with EquiFACS

NOSE Izuru*, SATO Risako, MATSUNO Mizuki, and KAKINUMA Miki

Laboratory of Comparative Developmental Psychology, Nippon Veterinary and Life Science University

【目的】

動物介在介入を実施する際には、動物の感情状態に応じて適切に対応することが重要である。近年、感情状態を評価する指標の一つとして表情が注目されている。Ekman & Friesen (1978) が開発した Facial Action Coding System (FACS) は顔面の筋肉に基づいて表情の基本的な動き (Action Unit: AU) を定義し、各表情を AU の組み合わせにより表す。チンパンジーやイヌなど様々な動物用の FACS が作成されたことにより (www.animalfac.com), 動物の表情を客観的に捉えることが可能となった。

本研究ではウマ用 FACS (EquiFACS; Wathan et al., 2015) を用いて、馬介在介入実施中のウマの感情評価を試みた。通常の活動場面における表情を撮影し、それぞれの状況と FACS コードとの対応関係を分析することで、感情評価に有効なコードを選別することを目的とした。

【方法】

対象は社会福祉法人 南高愛隣会が管理する牧場 (長崎県長崎市および雲仙市) で飼育されている療育乗馬用のウマ 6 頭であった (オス 2 頭, メス 4 頭, 13 歳 ~ 26 歳)。本研究は日本獣医生命科学大学の動物実験委員会の承諾を得て実施した (2022S-9)。

2022 年 5 月 28 日・29 日にビデオカメラによる撮影を行った。通常の活動をしているウマの様子を、頭部を中心に個体ごとに撮影した。主な活動は、引馬、給餌、放牧、繋留などであった。

本報告では引馬および給餌時の映像を解析対象とした。引馬では参加者を乗せて馬場を 1 周する (約 3

分)。参加者の乗降のため一時的に停止している際の表情を分析した。給餌時はウマの前にエサ (刈り取った草) を呈示し、10 秒以上待機させた状態で撮影を行った。対照条件としてウマがリラックスしていると考えられる放牧時の映像を用いた。ただし放牧中は草を食んでいるため、口の動きは分析対象外とした。

撮影された映像を 10 秒ごとのクリップに編集した。複数回実施した引馬は最初の 5 回 (計 50 秒間)、給餌はエサを呈示してからの 10 秒間、放牧は個体によって 10 ~ 30 秒間を解析対象区間に設定した。

クリップに対して表情のコード化を実施し、条件ごとに単位時間 (10 秒間) における平均出現回数および出現時間を算出した。コード化は EquiFACS コーダーとして認定されている有資格者 2 名が行った。

【結果】

撮影された映像を確認した結果、引馬条件では 3 頭分、給餌条件では 5 頭分のデータが解析可能であった。放牧条件と比べて、引馬および給餌条件において出現が顕著に増加していたコードとその平均出現時間・回数を以下に示す。

- ・AU101 (内眉あげ) の出現時間：放牧時 (0.0 秒) よりも引馬時 (2.5 秒) において長い
- ・AU143 (閉眼) の出現時間：放牧時 (0.0 秒) よりも引馬時 (1.3 秒) において長い
- ・AU145 (瞬目) の出現回数：放牧時 (4.0 回) よりも給餌時 (7.0 回) において多い
- ・AD38 (鼻孔拡張) の出現回数：放牧時 (0.8 回) よりも引馬時 (2.6 回) および給餌時 (4.0 回) において多い

* 連絡先：inose@nvlu.ac.jp

- ・EAD104（耳の外転）の出現時間：放牧時（0.6 秒）よりも引馬時（7.3 秒）において長い

【考察】

表情について分析した結果、目元（AU101, AU143, AU145）、鼻（AD38）および耳（EAD104）の動きが引馬および給餌の実施に伴い増加していた。

引馬時には、内眉あげ、閉眼、鼻孔拡張、耳の外転の増加が認められた。これらの表情はウマの疼痛評価に用いられる Grimace Scale (Dalla Costa et al., 2014) と対応しており、ネガティブな感情を反映していると推測される。馬介在介入担当者への聞き取りからも、引馬はウマが好んで参加する活動ではないことを確認している。なお南高愛隣会では、馬の状態や天候に応じて引馬の実施回数を制限し、休憩時には馬装を外して自由にさせることで動物福祉に配慮している。

給餌時には、瞬目および鼻孔拡張の増加が認められた。ウマの平均瞬目数は1分間に約28回（10秒間に約4.6回）であることが報告されている (Stevens & Livermore, 1978)。給餌時における瞬目数はそれよりも多いが、撮影時にはハエが多く飛んでいたことが影響している可能性がある。鼻孔拡張の増加は引馬時にも見られており、覚醒度の上昇を反映していると考えられる。

一方で、表情における個体差も大きかった。感情喚起に伴う表情変化をより安定的に捉えるためには、さらに観察個体数を増やして検討する必要がある。

【謝辞】 本研究のデータ収集に協力して頂いた社会福祉法人 南高愛隣会の皆様に深謝致します。

【利益相反】 本研究に関して開示すべき利益相反はない。

介護老人福祉施設における高齢者と伴侶動物の共生のための支援内容 —介護職員への個別インタビュー調査結果の SCAT 分析—

田島明子^{1)*}・安藤孝敏²⁾・押野修司³⁾・安野舞子²⁾

1) 湘南医療大学

2) 横浜国立大学

3) 埼玉県立大学

Details of Support for Coexistence of Elderly and Companion Animals in Long-Term Care Facilities for the Elderly: SCAT Analysis of the Results of Individual Interviews with Nursing Care Workers

TAJIMA Akiko^{1)*}, ANDO Takatoshi²⁾, OSHINO Shuji³⁾, YASUNO Maiko²⁾

1) Shonan University of Medical Sciences

2) Yokohama National University

3) Saitama Prefectural University

1. 目的

高齢期において自立した生活が困難になる中で、多くの高齢者が生活場所の移行や画一的な共同生活を経験する。誰でも人生の最終盤に幸せな時間を過ごすことは願いであろう。その実現のために高齢者施設において意味や価値のある重要な作業の実現（作業権の保障）が目指される必要がある。伴侶動物（CA）と共に暮らす意味には主観的幸福感、強い情動的関係性による現実的感覚の獲得、孤独感の解消、人間関係の拡大等が指摘されているが、CA とともに暮らせる介護老人福祉施設は日本国内にほとんど存在しない。しかし今後、介護老人福祉施設における高齢者と CA との共生の実現は欠かせないと考えた。本研究では CA との共生可能なユニットを設置し、10 年が経過した A 介護老人福祉施設のケアスタッフを対象として個別インタビュー調査を行い、CA との共生を高齢者施設で実現するための体系的な支援内容について明らかにすることを目的とした。

2. 方法

研究協力者：A 施設は、2012 年から CA（犬・猫）との共生可能なユニットを設置しており、支援の蓄積がある。そこで A 施設において CA と共生可能なユニットに勤務する介護職員を対象とした。施設長より

本研究の趣旨を説明し、研究協力に同意が得られた 4 名とした。

方法：研究協力者に対して個別的・半構造化インタビュー調査を実施した。インタビューは 2023 年 2～3 月に実施した。インタビュー時間は 45 分程度であった。インタビューはプライバシーの守られる施設内個室にて行われた。すべて録音し、音声データを逐語録化したものを分析対象の質的データとした。質的データは、SCAT (Steps for Coding and Theorization) による分析を行った。SCAT は、分析手続きが定式的・明示的であるため質的データから支援内容の概念化を目指した本研究に適していると判断した。

倫理的配慮：本研究は、筆頭筆者の所属機関における倫理委員会にて承認を得た後に実施した（承認番号：医大研倫第 22-027 号）。

3. 結果

1) 研究協力者の基本情報

表 1 のとおりであった。

2) SCAT 分析の結果

4 名から得られた理論記述は表 2 のとおりであった。

4. 考察

A 施設では、犬・猫のユニットのみであるが、CA

* 連絡先：akiko.tajima@sums.ac.jp

表 1 研究協力者の基本情報

	A氏	B氏	C氏	D氏
所属ユニット	犬・リーダー	猫(犬ユニットの経験あり)	猫	犬
年代・性別	50代・女性	30代・男性	50代・女性	20代・女性
介護職経験	24年	10年	9年	3年
動物ユニットでの経験	犬:7年、リーダー	犬:2年 猫:4年	猫:9年	犬:3年
動物の飼育経験	なし	犬を飼っていた	猫を飼っている	なし(犬を飼いたかったが、環境的に難しかった)
勤務時間帯	日中・夜間	日中・夜間	15～19時	日中・夜間

表 2 4名の理論記述

A氏	・「集団性が活かされた動物と人の幸せな共生のかたち」を常に考える ・「ユニット内の清潔保持」をする ・「最期まで動物本位のケアを志向」するために「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」を行う ・「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」を行うために「人間本位な餌やりの抑制」をする ・「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」を行うために「犬にとって休息できる場所・時間の確保」をする ・「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」を行うために「犬のストレス軽減のためのケアスタッフ間での統一した実践」をする ・「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」を行うために「ケアスタッフ間での細やかな情報共有と統一的なケア実践」をする ・必要に応じて「他機関・地域の人との協力・連携」をする ・「人と動物の交流機会の重視」をし、入居者同士の「動物への愛情の共有」に配慮する
B氏	・「犬と猫の特性によるケア方法の違い」を明確化する ・「動物の行動に対するリスク管理の視点」を持つ ・「規則的な生活ケア」をする ・「ケアスタッフ間での細やかな情報共有と統一したケア実践」をする ・「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」をする ・「猫がストレスに感じない距離感を保つ」配慮をする ・入居者同士が「動物への愛情の共有」ができる工夫をする ・ケアスタッフ自身が「看取り実践と死に直面した際の感情コントロール」を必要とする
C氏	・「集団性が活かされた動物と人の幸せな共生のかたち」は、「動物への愛情の共有」をする「動物への愛情に満たされた空間」である ・入居者に対して「動物を活用した生活リハビリ」が可能である ・動物へのケアは、「犬と猫の特性の違いによるケア方法の異なり」を踏まえ、「規則的な生活ケア」とともに「ケアスタッフ間での細やかな情報共有と統一したケア実践」をする ・「猫との良好な関係性づくり」のために、「猫がストレスに感じない距離感を保つ」ことを意識する必要がある ・「認知症の人と動物の関係への配慮」を必要とする
D氏	・「犬との良好な関係性づくり」をすることで、「犬の行動の規制や補助」をしやすくなる。 ・「認知症の人と動物の関係への配慮」が必要である ・「看取り実践と死に直面した際の感情コントロール」はケアスタッフにとって困難を感じる場面であり、「ケアスタッフ間で学び合う機会づくり」が必要である

(犬・猫)との共生についての支援内容として、「個性性を重視した健康維持のための生活マネジメント」のための「ケアスタッフ間での細やかな情報共有と統一的なケア実践」が重要であり、「犬と猫の特性によるケア方法の違い」を認識し、「犬・猫との良好な関係づくり」をしつつ、入居者同士の「動物への愛情の共有」をサポートし、「動物への愛情に満たされた空間」を保つことで「集団性が活かされた動物と人との幸せな共生のかたち」が創られると考えられた。

5. 謝辞

本研究は、公益財団法人 SOMPO 福祉財団 2022 年度ジェロントロジー研究助成の支援を受けたものである。

6. 利益相反

開示すべき COI はない。

質感を向上させたぬいぐるみおよび本物とのふれあいにおける人への心理面および生理面への影響について

土田あさみ*・白石れな・松井悠花・阿部建太・川嶋 舟

東京農業大学農学部デザイン農学科

The psychological and physiological effects on people in interaction with a stuffed toy with enhanced texture and a real guinea pig

TSUCHIDA* Asami, SHIRAISHI Rena, MATSUI Yuka, ABE Kenta, KAWASHIMA Shu

Tokyo University of Agriculture, Faculty of Agriculture

本物の 23 モルモット (リアル), あるいはぬいぐるみと膝の上でふれあいを行ったところ, ふれあい者はリアルに心理的正の影響を示した。また, 加温ぬいぐるみにおける印象評価はリアルと非加温ぬいぐるみの中間値を示した (Tsuchida et al, 2022)。そこで, ふれあい対象の質がふれあい者に影響を与えるかについて, ふれあいの質感 (大きさ・温かさ・重さ・さわり心地) をリアルに近づけたぬいぐるみ (ドール) を製作し, リアルとのふれあい比較実験を行って検討した。

【対象者】

実験は所属大学の人を対象とする実験・調査等に関する倫理委員会により承認を受け (承認番号 2210), 事前説明で同意が得られた方に実施した。実験の協力者は 18 ~ 22 歳の動物アレルギーのない健康な農学部学生 26 名であった。

【ふれあい対象】

リアルとして, 所属大学農学部付施設で専属技術職員により適切に飼養管理されているモルモット雌 4 頭 (3 歳) のうち 2 頭を供試した。本実験は所属大学の動物実験委員会の承認 (承認番号 2022126) を得て実施された。実験では, 一個体を連続で実験に供することを避けた。ドールには布製で, 油粘土で重さを調整し, 電気カイロで加温したぬいぐるみを供試した。

【測定項目】

対象者の二次元気分尺度 (Two-Dimensional Mood

Scale : TDMS) 評価および唾液中コルチゾル濃度 (Salivary Cortisol ELISA Kit), ふれあい対象の印象評価, およびリアルとドールの温度をそれぞれ測定した。

【実験手順】

対象者は実験開始前に手洗いとうがいをを行った。1 回目 (Pre) の唾液採取と TDMS 評価を行った後, 5 分間の足し算を行った。その後 2 回目 (計算後) の唾液採取と TDMS 評価を行い, 5 分間の安静をとった。対象者 16 名 (男性 2, 女性 14) がリアルふれあいを, 10 名 (男性 2, 女性 8) がドールふれあいを, それぞれ 10 分間行い, 開始 5 分後にふれあい対象の印象を評価した。ふれあい開始直後と終了直前にはふれあい対象の温度をサーモカメラ (FLIR Systems) で測定した。その後 3 回目 (Post) の唾液採取と TDMS 評価を行い, 実験を終了した。

【結果】

ふれあい開始直後と終了直前におけるリアルとドールの平均温度は, リアル ($n = 10$) が開始時 31.4℃, 終了時 31.7℃, ドール ($n = 16$) が開始時 31.2℃, 直後が 32.5℃であった。両条件における対象者の唾液中コルチゾル濃度に有意な変化は認められなかった (フリードマン検定, $p > 0.05$)。両条件における対象者の TDMS 安定度に有意な変化が認められた (図 1)。協力者の安定度は, リアル条件 ($n = 15$) では, Pre および計算後よりも Post の方が, ドール条件 ($n = 10$) では計算後よりも Post の方が, いずれも有意に

* 連絡先 : a3tsuchi@nodai.ac.jp

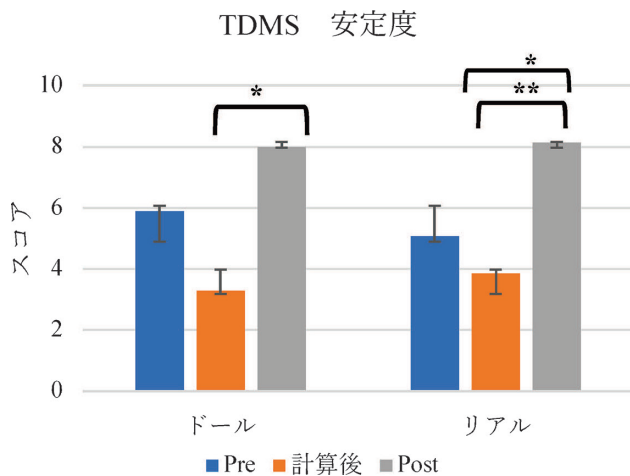


図1 協力者の安定度スコア

($p < 0.01$) 上昇した。ふれあい対象の印象評価でリアルとドールに有意な差が認められたのは、「動的な」(マンホイットニー U 検定, $p < 0.01$) と「活発な」($p < 0.05$) のみであった (図 2)。

【考察】

今回、ふれあう対象の大きさ、重さ、温度、そしてさわり心地を本物に近づけて実験したところ、両条件でふれあい対象者に正の TDMS 安定度が認められた。印象評価で両条件に差がみられたのは、リアルがまさに生きているということを示す項目のみであった。ぬいぐるみとイヌのふれあいを比較した実験では、違いが認められなかった報告 (Gee, et al, 2014)、一部に違いが認められた報告 (Nose, et al, 2021)、そして飼育経験の有無が結果に影響した報告 (鈴木ら, 2010) など、一貫していない。一方、ウマとウマのぬいぐるみでの実験では、本物とのふれあいに効果が認められている (Matsuura, et al. 2020)。人型と動物型のぬいぐるみを用いた抱きつきの印象実験では、人は抱ける

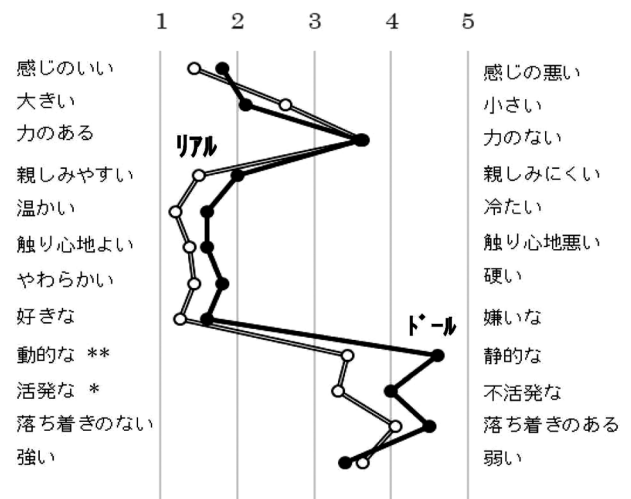


図2 ふれあい対象の印象評価

適度な大きさ・肌触り・重さが好印象の要因であった (森, 2012)。今回我々の結果からも、ふれあう対象の質感はふれあい者に心理的に正の影響を与えることが示唆された。

【謝辞】

本実験にご協力いただいた農学部学生の方々に心よりお礼申し上げます。

【利益相反】

本実験に関して開示すべき利益相反はない。

【引用文献】

Gee NR, et al. 2014. Anthrozoos, 27, 513-528; Matsuura A, et al. 2020. Anthrozoos, 33, 673-683; 森ら, 2012. 日本感性工学会論文誌, 11, 9-15; Nose I, et al. 2021. Human Animal Interaction Bulletin, 10, 84-99; 鈴木ら. 2010. 生体応用計測 創刊号, 35-38; Tsuchida A, et al. 2022. ISAZ2022

動物介在教育・療法学雑誌投稿規程 (2024.4.17)

(Journal of Animal-Assisted Education and Therapy, 略称 J. Anim. Edu. Ther.)

1. 動物介在教育・療法学雑誌 Journal of Animal-Assisted Education and Therapy (略称 J. Anim. Edu. Ther.) は、ヒトの健康増進および QOL (Quality of Life) の向上、教育あるいは心身の不都合を改善する等の目的で動物を介在させた効果やその手法等に関する内容、ならびに介在動物の健康や飼養の基準等に関する、基礎的・応用的な内容を掲載する英文あるいは和文学術雑誌で、当該領域の発展に寄与することを目的とする。前述のような目的を設定しない動物による活動や、上記に該当しない飼い主と動物との関係等の報告に関する内容は含まないものとする。本誌に投稿される論文はその内容が未発表かつ未投稿で独創的な知見を含み、さらに、内容を十分に理解できるネイティブスピーカーによって英文チェックを受けたものに限る。投稿者は会員に限る。ただし、共同研究者は会員以外でも差支えない。なお、すべての投稿論文は編集委員および複数の審査員により採否を決定する。
2. 投稿者は投稿論文内容や手続き全般において人権の尊重と福祉に充分配慮し、得られた情報に関して保護する責任を有するもので、かつまた研究に活用された動物は「動物の愛護および管理に関する法律」を遵守した条件下で飼育管理され、動物の福祉に配慮したものであり、そして当該論文がこれらに従って実施された旨を本文中に明記すること。
3. 論文は当学会のホームページ (<http://asaet.org/>) 上に公開する形式をもって公表する。したがって、投稿論文内容は一般公開を前提とし、人権に配慮した内容であること、投稿をもって公開の許諾および著作権譲渡に同意したこととする。
4. 論文の種類は、以下のとおりとする。
 - (1) 原著 (Original Article) : 独創的研究によって得られた新知見を含む論文とする。
 - (2) 短報 (Short Report) / 事例報告 (Case Report) : 公表する価値は十分あるものの原著としてはデータの不十分な研究成果、十分な考察や意義づけはできないが興味深い事例、ネガティブデータだが学術的に意味があると思われる知見などの論文とする。
* 投稿論文については編集委員会にて受付採否を決定し、受け付けられた投稿論文に対して査読を行なうものとする。
 - (3) 総説 (Review, Mini-review) : 編集委員会が執筆を依頼する。興味深い最新の知見を全般的に紹介するものを Review とし、主として著者らの最近の研究を紹介するものを Mini-review とする。
 - (4) 特集 (Topics) / 講演論文 (Lecture) : 本機関紙には上記論文種のほかに、学術総会でのシンポジウムなど、特に会員相互の知識や意識の共有に有用であると編集委員会が認めた内容を掲載する。
 - (5) 動物介在教育・療学会学術大会発表要旨 : 学術大会の予稿集を巻末に掲載する。
5. 論文は表題や図表がない場合 1 ページあたり英文でおよそ 4000 字、和文でおよそ 2000 字とし、

刷り上がりが原著は 10 ページ以内とする。Review はページ数を制限しない。規定のページ数を超えた場合、超過分の編集代は著者負担とする。論文は原則、電子メールによる受付とする。

6. 投稿原稿は A4 版に上下左右に十分な余白を取り、1 ページ 40 文字 24 ～ 26 行（およそ 1000 字）、記述する。
7. 原稿の第 1 ページ（表題ページ）に日本語と英語の両方で、表題、著者名、所属機関名、論文種、running title（スペースも含めて 70 文字以内）を記す。次いで日本語で連絡者の氏名、所属機関および住所、電話番号、E-mail アドレス（必須）を記載し、さらに英文チェックを受けたネイティブスピーカーの氏名（または会社名）および住所を記入する。
8. 第 2 ページに英文および和文の Abstract/ 要約（原著および Review では和文 500 単語以内・英文 250 単語以内、短報および Mini-review では和文 250 単語以内・英文 125 単語以内）および 3 ～ 6 語の Key words/ キーワードを記す。英文論文・和文論文を問わず、英文と和文の両方を記すこと。
9. 第 3 ページ以後の記述の順序は、Introduction, Materials and Methods, Results, Discussion, Acknowledgments, Conflicts of Interest（利益相反：後述）および References の順序で本文を記述する。Results と Discussion をまとめて Results and Discussion として記述してもよい。
10. 略語は初出時に一旦スペルアウトし、その直後に略語を（ ）内に示し、以下その略語を用いる。括弧は和文の場合は全角、英文の場合は半角を用いるものとする。
11. 数字は算用数字を用い、度量衡の単位および略語は次のように使用する。
cm, mL, g, hr, min, sec, SD, SE, °C など。
12. 固有名詞は最初の文字を除いては小文字とし、動植物名の学名はイタリック表記とする。
13. 図・表・写真は必要最小限にすること。図表はパワーポイントやエクセル等の別ファイルに作成したものとする。図表の番号は一連の通し番号をつけ（例、Table 1.）、注釈も挿入し、図表および写真の挿入箇所を本文中に指定すること。写真は jpg の原版であること。
14. 引用文献は、本文中に著者および年号を（ ）に記す；英文では（Higuchi 2008）または（Higuchi and Matoba 2008）とし著者名と年号の間にはスペースを入れる、和文では（樋口 2008）または（樋口・的場 2008）とし著者名と年号の間にはスペースは入れない。本文中の引用文献で著者が 3 名以上の場合、引用文献中で区別の付く限りにおいて、筆頭著者のみを表示する；英文では（Higuchi *et al* 2008）とし著者名と年号の間にスペースを入れる、和文では（樋口他 2008）とし著者名と年号の間にはスペースは入れない。引用文献を複数列挙するときは文献と文献の間に「;」を付ける；英文では（Higuchi 2008; Higuchi and Matoba 2008）、和文では（樋口 2008; 樋口・的場 2008）。末尾の引用文献リストは著者のアルファベット順に示す。記載順序は雑誌の場合は、「著者氏名. 年号. 論文名. 雑誌名, 巻, 頁.」とする。英文著者の名前のイニシャルに「.」は付けない。雑誌名は省略しない。単行本の場合は「著者氏名. 年号. 論文名. 引用頁, 書名, 編著者名, 発行所, 所在都市名.」とする。Web からの引用の場合、著者名（あるいはサイトの運営主体）、Web ページのタイトル、URL（最終閲覧年月日）とする。

《例：雑誌》

慶野宏臣, 慶野裕美, 川喜田健司, 美和千尋, 舟橋 厚. 2008. 広汎性発達障害のある子どもたちに乗馬活動することによる療育支援効果発現とその経過. ヒトと動物の関係学会誌, 20, 74-81.

Kakinuma M, Hamano S, Hatakeyama H, Tsuchida A. 2006. A comparison of captive chimpanzee mother's and adult daughter's maternal behavior. The Bulletin of the Nippon Veterinary and Life Science University, 55, 52-60.

《例：単行本》

安藤孝敏. 2003. 人とペットの関係を評価する尺度. pp.166-183, 「人と動物の関係」の学び方, 桜井富士朗・長田久雄編著, インターズー, 東京都.

《例：Web からの資料》

環境省. 2009. 平成 21 年度 動物の遺棄・虐待事例等調査報告書. http://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/pamph/h2203/full.pdf (最終閲覧日平成 27 年 2 月 27 日)

15. Conflicts of Interest (利益相反) について

動物介在教育・療法学雑誌は動物をヒトの生活, 教育, 福祉, そして医療等に計画的に役立てる学術領域における研究成果・調査の成果を発表する場である。研究者が他の企業・法人組織または営利を目的とした団体と経済的な関係を持つときに不適切な利益相反行為が発生する可能性がある。不適切な利益相反行為が生じた場合データの客観性は歪められ, 結果として社会的不利益が生じることになり, 本学会はこれを避けなければならない。そのため, 著者は, 投稿内容の研究結果について, 個人的, 財政的, または潜在的な利益相反に関する有無を, 下記の例示のように開示しなければならない。

《例：COI に当たらない場合》

本研究に関して開示すべき利益相反はない。

The authors state there are no conflicts of interest.

《例：COI に該当する場合》

本論文のための研究に〇〇株式会社から資金援助を受け, 製品開発につながる可能性がある。著者は, これら利益を動物介在教育・療学会編集委員会にすべて開示している。

This research is sponsored by company 〇〇 and may lead to the development of products, in which I have a business and/or financial interest. I have disclosed those interests fully to J. Anim. Edu. Ther. Committee.

16. 本誌に掲載された論文の著作権は特定非営利活動法人 動物介在教育・療学会に帰属するものとする。転載時にはその都度本編集部の許可を必要とする。ただし, 論文の内容に関する責任は著者が負うものとする。

17. 原稿はいずれも PDF 変換したものを下記の送付先に電子メールにて投稿する。原稿が受理された段階で, 再度マイクロソフト ワードファイルにて提出する。図表の場合パワーポイントおよびエクセルとする。ソフトのバージョンや互換性等の関係からフォーマットが崩れたり文字化けが生

じた場合は、原稿を印刷したものを1部編集委員会事務局まで送付するよう依頼する場合がある。

18. その他

著者校正は1回とするが、誤植のみの訂正とし、追加や書き改めは認めない。

19. 投稿ならびに問い合わせ

〒180-8602 東京都武蔵野市境南町 1-7-1

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学研究室

野瀬 出

電子メールアドレス：inose@nvl.ac.jp

特定非営利活動法人 動物介在教育・療法学会

理事長 土田 あさみ (東京農業大学)
副理事長 押野 修司 (埼玉県立大学)
佐野 葉子 (東京福祉大学)
事務局長 森 茂樹
理事 (五十音順)
安藤 孝敏 (横浜国立大学) 近江 俊徳 (日本獣医生命科学大学)
柿沼 美紀 (日本獣医生命科学大学) 亀井 暁子 (静岡文化芸術大学)
倉恒 弘彦 (大阪大学) 生野 佐織 (日本獣医生命科学大学)
野瀬 出 (日本獣医生命科学大学) 八城 薫 (大妻女子大学)
安野 舞子 (横浜国立大学)
監事 内山 秀彦 (東京農業大学)

動物介在教育・療法学雑誌

編集委員会

委員長 野瀬 出 (日本獣医生命科学大学)
副委員長 八城 薫 (大妻女子大学)
委員 (五十音順) 安藤 孝敏 (横浜国立大学)
近江 俊徳 (日本獣医生命科学大学)
押野 修司 (埼玉県立大学)
佐野 葉子 (東京福祉大学)
生野 佐織 (日本獣医生命科学大学)
局 博一 (東京大学)
中川 美和子 (ヨナグニウマ保護活用協会)
土田 あさみ (東京農業大学)
山本 眞理子 (帝京科学大学)

動物介在教育・療法学雑誌 第15巻

令和6年6月30日 発行

編集者 動物介在教育・療法学雑誌 編集委員会
発行者 特定非営利活動法人 動物介在教育・療法学会
発行所 特定非営利活動法人 動物介在教育・療法学会
〒210-0844 神奈川県川崎市川崎区渡田新町1-6-10
Tel 044-272-8421 Fax 044-272-6041
e-mail: office@asaet.org
印刷所 ソウブン・ドットコム株式会社
〒116-0011 東京都荒川区西尾久7-12-16
Tel 03-3893-0111

複写をご希望の方へ

特定非営利活動法人動物介在教育・療法学会は、複写複製および転載複製に係る著作権を学術著作権協会に委託しています。当該利用をご希望の方は、学術著作権協会 (<https://www.jaacc.org/>) が提供している複製利用許諾システムもしくは転載許諾システムを通じて申請ください。但し、企業等法人による社内利用目的の複写については、当該企業等法人が社団法人日本複写権センター ((一社)学術著作権協会が社内利用目的複写に関する権利を再委託している団体) と包括複写許諾契約を締結している場合にあっては、その必要はございません (社外頒布目的の複写については、許諾が必要です)。

権利委託先 一般社団法人学術著作権協会

〒107-0052 東京都港区赤坂 9-6-41 乃木坂ビル 3F

Fax : 03-3475-5619 E-mail : info@jaacc.jp

複写複製および転載複製以外の許諾 (著作物の翻訳等) に関しては、(一社)学術著作権協会に委託致しておりません。直接、特定非営利活動法人動物介在教育・療法学会へお問い合わせください。

Reprographic Reproduction outside Japan

Asian Society for Animal-assisted Education and Therapy authorized Japan Academic Association For Copyright Clearance (JAC) to license our reproduction rights and reuse rights of copyrighted works. If you wish to obtain permissions of these rights in the countries or regions outside Japan, please refer to the homepage of JAC (<http://www.jaacc.org/en/>) and confirm appropriate organizations to request permission.

PDF ファイルをご覧いただくには、Adobe Reader が必要です。

Adobe Reader is necessary to read this PDF file.

