

## 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<sup>1)\*</sup>・鈴木正太<sup>2)</sup>・新海浩太<sup>3)</sup>

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<sup>1)\*</sup>, SUZUKI Shota<sup>2)</sup>, SHINKAI Kota<sup>3)</sup>

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はそれほ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<sup>1)</sup>・鈴木正太<sup>2)</sup>・新海浩太<sup>3)</sup>

- 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