

乗馬療法を取り入れた作業療法プログラムの開発に向けて

¹ 小橋一雄 ¹ 石井孝弘 ¹ 竹嶋理恵 ¹ 長谷川辰男 ¹ 大関健一郎 ¹ 船山朋子
¹ 鈴木幹夫 ¹ 本間信生 ¹ 近藤知子

¹ 帝京科学大学医療科学部作業療法学科

¹ Kazuo KOBASHI ¹ Takahiro ISHII ¹ Rie TAKESHIMA ¹ Tatsuo HASEGAWA
¹ Kenichiro OZEKI ¹ Tomoko FUNAYAMA ¹ Mikio SUZUKI
¹ Nobuo HONMA ¹ Tomoko KONDO

¹ Department of Occupational Therapy, Teikyo University of Science

Keywords: 乗馬療法 作業療法教育 文献レビュー 乗馬療法施設

I. はじめに

乗馬は、人の身体や精神機能、コミュニケーションなどの向上による社交技能に良い影響を及ぼすとされ、欧米を中心にリハビリテーション分野においても注目されている。作業療法においては特に、日常作業を行う上で必要となる身体バランスや耐久力、注意力や集中力、飼育経験などから養われる社交性などが乗馬経験を通して改善されると考えられ、多角的効果があると期待される。

1952年ヘルシンキオリンピックにおいて、ポリオの後遺症を持ったLiz Hartelが馬場馬術競技で金メダルを獲得し、それをきっかけに、障害者の社会参加や治療を目的に、イギリスでは1969年にRiding for the Disabled Association (RDA: 障害者乗馬協会)が結成され、同じ年に米国ではNorth America Riding for the Handicapped Association (NARHA: 旧北米障害者乗馬協会)、ドイツでは1970年にドイツ治療的乗馬協会が発足した。また、欧米ではAmerican Hippotherapy Association (AHA: アメリカ乗馬療法協会)などによる乗馬療法に携わるセラピストの教育機関やProfessional Associational of Therapeutic Horsemanship (PATH: 現在の北米障害者乗馬協会)などによる障害者乗馬のインストラクター養成機関があり、乗馬療法実施時に必要な、人の障害や馬の知識や技術を習得する機関が存在する。

日本では1998年によくRDA JAPANが設立されたものの、障害者乗馬に関する特別な教育を受けたインストラクターは殆どおらず、また、医療専門職に対する障害者乗馬の教育プログラムも殆どな

い。また、日本には、国外でhippotherapyの資格を取得したりリハビリテーション専門職が数少ないながらも存在するが、これらの人々が専門的知識を十分に活用できるような乗馬施設は殆どない。この結果、日本では、乗馬療法に関する知識や技術を有したインストラクターやリハビリテーション専門職がいなく、限られた環境の中で乗馬療法が行われている。局¹⁾は、乗馬療法などの分野が社会的に認知され普及するためには、動物側と人間側の両方を理解できる基礎的な素養を持ち合わせた人材の養成が強く望まれると述べている。

帝京科学大学は、アニマルサイエンス、児童教育、リハビリテーションに関わる学部が併設されており、動物、人、障害の視点を備える数少ない教育・研究機関である。この利点を活かし、乗馬療法に関する適切な知識を有する作業療法士を育成するカリキュラムの開発を目指す。そこで、本研究では、乗馬療法に関わる文献を振り返るとともに、筆者らがこれまでに視察した乗馬療法施設についてまとめ、カリキュラムの開発に役立てる。乗馬療法を含む動物介在療法が作業療法カリキュラムに導入されることで、日本における障害者乗馬の社会的認知の促進に貢献するとともに、障害者乗馬に関わる知識をもつ作業療法士が育成され、人の健康の促進、生活の質の向上に貢献することができると考える。

II. 乗馬療法の研究報告

馬を中心とした動物介在療法はEquine-assisted therapy, Horsetherapyと呼ばれ、乗馬の楽しみだけでなく、治療的効果や情緒の発達、不安などの精

神心理的側面に対しても効果があると報告されている。これらは、大きく乗馬療法 (Hippotherapy) と、障害者乗馬 (horseback riding, therapeutic riding) に分けられる。乗馬療法は障害者の心身機能の改善を目指すもので、理学療法士・作業療法士・言語聴覚士などの有資格者により行われるものである。例えば、騎乗による筋緊張の調整、姿勢の統御、バランス機能の改善など、運動機能の向上を目指す、ブラッシングや飼育などの機会を通して、心理・社会面の改善を目的とするなどがある²⁴⁾。一方、障害者乗馬は、障害のある方にも健常者と同じように乗馬を楽しむ機会を提供し、QOLの向上を図ることを目的として、トレーニングを受けたインストラクターや特別な資格を持たない乗馬関係者によっても行われる。米国では明確に乗馬療法と障害者乗馬を分けているが、日本ではこれらは厳密にはまだ明確に区別されていない。

今回は国外、国内に分け、乗馬療法が作業療法にどのように用いられているかを知る為に、関連する報告を調べた。国外文献は、「hippotherapy」「作業療法 (Occupational therapy)」のキーワードを用い、PubMedにおいて検索を行った。また、参考にするために、「理学療法 (Physical Therapy)」のキーワードを用いて別に検索を行った。国内文献は、乗馬療法 (hippotherapy) と障害者乗馬の区別が明確ではないため、「乗馬」「作業療法」、「乗馬」「理学療法」のキーワードを用いて、それぞれCiniiで検索を行った。

国外の研究報告は、2015年2月現在、hippotherapyと作業療法では16編、hippotherapyと理学療法では118編の報告が見つかった。作業療法に関わる文献では、統合失調症、自閉症、脳性麻痺など8編の報告において疾患と乗馬療法との関係を述べるものであった。このうち、乗馬療法の効果や有効性について述べている報告は5編であり、身体の運動機能についての報告が2編、適応行動や心理面などの報告が2編、これら両方についての報告が1編であった。例えば、Shurtleff, T. L.ら(2009)は、12週間の乗馬プログラム(45分/回、12回)後の痙直型の脳性麻痺児の身体機能についてビデオキャプチャーを用いて分析を行った結果、頭部および体幹部の安定性と上肢の運動性が向上し、その効果は12週間後も保持されていたと報告した⁵⁾。理学療法に関わる文献は、その殆どが運動機能の変化に関連したものであった。

国内の研究報告では、2015年2月現在、9編が報

告されていた。また、「乗馬」と「理学療法」では35編の報告があった。このうち、作業療法では、発達障害及び広汎性発達障害、ダウン症、自閉症など、特定の障害に対する5編の報告が見られた。これらの中で効果判定を行っている論文は4編であり、いずれも美和や押野らによるもので、主に適応行動や心理面に焦点をおいて報告されていた^{6,9)}。例えば、美和らは保護者に対してアンケートを行い、広汎性発達障害児において乗馬活動が家庭の行動変化にどのように影響したかについて報告し、その結果、「バランス機能」、「落ち着きなく動き回る行動」、「順番を待つ」等を含む多くの項目に改善が見られ、さらに、言葉の獲得やコミュニケーション能力にも向上が見られたと報告した。理学療法の報告は、国内の報告においても国外と同様に運動機能に関連したもののみであった。

これらの研究に共通する点をみると、作業療法は、いずれもが身体バランスや行動の変化などの特定の側面に焦点を当てるものであった。作業療法の目的は、本来、対象者が日常作業を健康に行うことを援助するものである。しかし、これらの研究は、疾患や障害には触れているものの、対象者の具体的な日常作業上の問題を明示し、これらの問題に対する乗馬療法の影響を表すものではなかった。

さらに、これらの研究の殆どが研究の土台となる理論的背景を明示していなかった。作業療法を構成する治療理論の中には、運動制御理論、感覚統合理論、発達理論などがある¹⁰⁾。例えば、感覚統合理論を用いると、乗馬療法は、馬のブラッシングなどの手入れ時に生じる触覚、騎乗時に得られる強力な前庭覚と固有受容覚など、乗馬に関わる活動によって得られる豊かな感覚入力が、多様な姿勢や運動、環境との交流を導き、日常作業に変化をもたらすと考え進めることができると捉える¹⁰⁾。理論の適切な活用は、よりの確な治療プログラムの立案や効果研究を可能とするが、既存の論文は、これらの理論的背景をもとに乗馬療法を取り入れているとは言えなかった。

以上、乗馬を用いた作業療法に関わる文献は、国内・外ともに、著しく少なく、特に国内における研究は、限られた研究者による限られた焦点の研究であった。また、これらの研究は理論的背景を明示するものではなかった。本学で開発する作業療法教育カリキュラムでは、対象者をとらえる上で、適切な理論的背景と多角的評価視点を持ち、かつ、乗馬療法を対象者の日常作業の変化へと結

びつけて考えることのできる作業療法士育成へと結びつけたい。

Ⅲ. 日本の乗馬療法施設と米国の乗馬療法施設の特徴

次に、筆者が視察を行った米国および国内の乗馬療法施設について紹介し、その特徴を述べる。筆者らは2013年および2014年度において、米国5施設、国内6施設の乗馬施設を視察した。ここでは視察した施設のうち、AHAで講習を受けてHippotherapistの資格を得たりハビリテーション専門職が乗馬療法を行っている施設を比較するために、米国のColorado Therapeutic Riding Center (CTRC: コロラド乗馬療法センター) と、Hearts & Horses (ハーツアンドホース) の2施設、および日本の「ホースパラダイス群馬」について述べる(表1)。

CTRCはコロラド州で最も古く最も大きな障害者乗馬施設で、1980年に創設された。約16万m²という広大な敷地に、約1.7万m²のヒーター付屋内馬場、約1.7万m²の屋外馬場を2施設、2つの屋外乗馬コースを持つ。先にも述べたが、米国では、馬を介在した動物療法をhippotherapyと障害者乗馬に明確に分けている。HippotherapyはAHAで講習を受けてHippotherapistの資格を得

たりハビリテーション専門職が行い、障害者乗馬は、PATHなどで特別な教育を受けたリハビリテーション専門職以外のインストラクターが行っている。本施設では乗馬療法と障害者乗馬の両方が行われており、リハビリテーション専門職やインストラクターが、ともに常勤で雇用されている。ここでは、毎年700人以上の障害者に対して、1000人以上のボランティアが参加し運営されており、障害をもつ子供と大人のために毎日乗馬療法が行われている。2013年度現在、約120名の障害者が乗馬療法を受けている。

Hearts & Horsesはコロラド州ラブランドにある乗馬療法施設であり(図1)1997年にボランティアのグループによって承認され、その後も寄付によって援助され組織化されている。本施設は最初、別の場所を借りて運営されていたが、1999年に現在の施設及び牧場を持つことができた。この施設はコロラド州において一般的な規模の乗馬療法施設であり、約1.3万m²のヒーター付屋内馬場と、1.3万m²の屋外馬場、Sensory Trailと呼ばれる屋外乗馬コースがある。この施設においても、乗馬療法と障害者乗馬の両方が行われており、リハビリテーション専門職とインストラクターが常勤で雇用されている。視察した2013年10月までのボランティアの数は1300人以上、クライアントは700

表1 国内外の乗馬療法施設の比較

	1	2	3
施設	Colorado Therapeutic Riding Center (CTRC)	Hearts & Horses	ホースパラダイス群馬
所在地	コロラド州ロングモント	コロラド州ラブランド	群馬県伊勢崎市
施設概要	ヒーター付屋内乗馬場 (約17000m ²) 屋外馬場 (約17000m ² 2施設) 2つの屋外乗馬コース 馬舎 会議室 2部屋 牧草地	ヒーター付屋内乗馬場 (約13400m ²) 屋外馬場 (約13400m ²) Sensory Trail屋外コース 牧草地	本馬場 約1700m ² 角馬場 20×16M 丸馬場 直径13M 1周210mの乗馬コース
乗馬療法スタッフ	言語聴覚士1名 (常勤) 理学療法士2名 (常勤) インストラクター3名 (※PATH)	作業療法士2名 (常勤) 理学療法士1名 (常勤) インストラクター7名 (※PATH)	作業療法士1名 (非常勤) 理学療法士1名 (非常勤) 馬の管理と育成 4名 (ひき馬など含む)
ボランティアの登録	200名	120名	なし
馬の概要	作成している	作成している	作成していない
乗馬療法登録者	約120名	約120名	約50名
乗馬療法頻度	月曜日～土曜日	月曜日～土曜日	2回/月

※PATH (Professional Association of Therapeutic Horsemanship) の略で、北アメリカの障害者のための非営利団体が主催する協会、北米障害者乗馬協会の資格。



図1 乗馬療法施設 Hearts & Horses の牧草地と屋内乗馬施設

人を超える。

この施設の特徴的な設備「Sensory Trail」は、感覚統合理論をもとに作られたコースで、コースを通ることによって、木々や花などを見、鳥の声を聴きながら、手綱や鐙からの刺激、馬の歩調と共に揺れを体全体で感じるなど、視覚、聴覚、触覚、固有受容覚への刺激を得る機会を自然に得られる仕組みになっている。

紹介した両施設を含む米国の一般的な乗馬療法施設では、Horse Description Summary Sheet と呼ばれるシートが利用されている。このシートには、対象者に合わせて適切な馬を選択することができるよう、各馬について、乗馬する人の許容体重、馬の利用用途（乗馬療法に利用するのか、それとも障害者乗馬に利用するのか等）、馬の歩容、動きの大きさなど、治療に利用される馬の概要が記される。治療に際しては、このシートをもとに、対象者の特徴や対象者が必要とする運動や感覚入力

に合わせ、適切な馬が選択される。つまり、米国の乗馬施設では、人、人の障害、そして馬に関係する専門的な知識と技術を持った資格者が、人や馬のそれぞれの持つ特徴や個性を評価・熟慮した上で、乗馬療法が行われている。

国内の視察施設

ホースパラダイス群馬（図2）は、人と馬との触れ合いを目的に2000年に設立された群馬県伊勢崎市の乗馬施設で、競走馬生活を終えた引退馬が余生を過ごす療養生活の場として、また、人が競争馬生活を終えたサラブレッドに乗って楽しむ場として利用されている。約1700m²の本馬場と320m²の角馬場、約160m²の丸馬場、1周210mの乗馬コースを有する施設である。現在では、障害者乗馬やイベント乗馬、乗馬療法、少年乗馬教室などの活動が行われている。本施設は、日本でも数少ないAHAの資格を得た作業療法士、理学



図2 ホースパラダイス群馬の本馬場と、乗馬体験の様子

療法士がセラピーを行う施設であり、視察した米国の乗馬療法施設に類似する国内の数少ない施設と言える。作業療法士と理学療法士は、それぞれ米国とニュージーランドで、Levell の資格を取得しており、それぞれボランティアで、月 2 回セラピーを行っている。

先に述べた米国の施設では、馬の評価を適切に行い、騎乗する対象者に合わせた乗馬療法を行っているが、国内の施設において、馬の評価等は殆ど行われていない。このような日本の現状は、乗馬療法の歴史の短さもさることながら、乗馬療法を適切に行うための教育機関や養成機関が存在しないことが、系統的に乗馬療法が発展していない原因の一つであると考えられる¹⁻³⁾。作業療法士で AHA の資格を持つ石井¹¹⁾ は、米国で用いられている AHA などの資料を基に、使用する馬の評価表および乗馬に関連する周辺の作業の分析、使用馬の評価表を作成して乗馬療法を行った結果、日本においてもより効果的な乗馬療法が行うことができたことを報告している。本学においては、乗馬療法を適切に行うために人、人の障害、馬についての専門的知識を持った人材を育成することを目指す。

IV. まとめ

本研究では、作業療法における乗馬療法の文献研究と、米国と国内の視察のまとめを行った。その結果、乗馬療法に対する取り組みの差、教育機関、理論的根拠の不十分さが明らかになった。本学のカリキュラム開発においても、米国のシステムを参考にしつつ、日本の風土や、人的、社会的資源を活用したものを作成する必要がある。

本学作業療法学科は、リハビリテーションの側面から包括的に乗馬療法を発展させることができる環境にあると思われる。すなわち障害者の特性に合わせた人や馬の評価と治療について知識を教授できる本学独自の馬介在プログラムを作成し、乗馬療法のための適切な知識を有するカリキュラムを開発する必要があると考える。

V. 参考文献

1. 局 博一：動物介在教育・療法における共通理念と馬の評価方法, 日本動物介在教育・療法学雑誌 1, 21-22, 2009
2. 小野昭男, 原口俊彦：障害者乗馬－レクリエーションとセラピーのはざまで－, 作業療法 20 (5), 491-496
3. 山本佳代子, 稲木光晴, 山根正夫：我が国における乗馬療法(障害者乗馬)についての研究動向(保健福祉部福祉学科), 西南女学院大学紀要 9, 66-71, 2005-02-28
4. American Hippotherapy Association Inc. : Hippotherapy Treatment Principles-Levell-Workshop Manual, 2006
5. Shurtleff TL1, Standeven JW, Engsborg JR. : Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy. Physical & occupational therapy in pediatrics, 90 (7), 1185-95, 2009
6. 美和千尋, 伴野友美, 鷹野宏臣, 鷹野裕美：広汎性発達障害児の行動面における乗馬活動の影響, 作業療法 29 (3), 299-308, 2010
7. 美和千尋, 杉浦玉紀, 鷹野宏臣, 鷹野裕美：自閉症児における乗馬活動による症状改善と乗馬習得過程：1 自閉症児を通して, 作業療法 24 (3), 262-268, 2005
8. 押野修司, 篠原吉徳：知的障害児に対する乗馬療法の試み：感覚入力反応検査による評価, 作業療法 36, 308, 2002
9. 押野修司, 久保田富夫, 加藤朋子, 井口佳晴, 大嶋伸雄, 山田 孝：発達障害児に対する乗馬活動の効果－騎乗姿勢・感情の変化を中心に－, 埼玉作業療法 1, 19-22, 2001
10. Anita C. Bundy, Shelly J. Lane, Elizabeth A. Murray 編著：感覚統合とその実践 第 2 版, 協同医書出版社, 2006
11. 石井孝弘：乗馬療法における対象者および馬に関する評価表の検討～効果的な乗馬療法を実践するために～, 動物介在教育・療法学雑誌 1, 9-23, 2009