

Journal of Animal-Assisted Education and Therapy

Vol.17, No.1 • 2 (2026)

CONTENTS

Original Report

Impact of interaction with school animals on socioemotional aspects and school adaptation NAKAJIMA Y	1
Development of a Japanese version of the empathy toward animals scale NOSE I	11

Lecture

The evolution of human-animal relationships regarding cattle and horses: Based on the use of cattle and horses from the Early Modern Period to the Present TSUCHIDA A	19
The reproductive frontier underpinning China's beef industry: Between animal welfare and economic demands AYANO N	24

Abstracts of the 18th Annual Meeting of the Asian Society for Animal-assisted Education and Therapy (Aug. 30–31, 2025)

Support items for incorporating companion animals into a care home for older people: A survey using the Delphi method TAJIMA A, ANDO T, OSHINO S, YASUNO M	30
Effects of watching cow VR videos: An analysis based on salivary stress markers and post- viewing impressions HIRAO A, SUMIKAWA S, SHIKANO H, NAGAO Y	32
The impact of pet care on human well-being: An analysis of the integrated JGSS 2017/ 2018 data MOTOMURA M	34
Development of the Japanese version of the empathy toward animals scale (ETA-J) NOSE I	36
Investigation of free grazing therapy horses seasonal changes in their daily movement TASAKU K, EBARA F, MURAKAMI Y, YAMAMOTO T, MURAI K, MIGITA H, AIKAWA H, MAEDA Y, NACHINSHONHOR GU	38
Equine-assisted services for reducing social isolation in depressed adult males FUCHIKAMI M, MATSUMOTO T	41
Transcending “contact”: Triangle dog therapy: The therapeutic benefit of the relationship between client, dog, and therapist KINJO F	42

Submission Guidelines

動物介在教育・療法学雑誌

第17巻 第1・2号 (2026年)

目次

原著

学校動物との関わりが子どもの社会情緒性および学校適応に与える影響 中島由佳	1
日本語版動物への共感性尺度の作成 野瀬 出	11

講演論文

人と牛馬のかかわりの変遷—近世から現代までにおける牛馬の利用から— 土田あさみ	19
中国の牛肉市場を支える「繁殖の最前線」—家畜福祉と市場の狭間で— 絢野那陳	24

第18回動物介在教育・療学会学術大会発表要旨 (2025.8.30-31)

高齢者施設における伴侶動物との共生のための支援内容項目の検討—デルファイ法を用いた調査— 田島明子・安藤孝敏・押野修司・安野舞子	30
ウシ VR 動画の視聴が及ぼす効果の検討—唾液ストレスマーカーと視聴後の印象評価から— 平尾温司・角川志穂・鹿野浩子・長尾慶和	32
ペットの世話が人に及ぼす影響—JGSS2017/2018 統合データの解析より— 本村光江	34
日本語版動物への共感性尺度 (ETA-J) の作成 野瀬 出	36
昼夜放牧下における福祉介在馬の行動調査—季節による移動量の日内変化— 田作一樹・江原史雄・村上祐治・山本哲也・村井浩次・右田宏一・相川公乃・ 前田芳男・Nachinshonhor, G.U.	38
うつ病治療中の成人男性の引きこもり対策としての馬介在サービス 瀧上真帆・松元 剛	41
「ふれあい」を超えた「トライアングルドッグセラピー」—クライアント・犬・セラピスト の関係性がもたらすもの— 金城富季子	42

投稿規程 (後付)

原著

学校動物との関わりが子どもの社会情緒性および学校適応に与える影響

中島由佳*

大手前大学

(2025年6月12日受付/2025年9月18日受理)

Impact of interaction with school animals on socioemotional aspects and school adaptation

NAKAJIMA Yuka*

Otemae University

(Received Jun 12, 2025/Accepted September 18, 2025)

Abstract : This study examined the impact of interaction with school animals on children's socioemotional aspects, including sympathy for others and prosocial activity, and school adaptation. Two-wave questionnaire surveys were administered to fourth-grade elementary students, comprising 1,037 students who were rearing school animals, 1,073 students whose schools kept animals but the students do not engage rearing animals, and 486 students whose schools did not keep animals. The follow-up questionnaire (T3) was administered to the students who were rearing animals nine months later. The results indicated that the animal-rearing group exhibited more significant changes in the values in each variable from T1 to T2 compared with the two other groups. In addition, animal-rearing students who fostered higher levels of attachment with the animals displayed more significant positive changes in each variable from T1 to T2 compared with students in schools that did not rear animals or students with lower levels of affection for animals. The results of regression analysis using data from T1 to T3 on animal-rearing students implied that an understanding of animals, experiencing the joy of rearing, and feeling responsible for their lives were key factors in cultivating the children's socioemotional aspects and school adaptation through animal rearing.

Key words : interaction with school animals, sympathy for others, prosocial activity, adaptation at school, attachment to animals

J. Anim. Edu. Ther. 17: 1-10, 2026

問題と目的

明治時代に学校制度が開設された当時より、わが国ではウサギやニワトリなどの学校動物^(脚注1)が理科の学習(松田1910)や子どもの道徳的情操の涵養(松田, 1913)を目的として飼育されてきた。今日も各地域の学校で動物飼育が行われており(中島2019a),

学習指導要領や解説にも学校での動物飼育について言及されるなど(文部科学省2017)、わが国独自の教材としてまた学校環境としての役割を果たしてきた。欧米等における動物介在教育では、動物が補助的役割を果たす(assist)ことによる子どもの能力の涵養や精神的安定を目的としており(Nakajima 2017)、動物の介助による読書力(Friesen and Delisle 2012; Shaw 2013)や学習意欲・態度の改善(Beetz 2013; Kotrschal and Ortbauer, 2003)などの効果が報告されている。これに対し我が国における学校動物飼育は

^{脚注1} 本研究で言及する学校動物とは、明治期より学校で飼われてきた、抱いて触れることのできる鳥・哺乳類を指す。

* 連絡先 : ynaka@otemae.ac.jp (〒662-8552 兵庫県西宮市御茶家所町6-42 大手前大学)

「動物を世話すること」を教育手段としており (Nakajima 2017), 知識の向上とともに他者への共感性や向社会的性などの社会情緒性^(脚注2), 学校適応に肯定的な影響を持つことが報告されている。例えば Maruyama et al (2005) はモルモットの飼育を行った5・6年生は飼育を行わなかった群に比べて、また飼育前よりも飼育後のほうが他者への共感性が有意に高まったこと、中川・無藤 (2015) は総合的な学習の時間として一学年全員が飼育に関わる学年飼育に携わった児童は委員会飼育の児童に比べて作文の字数や構成力とともに感情表現力の得点が有意に高かったことを報告している。また中島他 (2011) も学校での動物飼育の社会情緒性や学校適応への影響を見出している。

学校動物への関わり方・愛着の異なり ところで、これまでの学校動物が子どもの心を与える影響に関わる研究は、「飼育」という枠組みからの検討が大半であった。しかし多くの学校においては飼育に携わる児童はむしろ少ない。例えば委員会活動の一環として動物飼育が行われる学校では、ほとんどの児童は飼育を経験せず、登下校や休み時間に動物を眺めたり話しかけるなどの学校動物とのふれあいにとどまっている。また動物が存在しない学校も増えつつある (中島 2019a)。したがって、学校動物との関わりが持つ影響の検証にあたっては、飼育を行っている児童に加え、飼育ほど密接な関わりではないが動物を眺めたり話をしたりの日常的なふれあいを持つ児童、さらに学校に動物がおらず、ふれあいを持つ機会の無い児童も検討に加える必要がある。

一方で、動物とのかかわりが直接的に社会情緒性に影響を与えるわけではないこと、動物飼育と子どもの社会情緒性や適応の発達との間には、動物への愛着が媒介因として機能するとの知見が蓄積されつつある (Poresky and Hendrix 1990; Vidovic et al 1999)。例えば、動物を家庭で飼っている子どもを対象に調査を行った Vidovic et al (1999) は、動物への愛着が高い子どもは愛着が低い子どもおよび動物を飼っていない子どもに比べて社会情緒性の値が高かったことを報告している。愛着とは、親と子の間に形成されるような緊密な情緒的結びつきのことであり、人同士だけでなく他の種の動物とも愛着行動を共有し得る (Bowlby 1988 二木監訳 1993) ことは、飼い犬との愛着行動におけるオキシトシンの分泌に関する Nagasawa et al (2015) の知見からも明らかである。伴侶動物に関する

研究の蓄積からは、学校動物においても単に飼育すれば愛着が高くなるわけではないことが推測される。飼育は行っても動物が好きではない児童、飼育は行っておらずとも日々のふれあいの中で動物への愛着を育てていく児童も存在しよう。関わり方の相違とともに、学校動物への愛着の高さもまた、社会情緒性や適応に影響を与える可能性が考えられる。

飼育と社会情緒性、学校適応との関係 ところで、飼育を行う児童に関しても、学校での動物飼育がなぜ子どもの心理に寄与するのか、その機序の解明は十分ではない。例えば中島他 (2011) は学年飼育における飼育の状態を「適切・不適切」に評価しつつ、飼育を行わなかった対照群とあわせて飼育開始前、終了直後、終了1年後の3時点において児童の変化を検証しており、適切に動物飼育を行った群は対照群に比べて学校適応、他者への温かさ、向社会的態度の低下が抑制され、飼育終了後もその効果が持続していたこと、また不適切に飼育を行った群は対照群よりも他者への温かさや向社会的態度の低下の幅が大きかったことを報告している。しかし中島他 (2011) が指標とした「飼育の適切さ」は、児童の関与とともに学校教育に関する要因 (学校側の関与、教育への取り入れ等)、獣医師のサポートに関する要因 (獣医師の支援、飼育動物の健康状態等) も含まれており、児童の飼育行為と社会情緒性や学校適応との直接的関係を明らかにしたわけではない。また学校での動物飼育では、子どもが主体となって水・エサやりや掃除等の世話をを行う点において家庭での伴侶動物との関わりとは異なる面もある。学校飼育のどのような要素が社会情緒性や学校適応と関係を持つのか、飼育中の行動や信念を学校動物への愛着とともに説明変数とし、縦断的手法により効果を検証する必要がある。さらに飼育終了後も飼育や愛着の効果が持続し得るかについても検証の必要がある。

そこで本研究は、小学校の一つの学年全員が約1年間の動物飼育に携わり、学年児童のすべてが動物飼育を経験する「学年飼育」に注目する。その上で、校庭や構内で動物が飼われており、飼育は行わないが学校動物とふれあう機会を持つ児童で構成される「ふれあい群」、そして対照群として動物が飼われていない小学校の児童で構成される「動物不在群」の3群に焦点づけ、社会情緒性および学校適応への影響を検証する。学年飼育は総合の時間や生活科の授業に沿って4年生および2年生で行われることが多いが、各児童がより主体的に飼育に携わりうる4年生を本研究では調査の対象とし、ふれあい群、動物不在群とも学年飼育群と同じ小学4年の児童とする。さらに本研究では、学年飼育群、ふれあい群を学校動物に対する愛

脚注2 Vidovic et al. (1999) は共感性および向社会的性等の社会性を表す変数群を指す言葉として「社会情緒性」との文言を用いており、本研究もそれに倣った。

着の高低で2群に分け、これに動物不在群を加えた5群にて、動物への関わり方×愛着の交互作用が社会情緒性および学校適応にどのように関わるのかを検証する。

本研究は、動物との関わり方と社会情緒性および学校適応との関係を明確にするために、学年飼育群が飼育を行う前の時期 (Time 1; T1)、飼育終了の時期 (Time 2; T2) に合わせデータを取得する縦断調査の形を取る。また飼育群のみ飼育終了約10ヵ月後 (Time 3; T3) にフォローアップ調査を行い、学年飼育の効果の維持を確認する。

本研究の目的

本研究は、学校動物への関わり方が社会情緒性および学校適応に与える影響の検証を第1の目的、また学校動物への関わり方と愛着との交互作用が社会情緒性および学校適応に与える影響の検証を第2の目的とする。また、動物への愛着および飼育体験のどの要因が社会情緒性の変化や学校適応に寄与するのか、動物飼育終了時の効果の検証を第3の目的、飼育終了後における飼育体験の影響の持続性を検証することを第4の目的とする。

仮説は以下のとおりである。

仮説1：動物の世話等を通じ動物と触れ合う機会の多い学年飼育群の方がふれあい群および動物不在群に比べて社会情緒性および学校適応の T1 → T2 の変化量は大きい。またふれあい群の方が動物不在群に比べて社会情緒性および学校適応の T1 → T2 変化量は大きい。

仮説2：学年飼育群、ふれあい群とも、学校動物への愛着の高い児童は学年飼育群およびふれあい群の愛着の低い児童、動物不在群に比べて社会情緒性および学校適応の T1 → T2 変化量は大きい。

仮説3：学年飼育群における社会情緒性および学校適応の値には、飼育前の愛着の値よりも飼育開始後の愛着および飼育体験の方が大きく影響する。

仮説4：学校動物への愛着および飼育体験は飼育終了後よりは影響は小さいが、学年飼育群の飼育終了約10ヵ月後においてもなお、社会情緒性および学校適応に影響を残す。

方法

調査対象者

4都県にて調査を行った。学年飼育群は14校1,037名、ふれあい群は18校1,073名、動物不在群は8校486名の小学4年生（各群とも飼育前調査時は3年生）を調査の対象とした。各群・各時期の有効回答数は学年飼育群が T1 時 1,025 名、T2 時 983 名、T3 時 955 名、ふれあい群が T1 時 1,065 名、T2 時 1,009 名、

動物不在群が T1 時 484 名、T2 時 460 名であった。学年のクラス数の平均は学年飼育群が 2.29 クラス、ふれあい群が 1.83 クラス、動物不在群が 2.13 クラスで、1クラスあたりの平均人数は学年飼育群が 30.50 人、ふれあい群が 32.56 人、動物不在群が 28.71 人であった。飼育動物の内訳は、学年飼育群はウサギ8校、チャボ4校、ウサギとチャボ2校であった。ふれあい群は18校すべてでウサギを飼育していた^(脚注3)。

調査時期

T1：学年飼育群での飼育開始前の時期となる2017年12月～2018年2月に3群に対し調査を行った。T2：学年飼育群の飼育終了に合わせ、2019年1月～2月に3群に対し調査を行った。T3：飼育終了から約10ヵ月が経過した2019年10月～12月に、学年飼育群のみに調査を行った。

調査の手続きと倫理的配慮

各地域の獣医師会・教育委員会を通じて小学校への参加を呼び掛けた。調査計画の策定にあたっては、特に学年飼育群は児童に名前の記入を依頼することから、小学校関係者や保護者に個人情報の扱い、倫理的問題の可能性について助言を求め、改善を重ねた。調査参加に興味を示した小学校に対しては、調査の説明および個人情報の遵守に関する文書を送付し、電話・対面にて説明した。調査の許可を得た際には、個人情報の遵守および倫理規定に関する誓約書に署名捺印の

脚注3 学年飼育群の飼育期間は前年度末あるいは新年度～当該年度末までの1年間で、飼育は4、5人が一つの班になり、当番として1週間飼育を行う。飼育の所要時間は15分～30分で、掃除の際に動物を抱き上げて移動させたり、飼育後に10分～30分の動物とのふれあいや遊びの時間を持つ学校が多い。1児童あたりの飼育の頻度は1学期に1.5～2回程度であるが、飼育当番時以外にも自由に動物に触れることができる。アレルギーのある児童は、獣医師の助言を受けた上でエサの準備や掃除、食器洗いなどの形で飼育に取り組むことが多い。また獣医師が年2回ほど動物の検診や飼育指導を行い、動物の怪我や疾病の診療も行う。質問紙調査実施ごとの各校との連絡の遣り取りからは、各参加校ともこれらの枠組みに依拠した飼育がおこなわれていたことが確認された。ふれあい群は、学校に動物がおり、委員会等が飼育している動物とふれあう機会を持つことが可能な小学校の4年生児童を調査対象とした。ふれあいの頻度、かかわる時間は児童によりまちまちであるが、飼育に携わっていない点、動物を眺めたり金網越しに触ったり話しかけたりなど「ふれあい」を持つ機会がある点などが共通している。学年飼育群、ふれあい群とも動物との死別を経験した参加校はなかった。なお、飼育を途中で中止した学校は分析の対象から除外した。

上、小学校に提出した。児童に対しては、調査回ごとに教員を通じて、調査の趣旨および内容、調査への参加は任意であることを説明し、同意を得たうえで質問紙への回答を求めた。同意を得た後も自由意思に基づき、児童が望んだ際には質問紙への回答を取りやめることが可能であった。各回・各群とも質問紙への回答の所要時間は約20分で、授業終了後に回収した。回収された質問紙は厳重な機密保持の下保管し、調査に参加した個人が外部に特定されることが無いよう、データは研究室のみで扱った。本調査は日本心理学会倫理規程を遵守し行われた。

調査内容

フェイスシート 学年飼育群は学年・組・性別・名前（漢字とひらがなの併記）、ふれあい群および動物不在群は学年・組・性別・出席番号の記入を求めた^(脚注4)。

学校動物への愛着 「いとおしさ」4項目（「えさを食べたり水をのんでいるのがかわいい」など）、「動物への理解」5項目（「動物にも気もちや心があることが分かる」など）の2因子で構成される学校動物への愛着尺度（中島2019b）を用い、「まったくちがう、あまりそうではない、わりとそうだ、とてもそうだ」の4件法（1-4点）で回答を求めた。

学校での動物飼育 「飼育の楽しさ」4項目（「し育がだんだん楽しくなった」など）、「命への責任」3項目（「動物の命は自分たちにまかされていると思う」など）、「友だちとの協力」3項目（「一緒にし育することでみんなとなかよくなれた」など）の3因子で構成される学校動物飼育尺度（中島2019b）を用い、「まったくちがう、あまりそうではない、わりとそうだ、とてもそうだ」の4件法（1-4点）で回答を求めた。

他者への共感性 児童用多次元共感性尺度（長谷川他2009）の下位尺度である「視点取得」および「共感的関心」を使用し、社会情緒性の心理的側面を測定した。児童への回答時間・労力の負担を勘案し、小学校関係者と協議の上、児童の日常の生活で起こりうる事象で想像が容易であることを基準に、視点取得因子9項目のうち3項目（「だれかをせめる前に、自分がそのひとの立場だったら、と考える」など）および共感的関心因子7項目のうち3項目（「悲しそうにしている友だちを見ると、自分まで悲しくなってくる」など）を用い、「まったくちがう、あまりそうではない、わりとそうだ、とてもそうだ」の4件法

（1-4点）で回答を求めた。

向社会的行動 向社会的行動尺度（西村他2012）の下位尺度である「学校場面における向社会的行動（学校場面因子）」を使用し、社会情緒性の行動的側面を測定した。児童への回答時間・労力の負担を勘案し、小学校関係者と協議の上、児童の日常の生活で起こりうる事象で想像が容易であることを基準に、学校場面因子7項目のうち6項目（「いやなことをされている友だちを助けてあげた」など）を用い、「したことがない、少しした、まあまあした、いつもした」の4件法（1-4点）で回答を求めた。

学校適応 学校生活に対する意識の尺度（二宮・大野1990）の下位尺度である学校適応—脱学校尺度を使用した。児童への回答時間・労力の負担を勘案し、小学校関係者と協議の上、児童にとってストレスのかけ過ぎない質問内容であることを基準に、全15項目のうち7項目（「学校に行きたくないと思うことがある（逆転項目）」など）を用い、「まったくちがう、あまりそうではない、わりとそうだ、とてもそうだ」の4件法（1-4点）で回答を求めた。

結果

本研究の分析にはSPSS25およびAMOS25を使用した。

各尺度の信頼性

他者への共感性は、「視点取得」および「共感的関心」の2因子構造を想定して確認的因子分析（最尤法）を行ったが不適解となった。そこで、1因子構造を想定して再度の確認的因子分析（最尤法）を行ったところ、GFI=.994, AGFI=.986, RMSEA=.032, $\chi^2(8) = 16.089$, $p=.041$ となり当てはまりは良かった。複数の因子からなる「学校動物への愛着尺度」および「学校動物飼育尺度」は確認的因子分析（最尤法）の結果、いずれもAGFIが.94以上、RMSEAは.070以下とデータへの適合は悪くなく、測定不変性が確認された。1因子構造としての他者への共感性、向社会的行動、学校適応、学校動物への愛着および学校での動物飼育の各群・各時期の信頼性係数をTable 1に記す。以降、各変数とも各項目の平均点を得点とし、分析に用いた。

動物との関わり方による相違

動物とのかかわり方の違いにより社会性・学校適応の各変数のT1→T2変化が異なるか検証するために、2要因混合分散分析を行った。各変数の群・調査時期ごとの得点および分析結果をTable 2に示す。また各変数における群×時期の変化をFigure 1に記す。群および時期の効果はほぼ見られず効果量も小さかった。交互作用の効果量は小～中程度であった。群と時

脚注4 3年生から4年生は持ち上がりでクラス編成が変わらないことを各校に確認した上で、出席番号を個人の特定に用いた。

Table 1 各尺度の群・時期ごとの信頼性

群	時期	信頼性(α)							
		他者への共感性	向社会的行動	学校適応	学校動物への愛着		学校での動物飼育		
					いとおしさ	動物への理解	飼育の楽しさ	命への責任	友だちとの協力
学年飼育群	T1	.66	.81	.67	.83	.78	—	—	—
	T2	.74	.84	.75	.86	.80	.81	.67	.61
	T3	.77	.84	.80	.87	.81	—	—	—
ふれあい群	T1	.71	.84	.74	.81	.77	—	—	—
	T2	.74	.84	.77	.83	.79	—	—	—
動物不在群	T1	.66	.79	.74	—	—	—	—	—
	T2	.76	.81	.75	—	—	—	—	—

Table 2 変数の群および調査時期ごとの平均値（標準偏差） および分散分析結果

	学年飼育		ふれあい		動物不在		群		時期		交互作用		多重比較
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	F値	ηp^2	F値	ηp^2	F値	ηp^2	
他者への共感性	3.02 (0.58)	3.09 (0.57)	3.07 (0.61)	3.06 (0.59)	3.04 (0.58)	3.00 (0.59)	1.23	.01	.18	.00	6.72**	.05	A>B・C
向社会的行動	2.75 (0.66)	2.77 (0.66)	2.86 (0.71)	2.79 (0.70)	2.79 (0.64)	2.77 (0.65)	2.52 ⁺	.02	2.82	.01	5.18**	.04	A>B
学校適応	3.21 (0.53)	3.24 (0.52)	3.24 (0.55)	3.20 (0.54)	3.25 (0.54)	3.22 (0.53)	.12	.00	1.17	.00	6.03**	.05	A>B・C

⁺ $p < .10$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

注) 多重比較の A: 学年飼育群, B: ふれあい群, C: 動物不在群

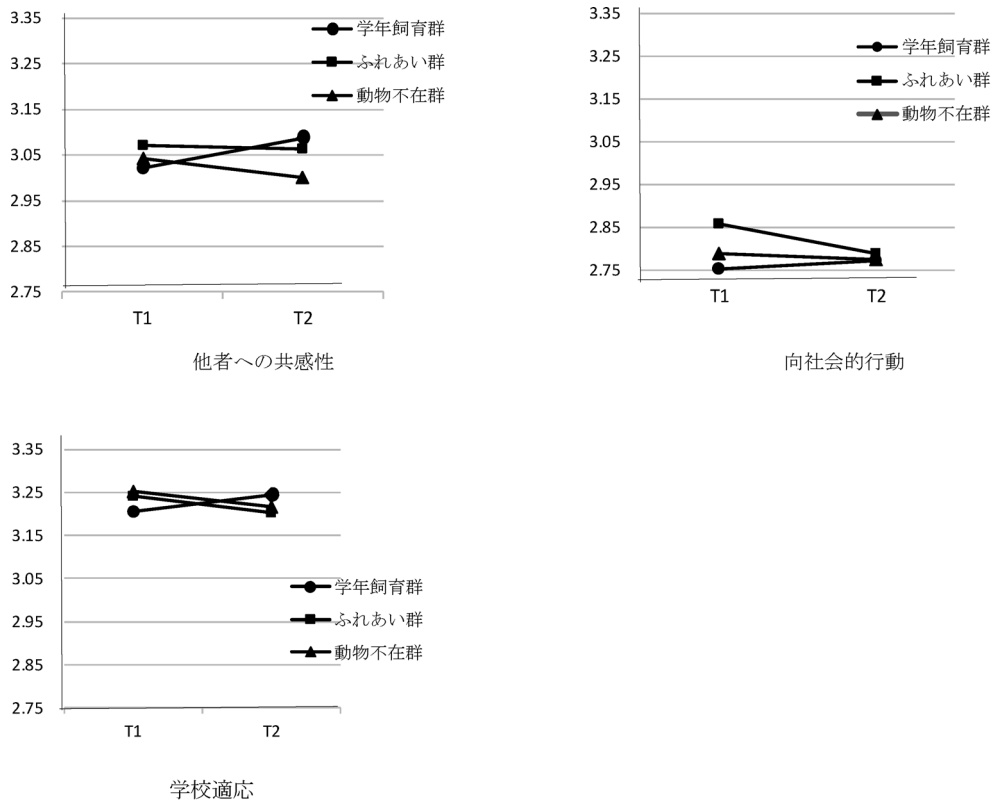


Figure 1 各変数における群×時期の変化

Table 3 各変数の群×愛着および調査時期ごとの平均値（標準偏差）および分散分析結果

	学年飼育・愛着高 (n=537)		学年飼育・愛着低 (n=446)		ふれあい・愛着高 (n=560)		ふれあい・愛着低 (n=449)		動物不在群 (n=460)		群		時期		交互作用		多重比較	
	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	T1	T2	F値	η^2	F値	η^2	F値	η^2		
他者への共感性	3.16 (0.58)	3.29 (0.48)	2.82 (0.60)	2.80 (0.58)	3.23 (0.56)	3.27 (0.51)	2.84 (0.61)	2.75 (0.58)	3.04 (0.58)	3.00 (0.59)	100.19***	.14	.10	.00	10.94***	.02		A > B・C・D・E C > D
向社会的行動	2.91 (0.64)	2.98 (0.60)	2.53 (0.62)	2.46 (0.63)	3.06 (0.65)	3.02 (0.62)	2.56 (0.69)	2.45 (0.67)	2.79 (0.64)	2.77 (0.65)	93.74***	.13	6.58**	.00	7.02***	.01		A > B・C・D・E
学校適応	3.29 (0.52)	3.41 (0.44)	3.08 (0.53)	3.00 (0.54)	3.36 (0.50)	3.35 (0.47)	3.06 (0.57)	2.98 (0.55)	3.25 (0.54)	3.21 (0.53)	64.82***	.10	2.80	.00	12.68***	.02		A > B・C・D・E

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

注) A: 学年飼育・愛着高群, B: 学年飼育・愛着低群, C: ふれあい・愛着高群, D: ふれあい・愛着低群, E: 動物不在群

期との交互作用が有意であったことを受け、T1 → T2 の変化の大きさを群間で比較するため、群ごとに各変数の T2 の値より T1 の値を減じて変化量を求め、各変数の変化量を従属変数、群を独立変数として多変量分散分析を行った。結果が有意となった変数^(脚注5)に対し Tukey 法を用いた多重比較を行った結果、「他者への共感性」においては学年飼育群がふれあい群に比べて 5% 水準、動物不在群に比べて 1% 水準で有意に値が大きかった。「向社会的行動」においては学年飼育群がふれあい群に比べて 1% 水準で有意に値が大きかった。「学校適応」においては学年飼育群がふれあい群に比べて 1% 水準、動物不在群に比べて 5% 水準で有意に値が大きかった (Table 2)。

動物との関わり方×愛着の高低による相違

動物との関わり方と愛着の高低との組み合わせにより、社会情緒性・学校適応の各変数の T1 → T2 変化が異なるか検証を行った。学年飼育群とふれあい群を T2 の愛着得点の高低によってそれぞれ 2 群に分け (学年飼育・愛着高群, 学年飼育・愛着低群, ふれあい・愛着高群, ふれあい・愛着低群), これに動物不在群を加えた 5 群にて 2 要因混合分散分析を行った。各変数の群・調査時期ごとの得点および分析結果を Table 3 に示す。群のみが大きな効果量を示した。時期と群の交互作用が有意であったことを受け、T1 → T2 の変化の大きさを群間で比較するため、群ごとに各変数の T2 の値より T1 の値を減じて変化量を求め、各変数の変化量を従属変数、群を独立変数として多変量分散分析を行った。結果が有意となった変数に対し Tukey 法を用いた多重比較を行ったところ、

「他者への共感性」, 「向社会的行動」, 「学校適応」において学年飼育・愛着高群は他の群に比べて有意に値が大きかった。また「他者への共感性」ではふれあい・愛着高群がふれあい・愛着低群に比べて有意に値が大きかった (Table 3)。

社会情緒性、学校適応への愛着および飼育体験の寄与

社会情緒性、学校適応に対する愛着および飼育体験の寄与を検証するため、学年飼育群の T1 ~ T3 データを用いて、飼育終了時 (T2) および飼育終了約 10 ヶ月後 (T3) の「他者への共感性」, 「向社会的行動」, 「学校適応」の各変数を目的変数とした階層的重回帰分析を行った。第 1 ステップで飼育開始前 (T1) の「学校動物への愛着」2 下位因子を投入するとともに、各目的変数の T1 の値を統制変数として投入した。第 2 ステップにおいて飼育終了時 (T2) の「学校動物への愛着」2 下位因子および「学校での動物飼育」3 下位因子を投入した。

飼育終了時 重回帰分析の結果を Table 4 に記す。各変数において第 2 ステップで決定係数に有意な増分が認められた。第 1 ステップでは各目的変数の T1 の値が有意な正の寄与を示し、「他者への共感性」および「学校適応」に対しては T1 「いとおしさ」, 「向社会的行動」に対しては T1 「動物への理解」が有意な正の寄与を示していた。第 2 ステップにおいても各目的変数の T1 の値は各変数に対し有意な正の寄与を示していた。また愛着の下位因子 T2 「動物への理解」も各目的変数に有意な正の寄与を示した。T2 飼育尺度の 3 因子は「他者への共感性」に対しては 3 下位因子すべて、「向社会的行動」に対しては「命への責任」と「友だちとの協力」, 「学校適応」に対しては「飼育の楽しさ」および「友だちとの協力」が有意な正の寄与を示した。

飼育終了 10 ヶ月後 重回帰分析の結果を Table 5 に記す。各変数において第 2 ステップで決定係数に有意な増分が認められた。第 1 ステップでは各目的変数の T1 の値が各変数に対し有意な正の寄与を示し、「向社会的行動」および「学校適応」に T1 「いと

脚注5 T1 → T2 変化量を従属変数とする一元配置分散分析における各変数の F 値は、群 (3 水準) × 時期 (2 水準) の 2 要因混合分散分析での群と時期の交互作用における各変数の F 値と同じ値となるため、重複を避けるべく Table 3 における T1 → T2 変化量の分散分析結果を割愛した。table 4 における、群 (5 水準) × 時期 (2 水準) での T1 → T2 変化量を従属変数とする一元配置分散分析結果も同様である。

Table 4 飼育終了時 (T2) の社会性および学校適応への重回帰結果

	他者への共感性		向社会的行動		学校適応
	β		β		β
ステップ1					
T1他者への共感性	.40***	T1向社会的行動	.49***	T1学校適応	.33**
T1いとおしさ	.08*	T1いとおしさ	.06	T1いとおしさ	.16***
T1動物への理解	.07	T1動物への理解	.07*	T1動物への理解	.06
	$R^2 = .23***$		$R^2 = .31***$		$R^2 = .19***$
ステップ2					
T1他者への共感性	.33***	T1向社会的行動	.44***	T1学校適応	.25**
T1いとおしさ	-.04	T1いとおしさ	-.01	T1いとおしさ	0.01
T1動物への理解	-.05	T1動物への理解	-.04	T1動物への理解	-.05
T2いとおしさ	-.02	T2いとおしさ	-.04	T2いとおしさ	-.05
T2動物への理解	.21***	T2動物への理解	.29***	T2動物への理解	.15**
T2飼育の楽しさ	.10***	T2飼育の楽しさ	-.01	T2飼育の楽しさ	.36***
T2命への責任	.18***	T2命への責任	.07*	T2命への責任	.06
T2友だちとの協力	.14***	T2友だちとの協力	.11***	T2友だちとの協力	.14***
	$R^2 = .40***$		$R^2 = .42***$		$R^2 = .41***$
R^2 変化量					
R^2 変化量	.17***		.12***		.22***

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

注1) 学校動物への愛着2因子の各時期の平均値 (標準偏差) : いとおしさ T1; 3.32 (0.72), T2; 3.36 (0.72)。動物への理解 T1; 2.96 (0.69), T2; 3.02 (0.67)。

注2) 学校動物飼育3因子のT2の平均値 (標準偏差) : 飼育の楽しさ; 3.34 (0.72), 命への責任; 3.53 (0.58), 友だちとの協力; 2.88 (0.69)。

Table 5 飼育終了10ヶ月後 (T3) の社会性および学校適応への重回帰結果

	他者への共感性		向社会的行動		学校適応
	β		β		β
ステップ1					
T1他者への共感性	.23***	T1向社会的行動	.49***	T1学校適応	.36**
T1いとおしさ	.08	T1いとおしさ	.08*	T1いとおしさ	.12**
T1動物への理解	.01	T1動物への理解	.01	T1動物への理解	-.01
	$R^2 = .08***$		$R^2 = .21***$		$R^2 = .17***$
ステップ2					
T1他者への共感性	.20***	T1向社会的行動	.39***	T1学校適応	.31**
T1いとおしさ	.03	T1いとおしさ	.02	T1いとおしさ	.06
T1動物への理解	-.05	T1動物への理解	-.08*	T1動物への理解	-.08*
T2いとおしさ	-.03	T2いとおしさ	-.01	T2いとおしさ	-.10
T2動物への理解	.17***	T2動物への理解	.22***	T2動物への理解	.16***
T2飼育の楽しさ	.10*	T2飼育の楽しさ	.05	T2飼育の楽しさ	.17***
T2命への責任	.04	T2命への責任	.05	T2命への責任	.08*
T2友だちとの協力	-.03	T2友だちとの協力	.03	T2友だちとの協力	.04
	$R^2 = .11***$		$R^2 = .28***$		$R^2 = .23***$
R^2 変化量					
R^2 変化量	.03***		.06***		.06***

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

注) 各目標変数のT3の平均値 (標準偏差) : 他者への共感性; 2.59 (0.33), 向社会的行動; 2.75 (0.68), 学校適応; 3.20 (0.55)

おしさ」が有意な正の寄与を示していた。第2ステップにおいても各目的変数のT1の値は各変数において有意な寄与を示していた。またT2「動物への理解」も各目的変数に有意な正の寄与を示した。T2飼育尺度の3因子は「他者への共感性」に対しては「飼育の楽しさ」, 「学校適応」に対しては「飼育の楽しさ」と「命への責任」が有意な正の寄与を示した。

考察

本研究の目的は、学校動物との関わり方および愛着の相違が子どもの社会情緒性や学校適応に与える影響、また飼育体験のどのような要素が社会情緒性や学校適応に寄与するのかについての検証であった。

動物との関わり方による社会情緒性、学校適応の相違
社会情緒性および学校適応における学年飼育群、ふ

れあい群、動物不在群の T1 → T2 変化量を比較した結果、学年飼育群は「他者への共感性」および「学校適応」においてふれあい群、動物不在群よりも有意に値が大きく、「向社会的行動」ではふれあい群よりも有意に値が高かった。しかし、ふれあい群と動物不在群との間には各変数とも有意な差は見られず、仮説1の支持は部分的なものとなった。学年飼育群のほうがふれあい群、動物不在群よりも各変数の変化量が大きかった要因の一つとして、幼いもの、弱っているものを慈しみ、育て、世話したいと思う気持ち・行動である養護性（小嶋1989）の涵養が考えられる。藤崎（2004）はウサギの飼育を通じて児童がウサギを「人と同じ欲求や感情を持つ社会的な存在として理解」していく様子を報告している。もの言わぬ動物を世話し気遣う中で動物への養護性が高まるとともに、たとえ友達が言葉に出さずとも状況や非言語コミュニケーションからその気持ちを類推する心がはぐくまれる可能性が考えられる。また学年飼育群において学校適応の変化量が他の群よりも大きかったことは、中島他（2011）の知見を支持する結果であり、家庭での動物とのふれあいによるストレス低減が報告されているが（Siegel, 1990）、学校動物との相互作用においてもストレス等が低下し学校適応が高まった可能性が示唆される。

動物との関わり方×愛着による社会情緒性、学校適応の相違

動物との関わり方と学校動物への愛着との交互作用を検証するべく、学校動物との関わり2群（学年飼育、ふれあい）× T2 愛着得点の高・低の4群に動物不在群を加えた5群で T1 → T2 変化量を比較した結果、学年飼育・愛着高群はすべての変数において他の群より変化量が大きかった。ふれあい・愛着高群は他者への共感性のみにおいてふれあい・愛着低群より有意に大きい変化量が見られたものの動物不在群との間には有意な差はみられず、仮説2も部分的な支持となった。本研究の結果は、伴侶動物における「高い愛着を持って動物を飼っている群は、愛着が低い群、動物を飼っていない群に比べて有意に共感性や向社会的性、家庭の雰囲気が高かった」との Vidovic et al（1999）の知見と同様の結果が、学校での動物飼育においても得られたことを示すものであり、学校・家庭を問わず動物との関係性における愛着の重要性がうかがえる。また学年飼育・愛着高群において学校適応が他の群よりも高かった要因についても伴侶動物との関係に関する研究から伺い知ることができる。濱野（2013）の「愛着ある伴侶動物に飼い主が自己開示を行うこと、動物に自分が受容されていると感じることを示している」との知見と同様に、学校動物において

も、世話やふれあいの中で友達や教員とは異なる絆を動物と結び、自己開示し受容される中で適応が高まった可能性がうかがえる。また飼育を行わない「ふれあい群」においても、学校動物への愛着の高かった群は愛着が低かった群に比べて「他者への共感性」の変化の値が有意に大きかったことから、学校にいる動物との愛着をはぐくむ機会を持つことで、飼育を行わずとも一定の効果が得られることが示唆される。

飼育体験のどのような要因が効果を持つのか

学年飼育群の T1 ~ T3 データを用いた重回帰分析の結果、仮説4（T2）および仮説5（T3）とも部分的に支持された。以下、T2（飼育終了時）、T3（飼育終了後約10ヵ月後）ともに有意な寄与が見られた説明変数に注目し、考察する。

第1ステップで有意な正の寄与が見られた飼育前の愛着2因子は飼育開始以降、有意な正の寄与を見せなかった。動物を飼育する前の「かわいい」などの第一印象により構成された愛着は、飼育を行う中で育った愛着に上書きされた可能性が考えられる。一方で愛着の下位因子である「動物への理解」は T2, T3 のいずれの社会情緒性や学校適応の変数に対しても有意な正の寄与を示していた。飼育を通して動物の体調や気持ちに気付き理解することが他者の気持ちへの推量を促し、共感や愛他行動につながることを本研究の結果は示唆する。

飼育の3下位因子のうちの「飼育の楽しさ」は T2, T3 を通して「他者への共感性」および「学校適応」に有意に寄与していた。T2 の重回帰分析の第2ステップにおいて「飼育の楽しさ」が「飼育開始前（T1）の学校適応」の β を上回ったことは、「飼育の楽しさ」が子どもの適応に少なからぬ寄与を与えたこと、また飼育をすることが楽しみで学校に来ていた児童がいた可能性を示すものであり、居心地の良い学校づくりに学校での動物飼育が寄与している可能性がうかがえる。「飼育の楽しさ」を感じる背景には、子ども同士の相互作用が存在し、世話をすることは決して多くはないが、飼育の中での友だちとの会話や動物との触れ合いが他者への思いやりにつながるとともに、そのようなふれあいを感じられる学校生活も心地良いものとなったこと、また飼育終了後も愛着を感じる動物が学校にいたことが適応に繋がった可能性が示唆される。一方で、「動物への理解」や「命への責任」等の認知力を伴う飼育経験が飼育終了時のみならず終了後も影響力を保ち続けた理由の一端には、3年生以降に始まる理科の教育が関係する可能性が考えられる。理科における学習が進むことにより、より科学的な理解をもって「生命」をとらえ、学校動物のみならず動物一般や他者の心的状態への類推を行うようになった

ことが考えられる。

また飼育経験で得た「動物への理解」や「飼育の楽しさ」、「命への責任」が飼育終了から10ヵ月以上を経てなおその影響力を残していたことは、学校での動物飼育で得た生命尊重への気づきや動物への愛着、ふれあいの楽しさなどが飼育期間限りの一時的なものではなく、飼育後も保たれ続ける可能性を示唆する。一方で、T2、T3とも決定係数は必ずしも高いものではなく、特にT3はそれが顕著であった。これは、社会情緒性や学校適応は学校動物飼育のみにて涵養されるものではないこと、特に飼育終了から年月が経つにつれ、動物への愛着や飼育の効果以外の様々な要因の影響が大きくなることが考えられる。それでもなお、幼少時の動物のふれあいや飼育体験が大学生になってからの生命観等に寄与しているとの報告も存在する(岩間他2014)。飼育における経験、はぐくまれた愛着は、長い年月の中で社会性や生命観の涵養に寄与する可能性が示唆される。

本研究の意義と今後の課題

本研究の結果からは、学校での動物飼育が社会情緒性のはぐくみや学校での適応に資する可能性を持つこと、また、飼育を行わずとも動物とふれあうことにより、他者への共感性を育みうることが示唆された。飼育の効果に関しては、友だちとの飼育を楽しみながら言葉を持たない動物の安寧を保つにはどのように世話をすれば良いのかに思いを馳せることが、他者への共感性、向社会的行動までも推量及ぶ可能性が考えうる。特に回帰分析において、飼育前の社会情緒性や学校適応の値を統制してもなお愛着や飼育の効果が示されたことにより、学校動物との関わりが改めて示された。

一方で本研究はサンプルサイズが大きいため、Table 2、Table 3とも群と時期の交互作用は小さい効果量の値にとどまっており(Cohen 1992)、微小な変化を検出している統計結果であることに留意すべきである。その点も含めて、大規模なデータではなく、児童への質的調査を基に動物との関わりで群分けを行い、飼育が子どもたちに与える影響をより明確にする必要がある。また本研究は、動物との関わり方と社会情緒・学校適応との関係を明確にするために縦断調査の形を取ったが、幼少期などにおいて既に獲得された他者への共感性や向社会的行動等が飼育行為に影響を与えた可能性にも留意する必要がある。

さらに、飼育やふれあいを行っていても愛着の低い群では社会情緒性や学校適応の値が低かったことから、「学校で動物を飼うこと、学校に動物がいること」を以って是とするのではなく、動物の愛護及び管理に関する法律(いわゆる動物愛護管理法;環境省

(1973))に則って愛着を持って動物との関係を築くことのできる環境を学校のみならず地域や行政よりの協力により確保することの大切さが考えられる。

利益相反

本研究に関して開示すべき利益相反はない。

謝辞

調査に協力してくださった小学校の教員の方々、回答してくださった児童のみなさん、調査にあたり小学校との仲介をしてくださった教育委員会ならびに獣医師の方々にお礼申し上げます。

本研究はJSPS科研費JP17K01927の助成を受けたものです。

This work was supported by JSPS KAKENHI Grant Number JP17K01927.

文献

- Beetz A. 2013. Socioemotional correlates of a school dog-teacher-team in the classroom. *Frontier In Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00886>
- Bowlby J. 1988. A secure base: Clinical applications of attachment theory. Routledge. (ポウルビィ J. 二木 武(監訳). 1993. 母と子のアタッチメント—心の安全基地, pp.34, 医歯薬出版株式会社, 東京)
- Cohen J. 1992. A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159. DOI: 10.1037/0033-2909.112.1.155
- Friesen L, Delisle E. 2012. Animal-assisted literacy. *Childhood Education*, 88, 102-107. <https://doi.org/10.1080/00094056.2012.662124>
- 藤崎亜由子. 2004. 幼児におけるウサギの飼育経験とその心的機能の理解. *発達心理学研究*, 15, 40-51. <https://doi.org/10.11201/jjdp.15.40>
- 濱野佐代子. 2013. 「家族」としてのコンパニオンアニマル. pp.36-54, 日本の動物観—一人と動物の関係史, 石田 戩・濱野佐代子・花園 誠・瀬戸口明久, 東京大学出版会, 東京.
- 長谷川真里, 堀内由樹子, 鈴木佳苗, 佐渡真紀子, 坂本章. 2009. 児童用多次元共感性尺度の信頼性・妥当性の検討. *パーソナリティ研究*, 17, 307-310. <https://doi.org/10.2132/personality.17.307>
- 岩間淳子, 松原静郎, 鳩貝太郎, 稲田結美, 小林辰至. 2014. 理科教育における体験を通じた生命理解と生命観育成—大学生の体験と生命観に関する調査結果の分析—. *理科教育学研究*, 55, 159-168. <https://doi.org/10.11639/sjst.13048>
- 環境省. 1973. 動物の愛護及び管理に関する法律(動物愛護管理法)(令和1年6月改正, 2020年6月1日「動物愛護管理法の一部を改正する法律」施行) <https://laws.e-gov.go.jp/law/348AC1000000105/>(最終閲覧日令和7年6月16日)
- 小嶋秀夫. 1989. 子どもの養護性の発達. pp.170-186, 乳

- 幼児の社会的世界, 小嶋秀夫編著, 有斐閣, 東京.
- Kotrschal K, Ortbauer B. 2003. Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom. *Anthrozoos*, 16, 147-159. <https://doi.org/10.2752/089279303786992170>
- Maruyama M, Ascione FR, Nakagawa M. 2005. The effects of classroom pets on Japanese children's empathy. pp. 14-17, *The 85th Annual Convention Western Psychological Association*, Portland OR, April.
- 松田良蔵. 1910. 文部省開催の師範学校教育科講習会の実地教授研究: 第一部尋常第五学年理科教授. 初等教育研究会(編)教育研究, 64, 35-41.
- 松田良蔵. 1913. 第八章 動物の飼育. pp.351-357, 新学校園, 目黒書店, 東京.
- 文部科学省. 2017. 学習指導要領生きる力. https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/ (最終閲覧日令和7年6月16日)
- Nagasawa M, Mitsui S, En S, Ohtani N, Ohta M, Sakuma Y, Onaka T, Mogi K, Kikusui T. 2015. Oxytocin-gaze positive loop and the coevolution of human-dog bonds. *Science*, 348, 333-336. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.1261022>
- 中川美穂子, 無藤 隆. 2015. 学校動物飼育体験のあり方から見た児童作文の分析. *子ども環境学研究*, 11, 27-32.
- Nakajima Y. 2017. Comparing the effect of animal-rearing education in Japan with conventional animal-assisted education. *Frontiers in Veterinary Science*. <https://doi.org/10.3389/fvets.2017.00085>
- 中島由佳. 2019a. 小学校における鳥インフルエンザ後の動物飼育状況—全国調査. *動物飼育と教育*, 23, 48-56.
- 中島由佳, 2019b. 学校動物への愛着尺度, 学校動物飼育尺度および飼育前不安尺度の作成と信頼性・妥当性の検討. *大手前大学論集*, 20, 107-124.
- 中島由佳, 中川美穂子, 無藤 隆. 2011. 学校での動物飼育の適切さが児童の心理的発達に与える影響. *日本獣医師会雑誌*, 64, 227-233. <https://doi.org/10.12935/jvma.64.227>
- 二宮克美, 大野 久. 1990. 学校生活における青年. pp.157-182, *変貌する社会と青年の心理*, 久世敏雄編, 福村出版, 東京.
- 西村多久磨・村上達也・櫻井茂男. 2012. 小中学生における新たな向社会的行動尺度の作成—向社会的行動の生起場面に着目して—. *筑波大学心理学研究*, 44, 79-87.
- Poresky RH, Hendrix C. 1990. Differential effects of pet presence and pet bonding on young children. *Psychological Reports*, 67, 51-54.
- Shaw DM. 2013. Man's best friend as a reading facilitator. *The Reading Teacher*, 66, 365-371. <https://doi.org/10.1002/TRTR.01136>
- Siegel M. 1990. Stressful life events and use of physician services among the elderly: The moderating role of pet ownership. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1081-1086. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1081>
- Vidovic VV, Stetic VV, Bratko D. 1999. Pet ownership, type of pet and socioemotional development of school children. *Anthrozoos*, 12, 211-217. <https://doi.org/10.2752/089279399787000129>

学校動物との関わりが子どもの社会情緒性および学校適応に与える影響

中島由佳

大手前大学

(2025年6月12日受付/2025年9月18日受理)

要約: 本研究の目的は, 学校動物への関わり方の違いと子どもの社会情緒性(他者への共感性, 向社会的行動)および学校適応との関係, 飼育体験のどのような要素が社会情緒性の発達や学校適応に寄与するかについての検証であった。一学年全員で世話をする「学年飼育群」, 学校動物とふれあう機会を持つ「ふれあい群」, 動物が飼われていない小学校の児童「動物不在群」に対し, 学年飼育群の飼育開始前(T1), 飼育終了時(T2)に合わせて質問紙調査を行った。各変数のT1→T2変化量を比較したところ, 他者への共感性, 向社会的行動, 学校適応において学年飼育群はふれあい群・動物不在群よりも正の変化量が有意に大きかった。さらに学校動物への関わり方と愛着との交互作用では, 動物飼育群のうち学校動物への愛着が高かった児童は他者への共感性, 向社会的行動, 学校適応において, 他の群よりも正の変化量が有意に大きかった。また, 飼育を通してはぐくまれた「動物への理解」や「命への責任」, 「飼育の楽しさ」は社会情緒性や学校適応に影響を与えること, その効果は飼育終了10ヶ月後(T3)も持続していたことが示された。

キーワード: 学校動物との関わり, 他者への共感性, 向社会的行動, 学校適応, 学校動物への愛着

原著

日本語版動物への共感性尺度の作成

野瀬 出*

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学分野

(2026年3月3日受付/2026年5月12日受理)

Development of a Japanese Version of the Empathy Toward Animals Scale

NOSE Izuru*

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

(Received March 3, 2026/Accepted May 12, 2026)

Abstract : The Empathy Toward Animals scale (ETA), developed by Dias Martins et al. (2025), is designed to assess two dimensions of empathy toward animals: empathic concern and perspective taking. This study aimed to develop a Japanese version of the ETA (ETA-J) and examine its reliability and validity. The participants were adults aged 20–65 years residing in Japan. The data were collected through an online survey. In addition to the ETA-J, participants completed the following items: the Interpersonal Reactivity Index, the Typology of Attitudes Toward Animals, and the Psychological Scale of Anthropomorphism. They also answered questions about their experience of owning animals and participation in animal-related volunteer activities, donations to animal protection causes, attitudes toward the culling of captured stray dogs and bears, and degree of affinity for animals. Confirmatory factor analysis supported the same two-factor structure as was reported in the original study. Test-retest reliability was adequate, as were construct and criterion-related validity. These findings suggest that the ETA-J can be used to assess participant suitability and measure the effectiveness of implementing animal-assisted interventions that consider animal welfare.

Key words : empathy toward animals, psychological scale, reliability, validity

J. Anim. Edu. Ther. 17: 11–18, 2026

緒言

本研究は、日本語版動物への共感性尺度を開発することを目的としている。これまで動物への共感性尺度は、ヒトに対する共感性尺度をベースにして作成されてきた。現在、ヒトへの共感性は多次的に捉えることが一般的となっており、その代表的な尺度として対人反応性指標 (Interpersonal Reactivity Index: IRI; Davis 1983) があげられる。IRIでは共感性を、共感的関心、視点取得、個人的苦痛、ファンタジーの4つの下位尺度によって測定する。共感的関心 (Emotional Concern: EC) とは困っている他者に対し

て同情や思いやりを感じる感情的な傾向である。視点取得 (Perspective Taking: PT) とは他者の立場に立って考える認知的側面における能力を指す。個人的苦痛 (Personal Distress: PD) は他者の不運を見て自分自身が不安や不快を感じることであり、ファンタジー (Fantasy Scale: FS) は小説や映画等の架空のキャラクターの感情や行動に自分自身を投影する傾向である。ECとPDが感情的側面、PTとFSが認知的側面を反映しており、特に、ECは向社会的行動や利他的行動の促進に影響していることが示されている (Edele et al. 2013; Kamas and Preston 2021)。

*連絡先: inose@nvl.u.ac.jp (〒180-8601 東京都武蔵野市境南町1-7-1 日本獣医生命科学大学 比較発達心理学分野)

一方、動物への共感性に関しては、動物保護に影響を及ぼしている可能性が報告されている。Swim et al. (2023) は伴侶動物に対して共感性を示しやすい人ほど、その動物を助けるために多くの寄付金を支払う意欲があることを報告している。Smith et al. (2024) は、イルカの個体識別能力が高い人ほど、負傷したイルカに高い共感性を示し、海洋動物を助けるための行動をとる傾向があることを示した。寄付金については個体識別能力が高いほど減少していたが、負傷した個体のエピソードや写真をセットで提示すると寄付額は増加した。また、ヒトへの共感性が高いほど、負傷したイルカに共感的であった。Faner et al. (2024) は、ペットへの愛着が強い人ほど、動物に対する共感性が高く、それがヒトに対する向社会的態度の促進に寄与していることを報告している。動物への共感性は動物福祉や保護活動において重要であるが、動物との相互作用を通じてヒトに心理・社会的効果をもたらす動物介入介入においても関連する心理特性である可能性がある。

動物への共感性の程度を正確に把握するためには、それを測定するための尺度が必要である。Paul (2000) は、ヒトの感情的共感性を測る Questionnaire Measure of Emotional Empathy (Mehrabian and Epstein 1972) の項目を動物向けに変更し、Animal Empathy Scale を作成している。ヒト用と動物用の共感性尺度間について検討した結果、両者の間には弱い関連性しか認められず、関連性はあるものの異なる構成概念である可能性が示唆された。ただし、この研究で用いられた Animal Empathy Scale は、主に共感性の感情的側面に焦点が当てられており、認知的側面は十分に捉えられていなかった。

Powell (2010) は動物に対する共感性を測定するため、動物への共感性尺度 (Empathy Toward Animals scale: ETA) を開発している。ETA は Davis (1983) の IRI をベースにしており、IRI の質問項目を動物用に転用することで ETA を作成した。IRI の 4 つの下位尺度の内、EC (7 項目) と PT (5 項目) の 2 因子から構成される。クロンバックの α 係数により信頼性を確認するとともに、Animal Attitude Scale (Herzog et al. 1991) との関係や、動物の保護活動意欲 (関連法案への支持、署名活動、保護犬の迎え入れ) との関係を検討することで基準関連妥当性について確認している。

Powell (2010) の作成した ETA については因子分析を実施しておらず、構成概念妥当性の検討が不十分であった。そこで、Dias Martins et al. (2025) は探索的および確認的因子分析による因子妥当性の確認、複数の外的基準 (ヒトへの共感性尺度、思いやり尺

度、動物への態度尺度等) との関連を検討することで構成概念妥当性および基準関連妥当性を確認している。その結果、オリジナルの ETA から 2 項目が除外され、EC6 項目、PT4 項目、計 10 項目から構成される ETA が完成した。

動物への共感性を測定することは有益であると考えられるが、現時点において日本語で測定可能な尺度はなく、新たに作成する必要がある。本研究では、Dias Martins et al. (2025) が作成した ETA の日本語版 (Japanese version of the Empathy Toward Animals scale: ETA-J) を開発し、その信頼性および妥当性について確認することを目的とする。信頼性については、クロンバックの α 係数により内的整合性を検討するとともに、再検査法による信頼性の確認も実施する。妥当性については、IRI-J (日道他 2017) や日本語版擬人化尺度 (上出他 2017)、動物に対する態度類型 (石田他 2004) との関係から構成概念妥当性 (収束的妥当性) について検討し、動物の飼育経験、動物ボランティアへの参加経験、動物保護活動への寄付経験、捕獲された野犬や熊の殺処分に対する態度、動物好きの程度との関連から基準関連妥当性 (併存的妥当性) について検討する。

方法

対象 日本に在住している 20 歳～65 歳の成人を対象とした。調査会社 (Freeasy, アイブリッジ株式会社) に依頼し、400 名分 (男性 200 名、女性 200 名) のデータを収集した。性別により各年代 (20 代、30 代、40 代、50 代、60 代) の人数が同程度になるように調整した。参加者には Web 画面上で調査内容について説明し、参加の承諾を得た。調査は匿名で実施し、個人が特定可能な情報は収集しなかった。調査は 2 回に分けて実施した。調査 1 の実施期間は 2025 年 6 月 3 日～6 日、調査 2 は 2025 年 6 月 30 日～7 月 7 日であった。

尺度の翻訳 ETA (Dias Martins et al. 2025) の原著者に許可を得た後に、著者が ETA の翻訳を行った。翻訳の際には類似の表現を含む IRI-J (日道他 2017) を参考にした。日本語に翻訳された各項目について、英文翻訳会社 (Editage, カクタス・コミュニケーションズ株式会社) に依頼し、英語への再翻訳、および原文と再翻訳の意味内容が等価であることの確認を行った。

調査項目 (調査 1) ETA-J の 10 項目 (EC6 項目、PT4 項目) について、5 段階による評定を求めた (1 全く当てはまらない、2 当てはまらない、3 どちらでもない、4 当てはまる、5 非常によく当てはまる)。

また、構成概念妥当性について検討するため、ヒト

に対する共感性を測定する IRI-J (日道他 2017) を実施した。IRI-J は共感的関心 (EC, 7 項目), 視点取得 (PT, 7 項目), 個人的苦痛 (PD, 7 項目), 想像性 (FS, 7 項目) の 28 項目から構成されている。ETA-J と IRI-J の EC・PT 得点間には正の相関が認められることが予想される。

さらに、基準関連妥当性検討のため動物 (犬, 猫, ウサギ, げっ歯類, その他哺乳類, 鳥類, 爬虫類・両生類, 魚類, 昆虫) の飼育経験の有無, 動物保護ボランティアへの参加経験の有無, 動物保護活動への寄付経験の有無, 捕獲された野犬および熊の殺処分に関する態度 (賛成, 反対, どちらでもない), 動物好きの程度 (非常に嫌い~非常に好きの 7 段階評定) に関する項目についての回答を求めた。ETA-J の得点が高いほど, 動物に関連した経験が豊富で, 動物の殺処分に否定的であり, 動物好きであることが予想される。デモグラフィック特性 (性別, 年齢, 居住地等) についても併せて回答を求めた。

調査項目 (調査 2) 再検査法による信頼性を確認するため, 調査 1 と同じ対象者に ETA-J を再実施した。それに加えて尺度の構成概念妥当性検討のため, 日本版擬人化尺度 (上出他 2017) および動物に対する態度類型 (石田他 2004) を実施した。

日本版擬人化尺度 (上出他 2017) は, 行為, 計画, 自己統制などを実行する能力である行為の主体 (Agency) と, 痛みや喜びなどの感情を経験できる能力である感覚の経験性 (Experience) からなり, 日本版では感覚の経験性が感情価によりポジティブ感覚の経験性とネガティブ感覚の経験性に分かれている。本来は写真に対して評定するものであるが, 本調査においては言葉 (犬, 人間, ロボット) のみを提示して評定を求めた。各単語に対して, 5 段階 (全く当てはまらない~非常に当てはまる) で回答した。動物に対する共感性が高ければ, 動物への擬人化尺度においても高得点となることが予想される。

動物に対する態度類型 (石田他 2004) は, Kellert の動物観に関する研究 (Kellert 1991) に基づき, 日本人の態度を類型化したものである (亀山他 1991; 亀山他 1992)。12 の態度類型について, 各 3 項目, 計 36 項目から構成されている。各項目について, 5 段階 (非常にそう思う~全然そう思わない) での評定を求めた。本調査では, 家族的態度 (ペットを家族同様に捉える), 倫理的態度 (動物を正しく, 平等に扱う), 支配的態度 (動物を支配・制御しようとする), 実用的態度 (人間の役立つことが優先される), 否定的態度 (動物に対して恐れや嫌悪を抱く), 無関心 (動物に特に関心を示さない) の 6 つの態度類型との関係について検討を行った。動物に対する共感性が高いほ

ど, 家族的態度や倫理的態度の得点が高く, 支配的態度, 実用的態度, 否定的態度, 無関心の得点が低くなることが予想される。

さらに, 回答の品質を確認するため「この項目は“まあそうだ”を選んでください」という質問項目を調査 1・2 とともに導入した。

統計解析 統計解析には HAD (version 18.0; 清水 2016) を用い, t 検定, 分散分析, 相関分析を実施した。分散分析における多重比較には Holm 法を用いた。また, 確認的因子分析は R (version 4.5.2; <https://www.r-project.org/>) および lavaan パッケージ (Version 0.6-17) を用いて実施した。

結果

調査 1 では 400 名分のデータを収集した。その内, 回答の品質確認のための項目で“まあそうだ”を選ばなかった者, ETA-J において全項目同じ回答番号を選んだ者 (119 名) は除外し, 残りの 281 名 (男性 143 名, 女性 138 名, 年齢 20 ~ 65 歳, 平均年齢 44.5 歳) のデータを分析対象とした。さらに, その 281 名に対して, 調査 2 の協力を依頼したところ, 268 名から回答を得ることができた。調査 1 と同様の基準で回答の品質が低い者 (36 名) を除外し, 残りの 236 名 (男性 114 名, 女性 122 名, 年齢 20 ~ 65 歳, 平均年齢 44.6 歳) を分析対象とした。

確認的因子分析

Dias Martins et al. (2025) の 2 因子モデルについて確認的因子分析を実施したが, 適合度は低かった (CFI = .893, RMSEA = .134, SRMR = .081)。適合度が低かった理由として, 逆転項目の因子負荷量の低さが影響している可能性が考えられた (項目番号 4 = .627, 項目番号 5 = .449, 項目番号 2 = .465)。IRI-J の作成 (日道ら 2017) においても同様の現象が確認されており, その対策として, 検討対象となる因子とは無相関な逆転項目のワーディング効果を方法因子として仮定した CTCM モデル (Correlated traits-correlated methods model; Eid 2000) による確認的因子分析が行われている。本研究においても, 方法因子を逆転項目に設定した CTCM モデルを用いて確認的因子分析を行った結果, 適合度は改善された (CFI = .983, RMSEA = .056, SRMR = .035)。ETA-J は, 先行研究と同様の 2 因子構造を維持しており, 因子妥当性が確認できた。ETA-J の各項目および因子負荷量を表 1 に示す。また, 各因子の基礎統計量を表 2 に示す。

信頼性の検討

内的整合性について検討するため, クロンバックの α 係数を算出した。その結果, EC ($\alpha = .854$), PT

表1 確認的因子分析の結果 (n = 281)

項目 番号	項目内容	因子負荷量	
		下位因子	方法因子
共感的関心 ($\alpha = .85$)			
6	動物に起こった出来事に、心を強く動かされることが多い	.88	
1	不運な目にあった動物を心配し、気にかけることが多い	.87	
3	動物が人間に都合良く利用されているのを見ると、その動物を守りたい気持ちになる	.81	
4	* 動物が不運な目にあっても、それほど気にならない	.58	.66
5	* 動物が不当に扱われているのを見ても、そんなにかわいそうだと 思わないことがある	.39	.61
2	* 不運な目にあっている動物に対して、気の毒に思わないことがある	.42	.48
視点取得 ($\alpha = .86$)			
9	ペットのことをよく知ろうとして、彼らからどのように物事が見 えているか想像する	.84	
8	動物を叱る前には、自分がその動物の立場だったらどう感じるか 想像しようとする	.81	
11	ペットに腹が立ったときは、しばらく彼らの身になって考えるよ うにしている	.77	
12	助けが必要な動物を見ると、自分が同じ状況に置かれたらどんな 生活を送るのかと想像する	.72	

注) 項目番号は原版 (Dias Martins et al. 2025) に対応している。

*逆転項目

($\alpha = .860$) ともに高い値を示した。また、調査1と調査2の得点間の相関係数(ピアソンの積率相関係数)を算出したところ、EC ($r = .84$, $p < .01$), PT ($r = .80$, $p < .01$) となった。再検査法による信頼性についても十分に高いことが示された。

構成概念妥当性(収束的妥当性)の検討

構成概念妥当性について検討するため、IRI-J、擬人化尺度、動物に対する態度類型との関係について分析を行った。各尺度の基礎統計量を表2に示す。

ETA-JとIRI-Jの各下位尺度得点間の相関分析を行った。その結果、EC ($r = .640$)とPT ($r = .567$)の相関係数は比較的高くなっていった。ただし、ETA-JとIRI-Jとは類似した文章表現を含んでいるため、相関係数が過剰に高くなっている可能性がある。

次に、擬人化尺度得点との相関係数を算出した(表3)。その結果、犬に対してはEC ($r = .43-.44$), PT ($r = .28-.40$)ともに中程度の相関が認められた。人間に対しては相関が比較的弱く(EC: $r = .27-.32$, PT: $r = .12-.27$), ロボットに対しては有意な相関が認められなかった(EC: $r = .05-.11$, PT: $r = .02-.12$)。人間やロボットよりも動物(犬)に対する擬人化とより強い関連性があることが確認された。

さらに動物に対する態度類型得点の相関係数を算出

した(表4)。家族的態度、倫理的態度とは中程度の正の相関(EC: $r = .48-.50$, PT: $r = .41-.41$), 実用的態度、否定的態度、無関心とは中程度の負の相関(EC: $r = -.33-.51$, PT: $r = -.24-.56$)が示され、予想された通りの関係性が認められた。ただし、支配的態度との関連性は弱かった(EC: $r = -.21$, PT: $r = -.01$)。

基準関連妥当性(併存的妥当性)の検討

基準関連妥当性について検討するため、各項目における回答別の平均得点を算出した(表5)。動物の飼育経験による平均値の違いについて、t検定を実施した結果、EC ($t(277) = 5.88$, $p < .001$, $d = .79$), PT ($t(277) = 4.11$, $p < .001$, $d = .56$)ともに、飼育経験があるほうが高くなっていった。動物保護ボランティアへの参加経験による違いについても同様にt検定を実施した結果、EC ($t(279) = 0.61$, n.s., $d = .13$)では有意差は認められなかったが、PT ($t(279) = 2.38$, $p < .05$, $d = .49$)はボランティア経験があったほうが高くなっていった。動物保護活動への寄付経験による違いについては、EC ($t(279) = 4.59$, $p < .001$, $d = .70$), PT ($t(279) = 4.35$, $p < .001$, $d = .66$)ともに、寄付経験があったほうが高くなっていった。

捕獲された野犬の殺処分に関する態度による違いに

表 2 各尺度得点の基礎統計量

尺度	下位尺度	平均値	標準偏差	範囲	
ETA-J (n=281)	共感的関心	3.48	0.79	1-5	
	視点取得	3.11	0.79	1-5	
IRI-J (n=236)	共感的関心	3.29	0.62	1-4.86	
	視点取得	3.10	0.59	1-4.57	
擬人化尺度 (n=236)	(対象：犬)	ポジティブ	3.64	0.68	1-5
		感覚の経験性			
		ネガティブ	4.05	0.72	1-5
	(対象：人間)	行為の主体	3.60	0.63	1-5
		ポジティブ			
		感覚の経験性	4.06	0.68	1-5
		ネガティブ			
	(対象：ロボット)	感覚の経験性	4.19	0.68	1-5
		行為の主体			
		ポジティブ	4.09	0.65	1-5
		感覚の経験性			
(対象：ロボット)	行為の主体	2.47	0.91	1-5	
	ポジティブ				
	感覚の経験性	2.28	0.95	1-5	
	ネガティブ				
(対象：ロボット)	感覚の経験性	3.06	0.89	1-5	
	行為の主体				
	動物に対する態度類型 (n=236)	家族的	3.50	0.80	1-5
		倫理的	3.43	0.75	1-5
支配的		2.62	0.74	1-5	
実用的		2.73	0.71	1-5	
否定的		3.14	0.81	1-5	
無関心		3.08	0.77	1-5	

表 3 ETA-J と擬人化尺度得点との相関係数 (n = 236)

対象	下位尺度	ポジティブ	ネガティブ	行為の主体
		感覚の経験性	感覚の経験性	
犬	共感的関心	.43 **	.44 **	.43 **
	視点取得	.39 **	.28 **	.40 **
人間	共感的関心	.26 **	.27 **	.32 **
	視点取得	.15 *	.12	.17 **
ロボット	共感的関心	-.05	-.11	.10
	視点取得	.04	.02	.12

** $p < .01$, * $p < .05$

について1要因の分散分析を実施した結果、ECについては「賛成」「どちらでもない」と回答した者よりも、「反対」と回答した者において高く ($F(2, 276) = 7.88$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .05$)、PTについては「賛成」と回答した者よりも、「反対」と回答した者において高くなっていた ($F(2, 276) = 4.39$, $p < .05$, $\eta_p^2 = .03$)。捕獲された熊の殺処分に関する態度による違いについても同様に分散分析を実施した結果、EC・PTとも

に「賛成」「どちらでもない」と回答した者よりも「反対」と回答した者において高く、「賛成」と回答した者よりも「どちらでもない」と回答した者において高くなっていた (EC: $F(2, 276) = 27.23$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .17$; PT: $F(2, 276) = 14.84$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .10$)。

動物好きの程度との相関係数は、EC ($r = .58$, $p < .01$)、PT ($r = .47$, $p < .01$) とともに、中程度の

表 4 ETA-J と動物に対する態度類型得点との相関係数 (n = 236)

下位尺度	態度類型					
	家族的	倫理的	支配的	実用的	否定的	無関心
共感的関心	.50 **	.48 **	-.21 *	-.49 **	-.33 **	-.51 **
視点取得	.41 **	.41 **	-.01	-.37 **	-.24 **	-.56 **

** $p < .01$, * $p < .05$

表 5 各項目への回答別の平均得点 (標準偏差)

下位尺度	動物の飼育経験		
	有 (n=74)	無 (n=205)	
共感的関心	3.63 (0.74)	3.04 (0.76)	
視点取得	3.07 (0.84)	2.59 (0.91)	
下位尺度	動物保護ボランティアへの参加経験		
	有 (n=26)	無 (n=255)	
共感的関心	3.57 (0.77)	3.41 (0.80)	
視点取得	3.34 (0.86)	2.91 (0.88)	
下位尺度	動物保護活動への寄付経験		
	有 (n=54)	無 (n=227)	
共感的関心	3.91 (0.75)	3.38 (0.77)	
視点取得	3.40 (0.86)	2.84 (0.86)	
下位尺度	捕獲された野犬の殺処分		
	賛成 (n=94)	どちらでもない (n=140)	反対 (n=45)
	共感的関心	3.31 (0.75)	3.46 (0.74)
視点取得	2.80 (0.84)	2.93 (0.85)	3.27 (0.98)
下位尺度	捕獲された熊の殺処分		
	賛成 (n=41)	どちらでもない (n=156)	反対 (n=82)
	共感的関心	3.03 (0.82)	3.35 (0.69)
視点取得	2.51 (0.84)	2.85 (0.81)	3.33 (0.90)

相関が認められた。動物が好きであるほど、EC、PTの得点が高くなる傾向があった。

下位尺度の平均得点と性別・年齢との関係

ETA-Jの平均得点を性別ごとに算出した(表6)。平均得点について性別×下位尺度の2要因分散分析を実施した結果、性別および下位尺度の主効果が有意であった(性別: $F(1,277) = 33.15, p < .001, \eta_p^2 = .11$; 下位尺度: $F(1,277) = 175.31, p < .001, \eta_p^2 = .39$)。ETA-Jの得点は男性より女性で高く、PTよりもECにおいて高くなっていた。

対象者の年齢との相関関係は認められなかった(EC: $r = .10, n.s.$; PT: $r = -.04, n.s.$)。一方で、ECとPTの得点間には比較的高い相関が認められた($r = .68, p < .01$)。

表 6 性別ごとの平均得点 (標準偏差)

下位尺度	男性(n=143)	女性(n=138)
共感的関心	3.22 (0.76)	3.74 (0.74)
視点取得	2.71 (0.87)	3.19 (0.83)

考察

本研究は、Dias Martins et al. (2025) により作成されたETAの日本語版(ETA-J)を作成し、その信頼性および妥当性を検討することを目的とした。その結果、原版と同様に共感的関心(EC)と視点取得(PT)の2因子構造が確認された。逆転項目の影響を考慮し方法因子を導入したCTCMモデルを適用することで適合度は十分な水準に改善され、因子妥当性が支持された。また、内的整合性および再検査信頼性は

いずれも高い値を示した。さらに、IRI-J、擬人化尺度、動物に対する態度類型、飼育経験や寄付経験、殺処分に対する態度などの関連も概ね仮説と一致しており、構成概念妥当性（収束的妥当性）および基準関連妥当性（併存的妥当性）が確認された。以上より、ETA-Jは日本語環境において動物への共感性を多面的に測定可能な尺度であると考えられる。

本研究においてECとPTの2因子構造が再現されたことは、共感を感情的側面と認知的側面から捉える多次元的枠組みと整合的であり（Davis 1983; 登張 2000）、動物を対象とした場合においても、両側面が区別可能な構成概念として機能していることが示された。一方で、ECとPTの間には比較的高い相関関係（ $r = .68$ ）が認められた。IRI-J（日道他 2017）においても、同程度の相関が認められており、共感性の感情的側面と認知的側面は独自の構造を持ちながらも、機能的に強く結びついている可能性が示唆される。

一方、逆転項目の因子負荷量が相対的に低く、単純な2因子モデルでは適合度が十分でなかった。この傾向は他の英語版心理尺度を日本語化する際にも報告されており（日道他 2017; 高野他 2021）、日本語と英語の逆転項目のワーディングの違いが影響している可能性がある（日道他 2017）。CTCMモデルにより逆転項目の方法効果を統制した場合に2因子構造が支持されたが、逆転項目の扱いには留意する必要がある。ECの全項目を用いた6項目版と、逆転項目を除いた3項目版について比較検討したところ、平均値は6項目版3.48（SD 0.79）、3項目版3.22（SD 0.95）であり、両者の相関係数は $r = .887$ であった。また、 α 係数は6項目版 $\alpha = .854$ 、3項目版 $\alpha = .887$ 、IRI-JのEC得点との相関係数は6項目版 $r = .640$ 、3項目版 $r = .546$ となった。6項目版と3項目版とで顕著な違いが認められないことから、本稿では原版ETAとの対応性および内容的妥当性を重視し、6項目版を採用することとした。

ETA-JとIRI-JのECおよびPTとの得点間には比較的高い相関が認められた。この結果は、ヒトへの共感性と動物への共感性との間に一定の関係性があることを示しており、両者は同一の概念ではないものの関連していると考えられる（Paul 2000）。さらに、擬人化尺度との関連において、犬に対する擬人化との相関が最も強く、人間では弱まり、ロボットでは有意な関連が認められなかった。このパターンは、ETA-Jが単なる一般的な共感傾向ではなく、生物性や関係性を伴う対象に特異的な共感性を測定している可能性を示唆する。また、家族的態度・倫理的態度との正の相関、実用的態度・否定的態度・無関心との負の相関という結果は、ETA-J得点が動物に対する価値観や態

度と整合的に関連していることを示している。これらの結果は、ETA-Jが動物福祉や動物保護意識に関連する心理特性を適切に捉えていることを支持する。

本研究では、女性が男性よりもECおよびPTの得点が高かった。これまでの動物を対象とした共感性尺度においても一貫して性差が認められており、男性よりも女性のほうが得点は高くなっている（Paul 2000; Powell 2010; Dias Martins et al. 2025）。社会心理学的手法を用いたヒトへの共感性研究においても女性の方が情動的共感が高い傾向が報告されており（Edele et al. 2013; Kamas and Preston 2021）、本研究の結果は共感性に関する一般的傾向が動物対象にも及ぶ可能性を示している。一方で、共感性の得点と年齢との有意な関連は認められておらず、動物への共感性が成人期において比較的安定した特性である可能性を示唆する。ただし、縦断的検討は行われていないため、発達的变化については今後の課題である。

ETA-Jは、動物介在介入における参加者特性の評価や、介入効果の測定指標として活用可能であると考えられる。動物との関係構築を基盤とする教育的・治療的実践において、動物への共感性は重要な媒介要因となる可能性がある。また、動物福祉教育やヒューメインエデュケーションの効果測定指標としても利用可能である。さらに、保護された動物の殺処分に対する態度や動物保護活動経験との関連が示されたことから、社会的意思決定や政策的議論に関わる心理的要因の把握にも応用できる可能性がある。

本研究にはいくつかの制限がある。第一に、Web調査および自己報告法によるデータであり、社会的望ましさバイアスの影響を受けている可能性がある。第二に、翻訳過程においてIRI-Jの表現を参照したため、IRI-Jとの相関が部分的に文章表現の類似性に依存している可能性がある。第三に、動物種を特定しない尺度構成であるため、伴侶動物や野生動物など対象カテゴリ間の差異は十分に検討されていない。今後は、行動指標との関連検証、縦断研究による安定性の検討、動物種別の共感性差の分析、臨床・教育現場での実践的検証などが求められる。

本研究の結果から、ETA-Jは原版ETAと同様の2因子構造を有し、十分な信頼性および妥当性を備えた尺度であることが示された。本尺度は、日本語環境におけるヒトと動物の関係に関する研究基盤を提供し、動物介在介入や動物福祉教育の実践に資する効果測定ツールとなることが期待される。

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

- Davis MH. 1983. Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126.
- Dias Martins C, Vergara RC, Khoury B. 2025. Internal and external validation of the empathy toward animals scale. *Anthrozoös*, 38(1), 131-152.
- Edele A, Dziobe I, Keller M. 2013. Explaining altruistic sharing in the dictator game: The role of affective empathy, cognitive empathy, and justice sensitivity. *Learning and Individual Differences*, 24, 96-102.
- Faner JMV, Dalangin EAR, De Leon LATC, Francisco LD, Sahagun YO, Acoba EF. 2024. Pet attachment and prosocial attitude toward humans: the mediating role of empathy to animals. *Frontiers in Psychology*, 15, 1391606.
- Herzog HA Jr, Betchart NS, Pittman RB. 1991. Gender, sex role orientation, and attitudes toward animals. *Anthrozoös*, 4(3), 184-191.
- 日道俊之, 小山内秀和, 後藤崇志, 藤田弥世, 河村悠太, Davis MH, 野村理朗. 2017. 日本語版対人反応性指標の作成. *心理学研究*, 88(1), 61-71.
- 石田戢, 横山章光, 上条雅子, 赤見朋晃, 赤見理恵, 若生謙二. 2004. 日本人の動物観—この10年間の推移—. *動物観研究*, 8, 17-32.
- Kamas L, Preston A. 2021. Empathy, gender, and prosocial behavior. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 92(101654), 101654.
- 亀山章, 石田戢, 若生謙二, 高柳敦. 1991. 日本人の動物に対する態度の類型化について. *動物観研究*, 2, 8-13.
- 亀山章, 石田戢, 高柳敦, 若生謙二. 1992. 日本人の動物に対する態度の特性について. *動物観研究*, 3, 1-24.
- 上出寛子, 高嶋和毅, 新井健生. 2017. 日本語版擬人化尺度の作成. *パーソナリティ研究*, 25(3), 218-225.
- Kellert SR. 1991. Japanese perceptions of wildlife. *Conservation Biology*, 5(3), 297-308.
- Mehrabian A, Epstein N. 1972. A measure of emotional empathy. *Journal of Personality*, 40(4), 525-543.
- Paul ES. 2000. Empathy with animals and with humans: Are they linked? *Anthrozoös*, 13(4), 194-202.
- Powell GM. 2010. *The role of individual differences and involvement on attitudes toward animal welfare* [Master's thesis]. Kansas State University.
- 清水裕士. 2016. フリーの統計分析ソフト HAD: 機能の紹介と統計学習・教育, 研究実践における利用方法の提案. *メディア・情報・コミュニケーション研究*, 1, 59-73.
- Smith P, Mann J, Marsh A. 2024. Empathy for wildlife: The importance of the individual. *Ambio*, 53(9), 1269-1280.
- Swim JK, Guerriero JG, Lengieza ML, Cameron CD. 2023. The effects of stereotypes about animals' competence and warmth on empathy choice. *Anthrozoös*, 1-17.
- 高野了太, 高史明, 野村理朗. 2021. 日本語版右翼権威主義尺度の作成. *心理学研究*, 91(6), 398-408.
- 登張真穂. 2000. 多次元的視点に基づく共感性研究の展望. *性格心理学研究*, 9(1), 36-51.

日本語版動物への共感性尺度の作成

野瀬 出

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学分野

(2026年3月3日受付/2026年5月12日受理)

要約: Dias Martins et al. (2025) が作成した動物への共感性尺度 (Empathy Toward Animals scale: ETA) は, 動物に向けられた共感性の2側面 (共感的関心, 視点取得) を測定する尺度である。本研究では, ETA の日本語版 (ETA-J) を作成し, その信頼性および妥当性を検討することを目的とした。対象は日本在住の20歳から65歳までの成人であり, オンライン調査を実施した。ETA-Jに加えて, 対人反応性指標, 動物に対する態度類型, 擬人化尺度, 動物の飼育経験, 動物ボランティアへの参加経験, 動物保護活動への寄付経験, 捕獲された野犬や熊の殺処分に対する態度, ならびに動物好きの程度について回答を求めた。確認的因子分析の結果, 先行研究と同様の2因子構造が支持された。再検査信頼性, 構成概念妥当性および基準関連妥当性についても十分であることが確認された。動物福祉に配慮しつつ動物と相互作用を行う動物介在介入を実施する際の参加者の適性判断や効果測定のための指標として, ETA-J が活用できると考えられる。

キーワード: 動物への共感性, 心理尺度, 信頼性, 妥当性

講演論文

人と牛馬のかかわりの変遷

—近世から現代までにおける牛馬の利用から—

土田あさみ*

東京農業大学

The evolution of human-animal relationships regarding cattle and horses: Based on the use of cattle and horses from the Early Modern Period to the Present

TSUCHIDA Asami*

Tokyo University of Agriculture

牛馬は古来より人社会において多様な用途に利用され、人の生活そのものに深くかかわってきた。古くは食用というより動力の役割を果たし、土地を養う肥料を生産し、死後には生活の資材となった。したがって牛馬は化石燃料を利用する前の社会では特に有用で、所有価値の高い家畜であった。牧畜文化が育たなかった近世以前の日本では、「ひと自身をふくむ生類のなかで、いちばんひとに近かったものに労力利用の意図でひとが飼育する馬や牛があり、やや遠いものに野鳥獣があり、その中間的な位置に犬があつて」(塚本 1998)、用畜はいなかった。したがって、日本で人々がどのように牛馬とかかわってきたかについては、牛馬を用畜としてかかわってきた人々のそれとは自ずと異なっていたであろう。筆者が訪れた土地の歴史を展示する施設では、かつて農民は牛馬を農耕や物資運搬に使役していたこと、母屋内で世話をして深くかかわっていたことが紹介されていた。そしてそのかかわりの一部分はほんの半世紀余前まで存在していた。このことから、古くから続いてきたこのような人と牛馬のかかわり方には、今の私たちの動物へのかかわり方につながっているところがあるのではないだろうか。

今回、研究者の書籍や文献および各自治体が編纂した史料等の二次資料をもとに、人々が牛馬に求めた役割を近世から現代まで追った。その結果、牛馬の役割が時代でいかに変化していったかをあらためて知るところとなった。日本における人と牛馬のかかわりに関して地域性は重要な点であるが、本稿では全般的に時代の経過に伴って認められた役割の変化に焦点をあてた。

牛馬に求められた役割

戦国時代を経て武士同士の戦がみられなくなった近世期の日本では、牛馬はもっぱら農耕・運搬・蓄財の手段の一つであったといえる。役畜としての牛馬の機能は主に運搬・厩肥・耕転(森 1953; 一戸町誌編纂委員会 1986)の3つとされた。稲作に際して実際に牛馬を利用する期間は年間にわずかで20~30日ほどであった(栗原 1962; 宮本 1954)ともいう。中国山地では使役しない時、牛馬は入会地に放牧されたり厩肥用に舎飼いされ、高温で虫の多い真夏や冬季厳寒期にも舎飼いされた(阿哲畜産農業協同組合連合会 1955; 八東村史編纂委員会 1982)。敷地が狭小の山間部や多雪の地方では母屋内に厩を設けた(小倉 1955; 草野 1961; 鶴藤 1962)。牛馬の農耕への使役には土壌の質や農具の普及などの影響もあって地域差があったとされる(農業発達史調査会 1953)。古島(1948)によれば「畿内・北陸等はきわめて明瞭」にみられ、福岡や阿波などでもみられた。埼玉では馬耕が認められている(有馬 2001)ものの、湿田の多かった東北など「一般的に東国には犁耕がな」(古島 1948)だったとされた。しかし「代掻きは犁による耕起の行われない場合でも、牛馬によって行われて」(古島 1948)おり、そのほか厩肥採取、生産物や農具などの運搬にも牛馬が使われていた。土地を耕して生産物を得る生業にとって牛馬は重要な動力であり厩肥源であったとされる。牛馬の飼料は田畠からの生産物や周辺域からの刈草で、近世にみられた牛馬の飼養は生業と結合して自給自足の形をとっていた(森 1953)。

牛馬は田畠からの生産物以外の物資も運搬した。役

* 連絡先: a3tsuchi@nodai.ac.jp

畜である牛馬は農耕よりむしろ、物資運搬での使役の方が重要であったかもしれない。牛馬に物資を背負わせて沿岸部と内陸部を結ぶ運搬業は農間稼ぎとして行われ、牛馬を引く者は牛方馬方と呼ばれた。物資運搬の牛馬には道草を食べないように網籠(クツゴ)を口に装着し、滑らないように藁で編んだ沓を蹄に履かせていた(文化庁文化財保護部 1977)。近代以降の記録であるが、藁沓は壊れやすく一日のうちに何足も消費した(野本 2015)という。馬に蹄鉄を履かせるようになったのは近代以降である。狭小急峻な国土には隘路が多かった。そのため車輪のついた車を引く牛馬の用途は舗装の進んだ畿内を除いて発展しなかった。中世以降における荘園制の発達で「馬による「馬借」、牛車による「車借」という運輸業者」が近江、山城、大和、紀伊などでみられ地域の発展に寄与した(日本通運 1962)が、これら地域を除いては牛馬車は発展しなかった(古島 1951)。馬は陸上交通の手段として宿駅制の伝馬や民営の中馬にも利用された。牛は馬に比べて歩く速度は遅いが力は強く、馬では通れないような険しい悪路も対応できたので、山間部や山岳地帯での物資運搬に使われた(阿部 1956)。運搬が常時になると農間稼ぎでなく専業になる者も現れた。一戸町誌(一戸町町誌編纂委員会 1986)から、牛馬産地である東北の一戸町では特に幕末において、家畜の飼養は農産物の生産目的だけでなく地域の産物の物流や物資交換という経済活動、そしてそれに伴う人々の行き来に強く関連していたと考えられる。

牛馬の所有は中農以上の地主や豪農など裕福な者に限られていたようである。大牛馬持ちは無畜農家に世話を含めて牛馬を使役用に貸与した。無畜農家は牛馬を預かることで稲作に必要な動力と厩肥を得ることができた。牛馬持ちと無畜農家の間におけるこのような貸借は預託慣行とよばれた。この慣行は無畜農家が動力と厩肥の獲得と引き換えに飼料調達を含む世話を肩代わりする慣習である。南部藩においては無畜農家にとって搾取的な性格を持っていたと言われている(森 1953, 1993)が、中国地方における近代の牛の預託慣行に関する調査からは生活保障的な面もあった(板垣 2015)という。雄個体は去勢されることなく農耕や運搬に使役され、雌個体は動力として使役されることもあったが一般には繁殖させて仔畜生産に使われた。無畜農家は生まれた仔畜を市で売って、その利益を牛馬持ちとある割合で分けることができたが、仔畜を牛馬持ちに引き上げられてしまう場合もあった(森 1953)。牛馬の預託慣行は全国的に多くみられ(森 1953; 松尾 1960; 安藤・香川 1962; 板垣 2015)、地域によっては第二次世界大戦後(以下、戦後)もみられた。一戸町史(一戸町町誌編纂委員会 1986)によれ

ば「預託慣行は、かなり古くからおこなわれたらしく起源はあきらかでない」とするものの、「南部藩では明和五年(一七六八)「藩時代産馬取締一班」の史料に見られるといわれる」とあり、すでに近世には成立していたようである。

使役に馴らされた牛馬は高値で売買できたので、農家から農家への牛馬の交換は特に育成地域で頻繁にみられた(八束村史編纂委員会 1982; 松本 1990; 野本 2015; 大山 2000)。使役しづらい個体や病気個体など使役に耐えなくなった牛馬も交換されたと考えられる。これら牛馬の市における売買や農家における交換など、牛馬の流通はもっぱら家畜商が担った(八束村史編纂委員会 1982; 松本 1990)。家畜商の中には多くの牛馬を保有して無畜農家に預託する者もいた。仔畜の生産から育成、個体の交換は牛馬持ちや家畜商にとって現金収入となったので、牛馬は商品価値をもった。幕藩にとっても牛馬は贈答品になり市で売れば収入になるだけでなく、死後も生活資材となることから、重要な資源であり財源であった。そのため牛馬は幕藩による厳しい管理下に置かれ(川井村郷土誌編纂委員会 1962; 森 1993)、と殺は厳禁で斃死牛馬は手工業の職能民に渡すこととされた(原田 1960; 矢富 1965; 四国部落史研究協議会 1992)。近江彦根藩には牛馬の売買・死亡に関する毛付帳を作成して情報を庄屋に一元管理するシステムがあり、死牛馬を農家が勝手に処置することは禁じられていた(横田 1996)。南部藩でも「死牛馬の取扱についてはきわめて厳重」で牛馬が死んだときは「その「尾耳」を切り取り代官の見届」を行うことが決められており、これに従わなかった場合は処罰された(川井村郷土誌編纂委員会 1962)。しかし斃死牛馬の引渡しは実際には徹底されていなかったようである。「長年飼育した、死牛馬の皮を剥ぐのに、到底忍びないとて、山野に捨てたり、又は穴に掘り埋め、あるいは田等に遺棄するものが」(矢富 1965)あったという。以上みてきたように、牛馬の利用は生業の領域だけでなく、人流や物流にかかわる運輸、そして家畜商から幕藩までがかかわる経済の領域にも浸透しており、広い身分層に渡る多様な営みに複合的に組み込まれていたと考えられる。

近代になっても牛馬は農用に運搬・厩肥・耕耘の3機能を求められた。東北では乾田化が進み、近代農法として馬耕の普及が全国的に図られた。さらに近代では牛馬に新たな用途が追加された。富国強兵政策の下で軍事の役割が加えられ、徴兵された兵士の体格改善を目的に肉食が奨励されて食用としての利用も加えられた。文化面をみると競馬が始まり、武士の特権であった乗馬が庶民に解禁された。近代以降に始まったとされる事物について記した『明治事物起源』によれ

ば1871（明治4）年に庶民に乘馬が許され、明治「十七年十月、男女を問はず馬に乗ること又流行」（石井1944）したという。開国直後の1869（明治2）年には東京横浜間に日本人経営の乗合馬車の営業が始まった（遠藤1980）。これは開国直前の横浜につくられた外人居留地で外国人が利用していた馬車に倣ったのであるが、当初馬車は外国製で馭者の多くは外国人であった。当時の運輸機関としては乗合馬車のほか、牛車、人力車、蒸気機関車（1872（明治5）年に東京横浜間で開業）、馬車鉄道（1882（明治15）年に新橋日本橋間で東京馬車鉄道として開業）が登場している。後には電車（1895（明治28）年に京都、1902（明治35）年に東京で開業）も登場した（山本1986; 東京都1988）。東京の乗合馬車は珍しさもあって流行し、営業者が増えた。やがて営業者の中に「使役に耐えない老馬や廢馬を安値で仕入れ」（東京都1988）て使い捨てる者が現れた。そして、これを非難する新聞記事が出たことで取締が強化され、時代の景気も手伝って乗合馬車は衰退していった。東京馬車鉄道は市民にとってなくてはならない交通手段になっていったが、利益追求が第一の独占営業で従業員の過酷な労働環境に支えられていた。やがて馬車による道路の破壊とその修繕費用の負担、さらには停車場における馬の糞尿の処理などが問題となって、東京馬車鉄道は東京市改正計画から排除されていった（東京都1988）。このように、一時期流行した乗合馬車や馬車鉄道の役割は鉄道や電車などの輸送機関にとって替われ、都市部における馬の利用は減少していった。ただし、地方

では貨物運送に馬の引く荷車が長らく活躍している（小林1967; 文化庁文化財保護部1977）。

ところで、近代以降に加えられた新しい牛馬の用途、すなわち車の牽引・軍事・乗り物という用途や食料としての用途は牛馬に体格の大型化を求めた。そのため、体格の大きな外国種の牛馬が輸入されて利用されただけでなく、在来牛馬とも交雑されて在来牛馬の大型化が図られた。また十分な食肉や牛乳を供給するには頭数を増やさねばならず、個別や少数の飼育から多頭の飼育へと移行していった。

戦後すぐの日本社会は食料増産を急務とし有畜農業を奨励して、しばらくは肉用の和牛を役畜として利用した（安藤・香川1962; 榎1976）。役畜としての牛馬の利用は新たに登場したトラクターが使いよくなかった頃まで残った。三重県では1960（昭和35）年頃まで稲作に「耕耘・整地は牛耕、肥料は硫安・石灰窒素・過燐酸等の単肥またはその配合とそれによる秋落の防止のための堆厩肥の施用」（浦城1989）が行われている。その後、進化したトラクターの登場で牛の用途は役畜から用畜専門に転じ、化学肥料の登場で排泄物の厩肥としての役割は失われていった。牛の飼養環境は、内厩式や小さな畜舎での少数飼育であったのが「数頭あるいは十数頭飼育する牛舎に変改されて」大きな畜舎での多頭飼育になり、「肉用牛の飼料としては、今までの草・藁・ぬかを主とした飼料では飼育できず、外国から輸入される濃厚飼料」（川島町史編集委員会1982）に頼るようになるなど、変貌を遂げた。

以上述べてきた牛馬の用途の変遷を時代別に表にま

表 近世以降における牛馬の用途の変遷

牛馬の用途と管理	明治維新		高度経済成長期以降 (現代)
	以前 (近世)	以後 (近代)	
農耕	○	○	→ トラクター
背負い物資運搬	○	○	→ 自動車, 鉄道
荷車曳き運搬	× (畿内のみ○)	○	
厩肥	○	○	→ 化学肥料
食用	×	○	○
乗馬	武士のみ	○	○
雄の去勢	×	○	○
飼養形態	個別・少数飼育	農用：個別・少数飼育 食用：多頭飼育	多頭飼育
蹄の保護	藁製の沓	使役用：沓 乗用馬：蹄鉄	馬：蹄鉄

- pp417-442, 一戸町誌 下, 一戸町. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/9540343> (参照 2024-07-19)
- 石井研堂. 1944. 第十四編遊楽部. pp1238-1240, 明治事物起原 下巻, 春陽堂. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/1871417> (参照 2024-11-18)
- 板垣貴志. 2015. 家畜預託慣行からみる近代日本の畜産史—畜産の生活保障機能と家畜所有観念の変容—. 農業史研究, 49, 2-12.
- 川井村郷土誌編纂委員会. 1962. 第五章畜産. pp851-922, 川井村郷土誌上巻. 川井村. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3023230> (参照 2024-09-11)
- 川島町史編集委員会. 1982. 第五十一章畜産の行方. pp1345-1350, 川島町史下巻, 川島町. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/9575087> (参照 2025-09-12)
- 小林幹. 1967. 九現代. pp75-76, 飛騨の交通運輸, 飛騨運輸株式会社企画室編, 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3442937> (参照 2024-01-23)
- 栗原藤七郎. 1962. 第二章農民的牛馬飼育の存在形態, 第四章農法からみた糞畜・厩肥論. pp40-61, 75-91, 日本畜産の経済構造, 東洋経済新報社. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2495620> (参照 2024-04-05)
- 草野和夫. 1961. 近世における農家の内厩について. 日本建築学会論文報告集, 69, 793-796.
- 松本久喜. 1948. VI 在来馬の改良. pp84-96, 在来馬, 北方出版社. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2490242> (参照 2024-10-02)
- 松本芳郎. 1990. 上之郷・日根野を中心とする牛神祭りと役牛飼育—研究ノートとして—. 近畿民俗学会会報, 123, 5-48. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/6046094> (参照 2024-05-16)
- 松尾幹之. 1960. 後編第一章入会地消滅による近代農業の展開. pp95-118, 畜産経済論, 農林省農業総合研究所. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2491794> (参照 2024-07-19)
- 宮本常一. 1954. 第三編第一章生産力現況. pp299, 山口県久賀町誌, 久賀町誌編集委員会編. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3035008> (参照 2023-12-06)
- 森嘉兵衛. 1953. 第二章第一節近世役畜農業経営, 第五章近世役畜農業経営様式の特徴. pp46-284, 近世奥羽農業経済組織論, 有斐閣. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2464348> (参照 2024-03-27)
- 森嘉兵衛. 1993. 南部の馬. pp56-66, 馬の文化叢書第四巻「近世—馬と日本史3」, 江上波夫・木下順二・児玉幸多監修, 財団法人馬事文化財団, 神奈川.
- 日本通運. 1962. 第1章日本における運送業の伝統. pp12, 社史. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/8798334> (参照 2024-11-25)
- 野本寛一. 2015. I 牛の民俗. pp29, 36-44, 155, II 馬の民俗. 187-192, 牛馬民俗誌. 229-262. 岩田書院, 東京.
- 農業発達史調査會. 1953. 第四章第一節 明治初年における牛馬耕の状況, pp289-306. 日本農業発達史第一巻—明治以降における—. 東畑精一・盛永俊太郎監修, 中央公論社, 1953. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2466594> (参照 2024-01-11)
- 小倉強. 1955. 第四章間取, pp135-148. 東北の民家, 相模書房, 東京. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/2425280> (参照 2024-08-01)
- 大山孝正. 2000. 序章第2節伝統的な牛馬の取引慣行. pp41-54, 第4章第2節「蔓牛」にみる良牛の条件とその変容. pp156-162, 牛取引慣行の研究: 伝統的商行為の持続と変容. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3174563> (参照 2024-05-08)
- 四国部落史研究協議会. 1992. 愛媛県三解放闘争の萌芽. pp147, 史料で語る四国の部落史 前近代篇, 明石書店, 12. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/13146763> (参照 2025-11-24)
- 塚本学. 1998. 第六生類憐みの政治. pp152, 徳川綱吉. 吉川弘文館, 東京.
- 戸崎晃明. 2013. 日本在来馬はどこから来たか? Hippophile, 53, 29-34. 日本ウマ科学会. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/11694795> (参照 2025-05-26)
- 東京都. 1988. 都史紀要三十三 東京馬車鉄道. 東京都.
- 鶴藤鹿忠. 1962. 備後地方の民家. 人文地理, 14, 522-534.
- 上坂章次. 1949. 第一章緒言. pp2, 和牛飼育精説, 朝倉書店, 東京.
- 浦城普一. 1989. 三重の和牛—肉牛の展開過程の研究—. pp256, 243-244, 日本食肉史基礎資料集成, 栗田奏二編. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/12011394> (参照 2024-07-18)
- 山本弘文. 1986. 第3章: 鉄道優先時代の交通・運輸—1892～1909 (明治25～42)年 III 道路. 交通・運輸の発達と技術革新: 歴史的考察, https://d-arch.ide.go.jp/je_archive/society/book_unu_jpe6_d04_03.html (最終参照 2025-04-09-06)
- 矢富熊一郎. 1965. 石見匹見町史. pp486-487, 島根郷土史会. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3022467> (参照 2024-08-02)
- 八東村史編纂委員会. 1982. 第四章第四節畜産業の推移. pp429-485, 八東村史. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/9575124> (参照 2024-07-31)
- 横田彦彦. 1996. 第七章第四節生類憐み令をめぐる. pp204-208, 幕藩制的職人編成の研究. 国立国会図書館デジタルコレクション <https://dl.ndl.go.jp/pid/3108353> (参照 2025-04-21)

講演論文

中国の牛肉市場を支える「繁殖の最前線」 —家畜福祉と市場の狭間で—

絢野那陳*

社会福祉法人南高愛隣会 ホースセラピー研究センター

The Reproductive Frontier Underpinning China's Beef Industry: Between Animal Welfare and Economic Demands

AYANO* Nachin

Center for Equine Assisted Therapy Studies, Social Welfare Corporation Nanko Airinkai

導入

2025年、内モンゴル自治区の牛肉生産量は102万トンに達し、中国全土の牛肉生産量の12.7%を占めるに至った (Xinhua 2026)。14億人を抱える巨大市場を支えるこの供給力の背景には、草原社会における牧畜の定住化と畜産生産の集約化という、ここ数十年にわたる急激な構造変容が存在する。一方で、こうしたマクロな生産拡大を下支えしているのは、地方草原において繁殖段階を担い続ける牧民たちの存在である。

本稿では、内モンゴル自治区フルンブイル市で牛の繁殖事業に携わる牧民への調査を通じて、中国牛肉市場を支える「繁殖の最前線」に立つ者として、市場経済の圧力のなかでいかに伝統的な牧畜知を活用し、家畜との共存を模索しているのかを明らかにする。とりわけ、繁殖と放牧に特化する牧民経営と、舎飼い肥育を中心とする集約畜産との分業構造に着目し、その相克と補完関係を検討する。

モンゴル高原の自然環境と牧畜

モンゴル高原は地理学および気候学的概念であり、アジア北東部に位置する広大な高原地帯を指す。海拔はおおむね700～1,500mで、北はロシア連邦南部、中央部にモンゴル国、南部に中華人民共和国北部を含む乾燥・半乾燥地域である (図1)。宮脇 (2002) は、モンゴル高原を「北緯38度以北、シベリア森林帯以南に位置し、農耕には制約が大きい一方で、遊牧に適した環境」と特徴づけている。

気候的には、モンゴル高原は海洋の影響を受けにく



図1 モンゴル高原とそれを囲い込む山々 (2026.3, 著者 via Gemini)。

い内陸部に位置し、典型的な大陸性気候に支配されている。年較差の大きい気温変動 (おおよそ -40°C から 40°C) に加え、年間降水量は0-500mmと地域差が大きく、その時空間的分布もきわめて不安定である。このような特性から、モンゴル高原は「非均衡システム (non-equilibrium system)」に属する自然環境とされる (Fernandez-Gimenez 2000)。

とりわけ降水量の変動と連動して植生の一次生産量が大きく変化するため、牧草資源の持続性を維持するには、人間の生産活動に高度な柔軟性が求められる。こうした条件下において、植生の時空間的変動に応じてヌタグ (Nutag: 放牧地・居住地・生活圏) を移動させ、特定の土地に負荷を集中させない遊牧生産様式は、非均衡的自然環境に対する合理的な適応戦略と位置づけられてきた (Nachinshonhor 2013; Peter et al. 2024)。すなわち、遊牧とは単なる移動形態ではなく、自然環境の不確実性を前提とした資源管理シス

* 連絡先: nachin@airinkai.or.jp

テムであり、人と家畜の生存を支える知の体系であったと言える（図2）。

内モンゴルにおける牧畜の変容

内モンゴル自治区は、モンゴル高原の北東部から南西部にかけて帯状に広がる地域を指す（図1）。内モンゴルはモンゴル語で「ウブル・モンゴル（Ubur Mongol）」と称され、これは「ゴビ砂漠の南側に位置するモンゴル」という地理的な意味を持つ。政治的な境界線（国境）はあるものの、自然環境や伝統的な移動牧畜の文化的背景から、一般的にはモンゴル高原の一部として一体的に捉えられている。この地域の植生は、北東から南西へと漸減する降水量の分布に対応し、森林草原、典型草原、乾燥草原、砂漠草原へと連続的なグラデーションを呈している（寺田1988）。

遊牧畜産を主要産業の一つとする内モンゴル自治区は、1947年に設立され、1949年の中華人民共和国建国以降、中国の政治・経済体制の下に組み込まれた。1950年代から1980年代初頭にかけて展開された社会主義集団化政策のもとでは、家畜の所有形態は個人所有から集団所有へと移行した。一方で、放牧地の共同利用を前提とする伝統的な遊牧生産管理の枠組みは、一定程度維持されていた。

そして、1980年代に入ると、「生産責任制」政策を基軸として農地請負制を推進し、その一環として内モンゴルにおいても制度的転換が進められた。具体的には、1980年代には家畜の個別分配が、1990年代以降には草原の利用権が世帯単位で割り当てられ、草地の囲い込み（フェンス設置）が急速に進行した（王2012）。これにより長距離移動を伴う従来の遊牧が維持困難となり、分配された私有地内での放牧へと縮小した結果、政府の定住化誘導政策のもとで、遊牧を継続する人々がほとんど見られなくなった（星野2016）。こうした気候変動と植生の空間的不均衡を特徴とする環境において、環境負荷を時空間的に分散させてきた遊牧形態から、特定地点に固定される定住牧畜への転

換は、草原劣化を引き起こす要因として問題視されてきた（Humphrey & Sneath 1999；Mei et al. 2021）。

後年になって明らかになってきたのは、変化に富む自然環境への適応、牧草資源の持続的利用、さらには牛・馬・駱駝・羊・山羊といった草食家畜の固有特性や福祉への配慮を内包していた遊牧の中断が、内モンゴルにとって単なる経済構造の変化にとどまらず、自然環境、社会構造、歴史、文化といった多層的な要素が書き換えられる大きな転換点であったという点である。

フルンブイル市は、モンゴル高原の東端、内モンゴル自治区の最北部に位置し、西はモンゴル国、北はロシア連邦と国境を接し、東は大興安嶺山脈に囲まれている。東西約630km、南北約700kmに広がり、総面積は約253,000km²、人口は約213.9万人である（劉2026）。標高は500～1,000m、年降水量は約352mm、年平均気温は-0.4℃とされる。植生は主として森林草原および典型草原から構成され（寺田1988）、羊・牛・馬の歴史的な名産地として、牧畜業が古くから盛んな地域である。

市場経済が導入された1980年代以降、フルンブイル市では牛の飼育頭数が増加傾向を示し、1990年代から2000年代にかけては、中国経済の高度成長と連動して、さらに顕著な増加が見られた（図3）。一方で、1999～2001年および2018～2020年には頭数の減少が確認されており、これらは干ばつによる自然植生の生産力低下と関連している可能性が高い（図3）。

本稿では、フルンブイル草原において牛の繁殖を主としつつ、羊・山羊・馬・駱駝などを自家用として放牧飼育しているA氏への調査を通じて、市場経済下の畜産現場で元遊牧民がいかに伝統的牧畜知を生かしながら生産を行っているのか、その生き様を捉えることを目的とする。

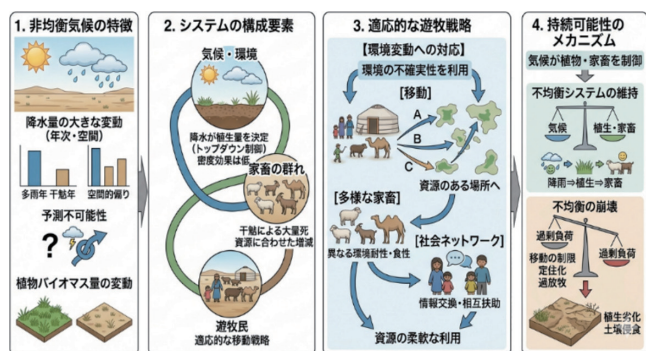


図2 非均衡気候における牧畜経営の戦略的適応（2026.3. 著者 via Gemini）。

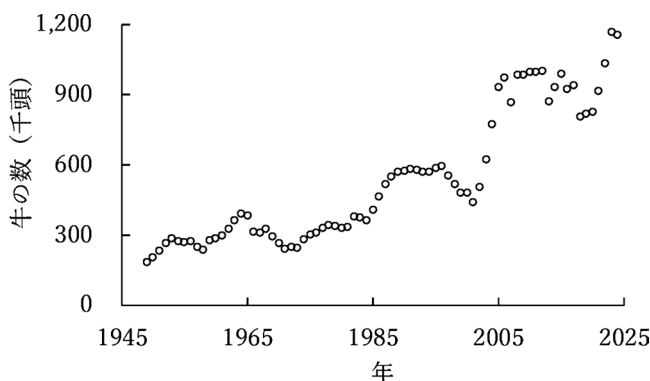


図3 フルンブイル市の飼育する牛の頭数の経年変化。（呼倫貝爾市統計年鑑2025（劉志東2026）のデータをもとに著者が作成）。

調査の概要

筆者は、内モンゴル牧畜社会における家畜の飼育状況とその実践知を把握することを目的として、フルンブイル市において牧畜を営むA氏を対象に調査を実施した。調査は、2025年3月と2026年4月の二回に渡って実施した。なお、A氏に対し、本調査の目的および方法について口頭にて十分な説明を行い、インフォームド・コンセントを得ている。

2025年3月の調査

草地および家畜構成

請負自然草原：放牧用および草刈り用の自然草原を合わせて2,000 ムー（1 ムー＝約666.67 m²）を請け負っている。

家畜頭数（概数）

牛：130頭（うち雌60頭，自家用と屠畜用に年間3～4頭）

羊：300頭

山羊：10頭

馬：10頭（主に騎乗用）

駱駝：2頭（大雪時の運搬車牽引用）

秋には仔牛40～50頭を出荷しており、年によっては少数の成体牛も出荷する。2024年秋には仔牛30頭を出荷したが、前年と比較して市場価格の下落がみられた。

飼育管理と草地利用

飼育管理：居住地の敷地内には井戸が設置されている。通常、家畜は自然草原において伝統的な放牧管理を行っている。毎年4月20日前後に萌芽するYargui (*Pulsatilla* sp., オキナグサの仲間) を採食させ、冬の間に体内に蓄積した老廃物を排出し、体調の回復を促している。しかし近年の「休牧」政策により、4月から約45日間の「休牧期間」が設定されている。2024年の休牧期間は4月10日から5月25日までであり、この期間中は家畜を柵外に出すことが完全に禁止された。その結果、家畜に著しいストレスが生じたと言われている。補助金（0.73元/ムー）は支給されるものの、牧民側にとって実質的なメリットは乏しいという評価であった。なお、夏季の放牧期にはアルバイトを雇用して管理を行っている。

越冬用牧草と資源利用：2024年の越冬用牧草は、自家草地および借入草地を合わせた約4,000ムーから刈り取られ、合計800ロール（1ロール平均約300kg）が確保された（図4）。労働力不足のため、草刈り期にはアルバイト1名を雇用している。

家畜用の塩分・ミネラルについては、近隣の塩湖か



図4 2024年の秋に刈り取った800ロールの自然牧草の残り（2025.3, 著者）。

ら無償で採取している。

搾乳および屠畜に関する伝統的実践

搾乳に関する慣行：

生まれたばかりの仔牛には初乳を十分に与える。

離乳前は、仔牛に十分授乳した後に搾乳を行う。

秋季には、母乳の半分を仔牛に与え、残りを搾乳する。

冬季は、母乳量の減少と脂肪分増加に合わせて搾乳量を抑える。

屠畜に関する慣行：

家畜を出す当日には仏壇に線香とゾラ（バター灯）を供える。

「殺す」「屠殺」といった直接的な表現を避け、「出す」「作る」「用意する」などの中立的な言い回しを用いる。例えば「羊を出す」、「羊を作る」、「羊を用意する」と言う。

屠畜の場面を他の家畜に見せないよう配慮する。

A氏の奥さんは、「我々にとっての牧畜とは、人間が家畜によって生かされているようなものである」と語っており、家畜との関係性を倫理的・相互扶助的なものとして捉える遊牧的価値観が現在も持続していることがうかがえる。

2026年4月の調査

家畜構成と繁殖見通し（概数）

2026年4月時点におけるA家の家畜保有状況は、牝牛70頭、雌牛50頭、羊200頭、山羊10頭、馬2頭、駱駝1頭である。この春には、仔牛50頭、仔羊100頭、仔馬2頭、仔駱駝1頭が出生する見込みである。

牛の繁殖生産

生産される仔牛は、シメンタール種の種牡牛と在来種雌牛との自然交配による交雑種である（図5）。繁殖用の種牡牛を常時2頭保有しており、近親交配を回避するため、おおむね2年ごとに種牛を更新している。春に生まれた仔牛はひと夏放牧で育成され、秋に出荷される。オスの仔牛は全頭出荷し、メスは10頭前後を後継牛として残す。なお、2024年秋には牛価が下落したものの、2025年秋頃からは若干の回復傾向がみられるという。

牛の飼育管理と肥育の分業構造

4月に生まれた仔牛は、8月頃には生体重100～200kg前後となり、取引先の肥育牧場へ出荷される。これらの仔牛は、肥育牧場において約4か月間、濃厚飼料を中心とした舎飼い肥育が行われ、出荷時には体重400～450kgに達する。平均日増体量（ADG）は2～2.5kgに及ぶと聞いている。

伝統的な放牧飼育では、牛が同程度の体重に達するまでに4～5年を要するが、その分、性質が穏やかで健康な牛に育つと認識されている。現時点では、地元の牧民が繁殖段階には関与するものの、肥育業に参入する例はほとんど聞かれないう。

肉質評価と家畜福祉

街の肉屋で「ブランド牛肉」として販売される「黄牒牛肉」の多くは、牛本来の生理特性に反した集約的肥育によって生産されたものであり、その味は自然草原で放牧飼育された牛肉とは大きく異なると評価されている。一方、この地域の牧民は、初冬になると自家消費用として、概ね5～6歳のSubai（不妊）牛を屠畜する。これらの放牧牛肉は「自然の味」として高く評価され、肥育牛肉より価格は高いものの、都市部からまとめ買いに訪れる消費者も少なくない。家畜の都合や特性に配慮した飼育管理は、我々にとって当たり前のことだったが、それが必ずしも一般的でない時代



図5 厩舎にいる生れたばかりの仔牛たち（2025.3, 著者）。

になったことに驚かされる。

越冬用牧草の準備

2025年秋には、自家所有地および借用地を合わせた7,600ムー（約507ヘクタール）の草原から、越冬用牧草として980ロールを刈り取った。作業にはアルバイト3名を雇用している。

牧草刈りは、親から伝えられた伝統的手法に従い、植物の種子が成熟し始める8月20日頃から初霜が降りる9月7日頃までの期間に実施される。刈り取った牧草は、約7、8部まで自然乾燥させた段階で梱包する。これは、栄養分を植物体内に保持するためであり、過乾燥による栄養価の低下を避ける意図がある。この方法で準備された牧草は、冬季においても青草に近い栄養価を有し、味・栄養・外観のいずれにおいても、越冬家畜にとって良質な飼料であるとされる（図6）。

家畜の疾病予防と政策的課題

疾病予防として、政府負担による口蹄疫ワクチンのほか、数種類のワクチン接種を行っているが、具体的な名称については記憶していない。

家畜管理において最も大きな課題として挙げられたのが、今年5年目に実施されてきた春季の「休牧」規制である。2026年は4月5日から5月19日までの45日間、家畜を一切放牧に出すことが禁止されている。今年で5年目となり、一区切りになるとの噂もある。特に、家畜と草原の相互関係を理解している牧民の間では、この政策に対する評価は低いという。

考察

今回の調査対象者からは、モンゴルの伝統牧畜から、いわゆる近代畜産へと歩みを進める過程において



図6 A氏が自然草原から刈り取った越冬用牧草。草食動物の主食であるイネ科の種を中心に、油脂を富含するヨモギの仲間など双子葉の植物が良好な状態で乾燥している（2025.03, 著者）。

も、伝統的な遊牧知が実践の中に生かされている様子が確認された。具体的には、可能な限り放牧管理を維持すること、自家用の種牛を保有しつつ近親交配を回避するために種牛を定期的に更新すること、家畜の去勢を自らの手で行うこと、乳搾りや屠畜に関するしきたりを日常的に遵守すること、そして「家畜に生かされている」という自覚を伴った家畜への思いやりなどが挙げられる。これらはいずれも、家畜の心身の健康を重視する遊牧文化の価値観が、現在の生産活動にも深く根付いていることを示している。自然の摂理に対する理解が、舎飼いや過度な肥育へと偏ることへの抑制、すなわちブレーキとして機能している可能性も指摘できよう。

一般に、放牧牛は肥育牛に比べて心身のストレスが少ない一方、生育速度が遅いため、大量生産には不向きである。しかし、巨大市場が求めるのは、安価かつ安定的な「量」の供給であり、その要請に応える形で、短期間で著しい増体を可能とする濃厚飼料の給与と舎飼いを中心とした集約畜産が主流となってきた。

伊村ら (2008) は、日本における調査において、「自給粗飼料のみを給与した肥育牛の日増体量は慣行肥育牛に比べて低く、牛肉の官能評価も劣るものの、生産された牛肉は生理活性物質である CLA (Conjugated Linoleic Acid: 共役リノール酸) を多く含む」と指摘している。

格付成績や官能評価の基準は、環境条件や食文化によって大きく異なることを考慮すれば、この結果は別の角度から評価し直す余地がある。乾燥寒冷な気候を特徴とするモンゴル高原では、肉食が日常的であり、食肉に含まれる CLA 含量の高さが重要な評価因子となる可能性が高い。この観点からみれば、放牧飼育された家畜の肉質は、モンゴル高原の気候風土と人々の食生活に適合したものであると推察される。

A 氏の事例が示すように、伝統的知恵に基づき、植物の生理サイクルに合わせた牧草の刈り取りや、家畜の採食嗜好性を尊重した放牧を継続している牧民は少なくない。彼らは、市場価格の下落という厳しい現実と直面しながらも、自家生産の高品質な肉が都市部の消費者から支持を得ているという事実と、自らの技術と実践の正当性を見出している。

効率と利益を最優先する集約畜産と、家畜福祉および生態系への配慮を重視する伝統牧畜。この二つの方向性の狭間で、牧民たちは当面、「市場への適応」と「文化の保持」という先行きの見えにくいジレンマと向き合い続けることになるだろう。しかし一方で、品質を基軸とした消費者層の分化が進めば、伝統的な放牧牛が持つ市場的可能性も決して否定されるものではない。食肉の品質への共鳴が、家畜の採食行動、移

動、社会性といった基本特性に配慮した飼育管理への理解へとつながることが期待される。

越冬用牧草の刈り取りを、植物の花や種子といった繁殖器官が最も充実する時期に合わせて行うことは、栄養学的に理にかなっていると考えられる。また、牧草の完全乾燥による栄養価の低下を避けるため、乾燥が 7~8 割進んだ段階で梱包する方法も、科学的合理性を備えた実践である。これらはいずれも、厳しい冬季から春先にかけての困難な時期を乗り越える家畜にとって、きわめて重要な意義を有しているであろう。

行政主導の「休牧」とは、牧草が萌芽してから結実に至るまでの一定期間、放牧を禁止する政策である (Tian 2021)。しかし、ソーシャルメディアが発達した今日においては、フルンブイルに限らず、内モンゴルのほぼ全域から「休牧」に対する不評の声がネット上に広く発信されている。期間限定の措置ではあるものの、家畜を完全に草原から隔離する放牧禁止に対し、動物の固有の行動特性や草原との関係性を踏まえたうえで、伝統知識と実践経験の角度から問題点を指摘する意見が、牧畜関係者によって SNS 上で盛んに表明されている。そこでは、「休牧」が家畜と自然環境にのみならず、地域社会や地域経済にもたらす潜在的な弊害が強く意識されていることが読み取れる。

寺田 (1988) は、「内モンゴルの草地の近代化および生産力の増強は、中国にとって重要な問題であると同時に、世界の食糧生産の観点からみても重要な課題である」と述べている。しかし、半乾燥地における生産力の増強は、単なる量的拡大としてではなく、脆弱な自然環境の持続性や、家畜ならびに人間社会の幸福度を含めて総合的に検討されるべきではないかと考えさせられる。本稿の調査対象に限らず、モンゴル牧畜社会を生きてきた人々の間に、こうした感覚が広く共有していることに気付かされた。彼らの語りから、生産効率や経済的利益の過度な追求に対する違和感や戸惑いが読み取れるのである。自然は、人間活動にとってルールであると同時に、アクセルにもブレーキにもなり得る存在である。囲まれた自然環境を深く理解し、それに柔軟に適應する遊牧知の真髓が、社会全体の幸福度向上に活かされることを期待したい。

文献

- 伊村嘉美, 池山優樹, 片平清美, 高山耕二, 中西良孝. 2008. 自給粗飼料を用いて放牧主体肥育した黒毛和種の産肉成績. 西日本畜産学会報, 51, 43-48.
- 寺田康道. 1988. 内モンゴル自然草地の植生. Journal of Hokkaido Society of Grassland Science, 22, 250-255.
- 星野仏方, ソリガ, 祖父江侑紀, 出村雄太, ツェデンバブリプスレン, 永海. 2015. モンゴル草原の遊牧から定

- 住への社会変遷と日本への影響. 共生社会システム研究, 9, 1-27.
- 宮脇淳子. 2002. モンゴルの歴史：遊牧民の誕生からモンゴル国まで, 刀水歴史全書 59.
- 劉志東. 2026. 呼倫貝爾市統計年鑑 2025.
- 王桂蘭. 2012. 中国内モンゴルにおける生業変化に伴う文化変容. 岡山大学博士学位論文. https://ousar.lib.okayama-u.ac.jp/files/public/4/49115/20160528094632698104/K0004659_honbun.pdf (2026.4.17 閲覧).
- Humphrey C, Sneath D. 1999. The End of Nomadism? Society, State and the Environment in Inner Asia. Duke University Press.
- Yong M, Shinoda M, Nandintsetseg B, Bi L, Gao H, Wang Y. 2021. Impacts of Land Surface Conditions and Land Use on Dust Events in the Inner Mongolian Grasslands, China. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9: 664900. doi: 10.3389/fevo.2021.664900.
- Fernandez-Gimenez M.E. 2000. The Role of Mongolian Nomadic Pastoralists' Ecological Knowledge in Rangeland Management. *Ecological Applications*, 10, 1318-1326.
- Nachinshonhor G.U. 2013. Use of Steppe Vegetation by Nomadic Pastoralists in Mongolia. N. Yamamura et al. (eds.), *The Mongolian Ecosystem Network: Environmental Issues 145 Under Climate and Social Changes*, *Ecological Research Monographs*, DOI 10.1007/978-4-431-54052-6_12
- Peter S, Niess S, Batjav B, Dejid N, Drees L, Jaschke Y, Kasymov U, Damdindorj S, Dorjoo K, Gonchig G. 2024. The role of traditional ecological knowledge, given the transformation of pastoralism in Central and Eastern Mongolia. *Ambio*, 53, 1813-1829 <https://doi.org/10.1007/s13280-024-02057-w>
- Tian Y. 2021. 内モンゴルにおける定住型放牧の発展と影響. <https://rp.rakuno.ac.jp/archives/researchlist/4176.html> (2026.4.26 閲覧).
- Xinhua. 2026. Inner Mongolia's beef output tops 1M tonnes, accounting for over an eighth of China's total. *China.org.cn*, January 20, 2026. http://www.china.org.cn/china/Off_the_Wire/2026-01/20/content_118290929.shtml (2026.4.17 閲覧).

高齢者施設における伴侶動物との共生のための支援内容項目の検討

—デルファイ法を用いた調査—

田島明子^{1)*}・安藤孝敏²⁾・押野修司³⁾・安野舞子⁴⁾

- 1) 医療創生大学
- 2) ヤマザキ動物看護大学
- 3) 埼玉県立大学
- 4) 横浜国立大学

Support Items for Incorporating Companion Animals into a Care Home for Older People: A Survey Using the Delphi Method

TAJIMA Akiko^{1)*}, ANDO Takatoshi²⁾, OSHINO Shuji³⁾, YASUNO Maiko⁴⁾

- 1) Iryo Sosei University
- 2) Yamazaki University of Animal Health Technology
- 3) Saitama Prefectural University
- 4) Yokohama National 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。誰でも晩年に幸せな時間を過ごすことを願うものであろう。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。2023年度の本学会において、伴侶動物（Companion Animal：以下、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を明らかにした。本研究では、その結果に基づき、専門家集団の合意形成を得ることを意図した複数段階の調査手法であるデルファイ法にて得られた知見の内容的妥当性を高め、高齢者施設でのCAとの共生に際して役立ち得る支援内容項目に収斂させることを目的とした。本発表では、高齢者施設におけるCAとの共生のための支援方法に関する自記式質問紙調査票を作成し、A介護老人福祉施設の動物共生ユニットに勤務するケアスタッフを対象にデルファイ法を実施した結果、内容的妥当性が高められた支援内容項目について報告する。

2. 方法

対象者：A介護老人福祉施設において動物（犬・猫）との共生を行うユニットに勤務するケアスタッフで、個別インタビュー調査を実施した4名、デルファイ法による調査の実施にあたり同意を得られた31名（非常勤勤務者やパートタイム勤務者含む）であった。

方法：個別インタビュー調査【調査時期 2023年2～3月】4名のケアスタッフに実施した個別インタビュー調査結果のSCATによる第3段階（データを説明するようなテキスト外の概念の生成）の分析結果に基づき、自記式質問紙調査票第1版とした。10項目、56の質問から構成され、5段階のリッカートスケールにて回答を求めた。調査票は無記名とした。デルファイ法を用いた自記式質問紙調査（2回）【第1回：調査時期 2024年5～6月、第2回：調査時期 2024年9～10月】デルファイ法の調査回数は、インタビュー調査結果に基づいた調査票作成の過程を含めて3回の実施とした。第2回質問紙調査では、第1版の「非常にそう考える」「そう考える」の合計が80%未満の項目について除外をした自記式質問紙調査票第2版を作成し、第2回の調査を実施した。調査票は郵送にて送付、配布と回収は施設が行い、回収された調査票は、筆頭筆者が施設から直接受け取っ

* 連絡先：tajima.akiko@isu.ac.jp

た。

倫理的配慮：筆頭筆者の所属機関における倫理審査委員会から承認を得た後に実施した(承認番号：医大研倫第23-034号)。

3. 結果

1) 対象者の基本情報

対象者の特徴として、女性が多く、年齢は40代以上が多かった。介護職経験年数の平均値は、11.5年、中央値は9.5年であったが、犬・猫ユニットの経験年数は、その3分の1程度であり、犬ユニットが平均値4年、中央値が3年、猫ユニットが平均値6.5年、中央値6.5年であった。

2) 自記式質問紙調査票第1版

支援内容項目については、1. 集団性が活かされた伴侶動物と人の幸せな共生のかたちの実現(4質問)、2. 他機関・地域の人との協力・連携(7質問)、3. 個別性を重視した動物の健康維持のための生活マネジメント(6質問)、4. 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(6質問)、5. 動物のストレス軽減のための実践(8質問)、6. 人と動物の交流機会の重視(7質問)、7. 人と動物へのリスク管理の視点(7質問)、8. 規則的な動物の生活ケア(5質問)、9. 動物の看取り実践と死に直面した際の感情の受け止め(4質問)、10. ケアスタッフ間で動物のケアを学び合う機会づくり(2質問)、の10項目、56の質問を示した。

3) 自記式質問紙調査票第2版

第1回質問紙調査で同意率80%以上であった49項目からなる自記式質問紙調査票第2版を作成し、第2回目の質問紙調査を実施したところ、1項目のみが同意率80%未満となった。支援内容項目の87.8%が

90%以上の合意率であり、より内容的妥当性の担保された支援内容項目となった。支援内容項目や調査結果については学会当日提示する。

4. 考察

個別インタビュー調査と2回の自記式質問紙調査からなる3段階のデルファイ法の調査により、対象者の80%以上が合意した高齢者施設における伴侶動物との共生のための動物(犬・猫)との共生に向けた支援内容48項目について内容的妥当性が確認された。構成概念や構造的側面、一般化可能性の点から、考察する。1点目は、第1回・第2回の調査結果から動物(犬・猫)との共生を行うユニットでの勤務経験の長さやマネジメント役割の有無により、回答に差異がある様子が窺われた点である。デルファイ法は研究対象者の熟達化した経験則が重視される研究方法であり、本研究において該当ユニットでの勤務年数が比較的短い対象者の回答を含めた研究結果であった可能性は否定できないと考える。2点目は、「1-② 施設内において皆で動物との別れの儀式をする」および「6-⑥ 入居者・ケアスタッフが動物の看取りをともに行う」に対して、「入居者は希望者のみで良い」との意見が寄せられた点である。どちらも90%以上の高い同意率が得られていたが、自由回答の意見を参考にしつつ表現の変更(例えば「入居者は希望者のみ」の文章を挿入する)も一考に値すると考えた。今後は多様な支援体制についても研究を展開し、より一般性を備えた支援内容項目の生成が必要と考える。

5. 利益相反

本研究に関して開示すべき利益相反はない。

研究発表

ウシ VR 動画の視聴が及ぼす効果の検討

—唾液ストレスマーカーと視聴後の印象評価から—

平尾温司^{1)*}・角川志穂²⁾・鹿野浩子¹⁾・長尾慶和³⁾

1) 自治医科大学看護学部看護基礎科学

2) 母性看護学

3) 宇都宮大学農学部附属農場

Effects of Watching Cow VR Videos: An Analysis Based on Salivary Stress Markers and Post-Viewing Impressions

HIRAO Atsushi^{1)*}, SUMIKAWA Shiho²⁾, SHIKANO Hiroko¹⁾, NAGAO Yoshikazu³⁾

1)Basic science for nursing, School of nursing, Jichi Medical University,

2)Maternal Nursing

3)University Farm, Faculty of Agriculture, Utsunomiya University

【目的】

アニマルセラピーは、人と動物が直接接触合う。そのため、動物アレルギーや動物が媒介する感染症、あるいは動物による咬傷のリスクが存在する。特に動物アレルギーは重篤な症状を引き起こす場合があり、咬傷からアナフィラキシーショックに至った症例も報告されている¹⁾。

近年、VR (バーチャルリアリティ：仮想空間) 技術が急速に発展している。VR 動画は VR ゴーグルを頭部に装着し、その映像を視聴することで仮想空間を構築できる。この技術を用いれば、仮想現実の世界でアニマルセラピーを実施することが可能となり、前述の動物アレルギーの問題を回避できると考えられる。

なお、近年欧米では「カウカドリング」とばれる癒しのアクティビティが流行している。これは人がウシと 2～3 時間にわたってハグすることで、深い癒しを得るもので、参加者の中には終了後に眠気を催す方が多いと言われている。このことは、ウシには何か強い癒し効果があると推測される。そこで、本研究はウシの VR 動画を作製し、その視聴効果を検討し、VR 動画によるアニマルセラピーの実現の可能性を探ることを目的とした。

【方法】

被写体は宇都宮大学農学部附属農場で飼育されてい

るウシ *Bos taurus* (ホルスタイン種) を用いた。撮影には市販の 360 度カメラ (GoProMax) を用いた。主に放牧中や食餌中を撮影した。撮影した動画ファイルは編集ソフトを用いて視聴時間が約 7 分になるように編集した。参加者は自治医科大学看護学部生および医学部生で男女合計 34 名 (男性 10 名, 女性 24 名) であった。

ウシ VR 動画の視聴効果の評価指標は以下の通りである。

1. 唾液ストレスマーカー：クロモグラニン A, コルチゾル, α -アミラーゼ
2. 印象評価 (5 項目)
 - Q1. ウシを可愛いと思うか
 - Q2. ウシに触れてみたいと思うか
 - Q3. 癒されたか
 - Q4. ウシと触れ合う機会があれば行ってみたいか
 - Q5. ウシは伴侶動物になれると思うか

統計解析については、唾液ストレスマーカーには対応のある t 検定、印象評価についてはカイ二乗検定および標準化残差検定を用いた。

【結果】

唾液ストレスマーカーの結果 (平均値±標準誤差) は以下の通りであった。

・クロモグラニン A：視聴前 4.27 ± 0.27 pmol/mL →

* 連絡先：jhirao@jichi.ac.jp

視聴後 4.75 ± 0.84 pmol/mL

- ・コルチゾル：視聴前が 0.22 ± 0.02 μ g/dL → 視聴後 0.21 ± 0.02 μ g/dL
- ・ α -アミラーゼ：視聴前 88.77 ± 13.55 U/mL → 視聴後 79.34 ± 11.77 U/mL

コルチゾルおよび α -アミラーゼについては、動画視聴後に平均値が減少する結果が得られたが、クロモグラニンAについては反対に増加する結果が得られた。しかし、どのマーカーにおいても統計的に有意な差は認められなかった(クロモグラニンA： $p = 0.208$ ，コルチゾル： $p = 0.104$ ， α -アミラーゼ： $p = 0.17$)。

一方、印象評価では以下の回答項目において有意差が認められた。

- Q1. それなりに可愛いと思う ($z = 6.60$, $p < 0.001$)
- Q2. そう思う ($z = 3.91$ $p < 0.001$)
- Q3. 癒された ($z = 5.83$, $p < 0.001$)
- Q4. とてもそう思う ($z = 2.88$, $p = 0.004$) そう思う ($z = 2.49$, $p = 0.013$)
- Q5. そう思う ($z = 4.83$, $p < 0.001$)

【考察】

ウシVR動画の視聴は、唾液中コルチゾルおよび α -アミラーゼの平均値を低下させる傾向が認められた。これらの結果について統計学的有意差は得られなかったものの、一定のストレス緩和効果が示唆される結果であった。一方、クロモグラニンAの値は増加する傾向が認められた。この結果は、VRゴーグルの装着

に伴う生理的反応や、大動物の映像による軽度の緊張感が影響した可能性がある。

印象評価の結果では、Q1～Q5の全てで肯定的な回答が多く得られた。特にQ4「ウシと触れ合う機会があれば行ってみたいか」では、2つの回答項目において統計的に有意な差が認められた。この結果は、ウシVR動画の視聴が実際のウシとの触れ合いへの意欲を高める効果を有する可能性を示している。以上の結果より、ウシVR動画は視聴だけでも一定の癒し効果が期待され、動物との直接的な接触を伴わない新たなアニマルセラピーの手法として活用できる可能性が示された。

【倫理審査】

本研究は自治医科大学医学系倫理審査委員会の承認を得て実施された。(承認番号：臨大23-015)

【謝辞】

本研究は2022年度中山隼雄科学技術文化財団による助成を受けて実施された。

【利益相反】

本研究に関して、演者らに開示すべき利益相反は存在しない。

【文献】

- 1) 則本和伸ら、ハムスター咬傷によるアナフィラキシーショックの1例 日臨救医誌 8巻2005 p6-8

研究発表

ペットの世話が人に及ぼす影響

— JGSS2017/2018 統合データの解析より —

本村光江*

大阪経済大学

The Impact of Pet Care on Human Well-being: An Analysis of the Integrated JGSS 2017/2018 Data

MOTOMURA Mitsue*

Osaka University of Economics

【背景と目的】

ペットが人間の心身に及ぼす影響については、多くの研究成果が蓄積されてきた。たとえば、犬の飼育が精神的健康を高めるという報告 (Ikeuchi et al., 2021) がある一方で、単なる飼育の有無ではなく、ペットに対する愛着 (杉田, 2003; Teo & Thomas, 2019)、ペットとの情緒的一体感 (安藤, 2008)、および世話の程度 (星ほか, 2018) といった要因が、心身の幸福や健康に影響を与えるとの指摘もある。しかしながら、多くの研究は犬や猫の飼い主を対象としており、それ以外のペットを含めた研究は少ない (Scorseby et al., 2021)。そこで本研究では、犬、猫、その他のペットの世話および世話にかかる時間が、人々の生活満足度や幸福度に影響を与えるかを明らかにすることを目的とした。

【方法】

大阪商業大学 JGSS 研究センターが実施した調査のうち、ペットに関する設問が含まれている JGSS2017/18 統合データを用いて二次分析を行った。このデータは、満 20 歳以上 89 歳以下の男女を対象に、全国の市町村を 6 つの地域と 4 つの市郡規模に層化した 2 段階無作為抽出を行い、2017 年と 2018 年に実施された面接・留置調査の結果を統合したものである。

分析にあたっては、全体データおよびペット飼育者のみを抽出したデータを用い、それぞれ生活満足度および幸福度を応答変数、犬・猫・その他のペットの世

話および世話時間を予測変数として重回帰分析を行った。統制変数として、安藤 (2008) を参考に、性別、年齢、配偶者の有無、就業状況、独居の有無、教育歴、世帯年収、健康状態を投入した。

ペットの世話の有無は、「あなたが世話 (食事、トイレの始末、散歩など) をしているペットはどれですか」との設問に対し、「犬 (室外)・犬 (室内)・猫 (室外)・猫 (室内)・その他・いずれも世話していない」の選択肢から複数回答された結果をもとに判定した。分析対象を明確にするため、2 種以上のペットを世話している回答者を除外し、犬 (室外+室内)、猫 (同)、その他のペットの世話をしている人をそれぞれ 1 とするダミー変数を作成した。世話時間については、20 分以上を 1 とするダミー変数とした。有意水準は 5% とした。

生活満足度は、「住んでいる地域」「余暇の過ごし方」「家庭生活」「家計の状態」「友人関係」「健康状態」の 6 項目について、5 点満点 (満足) から 1 点 (不満足) までの合計点 (最大 30 点) とした。幸福度は、「あなたは現在幸せですか」という設問に対し、5 点 (幸せ) から 1 点 (不幸せ) までの連続変数で評価した。

【結果】

有効回答者 2660 人 (回収率 54.7%) のうち、ペット飼育者 (複数種の飼育を含む) は 743 人で、飼育率は 27.9% であった。

重回帰分析の結果は以下の通りである。

* 連絡先: motomura@osaka-ue.ac.jp

- ① 生活満足度(全体データ):犬($B = -0.08$, $p = 0.766$), 猫($B = -0.37$, $p = 0.299$), その他($B = 0.48$, $p = 0.339$), 世話時間($B = -0.17$, $p = 0.490$), いずれも有意ではなかった。
- ② 生活満足度(ペット飼育者のみ):犬($B = -0.004$, $p = 0.992$), 猫($B = -0.46$, $p = 0.288$), その他($B = 0.57$, $p = 0.306$), 世話時間($B = -0.26$, $p = 0.491$), いずれも有意ではなかった。
- ③ 幸福度(全体データ):犬($B = -0.06$, $p = 0.307$), 猫($B = -0.10$, $p = 0.226$), その他($B = 0.21$, $p = 0.055$), 世話時間($B = -0.10$, $p = 0.082$)はいずれも5%水準では有意でなかったが, その他と世話時間については10%水準では有意となる傾向があった。
- ④ 幸福度(ペット飼育者のみ):犬($B = -0.07$, $p = 0.436$), 猫($B = -0.09$, $p = 0.361$), 世話時間($B = -0.15$, $p = 0.076$)はいずれも5%水準では有意でなかったが, その他の世話($B = 0.25$, $p = 0.040$)は有意であった。

【考察】

ペットの飼育率27.9%は, 2001年に実施されたJGSS2001における飼育率37.1%(杉田, 2003)から約10ポイントの減少である。ペット飼育率の減少は, ペットフード協会の調査結果とも一致しており, 今後の飼育意向が2013年から2022年の10年間で, 犬では25.4%から17.1%へ, 猫では15.8%から13.8%へとすべての世代で減少していることが示されている。

生活満足度については, 全体・飼育者のみのいずれのデータにおいても, 犬・猫・その他の世話および世話時間の影響は確認されなかった。つまり, ペットの世話は本調査で測定された6項目による生活満足度を高めるとは言えなかった。

一方, 幸福度に関しては, 飼育者のみのデータにおいて, 犬・猫以外のペットを世話することが0.25ポイントの上昇に寄与することが示唆された。全体データでも, 10%水準では有意となり, 同様の傾向が確

認された。また, 世話時間についても10%水準では有意であったが, 回帰係数がわずかながらマイナスであり, 世話に時間がかかるほど幸福度が低下する傾向があった。犬・猫以外のペット(魚類, 鳥類, 小型哺乳類など)は, 比較的世話に手間がかからないとされており, その点が幸福度向上に寄与している可能性がある。

本調査では, JGSS2001(杉田, 2003)や安藤(2008)で用いられたペットへの愛着度などの指標が含まれておらず, 先行研究との直接的比較は難しいが, 犬・猫以外のペットの世話が幸福度に影響するという結果は, ペットとの関わり方に対する人々の意識の変化を示している可能性がある。

【謝辞】

日本版 General Social Surveys (JGSS) は, 大阪商業大学 JGSS 研究センター(文部科学大臣認定日本版総合的社会調査共同研究拠点)が, 大阪商業大学の支援を得て実施している研究プロジェクトである。JGSS-2017/2018 は, 文部科学省「特色ある共同研究拠点の整備の推進事業 機能強化支援」と JSPS 科研費 JP17H01007 の助成を受け, 京都大学大学院教育学研究科教育社会学講座の協力を得て実施した。データの整備は, JSPS 人文学・社会科学データインフラストラクチャー構築推進事業 JPJS00218077184 の支援を得た。二次分析に当たり, JGSS データダウンロードシステムで個票データの提供を受けた。

【利益相反】

本研究に関して開示すべき利益相反はない。

【主な引用文献】

- 安藤孝敏(2008)「ペットとの情緒的交流が高齢者の精神的健康に及ぼす影響」横浜国立大学教育人間科学部紀要Ⅲ(社会科学)No.10
- 杉田陽出(2002)「犬の飼育と犬に対する愛着度が飼い主の身体的健康と精神的けんこうに及ぼす効果—JGSS-2001のデータから—」JGSS 研究論文集 [2], p.127-143.

研究発表

日本語版動物への共感性尺度 (ETA-J) の作成

野瀬 出*

日本獣医生命科学大学 比較発達心理学研究室

Development of the Japanese version of the empathy toward animals scale (ETA-J)

NOSE Izuru*

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

目的

近年、人間が動物に対して示す共感性の役割に注目が集まっている。例えば、野生動物に対する個体識別および共感性が環境保全行動に関連していることや (Smith et al., 2024)、ペットへの愛着が人間に対する向社会的態度を促進する際の媒介として動物への共感性が機能している可能性が示されている (Faner et al., 2024)。これらのメカニズムを解明するには、動物への共感性を測定するための尺度が必要である。Dias Martins et al. (2025) が開発した動物への共感性尺度 (Empathy Toward Animals scale: ETA) は、動物に向けられた共感性の二つの側面 (共感的関心・視点取得) を測定する尺度である。この尺度は Davis (1983) による人間への共感性尺度 (Interpersonal Reactivity Index: IRI) を動物に対して転用したものであり、IRI については既に日本語版 (IRI-J) が作成されている (日道他, 2017)。本研究では ETA の日本語版を作成し、その信頼性および妥当性を検討することを目的とする。

方法

対象 日本に在住している 20 歳～65 歳の成人を対象とした。調査会社 (Freeasy, アイブリッジ株式会社) に依頼し、400 名分 (男性 200 名, 女性 200 名, 平均年齢 43.5 歳) のデータを収集した。参加者には Web 画面上で調査内容について説明し、参加の承諾を得た。調査は匿名で実施し、個人が特定可能な情報は収集しなかった。調査は 2 回に分けて実施し、調査 1 の実施期間は 2025 年 6 月 3 日～6 日、調査 2 は 2025 年 6 月 30 日～7 月 7 日であった。

質問票 ETA の原著者に許可を得て、著者が ETA

の翻訳を行った。翻訳の際には IRI-J を参考にした。日本語に翻訳された各項目について、翻訳会社 (Editage, カクタス・コミュニケーションズ株式会社) に依頼し、英語への再翻訳、および原文と再翻訳の意味内容が等価であることの確認を行った (以下、日本語版 ETA を ETA-J とする)。

(調査 1) ETA-J について、5 段階による評定を求めた (1 全く当てはまらない～5 非常によく当てはまる)。人間に対する共感性との関連について検討するため IRI-J (共感的関心, 視点取得, 個人的苦痛, 想像性) を実施した (5 段階評定)。さらに、動物 (犬, 猫, ウサギ等) の飼育経験の有無, 動物保護ボランティアへの参加経験の有無, 動物保護活動への寄付経験の有無, 捕獲された野犬および熊の殺処分に関する態度, 動物好きの程度 (7 段階評定), およびデモグラフィック特性 (性別, 年齢, 居住地等) に関する項目について回答を求めた。

(調査 2) 調査 1 の回答者に対して ETA-J を再実施した。また、動物に対する態度類型 (石田他, 2004) および日本版擬人化尺度 (上出他, 2017) を実施した。

結果と考察

不適切だと判断された回答を除外し、調査 1 では 281 名分、調査 2 では 236 名分のデータを分析対象とした。Dias Martins et al. (2025) の 2 因子モデルについて確認的因子分析を実施したが、適合度は低かった (CFI = .893, RMSEA = .134, SRMR = .081)。そこで IRI-J の作成手順 (日道他, 2017) を参考に、因子とは無相関な逆転項目のワーディング効果を方法因子として仮定した CTCM モデル (Correlated

* 連絡先: inose@nvl.ac.jp

表 1 各経験の有無別の ETA-J 平均得点

尺度	動物飼育		動物保護ボランティア		動物保護活動への寄付	
	経験有	経験無	経験有	経験無	経験有	経験無
ETA-J : EC	3.63	3.04	3.57	3.47	3.91	3.38
ETA-J : PT	3.07	2.59	3.34	2.91	3.40	2.84

表 2 ETA-J 得点と関連尺度得点との相関係数

尺度	IRI-J : EC	IRI-J : PT	類型 : 家族	類型 : 倫理	類型 : 実用	類型 : 無関心
ETA-J : EC	.640	.473	.503	.478	-.492	-.514
ETA-J : PT	.480	.567	.406	.405	-.371	-.555

EC : 共感的関心、PT : 視点取得

traits-correlated methods model; Eid, 2000) による確証的因子分析を実施した。その結果、適合度は改善され (CFI = .983, RMSEA = .056, SRMR = .035), 先行研究と同様の 2 因子構造を維持していることが確認できた。

内的整合性について検討するため、クロンバックの α 係数を算出した結果、共感的関心 ($\alpha = .854$), 視点取得 ($\alpha = .860$) とともに十分な値を示した。また再検査信頼性について検討するため、1 回目と 2 回目の得点間の相関係数を算出した結果、共感的関心 ($r = .835$), 視点取得 ($r = .801$) とともに十分であり、ETA-J の信頼性が認められた。

基準関連妥当性 (併存的妥当性) について検討するため、動物飼育経験、動物保護ボランティアへの参加経験、動物保護活動への寄付経験の有無別の得点を算出した。それぞれの経験を有していたほうが ETA-J 得点が高くなっていた (表 1)。構成概念妥当性 (収

束的妥当性) について検討するため、IRI-J (共感的関心, 視点取得) および動物に対する態度類型 (家族, 倫理, 実用, 否定) の各下位得点との相関係数を算出した (表 2)。関連が想定される項目間で中程度の相関が認められたことから、おおむね妥当性が認められた。

今後は、動物介在介入場面において ETA-J を実施し、動物との相互作用や人間に対する向社会的行動との関連性について検討していく。

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

Dias Martins, C., Vergara, R. C., & Khoury, B. (2025). Internal and external validation of the empathy toward animals scale. *Anthrozoös*, 38, 131-152.

昼夜放牧下における福祉介在馬の行動調査

—季節による移動量の日内変化—

田作一樹^{1)*}・江原史雄²⁾・村上祐治³⁾・山本哲也⁴⁾・村井浩次¹⁾・右田宏一¹⁾・相川公乃¹⁾・
前田芳男³⁾・Nachinshonhor, G.U.¹⁾

- 1) 社会福祉法人南高愛隣会
- 2) 佐賀大学生物資源教育研究センター
- 3) 東海大学文理融合学部
- 4) 雲仙市役所

Investigation of Free Grazing Therapy Horses Seasonal Changes in their Daily Movement

TASAKU Kazuki^{1)*}, EBARA Fumio²⁾, MURAKAMI Yuji³⁾, YAMAMOTO Tetsuya⁴⁾, MURAI Koji¹⁾,
MIGITA Hirokazu¹⁾, AIKAWA Hirono¹⁾, MAEDA Yoshio¹⁾, NACHINSHONHOR, G.U.¹⁾

- 1) Social Welfare Corporation NANKO AIRINKAI,
- 2) Center for Bioresource Education and Research, Saga University
- 3) School of Humanities and Science, Tokai University
- 4) Unzen City Office

目的

移動・採食・コミュニケーションへの制限が馬にストレスを与え、メンタルとパフォーマンスの不安定、免疫力低下の原因になり得ることについて、Boyd (1991) と Bazzano ら (2024) によって報告されている。日本では、数多くの馬が福祉介在馬としての役割を果たしているが、その多くは移動、採食、個体間コミュニケーションが制限された舎飼いの形で管理されている。社会福祉法人南高愛隣会 (長崎県諫早市) は One Welfare の理念に基づき、2020 年から馬の飼養管理を従来の舎飼いから柵内昼夜放牧に変更している。その結果、馬たちの気性が舎飼い時より安定し、馬介在活動 (Equine Assisted Activity, EAA) が騎乗のほか、馬の観察とふれあいなどの項目が増え、新たな可能性が生まれている (Nachinshonhor 2023)。本研究は、人と馬の福祉を両立するために、昼夜放牧下における馬たちの行動の特徴を明らかにすることを目的とする。

方法

調査地と調査期間：社会福祉法人南高愛隣会雲仙牧

場、2024 年 7 月 -2025 年 7 月。

調査対象馬：Ayano (28 才牝馬), Vit (22 才騾馬), Cherry (17 才牝馬), Blackberry (16 才騾馬), Sally (32 才牝馬), 計 5 頭。全頭 12 年以上の舎飼い生活を経験している。

実験設定とデータ解析：毎週日曜日の 9:00 から翌日の 9:00 の 24 時間、対象馬に GPS ロガー (Mobile Action 社製, GT-600 型) を取り付けて、かれらの居場所と移動距離を 3 秒の間隔で記録した。15℃ の日最高気温を基準に温暖期と冷涼期に分け、6:00-18:00 は昼間、18:00-翌 6:00 を夜間と定義した。馬たちの移動量の平均値を多重比較、または T 検定で処理し、気温が馬の移動量に与える影響を回帰分析により調べた。

結果

- ・馬たちは昼夜を通して移動している (図 1)。日平均移動距離に個体差がある (図 2)。
- ・各個体の日平均移動距離に季節差はない (図 3) が、移動の時間帯に明らかな季節性が示された (図 4)。移動距離は温暖期に夜間が長く、寒冷期に昼間が長

* 連絡先：nachin@airinkai.or.jp

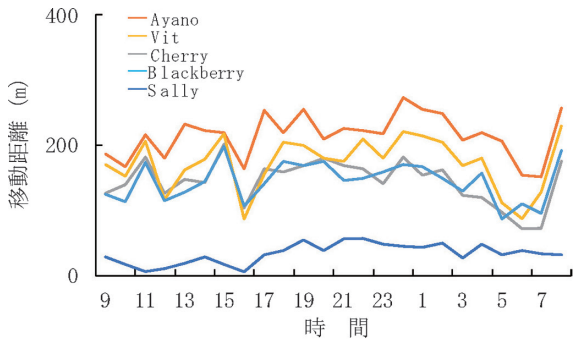


図1 馬たちの年間平均終日移動パターン。

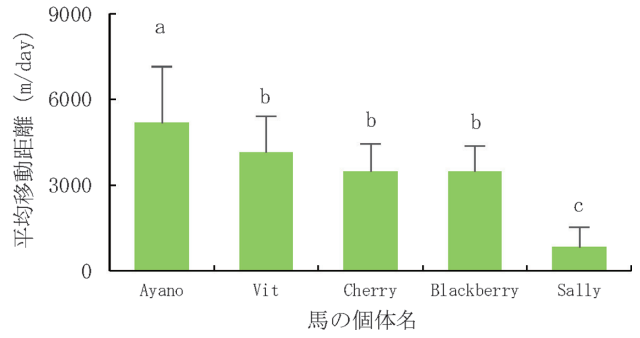


図2 馬たちの年間日平均移動距離。エラーバーは標準偏差，異なる英文字が $p < 0.05$ の有意差を表す。

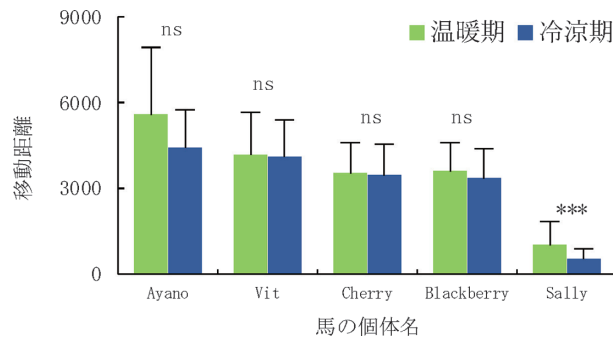


図3 異なる季節における馬たちの日平均移動距離。エラーバーは標準偏差，nsは有意差なし，***は $p < 0.001$ の有意差を表す。

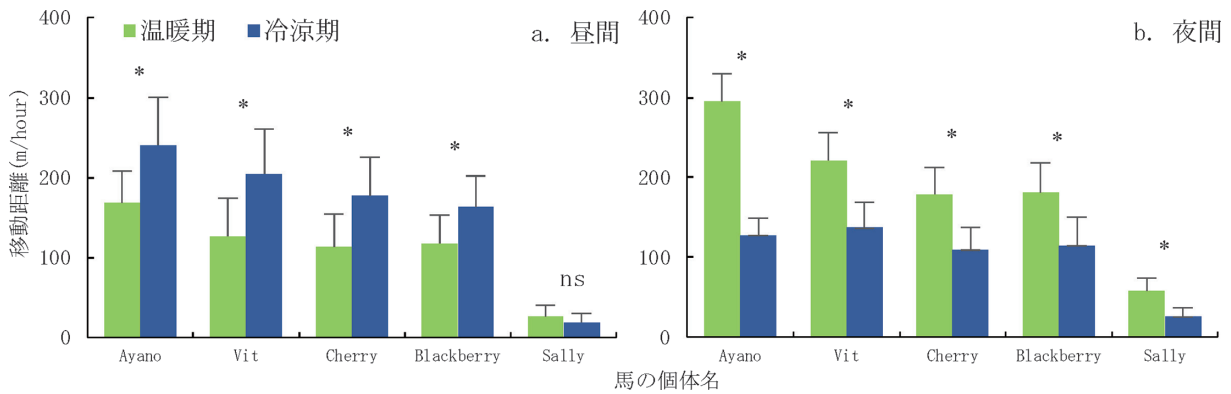


図4 異なる季節における馬の昼夜間移動距離。エラーバーは標準偏差，nsは有意差なし，*は $p < 0.05$ の有意差を表す。

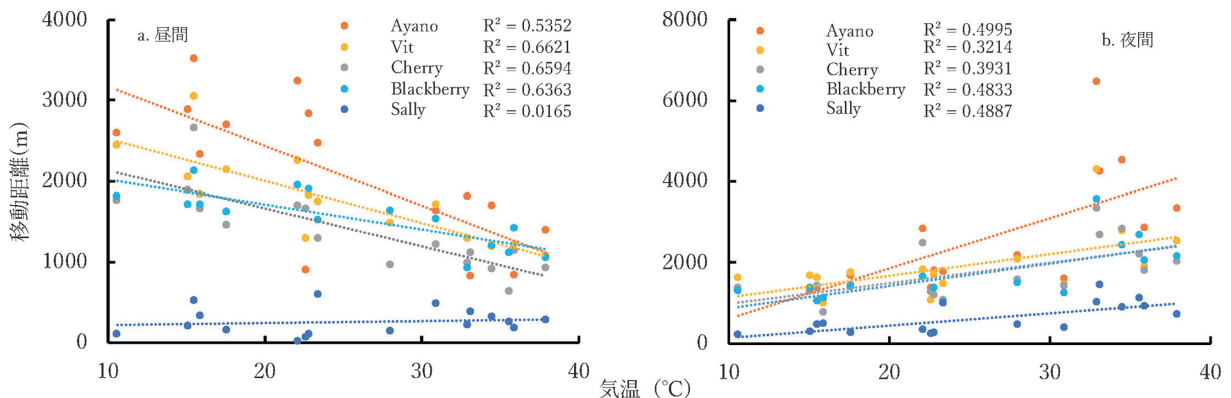


図5 日中最高気温と昼夜間移動距離の関係。点線は回帰直線， R^2 は決定係数。

いことが分かった。

- ・馬たちの放牧移動は気温の影響を受けている傾向がある (図 5)。

考察

馬たちがほぼ終日移動している結果から、行動することがかれらの自然性の現れと考えられる。これは Boyd (1991) がモウコノウマの行動調査から得られた結果と一致し、誕生時からほぼ舎飼いされてきた馬も、環境さえあれば行動する自然性が現れることが示された (図 1)。その場合、行動の個体差はあるが (図 2)、各個体の移動距離に季節差がなく、心身状態に応じた体力のポテンシャルの現れであろう (図 3)。そのポテンシャルを保ちつつ、気温の変動に合わせて移動の時間帯を調整していると考えられる (図 4)。気温との相関 (図 5) は、気候条件への適応のほか、植生との関連性も示唆され、植生調査を含んだ研究が必要と考えられる。なお、高齢馬の Sally は上述項目に必ずしも当てはまらないが、夜は敷地を広く移動している。

本研究の結果により、移動は馬の自然性の一部であり、気候条件の影響を受けながら、個々の体力に見

合った行動をしていることが示された。このような昼夜移動は、馬たちの自由な採食活動と個体間のコミュニケーションが可能とし、心身安定の維持と向上に重要な役割を果たしていると考えられる。つまり、介在馬の昼夜放牧は One Welfare に寄与できる飼養管理法と言える。

謝辞

本研究の実施にあたって、局博一、門司和彦、柿沼美紀、野瀬出、土田あさみ、佐藤靖明先生に有益な助言を頂きました。心より感謝申し上げます。

文献

- M. Bazzano, A. Marchegiani, F. La Gualana, B. Petriti, A. Spaterna & F. Laus Salivary analysis to unveil the paradigm of stress of domestic horses reared in the wild. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-62172-2>, 29 July 2025 viewed.
- Boyd, L. The behavior of Przewalski's horses and its importance to their management. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 29, 301-318 (1991)
- Nachinshonhor, G.U., One Welfare 南高愛隣会のホースセラピー現場. *ASAET Newsletter No.22*, Nov.2023.

事例報告

うつ病治療中の成人男性の引きこもり対策としての馬介在サービス

瀨上真帆*・松元 剛

- 1) 目白大学保健医療学部作業療法学科
- 2) 筑波大学体育系

Equine-Assisted Services for Reducing Social Isolation in Depressed Adult Males

FUCHIKAMI Maho*, MATSUMOTO Tsuyoshi

- 1) Department of Occupation Therapy, Faculty of Health Sciences, Mejiro University,
- 2) Faculty of Health and Sport Sciences, University of Tsukuba

目的

現代社会において、成人のうつ病とそれに伴う引きこもりは、生活の質の低下に加え、社会的孤立や経済的損失など深刻な課題を引き起こしている。こうした精神的健康問題への新たな支援手法として、馬介在サービス(Equine-Assisted Services: EAS)が注目されている。馬との関わりが情緒的安定や自己肯定感の向上に寄与する可能性は示唆されているが、成人のうつ病に対する具体的な効果については質的な検討が不十分である。そこで本研究では、EASが成人のうつ病に与える影響を質的に明らかにすることを目的とした。

方法

対象は、うつ病により離職した30代男性A氏1名である。2019年にうつ病と診断され、2度の休職と復職を経て2024年4月に退職し、引きこもりとなった。A氏の父親から「引きこもり対策として馬の活動をしてほしい」と依頼があり、2024年12月より活動を開始した。活動は千葉県の乗馬クラブBで実施。他の会員がいない時間帯を希望したため、平日13時～15時、月1回の頻度で行った。内容は、質問紙記入、ニンジン切り、馬の手入れ、ひきうま、ニンジンタイム、ヒアリングなどで構成された。

使用馬はサラブレッド15歳とウエストファーレン21歳のセン馬2頭を使い分けた。研究開始時、目白大学医療系倫理審査委員会では症例研究に倫理審査は

不要とされ、申請は行っていない。対象者A氏からは研究協力の同意を得ている。

結果

POMS2の総合指標であるTMD得点を対応のあるt検定で解析した結果、 $t = 5.662$, $p = 0.0012$ であり、統計的に有意な改善が確認された。一方、心の健康尺度では健康度は要注意の閾値に留まったが、疲労度は5回目で要注意の範囲から脱した。

ヒアリングでは、活動日前の数日は心の調整がしやすく、目覚めも良いと語っていた。馬に会える特別感を好み、活動自体も難しさを含めて楽しんでおり、次回への期待も強かった。一方で、4回目までは翌日に強い疲労を感じることもあると述べていた。

考察

POMS2の結果からネガティブな状態を軽減できた一方、心の健康尺度では要注意の範囲から脱するまでに時間を要したことから、継続的な活動や頻度が効果に影響すると考えられる。また、活発な状態であっても帰宅後に強い疲労を感じるなどの発言があり、家庭でのフォローや適切なクールダウンの重要性が示唆された。今後も研究を継続し、馬介在サービスの効果をさらに明らかにしていく。

利益相反

本研究における利益相反はありません。

*連絡先: m.fuchikami@mejiro.ac.jp

活動報告

「ふれあい」を超えた「トライアングルドッグセラピー」
—クライアント・犬・セラピストの関係性がもたらすもの—

金城富季子*

カウンセリングルーム アニマルセラピー研究所 poppys

Transcending “Contact”: Triangle Dog Therapy: The therapeutic benefit of the Relationship between Client, Dog, and Therapist

KINJO Fukiko*

Counseling Room and Animal Therapy Institute poppys

【目的】

動物介在活動の効用は広く知られているが、我が国では単発の「ふれあい」に留まるケースが多く、連続したセラピーにおけるクライアント (CI)・動物 (犬)・セラピスト (Th) の三者関係に注目した研究は少ない。児童・青年期の CI にとって動物が持つ治療的効果のひとつに「成長, 変容の助け」があるという (村瀬, 1997)。「ふれあい」を超えた先には何が起こるのか。CI・犬・セラピストの三者の関係性 (三項関係) が、CI の「成長・変容」に及ぼす影響を考えてみたい。

【方法とセラピードッグ】

報告者が運営するカウンセリングルームを訪れた CI のうち、「ふれあい」の段階を超えて継続的にセラピーを行った 6 事例を検討した。セラピードッグのポピーは、報告者の飼い犬であり、元保護犬の中型ミックス犬 (5 歳, 雌)。臆病で恥ずかしがり屋だが、

譲り受けた動物団地でセラピードッグのトレーニングを受けている。

【結果と考察】

- (1) CI/犬/Th/関係性 4 様相 (表①)。
- (2) 関係性が「ふれあい」を超える条件

CI と犬の関係性が「特別な他者」へと発展するためには、「連続性」「既知の関係性」「安定性」が重要であることが示唆された。さらに、両者の距離を縮めるための調整役としてのセラピストの存在が不可欠である。この三者の関係性が継続することで、複層的な信頼関係 (CI と Th/CI と犬/犬と Th/CI と Th と犬) が構築されることがわかった。

- (3) 三項関係安定以降、総じて事例に生じた変化・事象 (様相別) 表②

CI と犬の相互作用により両者の行動に変容が起こったことが推察される。ドッグセラピーにおける「三項関係」は「物」でなく「いきもの」であるため

	様相 A	様相 B	様相 C	様相 D
時期	出逢い	馴染み	愛着形成	変容と補完
関係性	単純な介在	特別な他者 CI/犬/Th の三項関係	離れていても意識にのぼる関係	螺旋状の循環関係 相互補助から慈しみへ
状態	点から線へ	線から面へ	面から立体へ	立体から螺旋へ
	安定	→ 他者の希求	→ 主体性の表出	→ 変容

* 連絡先 : poppys.lab@gmail.com

表② 総じて事例に生じた変化・事象（様相別）		
	CI	犬
様相 B	他者希求（家庭訪問の承諾等）	警戒が解ける（CIの足元で寝転ぶ等）
様相 C	愛着形成（犬の写真がお守り等） 「+」行動（部分登校等）の出現	自発的な関わり（*①CIを玄関で待つ/ 自らCIの膝に乗る/等）
様相 D	他者視点の獲得（家庭での役割取得/ 犬への気遣い等）	「静」の交流に応じられる。（*② R. E. A. Dプログラム等）

<*①玄関でCIを待つポピー><*②「R. E. A. Dプログラム」>



R. E. A. Dプログラム
Reading Education Assistance Dogsの略。米国発祥。子どもたちが犬に読み聞かせをするプログラム

即興性に富んだ力動が生まれ、CIへの刺激となる。

(4) 考察

三項関係が安定した事例では、CIの行動変容が観察された。安心、安全な空間と時間が継続的に担保された、つまり、「トライアングルのような安全地帯が機能したこと」によって、犬への愛着が生まれ、双方向の関わりの中で得た小さな自信が主体性につながり、安全基地機能が高まったためだと考えられる。Thの役割は二者をつなぎ、結び付け、双方が安心して安全に楽しく過ごす工夫をしながら、CIの話に耳を傾けることであった。たとえばセラピーに取り入れている散歩は、対峙を避け、対話のきっかけとなり、室内で行うR.E.A.D（写真*②）は自分の話を否定せず聴いてもらえる貴重な体験となった。そして、臆病な犬がCIへの親しみを自ら表現したことも意味深いといえよう。元保護犬であるポピーに自身の傷つき体験を重ね合わせるCIが多く、「回復」や「表現」の見

本となったからだ。Levinson (1962)の言葉「犬は子どもを映す鏡」のように、犬はCIにとって「動く鏡」として存在し、「成長・変容できる見本」として、プラスのエネルギーを賦活させたといえる。

【倫理的配慮と利益相反】

CI（と保護者）から書面で承諾を得ている。また動物の負担を考慮し、1日1ケース、2日間連続しない形でセラピーを実施した。本報告に関わる利益相反はない。

引用文献

村瀬嘉代子(1997). 子どもと家族への援助—心理療法の実践と展開—. 金剛出版
Levinson, B.M. (1962). The dog as co-therapist. Mental Hygiene, 46, 59-65.

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.u.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 (元東京農業大学)
副理事長	安藤 孝敏 (ヤマザキ動物看護大学)
	野瀬 出 (日本獣医生命科学大学)
事務局長	森 茂樹
理事 (五十音順)	
絢野 那陳 (社会福祉法人南高愛隣会ホースセラピー研究センター)	土田 浩生 (川田医院)
押野 修司 (埼玉県立大学)	中川 美和子 (一般社団法人ヨナグニウマ保護活用協会)
柿沼 美紀 (日本獣医生命科学大学)	畑 孝 (いぐさ動物病院)
亀井 暁子 (静岡文化芸術大学)	濱野 佐代子 (日本獣医生命科学大学)
倉恒 弘彦 (大阪大学大学院)	古川 勝也 (山口県職員)
佐野 葉子 (東京福祉大学)	八城 薫 (大妻女子大学)
生野 佐織 (日本獣医生命科学大学)	安野 舞子 (横浜国立大学)
監事	渡辺 昭代

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 (ヤマザキ動物看護大学)
	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 (東京大学名誉教授)
	中川 美和子 (一般社団法人ヨナグニウマ保護活用協会)
	山本 真理子 (帝京科学大学)

動物介在教育・療法学雑誌 第17巻

令和8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.

