

研究発表

ウマのブラッシングが及ぼすリフレッシュ効果について

土田あさみ*・井口沙月・壹谷美波・伊藤椋大・木名瀬雅大・増田宏司・森元真理

東京農業大学農学部

Refreshing effect of horse grooming work on humans

TSUCHIDA Asami*, IGUCHI Saori, ICHITANI Minami, ITOH Ryota, KINASE Masahiro, MASUDA Koji, MORIMOTO Mari

Tokyo University of Agriculture

目的

ウマを用いた介在系に関する報告は国内外にみられる(Gabriel, *et al.*, 2012, Dabelko, *et al.* 2014, 局 2013, 石井ら 2017), ウマとふれあう効果を科学的に検証した報告はイヌのふれあい効果ほど多くはない。我々はウマのブラッシングはブラッシング者に心理的, 生理的に正の効果を与えることを報告した(土田ら, 2019)。ブラッシング作業は軽度の身体運動を伴ったことから, 認められた効果が身体作業による影響も含まれている可能性が示唆された。そこで今回は馬のブラッシング作業を, 窓ふき作業と比較して, ブラッシング者に与える生理面・心理面を比較し検討を試みた。

方法

乗馬経験がほとんどなく, 日常的にもウマにかかわることのない21~23歳の男子大学生12名を対象に, ウマのブラッシング(10分)と窓ふき(10分)の両作業を行ってもらい, その前後における生理値および気分尺度を比較した。12名の対象者を, 窓ふき作業の後にウマのブラッシングをする群(窓先群:6名)とウマのブラッシング後に窓ふき作業をする群(ウマ先群:6名)に分けた(図1)。効果の評価は, 生理

値として唾液コルチゾル濃度, 心拍数, 自律神経活性を, 心理尺度として二次元気分尺評定をそれぞれ測定した。また, ウマのブラッシング作業と窓ふき作業の活動量も計測した。ウマは道産子の騙馬1頭を用い, ハンドラーは2名のウマの飼養管理者(男性1名, 女性1名)が担った。ウマは2名の飼養管理者によって適正に飼養管理されている。ハンドラー2名による対象者数はカウンターバランスをとった。ブラッシング中のハンドラーから対象者への介入は, 危険な時と対象者からの質問時以外は行わなかった。なお, 本実験は東京農業大学の人を対象とする実験・調査等に関する委員会の承認(No.1822)を得て実施した。

結果

窓先群で, 1名で作業前(安静時)の唾液コルチゾル濃度測定ができず, また別の1名で気分尺度評定の回答に不備があったため, これらはデータ分析から除外した。

①活動量: 窓ふき作業とブラッシング作業の活動量は, 作業間における違いは認められなかった($p > 0.05$)。②生理値: 心拍数は両群とも窓ふき作業およびブラッシング作業で安静時より明らかに高かった(両群とも $p < 0.05$)。窓ふき作業とブラッシング作



図1 実験の流れ

* 連絡先: a3tsuchi@nodai.ac.jp

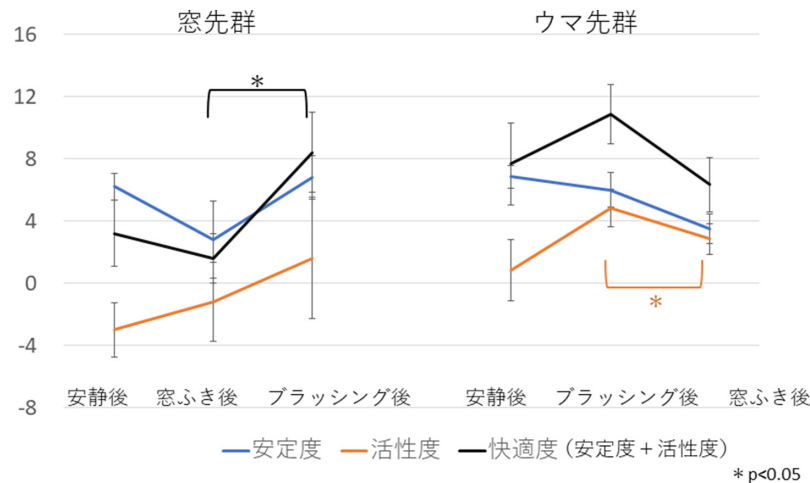


図2 二次元気分尺度の結果

業における自律神経活性 (HF および HF/LF) に違いは認められなかった (両者とも $p > 0.05$)。窓先群でウマのブラッシング作業後に唾液コルチゾル濃度の低下傾向が認められた ($0.10 < p < 0.05$)。③気分尺度 (図2)：窓先群において、ブラッシング作業後の安定度が低下傾向を ($0.10 < p < 0.05$)、快適度が有意に低下した ($p < 0.05$)。ウマ先群では、ブラッシング作業後に活性度が有意に上昇を示した ($p < 0.05$)。

考察

ウマとかかわる効果はイヌとのかかわりよりも身体活動量が大きく、心理的な効果だけではない。今回の実験の結果、ウマのブラッシング者の心拍数や自律神経活性に対する影響は窓ふき作業とほとんど違いが認められなかった。しかし、心理面ではウマのブラッシング作業は窓ふき作業による気分を改善する効果がみられ、ストレス指標である唾液コルチゾル濃度からもその効果は示唆された。Matsuura ら (2020) はぬいぐるみのウマと本物のウマをなでる実験を行い、本物のウマでは右側の前頭葉への血流に変化を認めており、本物のウマとかかわることの効果を示した。本多・山崎 (2006) は、乗馬未経験の学生に複数回の乗馬を行って生理的・心理的变化を測定し、乗馬活動に正の身体的効果と心理的效果を見出している。一方、近年ではこれら介入系の領域で動物ロボットの活用が普及しつつあり (Schuumans, et al. 2016, Silva et al. 2019), 活用される動物への配慮と感染症リスクの管理を求められる今日、本物の動物を用いる科学的な利点を早急に明らかにしなければならないと考える。

なお、本研究は、開示すべき利益相反関連事項はない。

参考文献

- Gabriels R L, Agnew J A, Holt K D, Shoffner A, Zhaoxing P, Ruzzano S, Clayton G H, Mesibov G. 2012. Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 578-588.
- Dabelko-Schoeny h, Phillips G, Darrough E, DeAnna S, Harden M, Johnson D, Lorch G. 2014. Equine-assisted intervention for people with dementia. *Anthrozoös*, 27, 141-155.
- 本多麻子, 山崎勝男. 2006. 乗馬活動および馬との接触が気分の改善と心拍数に及ぼす効果. *健康心理学研究*, 19, 48-55.
- 石井孝弘. 2017. 障害児・者に使用可能な馬具の開発及び障害児の乗馬活動支援. *地域連携研究 帝京科学大学地域連携推進センター年報*, 1, 19-21.
- Matsuura A, Aiba N, Yamamoto H, Takahashi M, Kida H, Suzuki T, Bando Y. 2020. Stroking a real horse versus strolling a toy horse: Effects on the frontopolar area of the human brain. *Anthrozoös*, 33, 673-683.
- SchuumansL, Enders-Slegers M-J, Verheggen T, Schols J. 2016. Animal-assisted interventions in Dutch nursing homes: A survey. *Journal of Animerian Medical Directors Association*, 17, 647-653.
- Silva K, Lima M, Sanros-Magahães A, Fafães C, de Sousa L. 2019. Living and robotic dogs as elicitors of social communication behavior and regulated emotional responding in individuals with Autism and severe language delay: A preliminary comparative study. *Anthrozoös*, 32, 23-33.
- 局博一. 2013. 馬介在療法の健康効果に関するオーバービュー. *動物介在教育・療法学雑誌*, 4, 9-16.
- 土田あさみ, 滝浪直樹, 横山直, 木本直希, 森元真理, 増田宏司. 2019. ウマのハンドラーによる事前説明の内容はウマのブラッシング者に影響を与えるか. *動物介在教育・療法学雑誌*, 10, 12-20.