

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

土田あさみ*・白石れな・松井悠花・阿部建太・川嶋 舟

東京農業大学農学部デザイン農学科

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

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

Tokyo University of Agriculture, Faculty of Agriculture

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

【対象者】

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

【ふれあい対象】

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

【測定項目】

対象者の二次元気分尺度(Two-Dimensional Mood

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

【実験手順】

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

【結果】

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

*連絡先:a3tsuchi@nodai.ac.jp

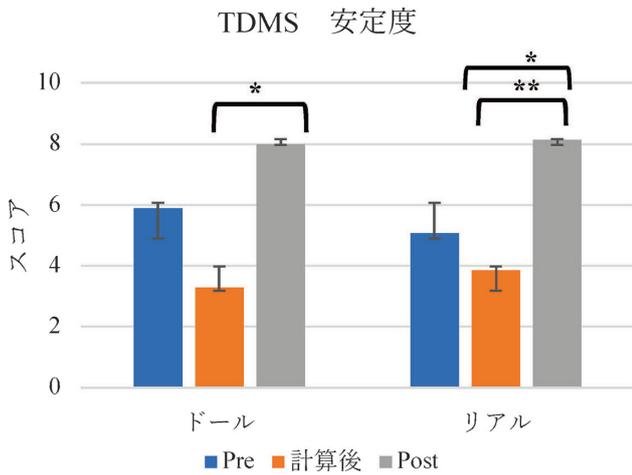


図1 協力者の安定度スコア

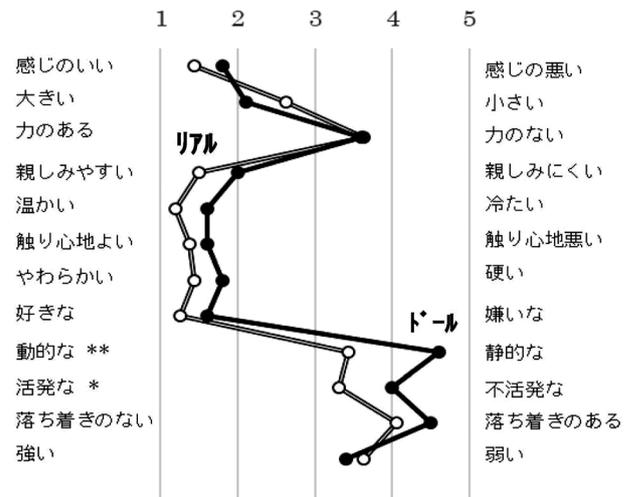


図2 ふれあい対象の印象評価

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

【考察】

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

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

【謝辞】

本実験にご協力いただいた農学部学生のみなさんに心よりお礼申し上げます。

【利益相反】

本実験に関して開示すべき利益相反はない。

【引用文献】

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