

触覚刺激は癒し効果を増幅させるのか？

荒木香帆美
馬場千弥

【緒言】

一般的に人々はストレスを抱えると自らリラックスできる方法を使って癒しを得ようとする。その種類は飲食や運動、趣味に打ち込むなど様々である。動物から癒しを得る手段の1つにアニマルセラピーというのがある。漆原によると、アニマルセラピーという言葉は本来であれば、何らかの疾患や心理的問題に対する治療と言う意味を持つが、現状アニマルセラピーという言葉は、動物と触れ合う事でもたらされる癒しやリラックス、気分転換なども含まれている。さらに短期的なポジティブな効果が示唆され、またその効果は軽い運動などを伴うレクリエーションによる効果の代替となりうる可能性が示されている¹⁾。また、山本らは、「看護技術の1つであり、相手の身体に直接手で触れて行われるケアとして触れるケアというのがある。」と報告している。この触れるケアは疼痛緩和や不安の軽減、リラクゼーションにつながり快の感情を引き出す効果がある。さらに副交感神経を優位にし、免疫力を高めひいては自然治癒力を高めることに通じるとしている²⁾。

本研究の目的は触れるケアは癒し効果に有効であるのか、また、アニマルセラピーにおいて個人の好き嫌いは癒し効果に影響するのか検証する事である。

【対象】

長崎大学医学部保健学科学生に協力して

もらい、事前に猫の好き嫌いについて調査を行った。その後、猫好きと猫嫌いの年齢・男女比を考慮し、ランダムに選出した、猫好き 15 名、猫嫌い 15 名、うち男性 10 名、女性 20 名、平均年齢 21.4 ± 2.6 歳の計 30 名に協力を得た。

【方法】

(1)使用機器

Galvanic Skin Reflex:皮膚電気反射（以下 GSR）による皮膚電気抵抗値（Volt）を測定する。GSR は手掌や手指の 2 点間に微弱な電流を+から-へ流し、精神性発汗による皮膚の電気抵抗変化を測定する。安静状態より数値が上昇すると副交感神経優位となり癒しとなる。また発汗により電気抵抗が大きくなるため数値が下がる。数値下降すると交感神経優位となりストレスがかかっている状態になる³⁾。

動画は 2 分間の映像を作成し、100cm 離れた机上のパソコンから流した。毛布は猫の毛並みに似たものを選び、触りながら動画を視聴してもらう。触り方は指定せず、猫を撫でる感覚で触ってもらうよう指示した。



図 1 実際に使用した毛布

(2)環境調節



図 2 手掌に+の電極、前腕に-の電極を装着。

被験者には椅子に座ってもらい、左前腕部に GSR を装着する。左上肢は前腕回外位で机の上に置いてもらい、GSR を左中指 MP 関節 2 cm 下 1 か所、前腕長近位 1/3 に 2 か所に電極を装着する³⁾。実験中は動かさないように指示をした。また、空調を 26°C に保った外部音の影響を受けない静かな実験室にて実施した。

(3)実験手順

課題 1 を動画を視聴のみとし、課題 2 では猫にみた毛布を動画を視聴しながら触ってもらった。実験開始時と動画の終了後にはそれぞれアンケート調査を実施した。これら 2 つの課題は、ランダムで行った。



図 3 課題手順

【仮説】

実験における癒しを「副交感神経が有意である」こと、「皮膚電気抵抗値が安静状態より上昇する」ことと定義づけた。よって実際に触れることで癒し効果は増すのかという問題に対し、触覚刺激を加えることにより、更に副交感神経に影響を与え、癒し効果を増すことが出来るのではないかと考えた。また、猫の好き嫌いは癒しに影響するのかという問題に対しては、好む場合は副交感神経優位に働き、苦手である場合は、変化しない又は交感神経に影響を及ぼすのではないかと考える。

【結果】

(1)安静時と課題遂行時による比較

図 4 より課題 1 において、安静時は 13.0Volt、課題 1 遂行時は 0.39Volt であった。また、課題 2 においては安静時 13.9Volt、課題 2 遂行時は 0.37Volt であり、どちらの課題も有意差が認められた。

(2)課題別による比較

図 5 より課題 1 は 0.39Volt、課題 2 は 0.37Volt であり、有意差は認められなかった。

(3)猫の好き嫌いの比較

図 6 より課題 1 において猫好き 0.38Volt、猫嫌い 0.4Volt、課題 2 においては猫好き 0.39Volt、猫嫌い 0.35Volt であり、両課題において、猫の好き嫌いによる有意差は認められなかった。

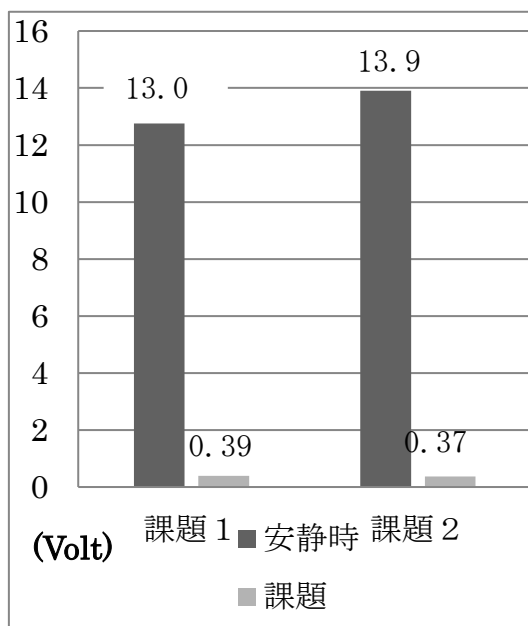


図 1 安静時と課題遂行時による比較

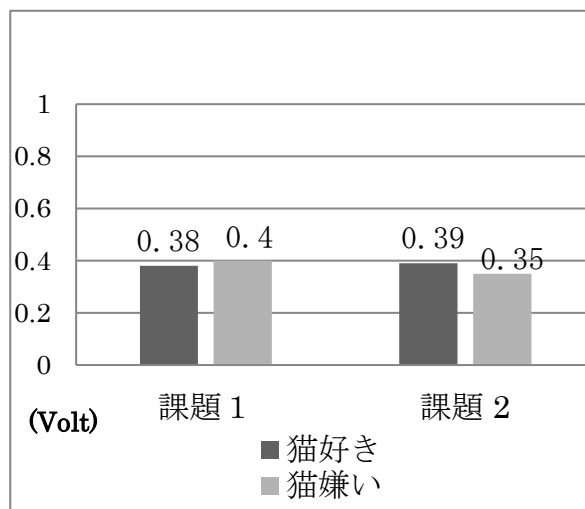


図 3 猫の好き嫌いの比較

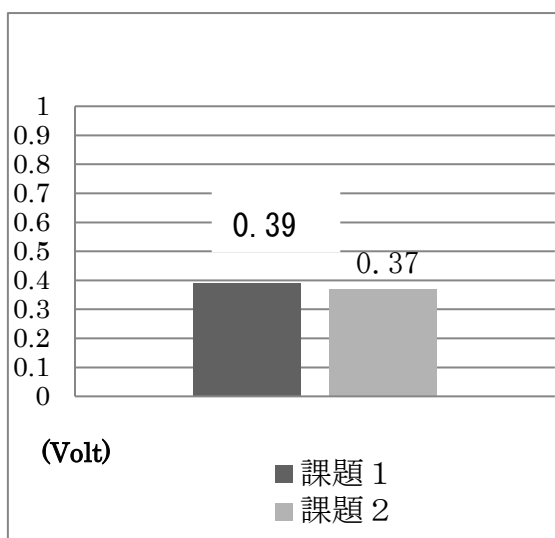


図 2 課題別による比較

【考察】

(1)実際に触れることで癒し効果は増すのか。

結果より動画を見ることで数値が低下していることが分かる。これにより交感神経優位に作用し、リラックスはできなかったのではないかと考えられる。しかし、両課題での有意差は見られなかった。この研究結果からは、触覚刺激を加えても自律神経には大きな影響を与えなかったのではないかと考えられる。

この原因の1つとして環境が影響を与えていたのではないかと考えた。被験者という精神的に負担のかかった立場や閉ざされた部屋でこと、癒しを強要されるなど慣れない環境ではストレスがかかり、交感神経が優位に作用したのではないかと考える。先行研究から能動的に画像を見ると交感神経優位になることが報告されおり⁴⁾、今回の実験では被験者の希望ではなく動画を視聴してもらったので交感神経優位に働いたのではないかと考える。

また毛布と本物の猫との違いも考えれる。小林の研究より、人の脳においてぬいぐる

みと比較し、本物の猫への接触は下前頭回を活性化されると報告されている⁵⁾。この下前頭回とは表情やジェスチャーを見た時に活性化するため、課題別の結果より猫に見立てた毛布では、下前頭回が活性化されにくく、有意差が見られなかったと考える。

(2)猫の好き嫌いは癒しに影響するのか

実験結果からは猫の好き嫌いでは、有意差が見られなかった。山城らは「好き」もしくは「嫌い」の意識が強いと交感神経皮膚反応出現率は高いと報告しており⁶⁾、どちらも交感神経が優位に作用していることから猫好きは好きなものを見ると興奮し、猫嫌いは嫌悪感が働くために交感神経が働くのではないかと考えた。

【まとめ】

(1)実際に触れることで癒し効果は増すのか

動画を視聴することで有意差は出たものの、触覚刺激による有意差は見られなかった。緊張度の高い環境で実験を行ったために交感神経が優位に働いていたことや本物の猫ではなかったために副交感神経が作用しなかったことが影響していたと考える。

(2)猫の好き嫌いは癒しに影響するのか

どちらも交感神経が優位に働き、好き嫌いによる有意差は見られなかった。

今回の研究では安心できる環境設定と実物の猫で実験を行うということに改善点が必要である。また、副交感神経の影響をより詳しく知るために、安静時のデータを長くとること、作業遂行時は交感神経が高まるため、作業後の安静状態に戻るまでの時間を計測すること、先行研究より撫でる回数でも自律神経に影響を及ぼすため、撫でる様子を三脚とカメラを用いて撮影する必

要があるとする。更に今回の実験では「癒し」や「好きと嫌い」の定義に個人差があったために明確なデータを収集することが難しかったのではないかと思う。

【謝辞】

今回指導して下さった中根先生、田中先生、村田先生、院生の石橋さん、研究にご協力いただきました保健学科学生のみなさんをはじめ、皆様に感謝を申し上げます。

【参考文献】

- 1) 漆原宏次ら：大型犬とのふれあいがもたらす短期・長期心理的効果の検討—動物介在活動の効果に関する予備調査— 北海道医療大学心理科学部研究紀要 12:21-30 2017
- 2) 山本裕子：触れるケアの効果 千里金襴大学紀要 11 77-85 2014
- 3) 三谷博子：交感神経皮膚反応とその検査法 法.Lab.Clin.Pract.,22(1):25-29 2004
- 4) 牛山美和ら：皮膚電位反応を用いた情動反応評価に関する基礎的検討 信州大学医療技術短期大学紀要 22:105-112 1996
- 5) 小林愛：日常的な関わり方と人と猫の情緒的結びつきに関する研究 麻布大学大学院獣医学研究科博士論文 2017
- 6) 山城大ら：視覚的情動刺激による交感神経皮膚反応の発達的变化 脳と発達 36(5):372-377 2004
- 7) 桑原裕子ら：電気刺激により誘発される精神性発汗は認知電位に依存する 発汗学 18(2):93-95 2011