

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