



# 22-A1-19 ウシのヴァーチャルリアリティ動画はヒトを癒せるか？

自治医科大学 看護学部 看護基礎科学  
○平尾 温司



## 1. 研究の背景と目的

○アニマルセラピーの課題

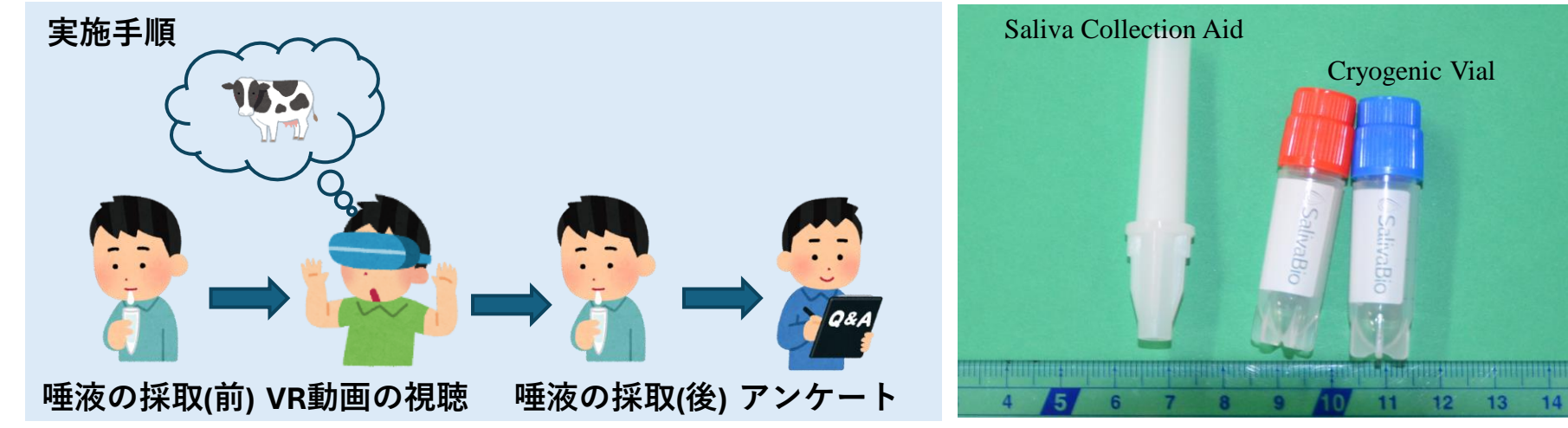


動物との触れ合いはヒトの心を癒してくれる。  
動物アレルギーの方が動物と触れ合うと、ヒトによってはアナフィラキシーショックへ至ることがあり、生命の危機に陥る場合がある。

我々は10年前より看護学部生を対象にウシとの触れ合い体験実習を行ってきたが、コロナ禍の影響を受け、動画によるオンライン実習への変更を余儀なくされた。しかし、参加学生の感想を尋ねたところ、動画であってもウシの魅力は伝わることを示された。

## 2. 方法および実施手順

○ウシVR動画の製作: 宇都宮大学農学部附属農場で飼育されているウシ(学名: *Bos taurus*)品種: ホルスタイン種を被写体とし、360度カメラ(GoPro MAX)を用いて撮影した。撮影した映像は動画編集ソフトを用いて、7分弱のVR動画を作製した。  
○参加者: 自治医科大学看護学部生(1学年と4学年)および医学部生(1学年と2学年)男女34名(内訳: 女性24名、男性10名)  
○評価方法: 唾液を動画の視聴前後で採取し、それぞれについて唾液ストレスマーカー(クロモグラニンA、コルチゾルおよびα-アミラーゼ)を計測し、また、動画視聴後にアンケート調査を行い評価を行った。唾液の採取はSaliva Collection AidおよびCryogenic Vialを用いた。  
○視聴デバイス: meta Quest2を用いた。



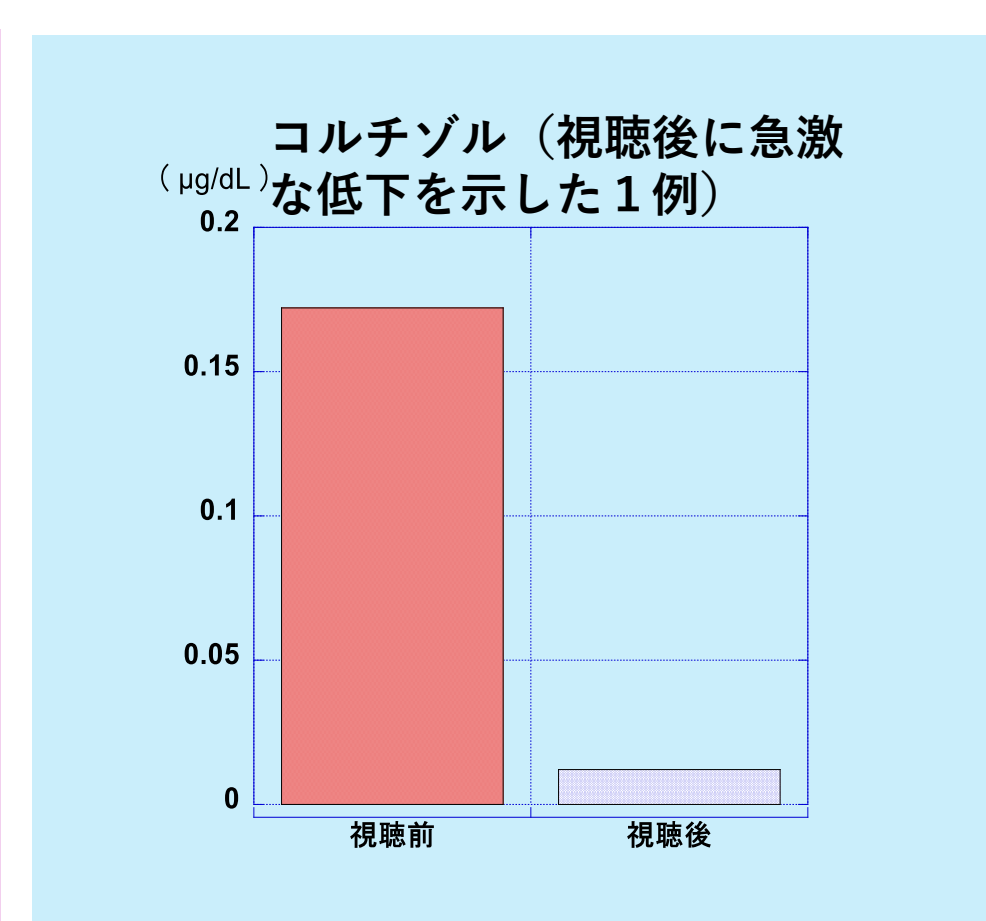
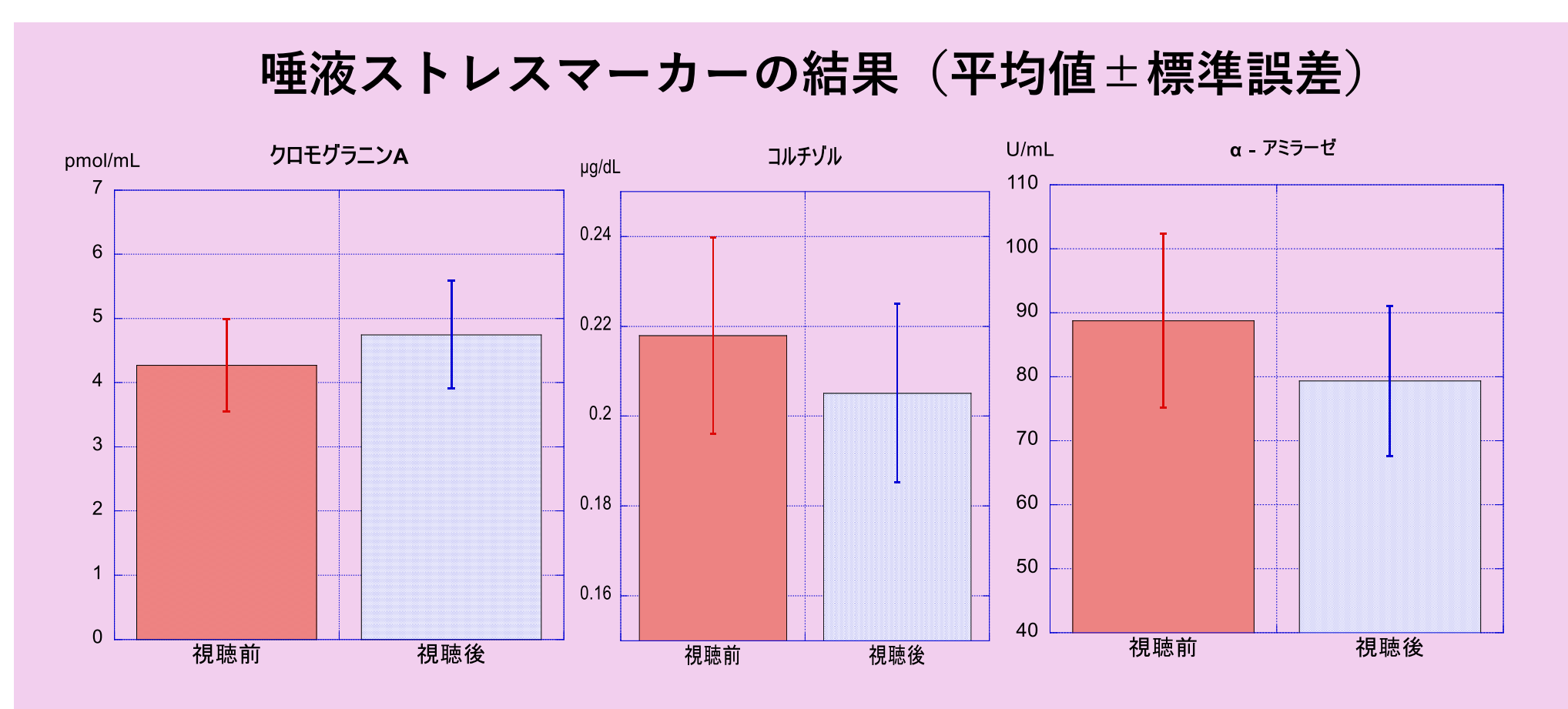
○統計解析: 唾液ストレスマーカーについては、対応のあるt検定を用いて解析した。また、アンケート調査(問4~8)については、カイニ乗検定および標準化残差を求めて解析した。有意水準は0.05とした。  
○倫理審査: 本研究は自治医科大学医学系倫理審査委員会の承認を得て実施した(臨大23-015)  
○アンケート調査の質問項目

- 問1. あなたは動物が好きですか  
a. はい b. いいえ
- 問2. あなたは動物を飼育したことがありますか  
a. はい b. いいえ
- 問3. あなたはウシを実際に見たことがありますか  
a. はい b. いいえ
- 問4. あなたは動画でみたウシを可愛いと思いますか  
a. とても可愛いと思う b. そう思う c. あまり可愛いと思わない d. 可愛いとは思わない e. a~dのどれでもない
- 問5. あなたは動画でみたウシに触れてみたいと思いますか  
a. とても思う b. そう思う c. あまり触れてみたいと思わない d. 全く触れてみたいと思わない e. a~dのどれでもない
- 問6. あなたはウシの動画を見て癒されましたか  
a. とても癒された b. 癒された c. あまり癒されたいと思わない d. 全く癒されたいと思わない e. a~dのどれでもない
- 問7. あなたはウシと触れ合う機会があれば行ってみたいと思いますか  
a. とても思う b. そう思う c. あまり行きたいと思わない d. 全く行きたいと思わない e. a~dのどれでもない
- 問8. あなたはウシが伴侶動物になれると思いますか  
a. とても思う b. そう思う c. あまりそう思わない d. 全くなれると思わない e. a~dのどれでもない

## 3. ウシのVR動画の映像写真および唾液ストレスマーカーの結果



視聴に用いたVR動画の主な場面A) ウシが放牧場へ向かう途中、B) 牧草を食べている場面、C) 鉄柵付近の草を食べている場面、D) 牧草地を移動中、E) 給餌器の乾燥を食べている場面、F) ケージ内の仔牛



対応のあるt検定を用いて統計解析を行った。その結果、クロモグラニンAについては、視聴前が $4.27 \pm 0.27$  pmol/mL、視聴後が $4.75 \pm 0.84$  pmol/mLであり、動画視聴後に平均値が増加する結果が見られた。コルチゾルは視聴前が $0.22 \pm 0.02$   $\mu$ g/dLで、視聴後が $0.21 \pm 0.02$   $\mu$ g/dLであった。一方、α-アミラーゼについては、視聴前が $88.77 \pm 13.55$  U/mL、視聴後が $79.34 \pm 11.77$  U/mLであった。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、統計解析の結果、クロモグラニンA(P値=0.208)、コルチゾル(P値=0.104)およびα-アミラーゼ(P値=0.17)において、視聴前と視聴後において、どのマーカーも有意差は確認されなかったが、コルチゾルにおいては、視聴後に急激な低下を示す例があった。

**コルチゾルおよびα-アミラーゼについては、動画の視聴後に平均値の減少が見られた。**

## 4. アンケート調査の結果

以下に参加者の詳細および背景(問1~問3)の結果を記載した。

参加者の詳細				
看護学部1年	女性	14名	男性	0名
看護学部4年	女性	4名	男性	1名
医学部1年	女性	5名	男性	8名
医学部2年	女性	1名	男性	1名

問1. あなたは動物が好きですか	
a. はい (回答者32名)	94.1%
b. いいえ (回答者2名)	5.9%

問2. あなたは動物を飼育したことがありますか	
a. はい (回答者22名)	64.7%
b. いいえ (回答者12名)	35.3%

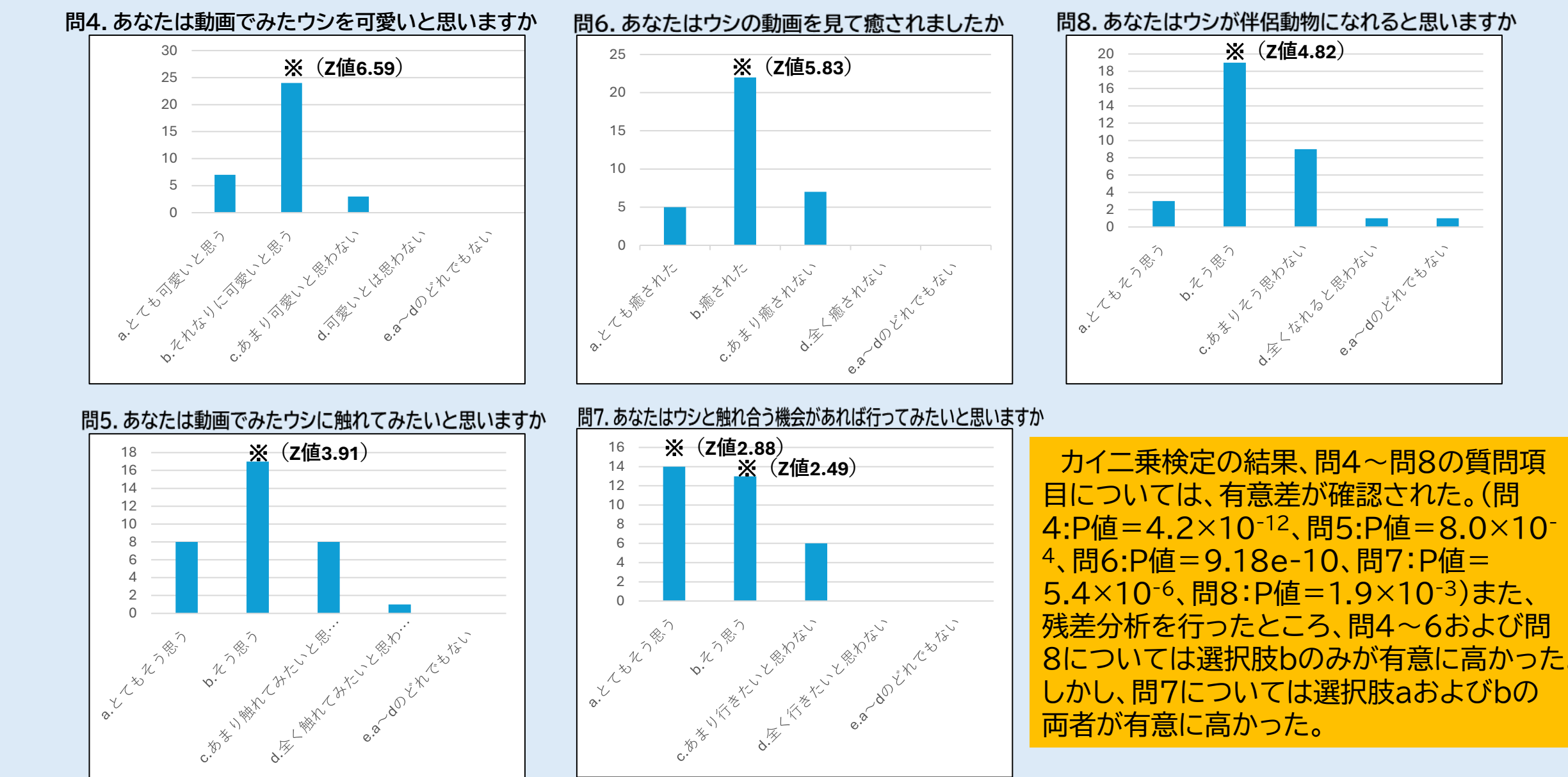
  

問3. あなたはウシを実際に見たことがありますか	
a. はい (回答者33名)	97.1%
b. いいえ (回答者1名)	2.9%

参加者の特徴は動物が好きで、実際にウシを見たことがある方々が多数を占めていた。また、半数以上の方が動物の飼育経験がある方々であった。

## 5. 結論

今回の研究はVR動画の視聴だけであったが、VR動画の視聴だけでも、ある程度の癒し効果が得られている。次回は、動物との触れ合いに重要な触覚を補うために、触覚グローブとの併用を考えている。触覚を加えることで、実際に動物と触れ合う感覚も同時に再現できれば、更なる癒し効果が期待できると思われる。本研究の結果は、ウシのVR動画は動物アレルギー対策の選択肢の一つになるのではないかと考えられた。



## 6. 謝辞

本研究の実施にあたり、中山隼雄科学技術文化財団に心から感謝申し上げます。本研究の共同研究者である宇都宮大学農学部附属農場 長尾慶和教授、自治医科大学看護学部母性看護学 角川志穂教授、自治医科大学看護学部看護基礎科学 鹿野浩子講師に感謝申し上げます。また、本研究を実施するにあたり、VR動画の撮影でお世話になった宇都宮大学農学部附属農場のみなさま、被験者としてご参加いただいた自治医科大学看護学部 1学年および4学年のみなさま、医学部1学年および2学年のみなさまに感謝申し上げます。