

論文審査の結果の要旨

申請者名 銀 梓

公衆衛生学の目的は、人間集団を対象に、疾病の予防、健康の保持と増進および福祉の向上をはかり、人に肉体的、精神的および社会的機能を適切に発揮させることにあり、獣医学および動物看護学における公衆衛生学においても、その目的は同じである。人の健康には、生物学、理化学および社会的要因の3つが大きく関与する。そして、生物学的要因には、人獣共通感染症、動物性食品の衛生、動物のもたらす騒音や悪臭、咬傷など、動物に関連する事項が多数存在する。従って、人の健康を守るためには、人の医療関係者の介入のみでは不十分であり、動物の専門家である獣医師や動物看護師が果たす役割は大きいと考えられる。

近年、人の精神的、肉体的および社会的な健康の改善および向上の目的のために、動物を治療（動物介在療法；Animal Assisted Therapy；AAT）の現場に、あるいは、情操教育や教育効果の向上のために、動物を教育の現場に介入させる試み（動物介在教育；Animal Assisted Education；AAE）が注目されている。また、特別な目的を持たずに、レクリエーション目的で、動物を導入させる試み（動物介在活動；Animal Assisted Activity；AAA）もある。以上は、人のための活動ではあるが、動物の介入が不可欠なことから、獣医師や動物看護師など、動物の専門家の協力は不可欠である。また、これらの活動では、人の健康や教育、楽しみのために、動物をツールとして導入させることとなるが、使用される動物へのストレスを始めとした福祉に関わる事項を考慮することも、活動を成功に導くために欠かせない重要な要素である。

諸活動においては、イヌが多用されているが、ウマやウシなどの大型動物も用いられている。しかし、イヌなどに比べ、活動時の動物の健康に関する研究は少ない。そこで、本研究では、ウシとウマに関しての研究を行った。

第一章 学生の実習時におけるウシのストレスに関する研究

近年、畜産への理解を深めてもらい国産の畜産物の利用を促す、あるいは食育や命に対する倫理感を育ませるなどの観点から、畜産現場における様々な体験を、一般の人に経験してもらう試みがなされている。しかし、不特定多数の人との接触は、動物のストレス要因となる。また、使用される動物は、食糧生産動物であることも合わせ持つ。本研究では、獣医保健看護学科1年次を対象とした付属牧場での実習をモデルとし、乳牛のストレスに関する調査を行った。

本学付属牧場で飼育されている29頭の乳牛を検討した。学生実習の前後で、ストレスの指標の一つである血清コルチゾール濃度(COR)の変化を観察した。結果、実習後では、CORが、実習前のそれに比べて有意に高い値を示し、実習が乳牛のストレス要因となっている可能性が示唆された。しかし、その上昇の程度は、削蹄、隔離および輸送時で報告されている程度よりも低いものであった。動物福祉に則した乳牛の飼養管理指針において、搾乳時間や頻度を変えないことが、乳牛のストレス低下につながる事が指摘されている。実習は、通常の搾乳時間を変えずに行い、ミルカーの使用方を学生に習熟させてから行うなどの対策をしているが、このような対処が、乳牛のストレスを緩和したと考えられた。他方、ストレスの感受性は、個体差が大きいと考えられたため、個々の乳牛でのCORの変動を観察したところ、実習後高いCORの上昇を示した群(高上昇率群)と、示さなかった群(低上昇率群)に分けることができ、判別分析による2群の判別率は、100%であった。また、高上昇率群は、高い上昇率を示したものの、CORは、月齢に依存して有意に低下したことから、新奇刺激に対して、経験により馴化が可能な群でもあると考えられた。対して、低上昇率群の中の数例は、実習の前後にかかわらず、CORが高いものが存在し、これらの乳牛はストレスへの感受性が高く、新奇刺激に対して馴化が難しい個体とも考えられた。

以上の成績より、乳牛に配慮した内容にすることで、動物福祉と食糧生産の2つを満たす実習も可能であることが示唆され、本研究は、酪農現場における諸活動に対して、今後、有益となる成績を示したものであると考えられた。

第二章 ウマの健康に関する研究

既にギリシャ時代において、乗馬による身体活動の改善例が報告されている。近年では、ウマと接することによる精神的、社会的な改善例も多く取り上げられるようになっている。ウマの活用において、扱いやすい大きさであること、気質が温和であることが多いことから、特に本邦では、小型のウマが用いられていることが多い。しかし、サラブレッド（サラ）などのフルサイズのウマに比べ、小型の馬は、高脂血症になりやすいなどの報告もある。特に、ミニチュア・ホース（ミニ）などの極小格馬で、その傾向が強いとされている。他方、動物を介在させた活動、特に子供を対象とした活動では、ウマと楽しく接することができるように、ニンジンやリンゴなどを与える時間を設けることが多い。また、乗馬クラブなどでは、会員が定められた給餌以外の餌を、乗馬後の褒美として与える傾向がある。しかし、ウマの品種ごとに体質の特徴があり、それに合わせた飼養管理の指針を一般人に提示することは、動物看護師の重要な職務の一つと考えられるものの、ウマ、特に競走馬以外のウマの血液化学性状値に関する研究は少なく、それらを包括して示した成績も見出せないのが現状である。

そこで本章では、第一節において、ウマの各種血液生化学性状値を検討し、最終的に得られた成績を多変量解析の手法で解析し、品種間の違いを検討した。また、第二節では、ウマの健康に対する意識に関して、健康に関する情報の介入が及ぼす影響を調査した。

第一節 ウマの品種間における血液生化学性状の違いの検討

サラ、ポニーおよびミニの3群（113頭）における、血液生化学性状に関する18項目を検査した。アルカリフォスファターゼやリパーゼなどの6項目を除く12項目において、3群間に有意な差が観察された。得られた結果を用いて、主成分分析を行った結果、サラ、ポニーおよびミニと品種ごとに分類される傾向を得たため、判別分析を行った。結果、判別率は、サラで96.0、ポニーで79.59およびミニ92.86%となった。これら3群の分離には、総コレステロール、中性脂肪などの項目が寄与している可能性が考えられた。競争に特化し改良さ

れたサラと小型馬では、身体の特長も異なることが推測され、特に小型化に特化して選択淘汰と近親交配された極小格馬であるミニでは、体質的な脆弱さを指摘する報告もある。複数の乗馬クラブで飼育されていたウマを検討したのにかわらず、3群に分けられたことは、このようなウマ本来の特性を反映した結果と考えられ、ウマの飼養管理の一助になるものと考えられた。

第二節 定められた給餌以外の餌やりに対する一乗馬クラブ会員を対象とした意識調査

動物看護師の職務の一つに、飼い主をはじめとする動物に接する一般の人々に、動物に関する正しい知識を啓蒙することがあげられる。従って、本項では、ウマの健康に関する情報介入が、乗馬クラブの会員の定められた給餌以外の餌やり（以下、おやつ）に関する意識に影響するかを検討した。

乗馬クラブの会員 43 名に対して、アンケート調査方式を行った。ポニーの中性脂肪値の傾向を説明する前後を比較することで、会員の飼養管理に対する意識変化を観察した。ウマの TG 値に関する説明後では、おやつに賛成する回答は有意に減少し、おやつを与える人に注意する意見は有意に増加した。以上のことは、正しい知識を与えることが、正しい動物への接し方につながることを示唆するものである。イヌ、ネコなどの伴侶動物の飼養管理において、飼い主への正しい知識の啓蒙は、動物看護師の重要な仕事の一つである。ウマなどの大動物の分野における動物看護師の進出は、本邦では、欧米に較べ未だ少ないのが現状であるが、今後、動物看護師の職域の広がりに伴い、大動物の分野における動物看護師の活躍も多いに期待できる。

以上のように、本論文は、AAT、AAE および AAA の活動時を含む大動物の健康に関連する一成果であり、動物の福祉が求められる今日、動物の関与する人の健康分野を担うべき、動物看護学における公衆衛生上、意義あるものとして、学術上、応用上貢献するところが少なくない。よって審査委員一同は、本論文が博士（獣医保健看護学）の学位論文として十分な価値を有するものと認め、合格と判定した。