

博士論文

診療時のイヌの福祉に配慮した保定方法に関する研究

－ 動物看護師の保定技術の向上を目指して －

(要約)

平成 31 年 3 月

広島大学大学院生物圏科学研究科

生物資源科学専攻

村尾 信義

第 I 章 序論

獣医療のはじまりは、野生動物が家畜化され、狩猟や農耕などの労役に用いられるようになった後のことである。また最初に診療された動物は、イヌ（イエイヌ）であると考えられている。イヌを狩猟に使用していたシュメール人が暮らしたメソポタミアでは、すでに紀元前2,000年頃に獣医師が存在していたとされる。わが国では、「古事記」や「日本書紀」に獣医療に関する記述があることから、8世紀前半にはある程度の獣医療が確立されていたものと考えられている。近代獣医学教育は、18世紀後半にフランス、オーストリア、スウェーデン、ドイツ、英国などのヨーロッパ諸国に獣医大学が開校したことに端を発している。わが国では1883年に大阪獣医学講習所が、1884年に岩手県宗獣医学校が開校され、1890年になると東京帝国大学（現東京大学）に獣医学科が設置され、4年制の獣医学教育が始まった。一方、動物看護教育の始まりは1908年に英国に開校したCanine Nurses Instituteであるとされている。現在その英国では、動物看護師の職は国家資格となっており、専門職としての認識が高いが、わが国では未だ動物看護師資格の国家認定制度が整備されていないので、動物看護師は採血や注射等の侵襲行為、投薬、X線撮影などの業務を行うことはできない。そこでわが国の動物看護師の地位向上のためには、資格認定制度の確立とともに、動物看護教育のさらなる充実と、看護技術の向上を図るための研究が必要であるが、獣医療に関する研究に比べて、動物看護に関する研究はごくわずかに限られている。とりわけ動物看護師の最重要業務の保定に関する文献は乏しい。そこで本研究では、看護技術の向上の一環として、イヌの保定に着目し、動物看護師による適切なイヌの保定方法に関する一連の研究を行った。

第 II 章 動物看護師の日常業務における動物の保定技術に関する質問紙調査

－ 保定時における動物看護師の安全対策について －

動物病院における動物看護師の重要な日常業務の一つに保定があるが、動物の保定に関する研究は非常に少なく、現場でどの保定方法を選択するのかは看護師の裁量に任されていると言っても過言ではない。また、保定中に怪我をする看護師も多い。そこで本研究では、現場の看護師による保定の取り組み状況を調べることで、診療時における看護師の安全対策の一助とすることを目的とした。現場の動物看護師 112 名に対して保定技術に関する質問紙調査を行ったところ、回答者の 79.8%が 1 日に 10 回以上保定に携わっていることが明らかとなり、また 94.0%が直近 1 年間に動物の保定でなんらかの怪我をしていたこと

が明らかになった。このことから今後は、動物の保定に関する研究を推進するとともに、動物看護学教育を通して適切な保定技術を普及させることによって、ヒトと動物の双方にとって安全な保定技術の確立を目指すことが必要である。

第三章 動物看護師によるスワブを用いた小型犬の唾液採取方法

近年、唾液中のコルチゾール値からイヌのストレスを評価する技術が開発されたことから、今後は動物病院で本技術を利用したイヌの健康診断が増加することが予想される。しかし、わが国で飼育率が最も高い小型犬から唾液を採取する技術はいまだ確立していない。そこで本研究では、小型犬に過大なストレスを与えずに、分析に必要な唾液量をスワブで採取する方法について検証した。小型犬 5 頭と中型犬 2 頭（対照犬）を供試犬とし、各個体から計 3 回の唾液採取を行った。供試犬のストレス指標として、唾液中コルチゾール濃度、採取中のイヌの行動反応、採取者と保定者によるイヌの状態についての主観的評価を用いた。その結果、スワブを用いることで、全供試犬からコルチゾール濃度の測定に必要な唾液量（中央値 0.35 ml）を採取することが可能であった。唾液中コルチゾール濃度は平均 0.14 $\mu\text{g}/\text{dl}$ と低く、またイヌのストレスを示す鼻舐め行動と前肢の挙上行動の頻度もそれぞれ平均 7.0 回と平均 2.8 回でストレスを示唆する値ではなかった。さらに採取者と保定者の主観的評価からもイヌに過度な苦痛を与える兆候は認められなかった。以上のことから、動物看護師がスワブを用いることで、小型犬にストレスをかけずにコルチゾールの分析に必要な唾液量を採取できることが明らかとなった。

第四章 3 種類の診療時における動物看護師によるイヌの保定方法

保定方法を工夫することによって診療時のイヌのストレスを軽減できるのかについてはこれまで科学的な評価がなされてこなかった。そこで本研究では、イヌに対する 3 種類の診療にとって適切な保定方法を明らかにすることを目的とした。3 つの診療（爪診療、眼圧診療、心電図診療）に対してそれぞれ異なる 3 種類の保定方法を用い、保定前後におけるイヌの体温、心拍数、唾液中コルチゾール濃度の変化の測定、イヌの行動（転位行動などの発現状況）を観察することで、イヌへのストレス負荷のレベルを保定方法間で比較するとともに、研究に参加した獣医師と動物看護師の保定前後における唾液中コルチゾール濃度の変化と気分プロフィール（POMS 2）の変化の測定によって、ヒトへのストレス負荷のレベルを保定方法間で比較した。その結果、ほぼすべての指標において、保定方法間で有

意な差はなく、いずれの保定方法を用いても、イヌに大きなストレスが負荷されることはなかった。本研究の対象看護師は、いずれも3年以上の実務経験を有していたことから、用いる保定方法の種類に関係なく、経験値によってイヌにストレスをかけないように保定していた可能性が示唆された。ただし、「爪診療」の「獣医師の唾液中コルチゾール濃度」および「心電図診療」の「保定に要した総時間」については保定方法間に有意差が認められたことから、診療と保定の効率を考えると、診療に応じて保定方法を選択することには意味があると考えられる。今後は、保定経験に乏しい未熟な動物看護師のための保定方法を明らかにすることが必要であると考えられた。

第V章 臨床経験に乏しい動物看護師のためのイヌの横臥位保定方法

イヌに対して心電図の検査を行う場合には、診察台で立位から右横臥位に寝かせることが必要である。しかし、臨床経験に乏しい動物看護師が従来の保定方法（以下、従来保定法）を用いると、イヌに右前肢を引き抜かれたり、寝かせる際に保定者の右脇から頭を抜いたりして暴れることがある。そこで本研究では、保定経験に乏しい動物看護学生に対して、本研究者が考案した「代替保定法」と「従来保定法」を体験させ、「代替保定法」と「従来保定法」のいずれが、イヌの安全性の確保とストレスの軽減の面において優れているのかを明らかにすることを目的とした。実験1では、保定を体験する10名の学生がまず「従来保定法」を体験し、その後に「代替保定法」を体験した。実験2では、異なる10名の学生を無作為に各5名の2つのグループに分けた。Aグループは、「従来保定法」の次に「代替保定法」を体験し、Bグループは、「代替保定法」の次に「従来保定法」を体験した。その結果、「従来保定法」は「代替保定法」と比べて、保定後にイヌの「生理指標」（心拍数と体温、呼吸数、唾液中コルチゾール）が有意に上昇していた。また、「従来保定法」は、行動指標（イヌの転位行動）の出現頻度が有意に高かった。さらに、「従来保定法」の方が「保定に要した時間」が有意に長かった。このことから、保定経験の乏しい動物看護学生が、イヌを立位から右横臥位に寝かせる場合は、「代替保定法」を用いた方が容易で、またイヌに与えるストレスも低いことが示唆された。

第VI章 総括

一連の研究の結果、3年以上の実務経験のある動物看護師であれば、イヌの診療に際して、従来のいずれの保定方法を用いても、イヌに過大なストレスをかけないことが明らかとな

った。一方で、現場経験に乏しい動物看護学生は、従来の保定方法を用いるとイヌにストレスを与えてしまうが、本研究者が開発した代替保定法を用いることで、イヌにストレス負荷をかけずに、また安全に診療・検査のことができることが明らかとなった。このことから、今後は本研究の成果を基に、動物看護系大学等の教育機関において、動物の保定に関する教育プログラムを展開し、学生の技術と経験に応じて、異なる保定方法を段階的に習得させることが重要であることが示唆された。さらに本研究成果は、経験の乏しい動物看護師が容易にかつ安全（ヒトと動物の双方にとって）に保定できる技術の開発に直結するものである。