

[別紙 2]

論文審査の結果の要旨

申請者氏名 三輪 恭嗣

フェレットはイタチやテンの仲間で、その歴史は非常に古く紀元前 4 世紀頃には使役動物として飼育されていた。現在、野生種としてのフェレットは存在せず、ヨーロッパケナガイタチやステップケナガイタチが近縁種として考えられている。フェレットは 1990 年頃から北米を中心に愛玩動物としての人気が高まり、近年、我が国でもその飼育頭数が増加している。

フェレットの疾病に関する報告では地域差が見られ、北米のフェレットでは腫瘍性疾患の発生率が高く、中でも副腎疾患や膵島細胞腫などの内分泌系腫瘍の発生率が非常に高い傾向が報告されている。一方、ヨーロッパやオーストラリアなどでは内分泌系腫瘍の発生率は北米ほど高くないことが報告されている。しかし、日本のフェレットの腫瘍性疾病に関して大規模に調査した報告はない。

本研究では、日本におけるフェレットの腫瘍性疾患に関し、その発生傾向を明らかにするとともに、腫瘍の中でも特に多いと考えられる副腎腫瘍を含めた副腎疾患についてその詳細を明らかにすることを目的として実施した。

第 1 章では、アンケート調査による全国 29 の動物病院からの回答をもとに、フェレットの腫瘍性疾患 945 例を対象とする疫学調査を行った。その結果、日本のフェレットの腫瘍性疾患の発生率がおおよそ 5.2% と北米と同様に高いこと、さらに、腫瘍は呼吸器系を除くすべての器官で発生が確認されたが、中でも内分泌系器官での腫瘍発生率が非常に高く (44.2%)、次いで外皮系、血液・リンパ系腫瘍の多いことが認められた。また、内分泌系器官に発生した腫瘍は、膵島細胞腫と副腎腫瘍のみであった。

第 2 章では、第 1 章で行ったアンケート調査から副腎腫瘍を含む副腎疾患全体を抽出し、2 つの新たな動物病院のデータも加えた 521 症例について、我が国におけるフェレットの副腎疾患に関する臨床的側面をより詳細に評価した。

病理組織学的検査では、副腎皮質腺癌が最も多く (58.9%)、次いで副腎皮質腺腫 (22.5%)、副腎皮質過形成 (16.7%) であった。また、最も発生率の高かった併発疾患は膵島細胞腫であった。一方、臨床症状では、これまでは生理的変化とされていた尾に限定した脱毛のみを示す症例でも、その半数以上が副腎皮質腺癌であることが確認された。

第 3 章では、フェレットの全般的な疾病傾向を明らかにすることを目的とし、申請者のエキゾチック動物専門の動物病院に来院するフェレットの疾病状況を調査した。その結果、調査期間中 198 症例に 261 疾患が確認された。最も多い疾患は内分泌疾患で 34.9% を占め、その中では

副腎疾患と膵島細胞腫が非常に多く、併発率も高かった。次いで消化器系疾患（80%）、血液・リンパ系疾患（7.3%）が比較的多かった。また腫瘍性疾患は114例（43.7%）であり、日本のフェレットでは疾患全体に占める腫瘍性疾患の割合がきわめて高いことが明らかとなった。さらに、出生ファームを特定できた79頭中73頭が北米原産であったことから、北米と日本のフェレットの疾病傾向には何らかの共通する遺伝的背景があるものと推測された。さらに、ほとんど全ての個体が日本に輸入される前の出生後早期に性腺が切除されており、このことが副腎疾患の発生に関与している可能性が示唆された。

第4章では、第3章で用いた副腎疾患症例を対象に、治療方法および予後等に関する検討を行った。治療方法は外科手術のみ、性腺刺激ホルモン放出ホルモン（GnRH）のアナログ製剤である酢酸リュープロレリン投与を中心とする内科的治療、および両者の併用である。

その結果、フェレットでは副腎皮質腺癌でも6ヵ月後の生存率は犬に比べて顕著に高く、他臓器への転移はまれであることが認められた。また、外科療法、内科療法のいずれも高率に臨床症状を改善したが、今回はコントロールスタディではないため、両者の詳細な比較は困難であった。さらに副腎疾患に糖尿病が併発し、副腎疾患の治療により高血糖が改善した例と逆に悪化した例が確認された。このような結果から、副腎疾患をもつフェレットでは血糖調整能に何らかの異常の存在することが示唆され、今後、フェレットの副腎疾患の発生要因と膵島細胞腫や血糖調整能との関連性についてより詳細な研究が必要であると思われた。

以上要するに、本研究は日本で飼育される愛玩用フェレットの疾病、特に副腎腫瘍を中心とする腫瘍性疾患の高い発生率を証明し、さらにその背景に主として米国のファーム由来の遺伝的背景、あるいは早期の性腺摘出が存在する可能性を示唆したものであり、臨床上その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（獣医学）の学位論文として価値あるものと認めた。