

猫の起源と家畜化をめぐる新知見

—ゲノムデータはイエネコの歴史を描きなおすのか?—

今本成樹[†] (新庄動物病院)

イエネコ (*Felis silvestris catus*) は、現代において世界で最も広く飼育されている伴侶動物の一つであり、全世界で数億頭が人間社会と共に暮らしていると推定されている [1]。日本の小動物臨床の現場では、来院頭数や地域の飼育統計の変化からも、犬よりも猫の方が優勢になりつつあると感じている獣医師も少なくない。

そんな猫という動物について、「どのような動物を祖先とし、どのような過程を経て人と暮らす動物になったのか」という問いに、私自身はしばらく明確に答えられずにいた。実際にその問いを投げかけてきたのは、出張授業での小学生であった。「人間は昔サルだったけど、猫はどういう生き物だったの?」という質問であった。この素朴だが本質的な問いに対して、どこまでわかりやすく、かつ科学的に妥当な説明ができるのかを考えたとき、私たち獣医師は日常的に接している動物について、病気にばかり目を向けてその生物学的背景を十分に意識してこなかったのではないかと感じるようになった。

それ以来、私は海外に出かけるたびに猫を探し、観察するようになった。北アフリカ、北欧、オセアニア、北米・南米、オーストラリア…どこで見ても、猫は一目見れば「猫だ」とわかる姿形をしている。犬のように体格や体型が極端に変化した品種が世界中を埋め尽くしているわけではない。これは裏返せば、猫では犬に比べて「形態が変わるほど強い人為選択」が長期には働いてこなかった、ということの反映でもあるだろう。その理由として、猫は犬に比べて家畜化の歴史が遅く、また人との共生よりも自律性を重んじる性質を保っているため、人による選択の影響を強く受ける機会が限られていたことが挙げられる [1]。なにより、その起源と家畜化プロセスは、私にとって長らく「分かったようで実はよく分からない」問題のままであった。

まず最近まで中心となっていた中東起源モデルを紹介し、Driscoll ら [2, 3] による分子系統学的研究、Ottoni ら [4] の古代 DNA 研究、さらに近年の全ゲノ

ム解析 [5] の成果を紹介する。次に、それらが示す「多起源・多中心・モザイク型」のイエネコ起源像を整理し、なぜ最終的に北アフリカ由来の系統が世界的に優勢となったのかを考察する。さらに、マンチカンやスコティッシュフォールド、尾曲猫などの突然変異猫種に関する遺伝学的知見を踏まえ、「なぜ猫は世界中どこでも似た姿なのか」にもかかわらず近年これほど多様な猫種が存在するのか」という一見矛盾した事実を解きほぐす。最後に、こうした起源・家畜化・遺伝学的知見が、現代の猫の診療・行動診療・動物福祉の議論にどのような含意を持つかについても考えを述べたい。

1 肥沃な三日月地帯農耕起源モデル —古典的通説

20 世紀末まで、猫の起源として「肥沃な三日月地帯農耕起源モデル」が広く受け入れられてきた。私も長らくこのモデルを信じていた一人であり、いくつかの書籍や総説を読めば、そこにはほぼ同じ物語が描かれていた。その要点はこうである。西アジアで農耕が成立すると、穀物貯蔵庫にハツカネズミが集まり、それを捕食するためにリビアヤマネコが人の集落周辺に集まり、それがやがてイエネコへと「半自発的に家畜化された」というものである [4, 5]。ネズミ・穀物・人・猫という単純で直感的に理解しやすい食物連鎖を備えたこのモデルは、一般向け解説書や博物館の冊子、さらには獣医学系の教科書に至るまで、長く引用されてきた [1-3]。

私自身も、さまざまな情報源が同じストーリーを語ることから、このモデルを疑いなく受け入れていた。近縁種として京都市動物園にいるヨーロッパヤマネコの存在を知り、実際に見に行ったこともある。その体格は想像以上に大きく、「長い時間をかけて現在のイエネコ程度のサイズへ小型化したのだろうか」と考えたことを覚えている。猫は犬ほど人為的な交配 (改良) を受けていないはずなのに、という違和感はあったものの、それでも肥沃な三日月地帯における農耕起源モデルは、当時の私には「最も筋が通っている」仮説に思えた。

このモデルを支えていたのは、考古学的証拠と分子系統学的証拠の両方である。人類が農耕を開始し、穀物の

[†] 連絡責任者: 今本成樹 (新庄動物病院)

〒639-2144 葛城市葛木 104-1 ☎ 0745-69-1111 E-mail: imamoto@celery.ocn.ne.jp

栽培と貯蔵が行われるようになると、集落周辺には大量の穀物や廃棄物が蓄積され、それを餌にしようとするハツカネズミが定着・増加したと考えられている。レバント地方のナトゥフ遺跡（紀元前 12,500～9,500 年に現在のイスラエル周辺に存在した旧石器文化）では、狩猟採集民の半定住化に伴い、集落周辺でハツカネズミが住み着くようになったことが歯形態の変化から示されている [6]。また、こうした齧歯類を捕食するリビアマネコが、人の集落周辺に集まり、残飯やネズミを利用することで人間生活圏に同伴するようになった。

Driscoll ら [2] は、世界各地から採取したイエネコ及び野生ネコ 979 頭のミトコンドリア DNA とマイクロサテライトマーカーを解析することで、現代イエネコの主要な母系系統がリビアマネコに収束することを示し、イエネコの祖先がリビアマネコであることを分子系統学的に強く支持した。リビアマネコの体サイズは現代のイエネコとはほぼ同じであり、形態的にも大きな変化を必要としなかった点からも、「イエネコはすでに完成された形の小型ネコ科動物から家畜化された」という解釈が自然に思えた。一方でリビアマネコは元来、単独性で縄張り意識が強いが、その中には人間や集落環境に対して比較的警戒心の低い個体が存在し、こうした個体が人の集落近くの新たな餌場を利用することで高い生存率につながり繁殖したと考えられる [3]。人間側は、特に積極的な馴化作業を行わなくとも、ネズミをよく捕る個体を寛容に受け入れ、時に餌を与えたのかもしれない。結果として、猫と人との関係は、家畜化研究でいう「片利共生」の典型例として説明されてきた [1, 5]。

では、そのような人の生活域の近くに猫が入り込んだ痕跡は、考古学的にはいつ頃まで遡るのだろうか。キプロス島のシロウロカンボス遺跡では、約 9,500 年前の人骨と並んで猫の全身骨格が埋葬されており、これは「最古の人と猫の共葬例」として知られている [5, 6]。またトルコ南東部のハラン・チェミなど、紀元前 1 万年紀の初期定住集落からも猫と齧歯類の骨が出土し、農耕成立の少し前から人と猫の距離が近づき始めていた可能性が指摘されている [3]。こうした考古学的証拠と Driscoll らの系統解析結果が組み合わさることで、「近東で農耕が始まり、ネズミ対策として猫との共生が始まった。祖先はリビアマネコであり、その一部が人の近くに定着してイエネコとなった」という物語は、私も含め多くの人々に「定説」として受容されてきたのである [3-5]。

2 古代の DNA と全ゲノム解析が描き直すイエネコの歴史

2010 年代に入ると、古代遺跡から発掘された猫の骨から DNA を抽出し、現代猫と比較する試みが始まった。

特に Ottoni ら [4] による古代ミトコンドリア DNA の大規模解析は、従来の通説に大きな修正を迫る結果となった。この研究では、ヨーロッパ・北アフリカ・中東など 30 以上の遺跡から得られた古代猫 209 個体のミトコンドリア DNA を解析し、現代猫を含むデータと比較した。その結果、リビアマネコ系のハプログループの中に少なくとも二つの主要サブクレード（IV-A：近東系、IV-C：エジプト系）が存在し、時代と地域によってそれぞれの頻度が大きく変動してきたことが示された [4]。特に興味深いのは、農耕初期の集落から出土した猫の DNA の多くが、現代イエネコと完全には一致しないことである。人と共葬された初期の猫や、ネズミ対策のために飼われていたと推定される猫の中には、現代イエネコの主要な母系系統から外れるものが少なからず存在した。「最古の共生猫」＝「現代イエネコの直系祖先」とは限らないことが、古代の DNA データによって初めて明確に示されたのである。さらに、エジプトの猫のミイラやローマ帝国期の地中海沿岸遺跡から得られた標本において、エジプト系（IV-C）のハプログループが急速に頻度を増し、ローマ時代以降にヨーロッパ各地へ拡散したことを示した。これは、猫の地理的拡散が単純な「肥沃な三日月地帯→ヨーロッパ」の一方方向ではなく、時代ごとに異なる系統が寄与しながらモザイク状に広がったことを示唆している。

同様に、中国の新石器時代～青銅器時代の農耕遺跡から発見された猫骨を解析した Vigne ら [7] の研究では、これらはベンガルヤマネコの系統であり、現在のイエネコとは別の家畜化プロセスを示していることが報告された。こうしたベンガルヤマネコとの長期的共生関係が数千年続いたのちに、シルクロードを介して比較的遅れて到来したイエネコが中国に定着した可能性も示されている [3, 8]。

2025 年に発表された De Martino ら [5] の研究は、さらに踏み込んだ全ゲノムレベルでの再構築を行っている。この研究では、紀元前 9000 年から 19 世紀に至るヨーロッパ・北アフリカ各地の古代猫 70 個体以上について全ゲノム解析を行い、現代猫及び博物館標本と統合的に比較している。その結果、新石器時代のヨーロッパやキプロス島の共葬猫など、従来「初期家畜猫」と考えられてきた多くの個体は、遺伝的には地域固有の野生ネコまたは半野生系統であり、現代イエネコからは一定の距離があることが明らかになった。一方、現代イエネコに最も近縁な系統は北アフリカのリビアマネコ集団であり、特にローマ帝国期以降、地中海交易網を介してヨーロッパ各地へ拡散した個体群が影響していることが示された。肥沃な三日月地帯を起源とされてきた一部の系統も、後の時代に交雑や再導入を通じて現代イエネコの遺伝的プールに組み込まれているが、その寄与の仕方

は一樣ではなく、地域ごとに異なる混合パターンを示す。これらの結果は、「イエネコ家畜化は肥沃な三日月地帯農耕モデルで一度起こり、そこから世界へ広がった」という単純なシナリオを否定し、むしろ「複数の地域で人と猫の共生が始まり、その中から北アフリカ起源の系統が最終的に世界的優勢系統として残った」と解釈すべきであることを示している [4, 6, 7]。すなわち、猫と人との共生は世界各地で独立して始まり、それぞれが異なる野生系統との間で複雑な混交を繰り返しながら進展してきた。そのモザイク状の歴史の結果として、現在われわれが診療室で向き合っているイエネコ集団が存在しているのである。

3 なぜ北アフリカ系統が主流となったのか

—行動生態と人間活動の交錯

では、数ある猫系統のなかで、なぜ北アフリカ（特にエジプトを含む地域）のリビアマネコ系統が、現代イエネコの主要な祖先として勝ち残ったのだろうか。猫はもともと単独性の高い捕食者であり、縄張り行動を基盤とした生活を営む。特に前述したように、リビアマネコは繁殖時期以外に他の成猫を寄せ付けないほど強いテリトリー性を示し、犬科動物のような群れ構造や階層性に基づく社会行動を必要としない [1]。また、肉食性がきわめて強く、タウリンをはじめとする必須栄養素を食餌から継続的に得る必要があるため、人の残飯だけでは長期的な栄養要求を満たしにくい。これらの特性は、一見すると家畜化には不利な要因である。

にもかかわらず猫が人間社会にうまく入り込めたのは、「人の命令に従う能力」ではなく、「人間の周辺環境を利用しながらも、適度な距離を保って自律的に暮らす能力」が高かったためだと考えられる [1, 8]。特に北アフリカのナイル流域では、古代ギリシャの歴史家ヘロドトスが「エジプトはナイルのたまもの」と記したように、定期的な氾濫がもたらす豊かな穀倉地帯と巨大な貯蔵施設が存在し、齧歯類の密度はきわめて高かった。そのような環境において、ネズミ駆除能力をもつ猫は、人間にとって経済的価値の高い「自然発生的な防疫担当者」として受容されやすかったと推測される。実際、日本でも宇多天皇（在位 887～897 年）の『寛平御記』には、「宮中の猫が素早くネズミを捕える」といった記述が見られ、穀物や書物をネズミから守る存在として猫が重宝されていたことがうかがえる。猫が経済的・実用的な価値を持っていたという構図は、地域や時代を問わず共通していたのだろう。

古代エジプトではさらに、猫は宗教的・文化的存在として神格化された。女神バステトは猫の頭部を持つ姿で表象され、多数の猫のミイラや猫専用墓地が残されている。こうした宗教的崇拜は猫の大量飼育と選択的繁殖を

促進し、人に対して比較的寛容な性質を持つ個体が保護・増殖された可能性が高い [1, 5]。文化的圧力（猫の神聖化）と自然選択（ネズミ捕獲能力など）が重なり合うことで、「人との距離感」をうまく調整できる猫が増えていったとも考えられる。

De Martino ら [5] の解析が示すように、ローマ帝国期以降、北アフリカ起源の猫は軍船や商船に同乗し、地中海世界からヨーロッパ沿岸、さらにはユーラシア各地へと急速に拡散した。船舶上ではネズミ対策として猫を同伴することが一般化し、猫は「港町と船」を介して国境を越えていった。この「船に同乗する猫の拡散」という考え方は、日本にも通じる。大阪の四天王寺にある經典を収めるお堂の門の上には、中国から渡来した經典をネズミから守るためにともに船に乗せられた猫が彫刻として刻まれている。また、東南アジアから日本へと渡来したとされる尾曲がり猫は、長崎をはじめとする港町で高い頻度で見られ、長崎では尾曲がり猫の比率が 80% 前後に達するとも言われており、地域的偏在の顕著な例として紹介されることもある。長崎市内には「尾曲がり猫神社」まで存在し、猫が海上交易とともに移動してきたことを象徴している。

一方、メソアメリカのアステカ文明や南米のインカ文明など、ヨーロッパ人到来以前の新大陸文明の遺跡からは、現代イエネコに相当する動物の痕跡は見つかっていない。彼らのネズミ対策は、ヨーロッパやアジアにおける猫利用とは異なる方法で行われていた可能性が高い。これは、イエネコが旧大陸発祥の動物であり、その拡散が主として旧大陸内部と、それに連なる海上交易ネットワークによってもたらされたことを示している。また、中国では先述したように、ベンガルヤマネコとの長期的共生関係が成立していたが [7]、最終的にはイエネコが「より人馴れしやすく、集団飼育に適した種」として取って代わったと考えられている [3, 8]。ここでも、対ネズミ捕食能力に加え、「人との距離をうまく調整できる性格」が選択されてきたことが示唆される。こうしてみると、北アフリカ起源のリビアマネコ系統が世界的に優勢となった背景には、単に遺伝的な偶然ではなく、「齧歯類に富む環境」「宗教的・文化的崇拜」「地中海交易と海運」「人との距離感を調整する行動特性」といった複数の要因が重なり合っていたことが見えてくる。

4 「半野生の伴侶動物」という視点

こうした新しい猫の起源像を受け入れると、われわれがこれまで「猫＝家畜」として捉えてきた多くの前提を見直す必要がある。Crowley ら [9] は、現代の猫を「行動的・生殖的自律性をかなり保ったまま、人間社会の中で野生性と家畜性の間を揺れ動く存在」と位置づけ、「半野生の伴侶動物」と表現している。この視点で見ると、

猫の「家畜化度」は犬や牛とは異なる方向性であることがわかる。犬では長期にわたる人工選択と閉鎖的繁殖が行われ、形態・行動の両面で人が求める性質が強く固定されてきた。一方、猫では純血種ブリーディングが本格化したのはごく最近のことであり、世界の猫集団の大部分は今なお雑種であり、遺伝的多様性を高く維持している [8, 9]。Natoli [8] は、猫が人間活動に強く依存しつつも、その行動柔軟性によって都市・農村・港湾など多様な人工生態系に適応していることを指摘している。すなわち、猫は人間社会というきわめて特異な環境に対して、社会的・生態学的に共存できる特性を備えていた結果として自らの遺伝的多様性と半野生的性質を維持してきたとも言える。このような観点からすると、猫の「家畜化」「伴侶動物化」を議論する際には、「形態学的変化」や「純血猫種の成立」ではなく、むしろ「行動適応性」「共生耐性」「環境応答性」をもって評価すべきであることが見えてくる。猫は、われわれがしばしば思い描く「犬のような家畜」ではない。そして、その曖昧さこそが、猫を猫である個性の本質であろう。

5 突然変異猫種は何を物語るか

—形態多様性と適応度

一方で、現代のペットショップや猫カフェなどを見渡すと、マンチカン、スコティッシュフォールド、アメリカンカール、シャム、尾曲猫など、形態的に特徴的な猫種が数多く存在する。これらは、リビアヤマネコを源流とする「世界中どこでも似た姿の猫」というイメージとは対照的に映るかもしれない。では、こうした突然変異猫種は、猫の進化や家畜化史においてどのような位置づけになるのだろうか。

まず押さえておくべきは、多くの猫種の成立がきわめて最近、具体的には19～20世紀以降であるという点である。世界の猫集団の大半はいまだに雑種であり、純血種として登録されている猫は全体の一部にすぎない [9]。純血種猫は、最近になって人間が「珍しい形質」や「魅力的と主観的に感じた形質」を持つ個体を選び出し、その子孫同士を交配させることで作り上げた猫種である。このことは、突然変異猫種の多くが「野生環境では明らかに不利、あるいは致死性である形質」を含んでいることから理解できる。いくつかの例を挙げる。

マンチカンに代表される短肢表現型は、近年の全ゲノム解析によりUDP-グルクロン酸脱水素酵素をコードするUGDH遺伝子の構造変異と強く関連していることが示された [10]。この変異は軟骨の細胞外基質形成を障害し、四肢長骨の成長板における軟骨形成不全を引き起こす。ヘテロ接合体では短肢として発現するが、ホモ接合体では胎生致死または重篤な奇形を伴うと推定されている [10]。跳躍・捕食・捕食者回避など多くの行動が

制限されるため、野生環境では強い負の選択圧を受け、自然界で定着には不利なことが明確な形質である。

スコティッシュフォールドの折れ耳は、猫の突然変異の中で最も研究が進んでいる例であり、その原因はTRPV4遺伝子における変異である [11]。TRPV4は軟骨形成や骨端板の成長に関与するCa²⁺チャネルであり、この変異により持続的なCa²⁺流入が生じ、骨端軟骨の異常石灰化・伸長停止・疼痛を伴う骨軟骨異形成を引き起こすことが報告されている [11]。私は以前、日本獣医師会雑誌において、スコティッシュフォールドの骨軟骨異形成に伴う慢性疼痛や歩行異常、生活の質（QOL）の低下について、臨床例を含めて詳細に報告した [12]。この疾患は、形質そのものが疾病を内包しているという点で、猫種としての成立そのものに倫理的議論が存在する。本来、野生環境ではこの変異は淘汰されていたと考えられ、人間社会という特殊な環境でのみ存続し得た典型例である。

アメリカンカールは、1980年代にカリフォルニアで発見された自然突然変異で、外側へ反り返る特徴的な耳介を持つ。耳介軟骨の形成不全は見られるが、スコティッシュフォールドと異なり、現在までのところ全身性の軟骨異常は報告されていない。原因遺伝子は完全には同定されていないものの、軟骨基質形成に関わる遺伝子群が候補として挙げられている。

尾曲猫（ジャパニーズ・ボブテールを含む）に見られる短尾・曲尾の表現型は、東アジア・日本・東南アジアで独立して複数回発生した変異であり、HES7遺伝子のミスセンス変異がアジアの短尾猫の一部で同定されている [13]。HES7は脊椎の分節化に関与するシグナル関連遺伝子であり、その機能低下が尾椎数の減少や融合、彎曲をもたらすと考えられている [13]。この変異は、行動・捕食に重大な悪影響を与えるものではなく、むしろ日本では審美的・文化的背景も相まって選好され、安定した遺伝形質として存続してきたと推測される。

シャムに代表されるポイントカラーは、チロシナーゼ遺伝子（TYR）の温度感受性変異により、高温部では酵素が失活するため色素が形成されず、低温部でのみメラニンが生成されるという現象である [1, 5]。この変異は分子生物学的にはアルビニズムの一種であり、野生では保護色としての機能が損なわれるため不利になるが、東南アジアの寺院などで保護され、人為選択により固定化された歴史的に重要な例である。

これらの突然変異に共通するのは、「野生環境においては適応的価値が低く、生存上の不利を伴うものが多い」という点である。自然選択が強く働く環境では、短肢・耳介変形・骨端異常などは淘汰されるため、固定化されることはほぼない。しかし、人間社会という「選択圧が劇的に緩和され人による保護の恩恵を得ることので

きる場所」では、これらの形質は淘汰されず、むしろ保護・給餌・医療・繁殖管理によって維持されてしまう。言い換えれば、猫種とは「野生が排除する表現型を、人間が保護することで成立した生物学的な特徴」である。これは、現代の猫の多様性が「長期進化の産物」というよりも、むしろ人間による都合の良い個体の選抜や選択の結果であることを示している。このように考えると、ブリーディングを行う者の責任は大きい。

ここで重要なのは、こうした突然変異猫種が存在する一方で、世界中の大多数の猫は依然としてリビアヤマネコ型の「細身でしなやかな体型」「中程度の大きさ」「類似した頭部形態」を共有しているという事実である。これは、猫という種にとって現在の形態が「捕食・逃避・繁殖」といった生存に不可欠な機能を最も効率よく、かつそれが「人に不快感を与えることなく愛される」ということを両立させたデザインであったことから、私が世界のどこで猫を見ても猫と認識できた理由なのかもしれない。

6 猫の社会構造とヒトとの距離感 ―行動生態学的視点

猫の社会構造は環境条件に応じて柔軟に変化する。餌資源が分散している地域では単独生活を送り、都市部のように給餌ポイントが集中した環境では、多数のメスと少数のオスからなるゆるやかなコロニーを形成することが知られている [8, 9]。これは、リビアヤマネコのような強い単独性を基盤としながらも、人間が作り出した人工環境に対しては柔軟に社会構造を変化させる能力を持つことを意味する。

斎藤 [14] は、比較認知科学の観点から、犬と猫のヒト認知の違いを検討し、「猫はヒトを“特別な存在”としては認知しておらず、あくまで環境の一部として扱っている可能性が高い」と述べている。このことは、猫が人の指示に従う能力には限界がある一方で、「人の存在を利用しつつも、常に一定の距離を保とうとする」という行動戦略を採っていると解釈することもできる。実際、同じ「家猫」であっても、完全室内飼育のペット、屋外を自由に行き来する飼い猫、給餌は受けるが所有者が不明な地域猫、完全な野良猫など、ヒトとの結びつきの強さや依存度は大きく異なる [8, 9]。こうした違いは、攻撃性、恐怖反応、探索行動、ストレス関連疾患のリスクなど、臨床的にも無視できない影響を及ぼすことは忘れてはならないだろう。

近年、都市部を中心に、飼い主のいない猫個体群に対する管理手法として TNR (Trap-Neuter-Return: 野外で猫を捕獲し、不妊手術を施した後に元の場所へ戻す管理手法) が広く実施されている。その活動現場を訪れると、最初に捕獲されるのは人にすり寄ってくる比較的温和な猫や警戒心の低い猫であり、警戒心が強く人の気

配を感じると身を隠す個体はなかなか捕獲できない。その結果、人を避ける性質をもつ個体が TNR の活動の影響を受けずに繁殖に参加し続け、地域個体群において「警戒的な遺伝的傾向」が高まっていくという、いわば逆方向の選択圧が作用する可能性が指摘されている [9]。これは短い時間スケールではあるものの、人為環境下においても「人への警戒性」が強い選択圧として働く可能性を示す興味深い例である。さらに、TNR の実施率が一定水準に達しない場合、地域個体群の減少効果は弱く、むしろ残存個体の生存率上昇・移入個体の増加により、個体数が横ばい、あるいは増加に転じるケースすら報告されている [9]。Crowley ら [9] は、TNR を「人が形成した選択環境の一部」と捉え、部分的・断続的な TNR では、警戒心の強い個体を残す人為的選抜を行っている可能性があるとして述べている。このように、猫を「ヒトが作り上げた家畜」とみなすか、それとも「人が作った都市生態系に適応した半野生動物」とみなすかによって、TNR 活動や野良猫対策に対する政策判断は大きく変わりうる [8, 9]。獣医師は、イエネコの生物学的特性と歴史的背景を踏まえ、野生動物保全・地域社会の合意形成・動物福祉のバランスを考慮しつつ議論に関与することが求められる。

7 臨床獣医師にとっての意味

―猫医療・猫福祉への応用

最後に、私のような日々犬や猫の診察を業とする小動物臨床の現場にいる獣医師にとって、今回の猫についての考察はどんな意味があるのかを考えてみたい。まず、猫が「人の指示に従う家畜」ではなく、「自律性の高い半野生動物」であるという理解は、保定・入院管理・環境エンリッチメントの重要性を再認識させる。臨床現場では、猫の特性を考えれば、視界を遮るカバーや入院ケージ内に隠れ場所を設けること、静かな環境の確保（適切な人との距離感）など、猫のストレスを最小限に抑える工夫が望まれる。犬と同じ感覚で接して、接する距離感を誤れば、不要な恐怖や攻撃行動を引き出してしまいう可能性が高い。

また、突然変異猫種の遺伝学的背景と健康問題に関する知識は、ブリーダーや飼い主への説明責任という点で重要である。スコティッシュフォールドにおける骨軟骨異形成や、マンチカンにおける短肢に伴う整形外科的問題は、「かわいらしい形質」の裏側に疾患リスクが存在することを端的に示している [9, 12, 14]。私自身が日獣会誌に報告したように、スコティッシュフォールドでは若齢期から関節痛や歩行異常が見られ、高齢期ともなると顕著に QOL の低下が認められる [12]。こうした知見を踏まえれば、「形態的特徴を極端に追求する繁殖」が倫理的に許容されるのかどうか、獣医師として明確な

意見を持つ必要があるだろう。

さらに、猫の起源・家畜化・行動の理解は、飼い主への説明の質を高めるという意味でも有用である。「なぜこの猫は人にあまり懐かないのか」「なぜ多頭飼育でトラブルが起こるのか」といった相談に対して、単に「性格だから」で済ませるのではなく、「猫という種が本来どのような進化史と行動生態を持っているのか」を踏まえた説明を行うことで、飼い主との信頼関係は深まるだろう。時に、今回述べたような歴史や遺伝学の話題が、飼い主との距離を縮めるきっかけになるかもしれない。

おわりに —1 万年の物語とこれから

猫の起源と家畜化の歴史に関する研究は、ここ数十年で大きく進展した。しかし、これはあくまで「人類と猫の1 万年の物語」にすぎない。ネコ科動物の進化史自体は、後期白亜紀のミアキス様の動物に遡り、プロアイルルス、プセウダエルルスなどを経て現生ネコ科へと連なる、はるかに長大な時間軸の上にある [1]。最新のゲノム研究は、この1 万年の物語を、「肥沃な三日月地帯で一度家畜化された猫が世界中に広がった」という単線的な図式から、「複数の地域で人と猫の共生が始まり、その中で北アフリカ起源の系統が、ローマ帝国以降の交易と文化的要因を背景に世界的な主流となった」という複雑なモザイク像へと書き換えつつある [6, 7]。こうした新たな研究成果により歴史の再構築が示しているのは、猫を「人が作り上げた従順な家畜」ではなく、「自ら人間社会に適応し、適度な距離を保ちながらともに生きる半野生の伴侶」として捉え直す視座である [8, 9]。猫の本質を理解し、その多様性と自律性を尊重することで、単に学術的な好奇心を満たすだけでなく、猫医療の実践や飼育指導の質を高め、飼い主とのコミュニケーションを深めるうえでも有用である。本稿が、猫の起源に関心を持ち、猫と人との関係の変遷に思いを馳せる全ての獣医師にとって、新たな議論の出発点となれば幸いである。そして、10 年もしないうちに、ここで紹介した知見がさらに更新され、「この時代にはここまでしか分かっていなかったのだ」と後進の研究者や臨床家がつぶやく日が来ることを、むしろ楽しみにしたい。

参 考 文 献

- [1] Serpell JA : Domestication and history of the cat, Turner DC, Bateson P (eds), *The Domestic Cat: The Biology of its Behaviour*, 3rd ed, 83-100, Cambridge University Press, Cambridge (2014)
- [2] Driscoll CA, Menotti-Raymond M, Roca AL, et al. : The Near Eastern origin of cat domestication, *Science*, 317, 519-523 (2007)
- [3] Driscoll CA, Kitchener AC, et al. : The taming of the cat. *Scientific American*, 300, 68-75 (2009)
- [4] Ottoni C, Van Neer W, de Cupere B, et al. : The palaeogenetics of cat dispersal in the ancient world, *Nat Ecol Evol*, 1, 0139 (2017)
- [5] De Martino M, Ottoni C, Van Neer W, et al. : The dispersal of domestic cats from North Africa to Europe around 2000 years ago, *Science*, 390, eadt2642 (2025)
- [6] Weissbrod L, Marshall FM, Valla FR, et al. : Origins of house mice in ecological niches created by settled hunter-gatherers in the Levant 15,000 y ago. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 114, 4099-4104 (2017)
- [7] Vigne JD, Evin A, Cucchi T, et al. : Earliest “domestic” cats in China identified as leopard cat (*Prionailurus bengalensis*), *PLoS One*, 11, e0147295 (2016)
- [8] Natoli E : Coexistence between humans and “misunderstood” domestic cats in the Anthropocene: Exploring behavioural plasticity as a gatekeeper of evolution, *Animals*, 12, 1717 (2022)
- [9] Crowley SL, Cecchetti M, McDonald RA : Our wild companions : Domestic cats in the Anthropocene, *Trends Ecol Evol*, 35, 477-483 (2020)
- [10] Buckley RM, Davis BW, Brashear WA, et al. : A new domestic cat genome assembly based on long sequence reads empowers feline genomic medicine and identifies a novel gene for dwarfism, *PLoS Genet*, 16, e1008926 (2020)
- [11] Gandolfi B, Alamri S, Darby WG, et al. : A dominant TRPV4 variant underlies osteochondrodysplasia in Scottish fold cats, *Osteoarthritis Cartilage*, 24, 1441-1450 (2016)
- [12] 今本成樹 : 小動物臨床獣医師から見た遺伝性疾患—私と遺伝性疾患の13年, *日獣会誌*, 75, 73-74 (2022)
- [13] Xu X, Sun X, Hu X-S, et al. : Whole genome sequencing identifies a missense mutation in HES7 associated with short tails in Asian domestic cats, *Sci Rep*, 6, 31583 (2016)
- [14] 斎藤慈子 : なぜネコは伴侶動物になりえたのか 比較認知科学的観点からのネコ家畜化の考察, *動物心理学研究*, 68, 77-88 (2018)