

## 地域猫の暮らしと健康状態 ～避妊去勢手術、術前検査の結果から～

長野県動物愛護センター

今村睦 金井真佐三 松沢淑美 藤沢英一 藤森令司 丑山隆雄  
長野県松本保健所 北嶋麻子 動物愛護ボランティア ねこの会 岡田英二 山田敏子

### 1 はじめに

飼主のいない猫がもたらす様々な生活環境被害、苦情対策として「地域猫」活動がある。現在、この活動を始めた横浜市磯子区をはじめ、国内の多くの地域で取り組みを行っている [1, 2, 3, 4]。長野県では、平成 14 年度「地域ねこ共生モデル事業」としてモデル地域を M 保健所管内 6 地域で認定し、ボランティア、市、保健所、動物愛護センター（以下センター）が協働し実施した [5, 6]。センターでは術前検査、避妊去勢手術、耳ピアス装着を担当した。平成 15 年度「地域ねこ活動普及支援事業」として継続し、センターへの地域猫の搬入頭数は 2 年間で 111 頭、手術頭数は 107 頭に達した。

今回、センターにおける地域猫の避妊去勢手術の状況と、術前検査の結果から地域猫の暮らしと健康状態について検討したので報告する。

### 2 材料及び方法

(1) 実施期間：平成 14 年 10 月～平成 15 年 2 月、平成 15 年 7 月～12 月。

(2) 実施日：全 28 回（搬入：水曜、検査手術日：木曜、返却日：H14 日曜、H15 金曜）。

(3) 対象：モデル地域内で捕獲、搬入された健康な地域猫 111 頭。

その内訳は 37 頭、74 頭（うち 2 回搬入された が 2 頭）。

(4) 地域猫の捕獲及びセンターへの搬入（搬出）

定点定時給餌で集まった猫を、ボランティアが抱き上げや捕獲器を用いて捕獲し、ケージ等に入った猫を車で、ボランティアまたは保健所職員が搬入（搬出）した。

(5) 地域猫の搬入後の保管

専用場所でケージや捕獲器はそのまま、キャリーバックはケージに移し変えて保管した。冬季は保温に留意し、手術後の返却日まで給餌給水、掃除などの飼養管理を行った。

(6) 術前検査

視診、触診、外部寄生虫検査、体重測定、頸静脈より採血（不動化後）。

カルテより搬入時の猫年齢の確認を行った。

血液検査：全自動血球計算機（ERMAX-18）を使用した。

血液生化学検査：生化学自動分析装置（富士ドライケム 3500V）を使用した。

（検査項目：GUN、BUN、CRE、TCHO、TBIL、Ca、IP、TP、ALB、GOT、GPT、CPK、ALP）

猫白血病ウイルス（FeLV）抗原、猫免疫不全ウイルス（FIV）抗体検査：酵素免疫抗体法（ELISA）を用いた検査キット（アイデックス ラボラトリーズ<sup>®</sup>スナップ・FeLV/FIV コンボ）を使用した。検体は搬入された猫 111 頭の全血。

カリシウイルス（FCV）分離：滅菌綿棒で、鼻腔内、眼部、口腔内のぬぐい液を検体として採材。ウイルス分離は、麻布大学獣医学部微生物学第二講座に依頼した。

検査は平成 15 年度に搬入された猫 54 頭で実施した。

糞便虫卵検査：採取した 90 頭の便を、飽和食塩水-浮遊法で検査した。

尿検査：不動化後、圧迫排尿で採材した尿を尿試験紙（BM テスト 8- ）で検査した。

細菌検査：採取した 90 頭の便を検体とし、以下の方法で実施した。

・腸管出血性大腸菌 O157：糞便 0.1g に 0.9ml のペプトン水を加え、10 倍希釈液（以下希釈液）を作る。希釈液 0.2ml をノボピオン加 mEC 培地に接種し、37 24 時間増菌培養後、培養液 1 白金耳を CHROMagar O157 培地と CT SMAC 培地に塗抹し、37 24 時間選択分離培養した。疑わしい集落は、各々 5 個釣菌し、定法及び PCR 法により同定した。

・サルモネラ：希釈液 0.2ml をハーナテトラチオン酸塩基礎培地に接種し、42 24 時間増菌培養後、培養液 1 白金耳を XLT4 寒天培地に塗抹し、37 24 時間選択分離培養した。疑わしい集落は、定法により同定した。

・カンピロバクター：希釈液 0.2ml を Preston 培地に接種し、42 24 時間微好気度で選択増菌培養

後、培養液 1 白金耳を Butzler の培地塗抹し、42 48 時間微好気で選択分離培養した。疑わしい集落は、定法により同定した。

(7)避妊去勢手術（センターの実施方法と同じ）[7]

麻酔前投薬：塩酸メドミジン 30 μg/kg の皮下注射。麻酔導入薬：塩酸ケタミン 5～10mg/kg の筋肉注射。吸入麻酔：イソフルラン 2% で維持（酸素流量は 1L/min）。

術式：卵巣子宮摘出術、精巣摘出術。皮膚縫合は埋没縫合（合成吸収系）と単結節縫合（ワイヤー縫合系）の両方を行った。感染症対策は、手術日をセンター飼養動物とは別に設定し、使い捨ての有窓布等の使用や使用後の施設・器具類の十分な消毒を行った。

(8)耳ピアスの装着

猫は、麻酔中に手術済みの目印として、左耳外側にピアスを装着した。方法は「NPO 法人ねこだすけ」ピアスのつけ方 [3]を参考にし、釣り用ビーズとナイロン縫合系（2-0）を使用した。ピアスが取れ易いため、2年目は装着部位をやや内側（頭側）にし、釣り糸の使用などを工夫した。

(9)「地域猫」飼育管理カード記入

ボランティア作成の管理カードに、手術の状況と検査結果を記入し、術前と耳ピアス装着後の猫の写真を添付した。

(10)手術後の地域猫の状況調査

地域に戻った後の地域猫の健康状態や暮らしの変化などについて、観察を行っているボランティアから聞き取り調査を行った。

### 3 結果

(1)地域猫 111 頭の手術時の年齢分布は、3 歳未満が 90.1%(100 / 111)、3 歳以上が 9.9% (11 / 111)であった。猫は搬入中ほとんどが緊張していたが、栄養状態、全身状態とも大変良好であった。診察、血液検査、尿検査等により、体調を崩していると思われた猫は、重度の皮膚化膿創の猫が 1 例、妊娠中で削瘦している猫が 2 例、削瘦・貧血の猫が 2 例（うち 1 例は FIV 陽性、口内炎併発）、削瘦・脱水の猫が 1 例の計 6 例であった。外部寄生虫検査では、耳ダニは 19 頭（17.1%）、ノミは 10 頭（9.0%）から検出された。糞便の虫卵検査では、回虫は 26 頭（28.9%）、マンソン裂頭条虫は 8 頭（8.9%）、コクシジウムのオーシストは 6 頭（6.7%）から検出された。

細菌検査では、すべての検体で 3 項目から検出されなかった。

(2)ウイルス検査では、FeLV 抗原は 9 頭（ 4, 5）、FIV 抗体は 10 頭（ 8, 2）、FCV は 5 頭（ 5）で陽性が確認され、それぞれの陽性率は 8.1%(9 / 111)、9.0%(10 / 111)、9.3%(5 / 54)であった。年齢で検討したところ、FeLV 陽性は 1 歳未満～3 歳で、FIV 陽性は 2 歳以上で、FCV は 1～2 歳で確認された。性別で検討したところ、FIV では での陽性率が高い傾向がみられた。FCV 陽性はすべて であった。

(3)避妊去勢手術の実施頭数は 107 頭（去勢 33 頭、避妊 74 頭）、搬入し手術未実施の頭数は 4 頭（ 4 頭）であった。不動化後、去勢済みが確認された が 1 頭。また、事業開始当初、FeLV・FIV 陽性の場合手術をしない予定であったため、実施日初日に FIV 陽性となった 3 頭が未実施となった（この 3 頭については、ボランティアにより動物病院で去勢手術を実施した。またその後、陽性の場合も手術を行うことに変更した。）。開腹後、妊娠中が 13 例、出産直後が 6 例、発情中が 3 例確認された。避妊手術済みを確認したものが 2 例あった。また、不動化後、腹部にワイヤーの縫合系を見つけ、ピアスはなかったがセンターで避妊手術済みの猫と確認したものが 1 例あった。

地域猫の手術では、不動化まで、時間がかかることや、不動化もしくは開腹してみないと猫の状況がわからない場合が多かった。

手術後の地域に戻ってからの猫の状況は、手術部位などに異常やトラブルはなかった。避妊手術の皮膚縫合で使用したワイヤー縫合系は、毛の中に隠れてしまうが、2 年程でグルーミングをしながら取れる様であった。

(4)耳ピアスは、手術後の目印として可愛く好評であったが、装着後、猫が気にしていじり、糸が切れて取れてしまう場合があった。装着部位については、やや内側（頭側）にした方が外れにくかった。装着時、取り付け方がきついと、耳に食い込み炎症を起こしやすい傾向があった。釣り糸は弾力があるため、縫合系に比べより食い込むと思われた。茶トラ白の猫は、ほとんどが耳ピアスの部位に炎症を起こし、ピアスを外した。ビーズは釣り用のきれいな塗装の物を使用した。色は

ほとんど剥げ落ちていた。

#### 4 考察

(1)飼い主のいない猫は、どんな病気を持っているか分からないというイメージがあるが[8]、今回実際に地域猫を対象に調査したところ、健康状態は大変良いことがわかった。

これは、ボランティアによる定時定点給餌などの飼養管理や環境整備により、猫が安心して暮らしている証拠と思われた。

(2)ウイルスの陽性率の調査では、地域猫を母集団としたものは見当たらず [9,11]、単純に比較は出来ないが、最近の、動物病院に来院した一般家庭飼育の健康猫における陽性率のデータでは、FeLV8.1%、FIV9.3%と今回の結果と同程度であった [10]。

(3)地域猫の寿命は、搬入時の年齢分布が、3歳未満で90.1%であったことや、交通事故による死亡が多いこと、冬の寒さなど厳しい屋外の暮らしから、3~4年程度と推定された。

(4)地域猫の避妊手術では、術後管理、抜糸が出来ないため、皮膚縫合は吸収糸による埋没縫合とワイヤー縫合系による単結節縫合の両方を行った。猫が舐めることによる開腹などの事故がなかったこと、ワイヤーが手術済みの目印になるなど有効であった。

(5)耳ピアスは、取れてしまう欠点はあるが、手術済みの目印として有効であった。ピアス付が避妊去勢手術済であることを知り、猫を連れて帰る事例もあった。改良点として、装着部位を内側(頭側)にする、毛に隠れるのでビーズを大きくする、色落ちしないタイプのビーズの使用、糸を太くする、炎症防止のために緩めに縛るなどがあげられた。

#### 5 まとめ

今回の調査により、地域猫の健康状態は良好であった。手術後の猫は性質が温厚になり、地域内で毎日給餌をするボランティアを母と慕い(親子関係)、共同生活のコロニー(兄弟関係)をつくり仲良く暮らしていた [5,6]。しかし、その寿命は3~4年(推定)と短く、屋外での厳しい生活を物語っている。

避妊去勢手術の実施により、地域猫の繁殖による増加が減った [5,6]。性質が温厚になったため、飼い猫として譲渡されるようになった。事業開始後の定期調査により、地域内の猫の頭数が2年間で半減しており、避妊去勢手術は、頭数を増やさないための有効手段と思われる。FIV陽性猫は2歳以上で確認されたが、その後の生存率は高い。避妊去勢手術により攻撃性が低下するため、感染拡大の防止になると思われる。

「地域ねこ共生モデル事業」は名称を変えたが2年を経過したところである。猫の頭数の減少、捨て猫防止に対する意識の高まり、地域猫を介した地域住民のコミュニケーションや猫との共生に関心が高まるなど多くの成果が上がっている [5,6]。しかし、地域猫の寿命からみれば、まだ中間地点である。モデル地域からの強い継続の要望もあり、今後も関係機関が協力して、ボランティアや地域住民による「地域猫」活動を、推奨・支援し、息の長い取り組みをしていきたい。

#### 参考文献

- 1) 横浜市磯子区役所衛生課: 磯子区 猫の飼養ガイドライン、1999
- 2) 東京都動物保護管理審議会: 猫の適正飼育推進策について(答申)、1999
- 3) ねこだすけ: <http://www02.so-net.ne.jp/nekonet/>
- 4) 坂田充古他: 「地域猫」って何ですか・・・に答えて、日獣会誌 57 23-24、2004
- 5) 北嶋麻子他: 地域ねこ共生モデル事業. 第4回長野県公衆衛生獣医師会調査研究発表会抄録、2003
- 6) ねこの会: 地域ねこ共生モデル事業活動報告、2003
- 7) 及川悦子他: 動物愛護センターにおける早期避妊去勢手術、第2回長野県公衆衛生獣医師会調査研究発表会抄録、2001
- 8) 野村哲郎: 「地域猫」って何ですか・・・、日獣会誌 56 776-777、2003
- 9) 高橋幹也他: 近年のFCoV抗体、FIV抗体およびFeLV抗原の陽性率の検討、第23回動物臨床医学会抄録 20-22、2002
- 10) 相馬武久他: 家庭猫における猫免疫不全ウイルス抗体、猫白血病ウイルス抗原および猫コロナウイルス抗体の陽性率、日獣会誌 55 89-93、2002
- 11) 原元宣: ネコカリシウイルス(FCV)とネコヘルペスウイルス1(FHV-1)感染症の診断と治療、SA Medicine Vol.4 No.1 p10-17 2002