

第17章

動物愛護施策が犬・猫の処遇に与える影響 —動物愛護管理行政事務提要に基づく実証分析—

齋藤 陶子

要約

日本国内は、動物愛護管理法の改正や各自治体の取り組みなどにより、犬や猫の飼育放棄や殺処分の数は減少傾向にあるが、依然として動物愛護先進国である欧州諸国には遅れをとっている。しかし、国内の既存研究では、各自治体の施策の効果を実証的に明らかにしたものは少ない。そこで、本稿は、2010・2015・2020年の環境省の「動物愛護管理行政事務提要」から作成した都道府県別のパネルデータを用いて、殺処分や飼育放棄問題のメカニズムを理論的に整理し、行政の施策が犬・猫の処遇に与える影響について検証を行った。分析結果からは、保護施設の管理体制や動物愛護に関する条例・規則などの法整備が、犬・猫の処遇の改善につながる事が明らかになった。施設では、長期的な保管日数を設けることで収容されている犬や猫の譲渡機会を増やすことが望ましい。また、引き取り手数料や不妊・去勢手術助成金は犬の飼育放棄の要因を排除し、地域猫活動やTNRに関する法制度は猫の個体数抑制に効果があるため、引き続き取り組むべき施策である。ただし、睪丸を切除するTNRよりも精管を切除するTVHRの方が野良猫の個体数抑制に効果があるとの研究結果が報告されているため、海外の施策を積極的に導入する姿勢も必要だと考えられる。

1. はじめに

現代において、犬や猫などの動物は、単なるペット（愛玩動物）の枠を越え、「家族の一員として普段から健康管理を含めて、獣医学的知見から責任を持てる動物」（福井 2021 p.2）、すなわちコンパニオン・アニマル（伴侶動物）として人間と共生している。特に犬や猫は国際的にみても飼養率が高く²⁵⁵、人間生活と深く関わり合う存在となっている。

しかし、その背後では、大量の犬や猫が飼い主の個人的な理由や、引き取った動物の行動上の問題などから飼育放棄され（Hawes et al. 2020）、殺処分のリスクに晒されている。先

²⁵⁵ GfK が 2016 年に公開した「グローバルのペット飼育率調査」によると、世界的に見て最も飼われている動物は犬で 33%、猫で 23%という。 <https://www.gfk.com/ja/insights/dc9669#> (2022 年 11 月 7 日)。

進国の中には、ドイツのように病気や怪我などのやむを得ない理由以外で殺処分を行わない地域もあるが（岩倉 2014）、日本では収容スペースに限りがあるなどの理由から、大量の動物が殺処分されている²⁵⁶。

このような動物の殺処分問題は、人と動物が共生していく上で解決すべき社会問題として認識されており、世界各国では動物の愛護および管理に関する法規制が整えられている。特に欧州は、世界に先立って体系的な動物愛護保護法またはそれに類する法律を制定しており、動物保護先進諸国として世界を牽引している（遠藤 2014）。動物愛護先進国と比較すると日本の動物を取り巻く法整備は遅れているが²⁵⁷、年々、犬・猫の引取り数や殺処分率は大幅に改善されている²⁵⁸。しかし依然として犬・猫引取り数の約 3 割が殺処分されているため、日本の動物愛護管理行政の施策には改善が求められている。

先行研究では、飼い主の飼育放棄や譲渡の失敗²⁵⁹の要因に、飼い主や動物の属性が挙げられている。犬の養子縁組の成功に影響を与える要因を明らかにした研究（Diesel et al. 2008）によると、問題行動のない犬と比較して、人に対して攻撃的な態度を示し、飼い主が専門機関からのアドバイスを受けていない犬は、譲渡後も飼育放棄される可能性が高い。また、譲渡後に犬の世話にかかる労力が予想以上と感じた飼い主は飼育放棄する可能性が高いことも示されている。

飼育放棄により動物保護施設が陥りやすい問題は犬・猫の過剰収容である。動物保護施設で収容されている動物が過剰な場合、動物一頭あたりに十分なスペースを確保できないことで、動物に身体的・精神的ストレスが加えられる。ストレスを受けた動物は、免疫低下による伝染病感染や行動上の問題をはらむ可能性が高く、結果として譲渡されることなく殺処分される可能性が高い（Edinboro et al. 2004）。

これらの問題解決に効果的な施策に関する研究分野も進んでいる。例えば、犬を不妊・去勢手術させることで問題行動が減り、譲渡数が増加することが報告されており（Clevenger and Kass 2003）、不妊・去勢手術の有効性を示す研究がなされている。しかし日本では動物に関する実証研究が少なく²⁶⁰、海外の研究でも各地域によって結果が異なっているため、日本における各施策の効果は定かではない。

そこで本稿では、動物の殺処分問題に関する研究が進んでいる欧米の研究を参考に、日本の動物愛護管理行政の施策が犬・猫の処遇に与える影響を明らかにする。具体的には、環境

²⁵⁶ 平成 16 年度の犬・猫引取り数は 418,413 頭にもおよび、そのうち約 94%を占める 394,749 頭が殺処分されている。 https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/statistics/dog-cat.html (2022 年 11 月 7 日)。

²⁵⁷ ドイツでは 2001 年に制定されていた使用管理基準の厳格化に伴う数量規制や幼齢犬猫の販売規制など（中川 2012）が令和 3 年に施行されたばかりである。

²⁵⁸ 令和 2 年度の犬・猫引取り数は 72,433 頭に減り、殺処分率も約 32%に減少している。 https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/statistics/dog-cat.html (2022 年 11 月 7 日)。

²⁵⁹ 一度譲渡された動物は、再度動物愛護施設に返還される可能性がある。

²⁶⁰ 地域猫活動の効果に関しては、土田ほか（2012）は実証研究を行っている。

省の「動物愛護管理行政事務提要」を用いて、各自治体が取り組む動物の愛護及び管理に関する施策が、犬・猫の引取り数・殺処分数・譲渡数に与える影響を明らかにする。本稿の分析結果からは、動物保護施設での保管日数の長期化により譲渡数が増加することや、現行の動物愛護施策の有効性が示された。そのため、動物保護施設の管理体制や動物に関する条例・規則などの法制度を整えることの必要性を示唆している。

続く第 2 節では、動物の殺処分や譲渡に焦点を当てた先行研究をそれぞれ構造的に整理し、第 3 節では、第 2 節で整理した先行研究をもとに本稿の理論仮説を組み立てる。第 4 節では、その理論仮説の検証方法を説明し、第 5 節では、分析結果を考察する。第 6 節では、本稿で得られた知見をもとに、動物愛護管理行政の今後の施策について提言を行う。

2. 先行研究

2-1. 飼い主が犬・猫を手放す要因の研究

多くの家庭で家族の一員のように大切に育てられている犬や猫がいる一方、どの地域でも毎年多くの犬や猫が飼育放棄されている。このような問題が生じる要因を明らかにする実証研究はいくつかあり、具体的には飼い主・動物に関連する問題が挙げられている。

飼い主に関連する要因としては、主に、飼い主の健康状態や住まいの問題、動物に対する理解不足の問題が挙げられている。Jensen et al. (2020) によると、犬・猫ともに飼い主の健康状態や住まいの問題などの飼い主の個人的な理由が飼育放棄理由の 70%以上を占めていることや、飼い犬については、犬の世話にかかる時間がないという動物に対する理解不足が 14%を占めていることが明らかになった。犬・猫ともに飼い主の問題が第一の理由であることから、飼い主に関連する理由に焦点を当てた施策の必要性が示唆されている。また、Hawes et al. (2020) は譲渡後の失敗が生じる原因について研究しており、動物に対する理解不足を理由に飼育放棄をした飼い主は、譲渡後に犬の世話にかかる労力が予想以上と感じているため、飼い主への適正飼養への理解をさらに充実させる必要があると述べている。

動物に関連する要因は、犬を対象とした研究が多く報告されており、犬の年齢や行動上の問題（特に攻撃的な行動）などが飼育放棄の原因とされている。Wells and Hepper (2000) は、犬の年齢が問題行動の発生に影響を及ぼし、結果的に譲渡後の失敗が生じることを明らかにした。彼らの研究によると、新しい飼い主の譲渡後 1 ヶ月以内に問題行動が報告された子犬は成犬よりも少なく、子犬の方が成犬より問題行動を起こす可能性が低いことが示されている。同時に、成犬は子犬より人に対する恐怖心から攻撃的な態度をとる可能性が高いこともわかっている。しかし、この結果は飼い主の主観に基づくものである点に留意しなければならない。次に、行動上の問題としては、人に対して攻撃的な態度をとり、犬の飼い主が専門機関に相談をしない犬の方が、問題行動のない犬よりも譲渡後に返還される可能

性が 11.1 倍高い (Diesel et al. 2008)。しかし、そのような問題行動のある犬であっても、飼い主が専門機関に相談している場合は、譲渡後に返還される可能性は半減するという。

これらの要因から、飼育放棄された犬や猫が動物保護施設に引き取られることで、施設での犬・猫の過剰収容問題が生じる。動物保護施設に収容されている動物が過剰な場合、一頭あたりに十分なスペースが与えられないことで収容されている動物に病気やストレスなどの負担がかかってしまう (Edinboro et al. 2004)。そのことで、動物保護施設の運営費や動物の治療費が必要以上にかかり、譲渡数の減少と殺処分数の増加につながる (Karsten et al. 2017)。

以上のように、飼い主が犬・猫を手放す要因に関する研究や、動物保護施設での過剰収容問題の研究はいくつか見られる。日本にも同様に当てはまる部分があると思われるが、先行研究の知見の多くは、日本とは法制度も文化も異なる欧米を事例に限定されるため、日本を対象とした実証研究が行われる必要がある。

2-2. 殺処分数や譲渡数へのアプローチ方法の研究

前述したように、飼い主が犬・猫を手放す要因は主に、飼い主や動物にあり、飼育放棄される数が増加することで動物保護施設での問題に発展する。その上で、殺処分問題や飼育放棄問題を解決するために効果的な施策に関する研究も進められている。まず、不妊・去勢手術は犬の譲渡率や殺処分数の改善に効果があることが示されている。Clevenger and Kass (2003) は不妊・去勢された犬とそうでない犬の譲渡率、殺処分数を比較し譲渡前の不妊・去勢手術の効果を検証した。その結果、譲渡前の不妊・去勢手術は行動上や医療上の理由による殺処分数を増加させることなく譲渡率を増加させることが明らかにされた。その理由として、具体的には、①不妊・去勢手術を受けた犬は新しい飼い主が手術費を負担せずに済むため、手術していない犬よりも経済的負担が少ないこと、②不妊・去勢手術を受けている犬は攻撃的な行動を示す可能性が低く、譲渡される条件が整っていること (Gershman et al. 1994) が挙げられる。ただし、手術の有無にかかわらず動物保護施設での保管期間が長期化するにつれ、収容スペースの制約を理由とする殺処分数の増加が見られた。

また、国内では、野良猫の個体数を管理するために実施されている地域猫活動²⁶¹や TNR²⁶²の効果に関する研究も進んでいる。Mitsui et al. (2020) が行った東京都都市部の地域猫活動実施地域と未実施地域を対象とした研究では、地域猫活動が猫の個体数の減少に

²⁶¹ 地域猫活動は、地域住民と飼い主のいない猫との共生をめざし、不妊去勢手術の実施や新しい飼い主探しなどを通じて将来的に飼い主のいない猫をなくしていく活動のこと。 https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/pamph/h2202.pdf (2022年11月9日)。

²⁶² TNR 活動は、地域猫活動の基本となる考え方で、飼い主のいない猫の繁殖を抑え、自然淘汰で数を減らしていくことを目的に、捕獲 (Trap) し、不妊去勢手術 (Neuter) を施して元のテリトリーに戻す (Return) 活動のこと。 https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/pamph/h2202.pdf (2022年11月9日)。

効果があることが示されている。加えて、土田ほか（2011）は、地域猫活動への行政の支援が与える猫の殺処分数や苦情件数への影響について研究しており、行政機関の早急な支援が猫の殺処分数減少に有効である可能性の示唆されている。一方、TNRの効果については批判的な研究がいくつかある。TNR実施前後の猫の個体数をもとにTNR実施が及ぼす影響について分析した研究（Natoli et al. 2006）では、TNRにより猫の個体数は16%～32%ほど顕著に減少したが、捨て猫や家猫の流入による個体数の増加が見られたことがわかっている。そのためTNRの他に家猫の繁殖を抑制するための効果的な教育プログラムを組み込むことが提案されている。

さらに、人々に対する動物愛護精神や適正飼養の啓発の必要性を示唆する研究（Hawes et al. 2020）や、動物愛護施設の収容スペースを拡大することの効果を示した研究（Karsten et al. 2017）が行われており、殺処分数や譲渡数の改善に効果があることがわかっている。しかし、引取り手数料の有料化は、飼い主からの引取り数減少のための根本的な策ではないとも推測されており、むしろ、飼い主の抱える動物に関する悩みを相談する場所の提供や、適正飼養の啓発活動などの人的介入の方が、飼い主の引取り依頼行動を抑制する可能性が高いことが示唆されている（岩倉 2016）。

このような犬・猫の殺処分数減少や譲渡数増加に対する施策の効果も、研究対象や地域によって結果が異なるなど、特に、日本国内の事例を用いて更なる実証研究が求められるところである。次節では、日本の自治体で実際に行われている動物愛護管理行政に関する施策を中心に、その犬・猫の処分に与える影響を理論的に考察する。

3. 理論仮説

3-1. 繁殖管理に関する施策の効果

動物愛護管理行政の中心的な政策手段の一つは、動物の繁殖管理に関わる施策である。具体的には、不妊・去勢手術助成金の給付や、野良の動物の不妊・去勢を行い、個体数管理を行うなどの施策が行われている。

まず、犬に焦点を当てた研究では、不妊・去勢手術を受けた犬はそうでない犬よりも、殺処分数率が低下し、譲渡率が増加する可能性が高いことが示されている（Clevenger and Kass 2003）。その理由として、不妊・去勢手術による攻撃的な行動の抑制が挙げられている（Gershman et al. 1994）。人に対して攻撃的な態度をとる犬は問題行動のない犬よりも飼育放棄される可能性が高く（Diesel et al. 2008）、積極的な不妊・去勢手術が望ましい。そのため、不妊・去勢手術料の免除や助成金の有無は、犬の引取り数や譲渡数、殺処分数の改善に影響があることが考えられる。また、金銭的な負担の観点では、引取り手数料の有料化が犬の引取り数に影響を与えることが指摘されている（岩倉 2016）。

猫に焦点を当てた研究では、繁殖能力の高い猫の個体数を管理するために、地域猫活動や TNR の実施が望ましいと示唆されている（土田ほか 2011）。それらの施策は捨て猫や家猫の流入には効果がないとする研究もあるが（Natoli et al. 2006）、引取り数や殺処分数などへの影響も確認すべきであろう。地域猫活動や TNR などの施策の推進を条例・規則などで規定している地域では、野良猫などの個体数が管理されるため、引き取りや殺処分が減少するかもしれない。具体的には、「猫の保護（愛護）及び管理に関する条例、規則、要綱等の概要」²⁶³などの策定状況は、猫の引取り数や譲渡数、殺処分数に影響することが考えられる。また、猫についても、犬と同様に、不妊・去勢手術の助成金の有無が、繁殖管理などに効果を持ちうるだろう。

これらの議論を踏まえて具体的には以下の仮説が考えられる。なお、分析に際しては、成犬・子犬・成猫・子猫を細分化して扱う。犬の年齢は犬の問題行動と密接に関連しており（Wells and Hepper 2000）、地域猫活動や TNR の実施によって生殖能力を失う猫が増えると、猫の年齢別の個体分布も歪むだろうから、そのような年齢の違いも考慮すべきであろう。

仮説 1 不妊・去勢手術助成金のある地域ほど、犬・猫の引取り数・殺処分数が減少して、譲渡数が増加する。

仮説 2 引取り手数料の有料化を実施している地域ほど、犬・猫の引取り数・殺処分数が減少して、譲渡数が増加する。

仮説 3 猫に関する概要が定められている地域ほど、猫の引取り数・殺処分数が減少して、譲渡数が増加する。

3-2. 動物愛護推進員・協議会の効果

日本の各地域では動物愛護推進協議会の設置や動物愛護推進員の委嘱が行われている²⁶⁴。神奈川県健康医療局²⁶⁵によると、動物愛護推進員は「県や市町村が実施する動物愛護普及事業への協力や、各種動物の飼い方等に関する相談対応など、地域に根ざした動物愛護の推進」に取り組む人々のことを指しており、推進員の中には動物に関する識見を有する獣医師などを含む地域もある。また、彼らが意見交換を行う場として動物愛護推進協議会が設けられている。地域社会と密に関係を持つ動物愛護推進員の存在は、飼い主が犬や猫を手放す要因として挙げられる飼い主の個人的な理由や動物の行動上の問題の解決に影響を与えるこ

²⁶³ 環境省の「動物愛護管理行政事務提要」に詳細が記載されており、主に飼い猫の適正飼養の指導や猫の不妊・去勢手術助成金に関する要綱などがまとめられている。

²⁶⁴ 環境省の「動物愛護管理行政事務提要」に記載されている。

²⁶⁵ <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/e8z/doubutsuaignosuishinin.html>（2022年11月16日）。

とがある²⁶⁶。特に獣医師などの専門的な知識を有する推進員は、一般市民の推進員よりも信憑性の高い助言を与えるだろう。このように、動物愛護推進員の存在により、地域社会全体の動物愛護精神が高められることで、犬・猫の処遇が改善されることが考えられる。これらから、具体的には以下の仮説を導入する。

仮説4 動物愛護推進協議会の設置と推進員の委嘱が実施されている地域ほど、犬・猫の引取り数・殺処分数が減少して、譲渡数が増加する。

仮説5 獣医師の推進員数が多い地域ほど、犬・猫の引取り数・殺処分数が減少して、譲渡数が増加する。

3-3. 動物保護施設の管理体制

飼い主に飼育放棄された犬・猫のほとんどが動物保護施設に引き取られることにより、施設での犬・猫の過剰収容問題が生じる。Edinboro et al. (2004) の研究では、動物保護施設に収容されている動物が過剰な場合、一頭あたりに十分なスペースが与えられていないことから、収容されている動物に病気やストレスなどの負担がかかることが示されている。それにより動物保護施設の運営費と動物の健康管理費が増加し、譲渡数の減少または殺処分数の増加に繋がる (Karsten et al. 2017)。したがって、長期間の収容日数を設けている動物保護施設ほど一頭あたりの収容スペースが制限され、結果的に医療上の理由などでやむをえず殺処分される可能性があることが考えられる。これらは、具体的には以下の仮説が導入できる。

仮説6 収容日数を長期間設定している地域ほど、犬・猫の引取り数・譲渡数・殺処分数は改善されない。

4. データと方法

4-1. データ

上記の理論仮説を検証するために、環境省の「動物愛護管理行政事務提要」に基づき、2010・2015・2020年の動物愛護管理行政の施策に関する都道府県別のパネルデータを構築した。まず、本稿の分析に用いる従属変数は、成犬・子犬・成猫・子猫それぞれの引取り数・

²⁶⁶ 飼い主が動物の飼養に関する悩みを抱えている場合、専門機関に相談することで問題が解決する可能性が高い (Diesel et al. 2008)。

表 1 変数説明

変数名	変数説明	出典
成犬の引取り数	施設に引き取られた成犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子犬の引取り数	施設に引き取られた子犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
成犬の譲渡数	引き取られた犬のうち、譲渡された成犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子犬の譲渡数	引き取られた犬のうち、譲渡された子犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
成犬の殺処分数	引き取られた犬のうち、殺処分された成犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子犬の殺処分数	引き取られた犬のうち、殺処分された子犬の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
成猫の引取り数	施設に引き取られた成猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子猫の引取り数	施設で引き取られた子猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
成猫の譲渡数	引き取られた猫のうち、譲渡された成猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子猫の譲渡数	引き取られた猫のうち、譲渡された子猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
成猫の殺処分数	引き取られた猫のうち、殺処分された成猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
子猫の殺処分数	引き取られた猫のうち、殺処分された子猫の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
犬の不妊・去勢手術助成金の実施率	市町村別人口を用いて、都道府県内の市区町村の実施状況を人口で加重平均し、その値を都道府県ごとに足し合わせた。	「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」、「動物愛護管理行政事務提要」
猫の不妊・去勢手術助成金の実施率	市町村別人口を用いて、都道府県内の市区町村の実施状況を人口で加重平均し、その値を都道府県ごとに足し合わせた。	「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」、「動物愛護管理行政事務提要」
引取り手数料	生後90日未満と91日以上引取り手数料を足して、平均をとった値。	「動物愛護管理行政事務提要」
猫に関する概要の制定率	市町村別人口を用いて、都道府県内の市区町村の制定状況を人口で加重平均し、その値を都道府県ごとに足し合わせた。	「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」、「動物愛護管理行政事務提要」
動物愛護推進員・協議会ダミー	動物愛護推進員・協議会のある地域は1、ない地域は0とするダミー変数。	「動物愛護管理行政事務提要」
推進員数	推進員数の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
獣医師数	推進員数のうち、獣医師の数。	「動物愛護管理行政事務提要」
犬の保管日数	$(\text{保管最大日数} + \text{保管最低日数}) \div 2$ 。	「動物愛護管理行政事務提要」
猫の保管日数	$(\text{保管最大日数} + \text{保管最低日数}) \div 2$ 。	「動物愛護管理行政事務提要」
犬の引取り箇所数	猫の引取りを行う施設数。	「動物愛護管理行政事務提要」
猫の引取り箇所数	犬の引取りを行う施設数。	「動物愛護管理行政事務提要」
犬の咬傷事故件数	犬の咬傷事故件数。	「動物愛護管理行政事務提要」
総人口	都道府県別の総人口（千人）。	「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」

譲渡数・殺処分数である。子と成で各独立変数の影響が異なることが考えられるため細分化して投入している。この値は、分析の際には自然対数化を行う。なお、最小値が0の場合には、全体の値に1を足してから自然対数化する。

独立変数には理論的に興味のある変数を投入した。具体的には①不妊・去勢手術助成金の実施率、②引取り手数料、③猫の概要の制定率、④動物愛護推進員・協議会のダミー、⑤動

物愛護推進員数、⑥動物愛護推進員数のうちの獣医師数、⑦動物保護施設での収容日数である。④以外の変数は全て自然対数化したものを分析に用いており、①と③は都道府県内の市区町村の値を算出している。具体的には、総務省の「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数」²⁶⁷に記載の市区町村別人口を用いて、都道府県内の市区町村の実施状況を人口で加重平均した値を計算した。

その他には、統制変数として都道府県ごとの総人口と犬の咬傷事故件数、引き取り箇所数を投入する。分析の際は、都道府県ごとの総人口のみ自然対数化を行う。

表 1 は、上記の変数群の変数説明で、表 2 は変数群の記述統計である。

表 2 記述統計

	観測数	平均値	標準誤差	最小値	最大値
成犬の引取り数	141	706.8723	610.3204	56	3112
子犬の引取り数	134	199.0075	301.7133	0	1802
成犬の譲渡数	141	231.9716	591.8662	10	6602
子犬の譲渡数	129	94.8915	137.7825	0	776
成犬の殺処分数	141	355.9858	504.0439	0	2554
子犬の殺処分数	122	99.1721	219.8000	0	1485
成猫の引取り数	141	430.0851	556.1998	0	3452
子猫の引取り数	133	1054.3985	836.3361	56	4799
成猫の譲渡数	141	92.1064	167.2249	0	1088
子猫の譲渡数	126	173.6429	189.3692	0	847
成猫の殺処分数	141	496.9220	782.5520	0	4866
子猫の殺処分数	121	799.9091	763.4413	5	3003
犬の不妊・去勢手術助成金の実施率	141	0.1592	0.2465	0	1
猫の不妊・去勢手術助成金の実施率	141	0.4280	0.3314	0	1
引取り手数料	141	1735.0355	859.5976	650	6120
猫に関する概要の制定率	141	0.6099	0.4699	0	1
動物愛護推進員・協議会ダメー	141	0.8333	0.3255	0	1
推進員数	141	41.8369	54.5981	0	327
獣医師数	141	12.9007	21.3626	0	110
犬の保管日数	141	82.6667	97.8062	1	366
猫の保管日数	141	82.3475	95.6447	1	366
犬の引取り箇所数	141	12.0426	13.4928	1	114
猫の引取り箇所数	141	11.3121	13.6005	1	114
犬の咬傷事故件数	141	65.6028	56.2117	6	356
総人口	141	2705.2118	2686.7781	561.1750	13834.9250

²⁶⁷ 2010・2015・2020年の3か年の住民基本台帳に関するデータが記載されている。以下のURLには2020年度の住民基本台帳に関するデータが記載されている。https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01gyosei02_02000220.html (2022年11月9日)。

4-2. 推定方法

上記の変数を用いて、①譲渡数と殺処分数を従属変数に、引取り数を独立変数に投入するモデルと、②引き取り数のみ従属変数に投入するモデルの2パターンの分析を行う。分析手法は、都道府県ごとにクラスター化したロバスト標準誤差を用いた固定効果モデルによるパネルデータ分析を採用している。

5. 分析結果

5-1. 犬の主要結果

表3では、都道府県別パネルデータから、都道府県別の動物愛護施策が犬の引取り数・譲渡数・殺処分数に与える影響を検証した。まず、引取り手数料や不妊・去勢手術助成金は犬の引取り数に有意に負であり、これらの施策を採用する自治体の多い都道府県ほど、犬の引取り数が減少していることがわかる。つまり、引取り手数料や不妊・去勢手術助成金のような金銭面を重視した施策は、飼い主の引取り依頼行動を抑制し、犬の不妊・去勢手術を推進することで犬の問題行動を抑止することなどに効果があると考えられる。次に、犬の保管日数の長期化は犬の譲渡数に有意に正であり、犬の保管日数が長いほど、犬の譲渡数が増加す

表3 動物愛護管理行政が犬の引取り数・譲渡数・殺処分数に与える影響

	従属変数					
	log(成犬の引取り数)	log(子犬の引取り数+1)	log(成犬の譲渡数)	log(子犬の譲渡数+1)	log(成犬の殺処分数+1)	log(子犬の殺処分数+1)
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
log(成犬の引取り数)			1.3010 (0.2026)	***	0.7184 (0.2247)	***
log(子犬の引取り数+1)				0.8941 (0.0970)	***	0.3448 (0.1881)
log(犬の不妊・去勢手術助成金の実施率+1)	0.0550 (0.3015)	-1.1220 (0.5479)	* 0.1595 (0.6203)	0.1279 (0.7125)	-0.1301 (0.7601)	-0.5705 (0.6197)
log(引取り手数料)	-0.3893 (0.1485)	* 0.0265 (0.4089)	-0.3079 (0.5086)	-0.3475 (0.4873)	0.2715 (0.3043)	-0.9039 (1.1130)
log(犬の保管日数)	0.0158 (0.0225)	-0.0074 (0.0675)	0.1417 (0.0773)	† 0.1713 (0.0909)	† -0.0666 (0.0512)	-0.1203 (0.1089)
動物愛護推進員・協議会グミ	0.0656 (0.1863)	-0.0558 (0.4160)	-0.4569 (0.7660)	0.1660 (0.3753)	0.0752 (0.3282)	-0.1197 (0.7086)
log(推進員数+1)	-0.0180 (0.0508)	0.1382 (0.1324)	0.1624 (0.1922)	-0.2572 (0.2103)	0.0103 (0.1041)	-0.0466 (0.2688)
log(獣医師数+1)	-0.0774 (0.0764)	-0.2302 (0.2175)	0.0906 (0.1539)	-0.0559 (0.2098)	0.0900 (0.1213)	-0.1451 (0.2002)
犬の引取り箇所数	0.0053 (0.0031)	† -0.0099 (0.0055)	† -0.0070 (0.0048)	0.0007 (0.0058)	-0.0018 (0.0046)	0.0099 (0.0094)
犬の咬傷事故件数	0.0035 (0.0009)	*** 0.0016 (0.0033)	0.0009 (0.0026)	-0.0033 (0.0038)	-0.0025 (0.0023)	-0.0045 (0.0049)
log(総人口)	-0.6824 (0.8509)	-3.8420 (2.7590)	0.1370 (2.8720)	-5.2130 (3.8500)	-2.6610 (2.1270)	-1.7190 (5.0270)
時間効果	YES	YES	YES	YES	YES	YES
固定効果	YES	YES	YES	YES	YES	YES
調整済みR ²	0.8865	0.8100	0.6088	0.7630	0.8910	0.7987
N	141	134	141	128	141	122

(1) ***: p < 0.001, **: p < 0.01, *: p < 0.05, †: p < 0.1.

(2) ()内は都道府県ごとにクラスター化したロバスト標準誤差。

ることがわかる。これは仮説 6 に反する結果となっており、犬の保管日数が長いことで殺処分される確率より譲渡される確率が高まることが示唆される。しかし、動物愛護推進員・協議会の存在や推進員数の数などは犬の処遇の改善に有意な結果を示さなかった。

以上の結果から、引取り手数料の有料化や不妊・去勢手術助成金の給付のような金銭的な制限と支援は、飼い主の飼育放棄の抑制に影響を与えられられる。また、動物保護施設は、長期的な保管日数を設けることで収容されている犬や猫の譲渡機会を増やすことが望ましい。一方、動物愛護協議会の設置や委嘱された推進員数は動物の処遇を改善していない。ただし、今回の分析は、動物愛護推進員・協議会の設置の有無や推進員数といった表層的な数値のみを用いている点には注意が必要である。

5-2. 猫の主要結果

表 4 では、都道府県別パネルデータから、都道府県別の動物愛護施策が猫の引取り数・譲渡数・殺処分数に与える影響を検証した。まず、猫に関する概要の制定率は猫の殺処分数に有意に負であり、地域猫活動や TNR など猫の愛護や管理に関する制度が整っている地域ほど、猫の殺処分数が減少していることがわかる。しかし、動物愛護推進員・協議会ダミーは猫の殺処分数に有意に正であり、動物愛護推進員・協議会が設置されている自治体の多い都道府県ほど、猫の殺処分数が増えるという直感に反する結果となっている。

以上の結果から、地域猫活動や TNR など、猫の愛護や管理に関する制度が充実している

表 4 動物愛護管理行政が猫の引取り数・譲渡数・殺処分数に与える影響

	従属変数					
	log(成猫の引取り数+1)	log(子猫の引取り数+1)	log(成猫の譲渡数+1)	log(子猫の譲渡数+1)	log(成猫の殺処分数+1)	log(子猫の殺処分数+1)
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
log(成猫の引取り数+1)			0.5488 ** (0.1790)		1.0010 *** (0.1593)	
log(子猫の引取り数+1)				0.9362 *** (0.2541)		1.1600 *** (0.1422)
log(猫の不妊・去勢手術助成金の実施率+1)	-0.3332 (0.6539)	0.3066 (0.4540)	0.7968 (0.7183)	0.2023 (0.7602)	0.3717 (0.5790)	-0.1973 (0.4345)
log(引取り手数料)	0.0925 (0.3650)	-0.0069 (0.4520)	-1.2190 (0.9812)	0.7940 (0.6114)	0.2255 (0.5196)	-0.4429 (0.6310)
猫に関する概要の制定率	-0.2521 (0.2641)	-0.2058 (0.1422)	-0.1464 (0.3836)	0.3617 (0.3580)	-0.6662 * (0.2944)	0.0364 (0.2403)
動物愛護推進員・協議会ダミー	-0.1135 (0.4202)	0.0315 (0.3584)	0.4240 (0.5643)	-0.3311 (0.5419)	0.5033 (0.4846)	0.6056 † (0.3276)
log(推進員数+1)	-0.1359 (0.1100)	-0.1511 (0.1051)	-0.2932 (0.1838)	-0.2585 (0.2227)	0.0129 (0.1547)	-0.1015 (0.0954)
log(獣医師数+1)	0.2351 (0.1450)	0.0606 (0.0997)	0.1362 (0.2193)	-0.0974 (0.2656)	-0.1151 (0.1659)	-0.0389 (0.1572)
log(猫の保管日数)	-0.0662 (0.0781)	0.0001 (0.0470)	0.0323 (0.1128)	0.0574 (0.1016)	0.0327 (0.0706)	-0.0861 (0.0699)
猫の引取り箇所数	0.0127 † (0.0069)	-0.0007 (0.0046)	0.0069 (0.0117)	-0.0209 (0.0128)	-0.0022 (0.0075)	0.0031 (0.0071)
log(総人口)	1.8910 (2.7370)	-3.6650 (2.2140)	-4.9280 (3.7050)	-7.1390 (4.7860)	0.1700 (1.7740)	0.0214 (1.6480)
時間効果	YES	YES	YES	YES	YES	YES
固定効果	YES	YES	YES	YES	YES	YES
調整済みR ²	0.6580	0.7321	0.5171	0.4884	0.8291	0.8574
N	141	133	141	125	141	121

(1) ***: p < 0.001, **: p < 0.01, *: p < 0.05, †: p < 0.1.

(2) ()内は都道府県ごとにクラスター化したロバスト標準誤差。

地域ほど、猫の殺処分数が減少することがわかる。猫に関する概要では、主に猫の個体数抑制を目的とした不妊・去勢手術に関する助成金や補助金制度について定められており、多くの自治体で不妊・去勢手術の必要性が主張されていた。そのため、不妊・去勢手術助成金の給付は、動物の処遇を改善するために効果的な施策の一つと考えられる。

6. 結論

本稿では、2010・2015・2020年までの環境省の「動物愛護管理行政事務提要」の都道府県別データのパネルデータを用いて、動物愛護行政の施策が犬・猫の処遇に与える影響を明らかにしてきた。本稿の分析結果から、保管日数の長期化は犬の譲渡可能性を高め、引取り手数料や不妊・去勢手術助成金の設定は犬の引取り数の減少に影響があることがわかった。また、猫の概要を定めている市区町村が多い都道府県ほど、猫の殺処分数が減少することから、地域猫活動やTNRなどの猫の繁殖管理に関する条約や規則の有効性が示唆される。しかし、動物愛護協議会の設置や委嘱した推進員の数は必ずしも犬・猫の引取り数・譲渡数・殺処分数に効果があるわけではない。さらに、犬・猫ともに動物保護施設での引取り数の増加は譲渡数の増加だけでなく殺処分数の増加のリスクもはらむ。保管日数の短い施設より長期間保管できる施設の方が新しい譲渡先を確保するまでの猶予期間があるため譲渡される可能性は高くなる。ただし、必要以上の動物を引き取った結果、動物一頭あたりに十分なスペースを提供することが困難になり、動物が譲渡不可能な状態に陥ってしまうなどの問題には留意すべきだろう。

上記の知見に基づけば、動物愛護管理行政における動物保護施設の設備体制や動物の法体制を整えることが、犬・猫の処遇の改善につながるものと期待される。実際の設備体制や法体制を考えるにあたっては、欧州の先進国の事例も参考になるだろう。欧州最大級の保護施設であるティアハイム・ベルリンでは、東京ドーム4個弱にもおよぶ広大な土地でさまざまな動物を保護しており、引き取られた動物が心身ともに健康に過ごすための環境整備がなされている²⁶⁸。また、フランスでは動物の扱いに関する法律を改正し、2024年からペットショップでの犬や猫の展示や販売を禁止することが定められた²⁶⁹。ペットショップで犬や猫が衝動買いされ、飼育放棄される現状を変えることを目的とされており、動物を取り巻く問題に対してスピーディーに対応している。加えて、辜丸を切除するTNRよりも、精管を切除するTNHR(パイプカット)の方が、野良猫の個体数抑制に有効であることが報告されている²⁷⁰。

²⁶⁸ <https://pedge.jp/reports/tierheim/> (2022年11月12日)。

²⁶⁹ <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220121/k10013442041000.html> (2022年11月12日)。

²⁷⁰ <https://natgeo.nikkeibp.co.jp/nng/article/news/14/8278/> (2022年11月17日)。

このように欧州を中心とした動物愛護先進国では、保護施設の設備や法制度が社会の変化に合わせて臨機応変に対応していることで人間と動物の共生社会が実現しているといえる。日本国内でも欧州諸国を参考に、動物愛護管理行政のあり方を考えていく必要があるだろう。

7. 参考文献

- 岩倉由貴. 2014. 「犬の譲渡システム—ティアハイム・ベルリンを事例として」『経済と経営』 44(1/2): pp.77-84.
- 岩倉由貴. 2016. 「自治体における犬の引取手数料の決定に関する一考察」『横浜商大論集』 48(2): pp.84-91.
- 遠藤真弘. 2014. 「諸外国における犬猫殺処分をめぐる状況—イギリス、ドイツ、アメリカ」『調査と情報』 (830): pp.1-10.
- 土田あさみ・秋田真菜美・増田宏治・大石孝雄. 2012. 「行政による地域猫活動の支援状況およびその効果について」『東京農大農学集報』 57(2): pp.119-125.
- 中川亜紀子. 2012. 「ドイツにおける動物保護の変遷と現状」『四天王寺大学紀要』 (54): pp.535-548.
- 福井弘教. 2021. 「コンパニオン・アニマル (CA) の現状と課題—神奈川県、横浜市の動向を手がかりに」『地域イノベーション』 13: pp.13-26.
- Clevenger, Jaime and Philip H. Kass. 2003. “Determinants of Adoption and Euthanasia of Shelter Dogs Spayed or Neutered in the University of California Veterinary Student Surgery Program Compared to Other Shelter Dogs.” *Journal of Veterinary Medical Education* 30(4): pp.372-378.
- Diesel, G., Pfeiffer, D. U., and D. Brodbelt. 2008. “Factors Affecting the Success of Rehoming Dogs in the UK during 2005.” *Preventive Veterinary Medicine* 84(3-4): pp.228-241.
- Edinboro, Charlotte H., Ward, Michael P., and Larry T. Glickman. 2004. “A Placebo-Controlled Trial of Two Intranasal Vaccines to Prevent Tracheobronchitis (Kennel Cough) in Dogs Entering a Humane Shelter.” *Preventive Veterinary Medicine* 62(2): pp.89-99.
- Gershman, Kenneth A., Sacks, Jeffrey J., and John C. Wright. 1994. “Which Dogs Bite? A Case-Control Study of Risk Factors.” *Pediatrics* 93(6): pp.913-917.
- Hawes, Sloane M., Kerrigan, Josephine M., Hupe, Tess, and Kevin N. Morris. 2020. “Factors Informing the Return of Adopted Dogs and Cats to an Animal Shelter.” *Animals* 10(9): p.1573.

- Jensen, Janne B. H., Sandøe, Peter, and Søren Saxmose Nielsen. 2020. "Owner-Related Reasons Matter more than Behavioural Problems—A Study of Why Owners Relinquished Dogs and Cats to a Danish Animal Shelter from 1996 to 2017." *Animals* 2020 10(6): p.1064.
- Karsten, C. L., Wagner, D. C., Kass, P. H., and K. F. Hurley. 2017. "An Observational Study of the Relationship between Capacity for Care as an animal Shelter Management Model and Cat Health, Adoption and Death in Three Animal Shelters." *The Veterinary Journal* 227: pp.15-22.
- Mitsui Kana, Sato Shunsuke, and Yoshie Kakuma. 2020. "Effects of the Community Cats Program on Population Control, Migration and Welfare Status of Free-Roaming Cats in Tokyo, Japan." *Animals* 10(3): p.461.
- Natoli, Eugenia, Maragliano, Laura, Cariola Giuseppe, Faini Anna, Bonanni Roberto, Cafazzo Simona, and Fantini Claudio. 2006. "Management of Feral Domestic Cats in the Urban Environment of Rome (Italy)." *Preventive Veterinary Medicine* 77(3-4): pp.180-185.
- Wells, Deborah L. and Peter G. Hepper. 2000. "Prevalence of Behaviour Problems Reported By owners of dogs Purchased from an Animal Rescue Shelter." *Applied Animal Behavior Science* 69(1): pp.55-65.