



JOURNAL OF
**SHELTER MEDICINE &
COMMUNITY ANIMAL HEALTH**



THE ASSOCIATION OF SHELTER VETERINARIANS' GUIDELINES FOR STANDARDS OF CARE IN ANIMAL SHELTERS

Second Edition - December 2022

アニマルシェルターにおける標準ケアに関するASVガイドライン
第2版 - 2022年12月

IMPORTANT NOTICE: This document was originally published in the English language and has been translated from the original. While reasonable care has been taken to accurately translate this document, readers relying upon the content of this translated document assume all risk of errors in translation or related misinterpretations. The Association of Shelter Veterinarians shall not have any liability resulting from any such errors in translation or misinterpretation. Where clarification of content is needed, please refer to the English version for original intent.

注意事項: 本文書は、もともと英語で発行されたものを翻訳したものです。正確に翻訳するために細心の注意を払っていますが、読者は、この翻訳された内容を参考にする場合、誤訳や解釈の誤りに伴うあらゆるリスクを負うものとします。Association of Shelter Veterinarians は、誤訳や解釈の誤りに対して一切の責任を負いません。内容について確認が必要な場合は、英語版の原文を参照してください。

著者一覽

Lena DeTar* DVM, MS, DACVPM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) Maddie's Shelter
Medicine Program, Cornell University College of
Veterinary Medicine, Ithaca, NY

Erin Doyle* DVM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) American Society for
the Prevention of Cruelty to Animals, Boston, MA

Jeanette O'Quin* DVM, MPH, DACVPM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) The Ohio State
University College of Veterinary Medicine,
Columbus, OH

Chumkee Aziz DVM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) University of
California- Davis, Koret Shelter Medicine Program,
Houston, TX

Elizabeth Berliner DVM, DABVP
(Shelter Medicine; Canine & Feline Practice)
American Society for the Prevention of Cruelty to
Animals, Ithaca, NY

Nancy Bradley-Siemens DVM, MNM, MS, DABVP
(Shelter Medicine Practice) Shelter and Community
Medicine, Midwestern University, College of
Veterinary Medicine, Glendale, AZ

Philip Bushby DVM, MS, DACVS
Shelter Medicine, College of Veterinary Medicine,
Mississippi State University, Starkville, MS

Staci Cannon DVM, MPH, DACVPM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) University of Georgia
College of Veterinary Medicine, Athens, GA

Brian DiGangi DVM, MS, DABVP
(Canine & Feline Practice; Shelter Medicine
Practice) University of Florida College of Veterinary
Medicine, Gainesville, FL

Uri Donnett DVM, MS, DABVP
(Shelter Medicine Practice) Dane County Humane
Society, Madison, WI

Elizabeth Fuller DVM
Charleston Animal Society, Charleston, SC

Elise Gingrich DVM, MPH, MS, DACVPM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) American Society
for the Prevention of Cruelty to Animals,
Fort Collins, CO

Brenda Griffin, DVM, MS, DACVIM (SAIM), DABVP
(Shelter Medicine Practice) University of Florida
College of Veterinary Medicine, Gainesville, FL

Stephanie Janeczko DVM, MS, DABVP
(Canine & Feline Practice; Shelter Medicine
Practice), CAWA, American Society for the
Prevention of Cruelty to Animals, New York, NY

Cristie Kamiya DVM, MBA, CAWA
Humane Society Silicon Valley, Milpitas, CA

Cynthia Karsten DVM, DABVP
(Shelter Medicine Practice) University of
California-Davis, Koret Shelter Medicine Program,
Sacramento, CA

Sheila Segurson, DVM, DACVB
Maddie's Fund, Pleasanton, CA

Martha Smith-Blackmore DVM
Forensic Veterinary Investigations, LLC, Boston, MA

Miranda Spindel DVM, MS
Shelter Medicine Help, Fort Collins, CO

*Editors

謝辞

ASV は、「アニマルシェルターにおける標準ケアに関する ASV ガイドライン」の改訂版を作成するにあたって、初版の執筆者の方々に多大な貢献をいただいたことに感謝の意を表す。

Sandra Newbury, Mary Blinn, Philip Bushby, Cynthia Barker Cox, Julie Dinnage, Brenda Griffin, Kate Hurley, Natalie Isaza, Wes Jones, Lila Miller, Jeanette O'Quin, Gary Patronek, Martha Smith-Blackmore, Miranda Spindel.

また、本文書の作成にあたりご協力いただいた以下の方々に感謝する。

- Dr. Denae Wagner: 犬と猫のケージ内の設備に関する図の作成
- Katie Mihalenko: グラフィックデザイン
- Gene Summerlin: 法律相談
- Abigail Appleton (PMP, CAWA): 重要で実用的なステートメントのチェックリスト作成における技術的サポート
- Open Academia: 出版サービス

翻訳者一覧

監訳	野口 亜季	BVM, MS (Shelter Medicine) 鹿児島大学共同獣医学部附属動物病院 特任助教
翻訳者	小黒 江莉果	フロリダ大学大学院 (Shelter Medicine 専攻) 大学院生 Japan Animal Shelter Alliance 代表
	滝沢 悠香	BVM
	野口 亜季	BVM, MS (Shelter Medicine) 鹿児島大学共同獣医学部附属動物病院 特任助教
	藤本 水月	BVM IDEXX Laboratories, Clinical pathology resident

監訳にあたって

近年、犬や猫の保護活動はますます盛んとなり、注目を集めています。保護動物は、一般家庭の飼い犬や飼い猫とは異なり、様々な背景を抱えて保護されるため、管理には特別な配慮が必要です。海外では、保護動物に特化した「シェルターメディスン Shelter medicine」という獣医学分野が発展しており、動物を数多く収容する保護施設(アニマルシェルター)の現場において積極的に取り入れられています。

今回翻訳したガイドライン(The Association of Shelter Veterinarians' Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters 2nd edition)は、米国のシェルターメディスンを専門とする獣医師により作成されたものです。法律など、日本とは状況が異なる部分が多量に存在しますが、アニマルウェルフェアに配慮した群管理を行う上で重要なポイントが集約されており、日本においても非常に参考となる指針が示されています。

本ガイドラインの翻訳するにあたり、多くの先生方に貴重な助言を寄せていただきました。ご多忙にも関わらず、快く翻訳作業へご協力くださった先生方に厚く御礼申し上げます。

岩永 朋子 先生 (東京農工大学 小金井動物救急医療センター 特任講師): 6章 シェルターにおける獣医療

高橋 香 先生 (鹿児島大学 共同獣医学部附属動物病院 助教): 7章 シェルターにおける外科手術

佐伯 潤 先生 (帝京科学大学 生命環境学部 アニマルサイエンス学科 教授): 8章 法獣医学

入交 真巳 先生 (東京農工大学 ディープテック産業開発機構 特任准教授): 9章 行動とメンタルウェルビーイング

浅野 淳 先生 (鹿児島大学 共同獣医学部 共同獣医学科 教授、日本実験動物医学専門医協会): 10章 安楽死

加藤 謙介 先生 (九州医療科学大学 臨床心理学部 臨床心理学科 教授): 12章 災害対応

このガイドラインが、動物のために日々活動されている皆様にとって役立つものとなり、また日本でのシェルターメディスンのさらなる普及と発展につながるものとなることを願っております。

2024年12月

野口 亜季

目次

はじめに.....	1
目的.....	1
本文書について.....	1
対象.....	1
適用範囲.....	2
形式.....	2
アニマルウェルフェアのための倫理フレームワーク.....	3
シェルターの今.....	3
1. 組織運営と記録管理.....	5
1.1. 概要.....	5
1.2. 運営体制.....	5
1.3. ポリシーとプロトコルの制定.....	6
1.4. スタッフトレーニング.....	6
1.5. 記録管理と動物の個体識別.....	7
2. 群管理.....	9
2.1. 概要.....	9
2.2. Capacity for Care の決定.....	9
2.3. Capacity for Care の範囲内での運営.....	10
収容計画.....	10
転帰に関する計画.....	11
滞在期間(Length of Stay: LOS).....	11
進路計画.....	12
個体群ラウンド(回診).....	12
2.4. 個体群データのモニタリング.....	13
3. 動物のハンドリング.....	15
3.1. 概要.....	15
3.2. 保定.....	15
3.3. ハンドリングの道具.....	16
3.4. 野良猫のハンドリング.....	16
4. 施設.....	18
4.1. 概要.....	18
4.2. 収容場所.....	18
各動物のケージのサイズ.....	18
ケージ内の設備.....	19
考慮すべき追加事項.....	20
4.3. 複数飼養.....	21

複数飼養のためのケージ	21
複数飼養する動物の選択	21
複数飼養する動物のモニタリング	22
4.4. 隔離室	22
4.5. 床材と排水路	23
4.6. 冷暖房、換気、空気環境	23
4.7. 騒音のコントロール	24
4.8. 照明	24
4.9. エンリッチメントスペース	24
4.10. 受け入れスペース	24
4.11. ドロップボックス	25
4.12. 施設設計と計画	25
5. 衛生管理	29
5.1. 概要	29
5.2. 定義	29
5.3. 衛生管理の実践	29
ケージの清掃	30
ケージのスポットクリーニング	31
5.4. 病原体の拡散予防	31
個人防護具(PPE)	31
手指消毒	32
掃除用品と消耗品	32
5.5. シェルターのその他のエリア	33
5.6. 野生動物、げっ歯類、害虫のコントロール	33
6. シェルターにおける獣医療	37
6.1. 概要	37
6.2. 獣医師による監督と診療記録の管理	37
6.3. 健康状態の評価	38
6.4. 基本的な健康管理と予防獣医療	39
ワクチン	39
シェルターにおけるコアワクチン	40
ノンコアワクチン	41
ワクチン接種スケジュール	41
寄生虫	41
栄養	42
妊娠中、授乳中および新生子期の動物	42
6.5. 健康上の問題への対応	43
疼痛管理	43

救急獣医療.....	43
感染症への対応	44
アウトブレイク発生時の対応.....	44
6.6. シェルターの個体群の健康状態サーベイランス.....	45
6.7. 譲渡する上で考慮すべきこと	45
7. シェルターにおける外科手術	49
7.1. 概要	49
7.2. 避妊去勢手術	49
実践とプロトコル.....	49
不妊化動物の識別	50
7.3. その他の外科手術	50
歯科	50
8. 法獣医学	53
8.1. 概要	53
8.2. 法令	53
8.3. 法獣医学的調査に関するポリシー	53
8.4. 法獣医学的評価	54
法獣医学的検査	54
記録文書.....	54
8.5. 証拠の管理.....	54
8.6. トレーニング	54
9. 行動とメンタルウェルビーイング	57
9.1. 概要	57
9.2. ストレスとウェルフェア	57
9.3. 収容	58
9.4. 環境の管理.....	58
収容場所.....	58
日常的な管理	59
9.5. エンリッチメントと社会化.....	59
ケージの外での時間	59
人や他の動物との交流.....	59
プレイグループ(遊び仲間).....	60
ケージ内でのエンリッチメント.....	60
子犬と子猫の社会化.....	60
9.6. 行動評価.....	60
9.7. 行動やウェルフェアに関する問題への対応	61
動物のトレーニング.....	62
行動修正法.....	62

問題行動に対する薬物療法	62
シェルターに長期間収容されている動物.....	63
9.8. 攻撃行動を示す動物のリスクアセスメント	63
9.9. 譲渡する上で考慮すべきこと	64
10. 安楽死	68
10.1. 概要	68
10.2. 安楽死の過程.....	68
安楽死の方法	69
10.3. 環境と設備	69
10.4. スタッフへの配慮.....	70
11. 動物の輸送とリロケーションプログラム.....	71
11.1. 概要	71
11.2. リロケーションプログラムの責務.....	71
11.3. 輸送元のシェルターの責務.....	72
11.4. 輸送中の責務	72
収容場所と広さ	72
特別なケース.....	73
輸送車両.....	73
モニタリングとケア	74
集団での輸送	74
11.5. 輸送先のシェルターの責務.....	75
12. 災害対応	77
12.1. 概要	77
12.2. 被害抑止	77
12.3. 被害軽減のための事前準備.....	77
12.4. 災害対応	78
12.5. 復旧、復興	79
13. 公衆衛生	81
13.1. 概要	81
13.2. スタッフの感染予防策.....	81
手指消毒.....	81
13.3. 職場におけるハザード(危険有害要因)	81
化学的ハザード.....	81
物理的ハザード.....	82
生物学的ハザード.....	82
13.4. 人のウェルビーイング	84
付録.....	88

はじめに

目的

アニマルシェルターにおける標準ケアに関する ASV ガイドライン(The Association of Shelter Veterinarians' [ASV] Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters)¹は 2010 年に初版が発行された。動物保護活動はこの 10 年間で大きく発展してきたが、第 2 版の基本的目標は初版と同様であり、以下の内容について説明する。

- ・ シェルターにおける伴侶動物の管理とアニマルウェルフェア(訳注:動物福祉=動物がその動物種らしく、快適に安寧に生きること)に関する科学的根拠と専門家のコンセンサスに基づいた共通基準
- ・ 動物福祉団体における過密状態を緩和し、動物のストレスと病気を減らし、安全性を向上させるための指針
- ・ 動物福祉団体やコミュニティがそれぞれのシェルターを評価し、改善するためのツール
- ・ 動物の収容に関する法令や規則を作成する際に活用できる参考資料および組織改革のための指標
- ・ 既存施設における動物の収容に関する指針および新施設を設計する際の優先事項
- ・ シェルターメディスンと、動物の管理に関する研究と実践の発展に対応した最新の文書

初版および第 2 版は、組織のミッションやそれに伴う課題に関わらず、それぞれの動物の身体的および精神的ニーズを満たすことがシェルターの基本的な責務であるという基本原則を共有している。

本文書について

第 2 版は、初版ガイドラインの趣旨と形式を維持しつつ、動物保護活動に関する科学の発展と実践経験に根ざした推奨事項に基づく重要な最新の知見を反映している。今回の改定を行うにあたり、ASV 理事会は、被推薦者と初版の著者の中から、シェルターメディスンを専門とする獣医師 19 名を招集して特別委員会を結成した。委員会メンバーは ASV

コミュニティ内で活動している者から選出され、それぞれの専門分野や地理的場所、様々な種類のシェルターにおける今までの職歴などを考慮し、多様な人材で構成された。委員会メンバーは、文献のレビューを行い、特定分野の専門家に助言を求め、学術的貢献度について報告した。本文書のための研究、開発、出版の資金は ASV により提供され、営利団体や企業からの資金提供はなかった。

このコンセンサス文書は、委員会メンバー全員の見解と合意を示しており、作成に 3 年を要した。第 2 版は、2022 年 12 月の ASV 理事会において、全会一致で承認された。

対象

「アニマルシェルターにおける標準ケアに関する ASV ガイドライン第 2 版」は、伴侶動物のために一時的な収容場所を提供する、あらゆる規模の様々な種類の組織を対象としている。ここで使用される「シェルター」という用語には、フォスターケア(訳注:ボランティアなどの一般家庭での一時預かりのこと)を中心としたレスキュー、非営利の動物愛護協会および SPCA(動物虐待防止協会)、地方自治体の動物収容施設、ハイブリッド組織などが含まれる。また本ガイドラインは、日常的に伴侶動物の個体群を管理する組織、例えば終生飼育を目的としたサンクチュアリや、猫カフェ、動物病院、ペットショップ、犬のブリーダー、研究施設(大学を含む)、サービスドッグ、軍用犬、猟犬の団体などにも適用される。この文書は、飼い主のいない動物を数多く抱える組織や、他の地域の動物を受け入れることができるくらいの収容力がある組織、動物の群全体における課題が動物種や時期、その他の状況によって多様である組織など、それぞれのコミュニティのために活動する、あらゆる組織に向けて作成された。

本文書における「スタッフ」という用語は、シェルターや、フォスターケアを中心とした団体において、動物の世話をするスタッフ全員(有給および無給のボランティアを含む)を指して使用される。本文書は、運営、獣医療、行動、動物管理の担当者、ボランティア、フォスターケアを提供する人、単独経営者、アニマルウェルビーイング(訳注:WHO では肉体的、精神的、社会的に満たされた状態のことを指すと示され、「幸福」とも訳すことができる。その動物が幸福に感じるであろうこと。)を支えるためにその他の役割を担う人など、すべ

てのスタッフの指針となることを目的として作成された。

適用範囲

本ガイドラインは多くの実践的な推奨事項とその例を示しているが、シェルターを運用するためのマニュアルではない。本ガイドラインは、初版と同様に、動物のニーズを満たすための標準ケアの指針を提供することを目的としており、それと同時に、シェルターがそれぞれのミッションや任務、リソース、課題、コミュニティのニーズに基づいて、その指針を運営プロトコルに運用させる方法を正しく判断できるようにすることを目的としている。

本文書は、米国シェルターの収容動物の大半を占める猫と犬のケアに焦点を当てている。それ以外の動物種を管理する際には、その動物種に合わせた同様の運用原則を適用することで、種固有のニーズを満たすことができる。

ASVは、今の飼い主がペットを手放さずに継続して飼育できるように支援すること、また獣医療へのアクセスを支援することの重要性を認識しており、そのためのサービスを提供する上でシェルターが大きな役割を果たしていると考えている²。情報に基づいたコミュニティエンゲージメント(訳注:より良い地域社会を作るための活動)は、シェルターへの動物の収容や人の健康にも影響を与え、コミュニティ内の動物の健康を支援する上で重要である³。本文書では、これらのサービスについて、シェルターへの動物の収容や転帰に関するポリシーと意思決定に関連する部分で取り上げているが、飼い主のいる動物やコミュニティのペットのウェルフェアに対してシェルターがどのように支援するかについては焦点を当てていない。

形式

本ガイドラインは13章で構成される。11の章は初版から改定され、2つの章は新しく追加された。本ガイドラインの内容は各章で相互に関連するため、全文を通して読まれることを想定している。用語集は付録Aに掲載した。実用的なステートメントのチェックリストはASVホームページから入手可能である。また、利用しやすいように参考になる資料も付録に掲載した。エビデンスに基づく文書であることから、本文には多くの参考文献が含まれており、それぞれの推奨事項の背景にある科学や研究にアクセスできるようになっている。

初版ガイドラインと同様に、実用的なステートメントはUnacceptable、Must、Should、Idealの形式で記載した。

- ・ Unacceptable は例外なく回避すべきまたは防止すべき行為を示す
- ・ Must は人道的なケアを保証するために遵守すべき行為を示す
- ・ Should はほとんどの状況において遵守されることが期待される、強く推奨される行為を示す
- ・ Ideal はリソースが許す限り、実践したほうがよい行為を示す

(訳注:推奨の強さが分かりやすいように、Unacceptable 容認されない、Must しなければならない、Should すべきである、Ideal 理想的である、に日本語を統一して翻訳した。)

表 1. アニマルウェルフェアの状態に影響する「5つの領域」

	1. 栄養	2. 環境	3. 健康	4. 機会	5. 精神状態
正の経験	十分なフードと水 新鮮できれいな水 バランスの良い、バラエティに富んだフード	快適 穏やか 習慣化された環境 清潔 興味を刺激する/変化に富んだ環境	身体的健康 良好な身体機能 良好な体調 十分な睡眠	環境の選択肢 交流の選択肢 行動の多様性(遊び、狩り、採食、交流、休息) 新奇性	満足感 交流 快適 愛情深い よく遊ぶ 自信 穏やか 興奮
負の経験	水分不足 栄養不足 低品質 単調	寒すぎる、暑すぎる 暗すぎる、明るすぎる うるさすぎる、静かすぎる 予測ができない環境 悪臭 不潔 単調な環境 居心地が悪い環境	身体機能障害 病気 痛み 体調不良	刺激のない殺風景なケージ 閉鎖的な空間 人や他の動物との交流の遮断 行動制限 避けることができない感覚刺激	恐怖や不安 フラストレーション 退屈、孤独 疲労感 病気、痛み 不快感 飢え、渇き

Mellor⁴より改変

それぞれの組織が独自の状況下であり、推奨事項を実行する能力に影響するような課題に直面していることを我々は理解している。ステートメントは4つの推奨の強さに分類しており、各施設において運営や施設を改善するための優先順位をつけることができる。本ガイドラインは法的文書ではないため、ここでの推奨事項よりも州や地方の法令を優先しなければならない可能性があることを認識する必要がある。

アニマルウェルフェアのための倫理フレームワーク

初版ガイドラインで用いられたアニマルウェルフェアの倫理的原則は、5つの自由 (the Five Freedoms): 飢えと渇きからの自由、不快からの自由、痛み、障害、疾病からの自由、恐怖や苦悩からの自由、正常な行動を表現する自由であった^{1,4}。

「5つの自由」の原則は、アニマルウェルフェアの本質的要素を定義する上で重要であるが、負の経験を回避することのみに焦点を当てている。一方で、生きがいのある生活を促進するためには、正の(ポジティブな)経験やウェルフェアが重要である⁵。例えば、シェルターでは動物が空腹にならないようにするだけでなく、十分な栄養を与え、食事に興味をもたせ、過剰給餌することなく満足させるような、動物種およびライフステージに合わせたフードを定期的に与えるべきである。また、社会的交流やトレーニングの一環としてフードを与えることで、食事はさらに充実したものとなる。

「5つの自由」から発展した「5つの領域モデル」は、栄養、環境、身体的健康、行動機会のそれぞれの良い状態または悪い状態が組み合わさって、動物の精神状態および全体的なウェルフェアに影響する様子を示している⁶。このモデルには、新たな機能が2つある。1つ目は、それぞれの領域のスペクトルを示した点である。例えば、痛みがないという状態だけでなく、快適さや健康状態に関連する感情も含まれている(表1)。

2つ目は、いくつかの重要なニーズが完全に満たされていないなくても、良好(ポジティブ)なウェルフェアの状態を生み出すことができる可能性を示した点である。例えば、骨盤骨折の回復期の野良猫をケージレストで管理した場合(この場合、行動制限と痛みが伴う)でも、適切な治療を行い、フォスタ

ーホームの充実した環境で管理すれば、総合的に良好なウェルフェアを維持できる可能性がある。一方、たった1つのニーズが満たされていないだけでも、負(ネガティブ)の精神状態が引き起こされることもある。例えば、十分な栄養を与えられ、身体的に健康な犬であっても、長期間ケージに収容されることで(行動制限)、重大な精神的苦痛が生じ、総合的に負のウェルフェアの状態となる可能性がある。

栄養、環境、身体、および感情に対するニーズが満たされるにつれて、動物の精神状態は徐々に良好な状態となり、健康状態と行動で表現される(図1)。

本文書は、動物と人の安全と感染症のコントロールなど必要な制約の中で、シェルターが5つの領域のそれぞれにおいて良好なウェルフェアを達成できるよう支援することを目的としている。管理する動物の良好なウェルビーイングを目指して、このガイドラインに従うだけでなく「5つの領域モデル」の枠組みに基づいて現在の業務を評価し、新たな方法を見出すことを願っている。

シェルターの今

本文書は、世界的なパンデミックや気候変動、人種間不平等への抗議活動などが世界中のコミュニティに影響を与えた社会変動の最中に作成された。COVID-19のパンデミックや、近年頻発する甚大な被害をもたらす異常気象により、動物の安全とヒューマン・アニマル・ボンドを守るというシェルターの重要な役割が強調されてきた。パンデミックの最中、組織全体がフォスターケアへと方向転換し、シェルターへの収容に代わる新たな選択肢を模索していたとき、シェルターを支援しようとするコミュニティの熱意は明らかであった。コミュニティの人々にセーフティネットの一員として参加してもらうことで、新たなプログラムやより大きな成果を生み出す機会がもたらされた。

同時に、アニマルウェルフェアの業界では、シェルターが動物を収容し、輸送し、譲渡する方法において、シェルターとアニマルコントロールの業務がコミュニティ全体の不平等性のように寄与しているかについて熟考した。その過程で、コミュニティの飼い主のための利用しやすく罰則のないサービスの必要性や、文化的な配慮をしたコミュニティの関わり合いの重要性、そしてスタッフと職業においてコミュニティ

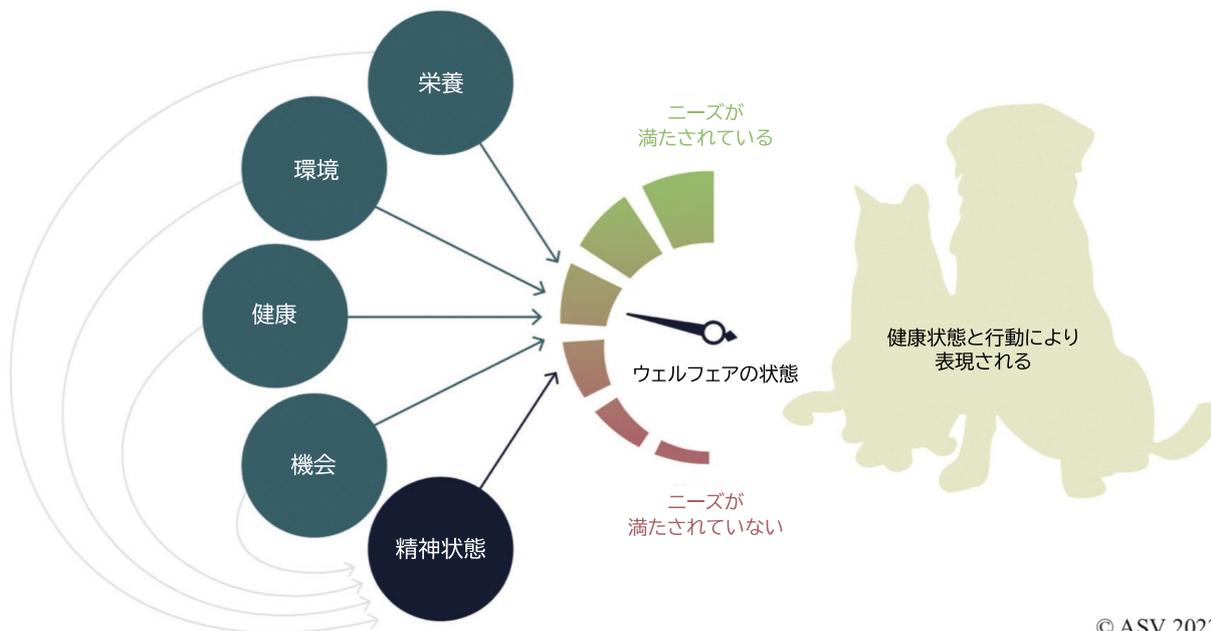


図 1. 「5つの領域モデル」の実際

の多様性を反映するための取り組みの必要性が明らかとなった(ASV's Commitment to Diversity, Equity and Inclusion)⁷。パンデミックの最中およびそれ以降の人材確保や労働環境に関する課題は、シェルターが健全で、協力的で、包括的な職場あるいはボランティアの場である必要性を改めて示している(ASV's Well-being of Shelter Veterinarians and Staff)⁸。

これらの課題に共に立ち向かうことで、より強く、相互に連携したアニマルウェルフェアコミュニティが形成された。ASV は、シェルターが専門家の指針に触れ、共通基準と照らし合わせて業務を評価し、スタッフが共感満足を得られるよう支援し、コミュニティを支援するシェルターの役割を明確にし、また管理する動物のウェルフェアを向上させるためのツールとして、本文書を提供する。

参考文献

1. Newbury S, Blinn MK, Bushby PA, et al. *Guidelines for Standards of Care in Animal Shelters*. The Association of Shelter Veterinarians; 2010:1-67.
2. Shelter Animals Count. Community Services Data Matrix. 2021:1-10. Accessed Dec 13, 2022. https://shelteranimalscount-cms-production.s3.us-east-2.amazonaws.com/sac_communityservicesdatamatrix_202101_c1ddc2b4b6.pdf
3. Clinical and Translational Science Awards Consortium Community Engagement Key Function

- Committee Task Force on the Principles of Community Engagement. *Principles of Community Engagement*. 2nd ed. Silberberg M, Cook J, Drescher C, McCloskey DJ, Weaver S, Ziegahn L, eds. National Institutes of Health and Human Services; 2011.
4. Elischer M. *The Five Freedoms: A History Lesson in Animal Care and Welfare*. Michigan State University Extension; 2019. Accessed Dec 13, 2022. https://www.canr.msu.edu/news/an_animal_welfare_history_lesson_on_the_five_freedoms
5. Mellor DJ. Animal emotions, behaviour and the promotion of positive welfare states. *N Z Vet J*. 2012;60(1):1-8. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00480169.2011.619047>.
6. Mellor DJ. Updating animal welfare thinking: moving beyond the "five freedoms" towards "A lifeworthy living." *Animals*. 2016;6(3):21. doi: 10.3390/ani6030021
7. Association of Shelter Veterinarians. ASV's Commitment to Diversity, Equity, and Inclusion. 2020.
8. Association of Shelter Veterinarians. Position Statement: Well-being of Shelter Veterinarians and Staff. 2022.

1. 組織運営と記録管理

1.1 概要

適切に運営されているシェルターは、どのような規模の組織であっても、計画、トレーニング、監視の基盤の上に成り立っている。この基盤は、本文書に示したガイドラインを実践する上で最も重要である。シェルターには、明確に定義されたミッションや任務、十分なスタッフ、最新のポリシーとプロトコル、スタッフのトレーニングと監督体制、および本ガイドラインに沿った運営方法が備わっていなければならない。

シェルターのミッションや任務には、それぞれのシェルターが管轄するコミュニティのニーズを反映すべきである。シェルターの活動目的を明確にするための手段として、コミュニティのニーズ評価と戦略的計画が挙げられる。コミュニティのニーズを評価することで、どのサービスが既に提供されていて、またどのニーズが満たされていないのかを明らかにすることができる。互いの価値観や文化を尊重するなど、コミュニティエンゲージメントの原則を反映することで、そのプログラムや協力体制は最大の効果を発揮する¹。コミュニティのニーズを定期的に評価し、それに応じて戦略や目標を更新すべきである。

戦略的計画とは、シェルターにとって必要不可欠なプログラムと目標を明らかにし、その目標を達成するために、計画的にリソース(例:シェルターのスペース、スタッフ、財源など)を割り当てるための組織的なプロセスである。戦略的計画は、組織の目標達成に向けてプラスの効果をもたらす²。戦略的計画は、定期的(多くは四半期ごと)に見直し、それまでの進捗状況と設定した目標が適切かどうかを確認することで最も効果的となる。

シェルターを運営するには、協力体制やベストプラクティス(訳注:最善の対処方法)の確立に重点的に取り組むなどして、複雑な問題をバランスよく考慮する必要がある。組織レベルのポリシーとプロトコルを作成する際には、管理責任者は、専門組織に助言を求め、同様の活動をする周囲の人々の経験から学ぶことが望ましい³⁻⁵。動物の健康とウェルフェアは、シェルター運営のあらゆる側面に深く関わるため、獣医師は、組織のポリシーとプロトコルの作成とその実践において、全面的に関与すべきである。

1.2 運営体制

シェルターは、運営上の意思決定に対する説明責任、社会的責任、および権限を明確に定義した組織構造を持たなければならない。また、この組織構造は、すべてのスタッフとボランティアに公にしなければならない。組織図は、すべてのスタッフがそれぞれの役割と責任を理解するための視覚的ツールとして用いることができ、部署間の明確なコミュニケーションにも役立つ。組織図は、組織構造を理解する必要がある新しいメンバーや、組織の成長と転換を計画するリーダー層、協力関係にある外部パートナーにおいても活用できる。権限、責任、および監督の体制は、文書化し、定期的に見直し、役割に変更があった場合には改定すべきである。

意思決定では、リソースの配分だけでなく、管理している動物全体と個々の動物の健康とウェルフェアを考慮しなければならない。リソース配分に関する意思決定は、組織、個体群、または個体レベルのいずれにおいても、組織の優先順位とシェルターの Capacity for Care を熟知しているスタッフが行うのが最適である。

タスクおよび意思決定に対する権限と責任は、適切な知識を持ち、トレーニングを受け、場合によっては適切な資格を所有する者以外に与えてはならない。例えば、リソースに基づく決定(例:その動物を治療するか、安楽死するか)はシェルターのスタッフが行う場合があるが、獣医療に関する決定(例:どの薬剤を用いて治療するか)については獣医師が行う必要がある。

獣医療行為および外科診療は、有効な免許を所有する者にのみ認められており、米国では、州または準州の Practice Act により定められている。これらの法律は、一般的に、疾病の診断と治療、医薬品の処方、手術、および他のスタッフ(動物看護師、動物看護助手、獣医学生など)が直接的または間接的な獣医師の監督の下で実施できる業務内容を規定している⁶。一部の州の法律および米国獣医学会による AVMA Model Veterinary Practice Act には、集団獣医学(Population medicine)に特化した条項があり、文書化した標準的なプロトコルや動物の収容場所への適時訪問を介した獣医師による監督が規定されている^{7,8}。

一部の獣医療行為(例:マイクロチップ装着や代替療法など)は、一部の州では獣医師のみに限定されるが、他の州では

異なる場合がある⁹。シェルターでは、動物看護師やその他の獣医療専門家を可能な範囲内で活用することで、獣医療サービスを提供する力を最大限に高めることができる。また、遠隔医療(テレメディスン)を利用して獣医療ケアを提供することで、獣医療の供給範囲を拡大し、アニマルウェルフェアを向上させることが可能となる¹⁰。

シェルターでの獣医療行為および外科診療の監督を確実に行うためには、獣医師と正式な契約を結ばなければならない。多くのシェルターは、1人以上の獣医師を雇用しているが、地元の動物病院を利用しているシェルターや、有給または無給の契約獣医師が所属しているシェルターもある。シェルターの獣医師は、そのシェルターで管理している集団(個体群)に関する知識を持っていなければならない。また、シェルターメディスンに関するトレーニングを受けている、またはその経験を積んでいるべきである。シェルターの獣医師は、獣医学的および行動学的なアニマルヘルスの維持に関わるすべてのポリシーとプロトコルの作成に関わり、助言を行うべきである(6. シェルターにおける獣医療を参照)。さらに、獣医師は、トレーニングと継続教育を提供したり、外部の利害関係者とコミュニケーションを取ったり、シェルターにおける組織的なポリシーとプロトコルを作成したりする上で、非常に重要な役割を担っている。

1.3 ポリシーとプロトコルの制定

組織のポリシーとは、それぞれのミッションと優先順位に沿って確実にシェルターを運営するための、大まかな意思決定の枠組みのことである。シェルターが管理できる範囲や閾値(Capacity for Care)を超えた運営は容認されず(2. 群管理を参照)、ポリシーを制定することは、動物のニーズが、そのニーズを満たすために利用できるリソースを上回らないようにするのに役立つ。シェルターにとって特に重要なポリシーは、収容、治療対象となる症状、安楽死、譲渡、輸送、およびコミュニティ内の動物のためのサービスに関するものである。

シェルターのプロトコルは、組織のポリシーに沿った日常業務の一貫性を担保するための重要なツールである。本文書に記載されている基準を満たし、それを維持していくために、詳細にわたって文書化されたプロトコルを作成しなけれ

ばならない。また、プロトコルは定期的に見直し、改訂(アップデート)すべきである。新たに改訂された最新のプロトコルは、すべてのスタッフが閲覧できる状態であってはならない。プロトコルの提供方法は組織によって異なり、電子媒体または紙媒体が用いられる。シェルターの管理者は、プロトコルが遵守されているか定期的に監視しなければならない。付録 B に、このガイドラインで推奨するプロトコルのリストを掲載した。

シェルターには地方、州、国のすべての法令を遵守する義務があり、定期的を確認する必要がある。しかし、現行の規制は時代遅れだったり、ケアの基準としてレベルが低すぎる場合があり、現在のベストプラクティスの妨げとなったり、矛盾したりする可能性がある。政府の規制や政策がこのガイドラインの内容と一致しない場合、シェルターは法改正に向けた取り組みを支援することが推奨される。

1.4 スタッフトレーニング

安全で人道的なケアを提供し、また人の安全を守るためには、スタッフ(すなわち有給、無給のスタッフとボランティア)を対象とした効果的なトレーニングが必要である¹¹。スタッフトレーニングには、組織での業務に関するすべての項目を組み込むべきである。効果的な教育プログラムには、日常業務の運用プロトコルに加えて、コミュニケーション技術、データ管理、畜産学、スタッフのウェルビーイング、多様性、公平性、包括性など、スタッフが職務を適切に遂行するのに役立つ幅広いトピックが含まれる(付録 B)。

オンボーディング(訳注:人事用語で、新たなスタッフが組織へ順応し、早期に活躍できるよう支援する取り組みのこと)は、あらゆる組織において、新しい人材を導入する際に重要である。シェルターでは、それぞれの業務に関するトレーニングを提供しなければならない。またスタッフが業務に必要な技術と知識を習得していることを確認するために、業務上の仕事のスキルを直接見て評価しなければならない。例として、新しいアニマルケアスタッフがケージの衛生管理を担当する場合、その前に衛生管理に関するバーチャルトレーニングを修了し、上級スタッフと一緒に業務を行う必要がある。

スタッフトレーニングに関する記録は、専門能力開発と業績評価の一環として保存し、定期的に見直すべきである。業

表 1.1 シェルターの記録における必須の項目

動物の情報	個体識別情報(個体番号/名前) 収容理由(収容ルート) 収容日 動物種 年齢/年齢区分(推定年齢または実年齢) 性別 避妊去勢手術の有無 身体的特徴 体重
個体識別	動物の写真 マイクロチップの有無 マーキング(例:タトゥー、タグ、傷など)
ヒストリー	健康状態および過去に受けたサービス 行動学的な問題や経験 一緒に生活していた人、動物 生活環境
シェルター内での管理	身体検査所見、治療、処置 行動学的所見、計画、治療 収容場所
転帰に関する情報	転帰の種類 最終転帰を迎えた日

績に関する継続的なフィードバックは、すべての職種のスタッフが専門家として成長するために重要であり、その場や正式な評価を介して行う。獣医療の提供や安楽死処置などの専門的な業務を行うために免許や資格が必要な場合、これらの業務を行うスタッフはそれらを所有していなければならない^{12,13}。継続教育は、技術の向上と資格の維持のために、すべてのスタッフに対して提供されなければならない。スタッフトレーニングへの投資は、時間とリソースを要するが、プログラム成功への鍵となる。

スタッフ、ボランティア、および市民の安全を守るために、シェルターでは、すべてのスタッフを対象に、よくみられる人獣共通感染症から身を守るために必要な情報とトレーニングを提供しなければならない(13. 公衆衛生を参照)。また、何らかの形で動物と接触するすべてのスタッフに対して、基本的な動物のハンドリング技術、動物のボディランゲージ、および咬傷を予防する方法に関する適切なトレーニングを提供すべきである。これにより、スタッフやボランティアのリスクが軽減され、動物に対して、より人道的な経験を提供す

ることができる。

1.5 記録管理と動物の個体識別

収容動物の個体識別と記録管理は、シェルター運営において不可欠である。シェルターは、法的規制により定められた記録管理に関する項目を、遵守しなければならない。

テクノロジーが広く利用可能であることを踏まえて、記録管理には、デジタルシステム、特にシェルター向けに設計されたソフトウェアシステムを利用すべきである。シェルター向けのソフトウェアやスプレッドシートプログラムを正しく活用することで、リソースやスケジュール、プロセスの管理を、より適切に行うことができるようになる。シェルターでは、それぞれの個体の記録だけでなく、個体群レベルの基本的な情報を管理できるソフトウェアシステムを使用すべきである。個体群レベルのデータは、運営戦略に必要であり(2. 群管理を参照)、これにより組織の目標と活動内容についての定期評価と定期報告ができるようになる¹⁴。

使用するシステムに関係なく、それぞれの動物に対して、個体識別情報と診療記録を用意しなければならない。個体識別情報(例:名前や個体番号など)は、収容時または収容前に設定し、その動物の管理と記録の一貫性と正確性を保証するために用いる。シェルターのソフトウェアプログラムでは、通常、システムに入力した動物の情報に基づき、「ケネルカード」を作成できる。ケネルカードは、スタッフや一般市民が見やすいように、ケージの前または近くに掲示するとよい。

動物はシェルターのエリア内およびエリア間を移動することがあるため、シェルターは、動物の個体識別情報を、迅速かつ簡単にケージ内の動物や診療記録と照合できる体系的なシステムを持たなければならない。動物がケージの外にいる場合やよく似た動物と一緒に多頭飼養している場合、またはフォスターホームで管理されている場合は、個体識別が困難となる可能性があるため、安全に実施可能であれば、識別手段を物理的に装着する(例:首輪やタグなど)、もしくは永久的に装着する(マイクロチップ)べきである。

シェルターの診療記録には、すべての関連する獣医学的および行動学的情報を記載すべきである(表 1.1)。フォスターケアや、その他の施設外の場所に収容されている動物に関

しても、シェルターに収容されている動物と同様に、記録し続けなければならない。

参考文献

1. Clinical and Translational Science Awards Consortium Community Engagement Key Function Committee Task Force on the Principles of Community Engagement. *Principles of Community Engagement*. In: Silberberg M, Cook J, Drescher C, McCloskey DJ, Weaver S, Ziegahn L, eds. 2nd ed. National Institutes of Health and Human Services; 2011, pages 1–188.
2. George B, Walker RM, Monster J. Does Strategic Planning Improve Organizational Performance? A Meta-Analysis. *Public Adm Rev*. 2019;79(6):810–819. doi: 10.1111/PUAR.13104
3. Association of Animal Welfare Administrators. *Resources*. Accessed Dec 13, 2022. <https://theaawa.org/page/Resources>.
4. National Animal Care and Control Association. Home: National Animal Care & Control Association. Accessed Dec 13, 2022. www.naca.com
5. Association of Shelter Veterinarians. Association of Shelter Veterinarians: Home. Accessed Dec 13, 2022. www.shelternvet.org
6. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Veterinary Supervision in Animal Shelters*. 2021;1. Accessed Dec 13, 2022. [https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/VeterinarySupervision in Animal Shelters PS 2021.pdf](https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/VeterinarySupervision%20in%20Animal%20Shelters%20PS%202021.pdf).
7. American Veterinary Medical Association, AVMA. AVMA Policy: Model Veterinary Practice Act. *J Am Vet Med Assoc*. 2021. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-01/model-veterinary-practice-act.pdf>.
8. American Association of Veterinary State Boards. *Veterinary Medicine and Veterinary Technology Practice Act Model (PAM)*. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.aavsb.org/board-services/member-board-resources/practice-act-model/>.
9. American Veterinary Medical Association. *Policy: Complementary, Alternative, and Integrative Veterinary Medicine*, Schaumburg IL, 2022.
10. Association of Shelter Veterinarians. *ASV Telemedicine Position Statement*. Accessed Dec 13, 2022. [https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/Telemedicine PS 2021.pdf](https://www.shelternvet.org/assets/docs/position-statements/Telemedicine%20PS%202021.pdf).
11. National Research Council (U.S.). Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, Institute for Laboratory Animal Research (U.S.). *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*. National Academies Press; 2011, Washington DC.
12. American Association of Veterinary State Boards. *Licensing Boards for Veterinary Medicine*, Schaumburg IL.
13. American Veterinary Medical Association. *State Laws Governing Euthanasia*. 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/advocacy/state-and-local-advocacy/state-laws-governing-euthanasia>.
14. Shelter Animals Count. *Basic Data Matrix*. Accessed Dec 13, 2022. https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix_SAC.pdf.

2. 群管理

2.1 概要

シェルターでは、積極的な群管理を行わなければならない。積極的な群管理とは、シェルターで管理されているそれぞれの動物に対するサービスを、目的を持って、かつ効率的に計画するプロセスのことである。個々の動物の管理は、本ガイドラインの内容に沿って、その動物と個体群全体に対するシェルターの管理能力を考慮して行われる。群管理には、収容に関する事前計画、ケアとサービスに関するプロトコル、継続的な毎日の評価、転帰（訳注：シェルターに収容された動物のその後の行き先。例：譲渡、他団体への移動、安楽死など）に関する計画、シェルターと動物の状況の変化への対応が含まれる¹。

どの組織にも、ケアを提供できる能力には限界がある。ケア能力を制限するものとして、金銭的および物理的資源、スタッフの勤務時間と技術、収容場所と運営スペース、生存転帰の機会（訳注：シェルターに収容された動物たちに、シェルター以外で生きていく選択肢[例：譲渡や他団体への移動など]を十分提供できるかということ）などが含まれる。これらの制限により、組織が人道的なケアを提供できる動物の数と種類が決定され、これは組織の *Capacity for Care* として知られている。*Capacity for Care* の概念は、シェルターだけに当てはまるものではなく、動物病院やその他の動物管理施設、人の医療、ホスピタリティ、その他の業界においても知られている^{2,3}。

組織の *Capacity for Care* を超えた運営は容認されない。シェルターの個体群が組織のケア能力を上回った場合、動物たちの生活環境は悪化し、健康とウェルビーイングは損なわれる^{4,5}。問題の認識と対応の遅れは、アニマルウェルフェアに悪影響を及ぼし、動物のシェルターの滞在期間を長期化させる。一方、シェルターの *Capacity for Care* の範囲内で個体群を維持するよう取り組むことは、滞在期間の短縮、疾病率と安楽死率の低下、および生存転帰の増加と関連することが報告されている^{6,7}。組織の運営が *Capacity for Care* の範囲内で行われることを保証するためのポリシーとプロトコルを定めなければならない。

2.2 Capacity for Care の決定

シェルターの *Capacity for Care* を決定する最も分かりやすい因子は、収容能力、すなわち人道的なケアが提供できる利用可能な収容ユニットの数である。収容ユニットには、シェルター内のケージのほかにも、フォスターホームや施設外の収容場所が含まれる。収容能力の算出は、それぞれの動物に対して良好なウェルフェアを提供できる能力に基づいて行われなければならない。小さすぎるケージや不適切だと判断される収容ユニットを含めてはならない（4. 施設を参照）。組織の収容能力は、シェルターのスタッフ、リソース、利用可能な転帰の影響も受けるため、人道的な収容ユニットの数が組織の *Capacity for Care* を上回る可能性がある（訳注：つまり、収容ユニット数 = *Capacity for Care* ではない）。

スタッフの労働時間と技術は、*Capacity for Care* を決定するもう一つの重要な因子である。日々のケアのためのニーズを満たし、それぞれの重要なタスクを効率的かつ効果的に実施するために、トレーニングを受けたスタッフのスケジュールを組まなければならない。一部の施設では、清掃や給餌に必要な時間を、一般的な所要時間の見積もり（一頭あたり 1 日 15 分⁸）を用いて、大まかに計算することができる。しかし、これには収容場所のデザインや衛生管理プロトコルの違いやスタッフのトレーニングを行うために必要な時間、エンリッチメントや追加のケアの提供に必要な時間は考慮されていない⁹。衛生管理、給餌、エンリッチメントなどの必要不可欠なケアに必要な時間は、直接観察してタスクあたりの平均時間を計算し、概算を出すのが最適である。この概算と飼育している動物頭数を掛け合わせることで、必要なスタッフ数とスケジュールの目安にすることができる。直接観察することは、収容、ラウンド、評価、転帰を決めるプロセスなど、重要なタスクを完了するために必要な時間を見積もる際にも役立つ。

獣医学的または行動学的な問題を持つ動物は、1 日あたり多くのケアを必要とすることがあり、それを提供するために高度な技術や資格を有するスタッフが必要となる場合もある。外部のパートナー機関によって高度なケアが提供される場合、シェルターの *Capacity for Care* は、外部パートナーのキャパシティの影響も受ける。手術や動物病院の受診、

動物の輸送などは、動物がそのサービスを受けるのに適しているかどうかを考慮した上で、スケジュールを組むべきである。先を見越してスケジュール管理することで、外部パートナーのキャパシティを最大限に活用することができる。

フォスタープログラムには、世話をする人と動物の両方をサポートするために十分なスタッフを確保しなければならない。フォスターのサポートには、フォスターケアのデータベース管理、フォスターとの連絡、スケジュール管理、転帰決定の促進(訳注:フォスターケアの動物のその後の行き先を決めるために積極的に取り組むこと)などの業務が含まれる。フォスターケアを受ける動物の獣医療ケア、外科手術、行動に対するサービスは、アニマルウェルフェアを促進し、シェルターに滞在する期間を最小限に抑える形で提供されなければならない。

財源や物資などのリソースは、組織の Capacity for Care を決定するもう一つの重要な因子である。シェルターにおいて、収容動物のために必要な物資を購入する余裕がなかったり必要なサービスを調達できない場合、アニマルウェルフェアが損なわれる可能性がある。動物1頭あたりの管理費用の概算を算出する一般的な方法はないが、組織の過去のデータを利用したり、類似組織の予算と比較したりすることで、シェルターのリソース管理に役立てることができる。

シェルターは、リソースを活用し、また各組織の強みを最大限に生かすために、互いに協力し合うべきである。適切なパートナーシップを築くことで、サービスの余剰や重複を避け、動物を助けるコミュニティのキャパシティを高めることができる。例えば、獣医療のリソースが限られている小規模な団体は、フルサービスの動物病院を持つ大規模な団体と提携するとよい。また、収容施設を持つ組織は、フォスターベースで活動する団体と提携することで、ケージへの収容によるストレスを抱える動物をフォスターケアへ移動させることができる。また、動物福祉団体との提携に加えて、ソーシャルワーカー、住宅支援、在宅医療サービスなどの対人援助職の専門家と協力することで、ペットの飼育継続を支援し、飼い主がペットを手放すことを防ぐことができる。

2.3 Capacity for Care の範囲内での運営

シェルターが提供するサービスには、大きな需要がある。

それぞれのシェルターが綿密な計画と効率的な意思決定を通じて Capacity for Care の範囲内で活動することで、それぞれのシェルターの持つ影響力を最大化することができる。動物の受け入れと転帰に関するポリシーは、組織の任務、ミッション、およびコミュニティのニーズに基づくべきである。シェルターの運営が Capacity for Care の限界に達する、もしくは度々限界を超えてしまう場合は、戦略計画を行うことが重要であり、シェルターの Capacity for Care とコミュニティのニーズをどのように調整できるか検討する必要がある(1. 組織運営と記録管理を参照)。

2.3.1 収容計画

収容に関するポリシーでは、シェルターへ動物を収容するよりも、飼い主が飼育継続する方が適切だと判断した場合にはそれを優先させるべきである。ペットが飼い主または世話をする人と一緒に過ごせるように支援することで、ヒューマン・アニマル・ボンドが保たれ、シェルターへの収容による動物のストレスが軽減され、偏見が生じうる収容手続き上の問題と向き合うことにもなる¹⁰。飼い主にとって必要なサービスや物資、情報を提供することで、引き続きペットの飼育を継続できる場合がある¹¹。

収容の決定は、その動物または状況においてそれが最善の選択かどうかを考慮した上で行わなければならない。収容前の情報収集と、必要な情報提供によって、シェルターに収容する以外の道をサポートできる場合がある。例えば、子猫を拾った人に新生子期のケアに関する情報を提供することで、譲渡に適した年齢になるまで子猫を自宅で飼育してもらえるかもしれない。

動物を収容する際は、適切な転帰を提供し、シェルターでの滞在期間を最小限に抑え、シェルターが Capacity for Care の限界を超えることのないように管理できるかどうか、これらの管理能力とのバランスを考えて決めなければならない。個体群管理は、動物を収容する前から開始し、シェルターは、その動物が必要とするケアを提供できる場合にのみ受け入れるようにしなければならない。ウェルフェアや安全上の理由から、安楽死を行うために、動物を収容する必要が生じる場合がある。

シェルターに収容することがその動物と状況、またシェル

ターにとって最善だと判断された場合、適切な受け入れスケジュールを立てることで、その動物とすでに収容している動物たちを管理するキャパシティを確保することができる^{12, 13}。動物の受け入れを予約制にすることは、受け入れ需要が高く、オープンアドミッションポリシー（訳注：原則、全頭収容する方針）を持つシェルターにも推奨され、シェルターへの動物の流入を調整するために活用することができる^{11, 13, 14}。

予期せぬ動物の受け入れ（災害時や大規模な捜査など）の影響を受ける可能性がある組織は、Capacity for Careを高めるために、柔軟に対応できる業務計画を立てなければならない。予期せぬ動物の受け入れにより増大するケアの要求に応えるために、動物とスタッフのウェルフェアを犠牲にすることは受け入れられるものではない。シェルターの収容能力を高めるには、人道的な収容ユニットを増やすだけでは不十分である。動物をケアするスタッフと時間、獣医療と行動ケアのサービスとそれを提供する者、対応に必要なリソースと資金提供、また利用可能な転帰の選択肢など、管理のあらゆる側面において柔軟に対応する必要がある¹⁵。

2.3.2 転帰に関する計画

迷子動物の場合、発見した現場またはシェルターへ収容する際に個体識別情報やマイクロチップを入念に調べるなど、飼い主を見つけるための様々な努力をしなければならない。現場で対応する者や受け入れ担当者は、迷子のペット情報やソーシャルメディアにすぐにアクセスし、拾われた、または持ち込まれた動物の特徴と一致する動物がないか確認する必要がある。迷子のペットはたいてい自宅近くで発見され、シェルターに収容されることなく飼い主に返還される^{16, 17}。飼い主にペットを返還する際、個体識別（マイクロチップやID タグ）、避妊去勢手術、しつけ、逸走防止のための柵作りなどに関するサービスや情報を提供する良い機会となる。また、シェルターは、迷子動物と飼い主を直接再会できるように取り組んでいる地域住民による活動を支援することもできる。

シェルターは、ペットの飼育継続と、飼い主へのペットの返還を優先させるだけでなく、地域に対してバリア（障壁）となるような印象を与えないようにすべきである。障壁を取り除

くには、以下の方法が挙げられる。

- ・ 利用しやすい開館時間の設定
- ・ コミュニティでよく使用される言語を用いた譲渡、返還サービスの提供
- ・ 良心的な譲渡、返還手数料
- ・ コミュニティ全体が参加できる譲渡イベントや支援イベント
- ・ 包括的な譲渡ポリシー

譲渡希望者に対して厳格なポリシーや要件（例：就労状況、貸主から許可証、家庭訪問、Veterinary references [訳注：現在もしくは過去のペットに対して適切な獣医療を提供してきたことを証明する獣医師による証明書]）を課すことは差別的であり、シェルターでの滞在期間を長引かせ、将来の譲渡の可能性を妨害する¹⁸。ペットの飼育継続、飼い主への返還、および地域での譲渡を支援する戦略により、そのコミュニティがペットを管理する能力とその意欲があることを認めることができる。

譲渡先を見つけるために動物を移動させること（リロケーションプログラム）は、頭数過剰問題への対処やその地域での転帰に関する障壁の除去に取り組むとともに、生存転帰を生み出すための重要な戦略となりうる（11. 動物の輸送とリロケーションプログラムを参照）。輸送先のシェルターは、動物の受け入れを決定する前に、自施設の Capacity for Care を慎重に評価する必要がある。リロケーションプログラムは有用ではあるが、コミュニティ内でのパートナーシップの構築の代わりになるものではない。

2.3.3 滞在期間（Length of Stay: LOS）

シェルターでの 1 日あたりの管理頭数は、収容頭数（受け入れ頭数）とシェルターでの滞在期間の積によって算出される。

1 日あたりの平均管理頭数

= 1 日あたりの平均収容頭数 × 平均滞在期間（日数）

毎年同じ頭数の動物を収容する 2 つのシェルターを比較

した場合、平均滞在期間の短いシェルターの方が、1日あたりの管理頭数は少なくなる(表 2.1)。

1日あたりの管理頭数が少ないと、シェルターはより良好なウェルフェアを提供することができ、長期間の収容が必要な動物を管理するためのキャパシティを作り出すことができる¹⁾。あるいは、平均滞在期間を短縮することで、シェルターのキャパシティとミッションの許容範囲内において、より多くの動物を受け入れたり、他のサービスを拡大したりすることもできる。

表 2.1. 滞在期間とシェルターの個体群の関係の例

1日あたりの平均収容頭数(頭)	平均滞在期間(日)	1日あたりの平均管理頭数(頭)	年間収容頭数(頭)
10	7	70	3,650
10	14	140	3,650
10	21	210	3,650

2.3.4 進路計画

効果的な進路計画を行うことで、シェルターでの滞在期間を最小限に抑えることができる。進路計画は、適切な転帰を得るために動物が必要とするサービスやケアを予測する、先を見越したプロセスである¹²⁾。収容動物の進路は、利用可能な収容場所、スタッフ、リソース、および動物がその進路先で良好なウェルフェアを維持して過ごすことができる見込みがあるかを考慮した上で選択する。事前に進路計画を立てることで、シェルターでの滞在日数を増やす原因となる無駄な時間を省くことができる。

シェルターがどのような獣医学的、行動学的な症状を治療できるかについて詳述したポリシーは、動物のニーズがケアを提供する能力を超えている場合に、スタッフが迅速かつ適切な判断を下すのに役立つ。法的な収容期間(保管期間)や、獣医療の提供またはフォスターケアの提供によって滞在期間が長くなることもあるが、それぞれのサービスについて効率的な計画を立てることにより滞在期間を短くすることができる。

シェルターとフォスターケアの両方を提供するシェルターでは、動物をフォスターケアに委託するかどうかを決めることが、進路の意思決定において重要である。シェルターで過ごす時間を最小限に抑えるために、フォスターケアにて、あるいは譲渡後も含めて、シェルター以外の場でも提供

できる獣医療ケアまたは行動のケアがあれば、その内容を明らかにすべきである。動物がどこに収容されているか(シェルターまたはフォスターケア)に関わらず、意思決定と動物の移動は滞在期間を最小限にするものでなくてはならない。

2.3.5 個体群ラウンド(回診)

それぞれの動物が明確な計画を持ち、すべてのニーズと重要なサービスが速やかに満たされるようにするには、シェルターのすべての動物(フォスターケアやシェルターの外に収容された動物も含む)は、意思決定能力とその権限を持つ知識豊富なスタッフによって定期的に評価されなければならない。このラウンド(個体群ラウンドまたはデイリーラウンドと呼ばれる)に参加すべきスタッフは、シェルターの個体群と組織構造によって異なる。個体群ラウンドは、動物の収容、獣医療、行動、運営、日常管理、転帰の決定に関わる担当者など、関連する部署やチームの代表者による少人数のグループで構成されると、最も効率的である(一人のスタッフが複数の部門を代表する場合もある)。参加者は、それぞれの動物の進路、ニーズ、次のステップなど、あらゆる側面からの情報をまとめて提供し、検討する。

個体群ラウンドのチームはそれぞれの動物に対して以下の項目を検討する。

- ・ 体調はどうか?
- ・ 今後の進路として何が考えられるか?
- ・ 進路計画の変更が必要になるような最新情報や懸念事項があるか?
- ・ 次のステップは何か?

個体群ラウンドの結果は、それぞれの参加者またはチームが行うべき業務の一覧となる。動物のウェルフェアを損なったり、シェルターの滞在期間を延長させたりする可能性のあるニーズが個体群ラウンド中に確認された場合は、速やかに対処しなければならない。多くのシェルターにおいて、1日1回の個体群ラウンドの実施が推奨されるが、フォスターケアの動物も含めた動物の管理に遅れが生じないように、十分な頻度で行うことが重要である。

さらに、収容場所、ケア、またはサービスに対するニーズを

特定するために、シェルターに収容されているすべての動物を毎日観察しなくてはならない。これらのニーズをモニタリングすることは、シェルターが Capacity for Care の範囲内にあるかそれを超えているかを判断するのに役立つ。フォスターケアの動物も含むすべての収容動物の一覧表は、毎日発行し、照合すべきである。これにより、動物が行方不明になることはなく、データ収集が正確となり、シェルターの個体群が Capacity for Care の範囲内であることを確認できる。この一覧表は、個体群ラウンドまたは毎日の観察を行う際に活用するとよい¹。

2.4 個体群データのモニタリング

シェルターの数的指標と個体群の統計を継続的に記録することは、群管理を成功させるために重要である。個体群レベルの統計は、シェルター向けのソフトウェアプログラムからレポートとして入手できるほか、一般的な表計算ソフトを利用して作成することもできる。少なくとも、シェルターは動物種と年齢別に、月ごとの収容数と転帰に関するデータを追跡しなければならない¹⁹。

収集するデータには、収容時および転帰を迎えた時点での健康状態および行動に関する情報を含めるべきである。この情報を追跡することで、シェルターでのケアが動物の健康とウェルビーイングに及ぼす影響を明らかにすることができる。例えば、収容した時点で健康だった動物が、収容後に病気になる傾向が明らかである場合、シェルターの群管理の方法が適切かどうか調査する必要がある²⁰。

年齢区分、動物種、健康状態、収容場所ごとに分類した滞在期間のデータを定期的に分析し、ボトルネックやリソースの不均衡、Capacity for Care に関する問題点を特定すべきである^{1, 9}。個体群レベルのデータは定期的に見直して分析し、シェルターの運営が、組織の目標、目的およびポリシーに沿ったものであるか確認すべきである⁹。例えば、迷子や負傷した動物、またはそのリスクのある動物を受け入れることが組織の任務である場合、健康な野良猫は、収容せずに Return-to-Field (訳注:屋外で生活していたと考えられる猫を、シェルターにおいて避妊去勢手術と一緒に耳カットなどの目印を施した後に、元の生活場所に戻すこと)へと方針転換することで、組織がサービスを提供すべき動物を管

理するためのキャパシティを作り出すことができる²¹。

アニマルウェルフェアを支援する地域の力は、組織同士が協力することで最大限に発揮されるため、透明性のあるデータの共有を通じて、コミュニティ全体で個体群レベルの数的指標をモニタリングすることが理想的である。データを共有することで、コミュニティは戦略的にリソースを活用し、効率性を高め、コミュニティの動物や人々への影響を最大化することができる。組織は、データを直接共有、または Shelter Animals Count²²のような全国的なデータ共有データベースに参加することもできる。転帰に基づく数的指標は、シェルターの目標を前年比で追跡するのに有用だが、これには動物の生活の質(QOL)やシェルターに収容され続けている動物に関するデータが含まれていない。Live Release Rates (訳注:全収容数に対して、譲渡や返還など、適切な行き先が決まりシェルターから生存して退所することができた動物の割合のこと[LRR])や Save rates (救命率)は、アニマルウェルフェアの状況と併せて評価されなければならない。これらの数値を成功の尺度として単独で用いることはできない⁹。安楽死への反対は、それによって生じる過密飼育や劣悪なウェルフェアを正当化する理由にはならない。

参考文献

1. Newbury S, Hurley K. Population Management. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:93-113.
2. Rewa OG, Stelfox HT, Ingolfsson A, et al. Indicators of Intensive Care Unit Capacity Strain: A Systematic Review. *Crit Care*. 2018;22(1):86. doi: 10.1186/s13054-018-1975-3
3. Alalmi A, Arun A, Alalmi AA, Gunaseelan D. Operational Need and Importance of Capacity Management into Hotel Industry - A Review. *Int J Adv Sci Technol*. 2020;29(7):122-130. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.researchgate.net/publication/350616399>.
4. Dybdall K, Strasser R, Katz T, et al. All Together Now: Group Housing for Cats. *Appl Anim Behav Sci*. 2003;11(1):816-825. doi: 10.1016/j.jfms.2009.03.001
5. Hurley KF, Kraus S, Sykes JE. 17: Prevention and Management of Infection in Canine Populations. In: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5th ed. Amsterdam: Elsevier; 2022:197-203.
6. Karsten CL, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. 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. *Vet J*. 2017;227:15-22. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.08.003
7. Janke N, Berke O, Flockhart T, Bateman S, Coe JB. Risk Factors Affecting Length of Stay of Cats in an Animal Shelter : A Case Study at the Guelph Humane Society, 2011-2016. *Prev Vet Med*. 2017;148(October):44-48. doi: 10.1016/j.prevetmed.2017.10.007
 8. National Animal Care and Control Association. *Determining Kennel Staffing Needs*. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.nacanet.org/determining-kennel-staffing-needs>.
 9. Scarlett JM, Greenberg MJ, Hoshizaki T. *Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters*. 1st ed. CreateSpace Independent Publishing Platform; 2017. Ithaca NY.
 10. Ly LH, Gordon E, Protopopova A. Inequitable Flow of Animals In and Out of Shelters: Comparison of Community- Level Vulnerability for Owner-Surrendered and Subsequently Adopted Animals. *Front Vet Sci*. 2021;8:784389. doi: 10.3389/fvets.2021.784389
 11. Hobson SJ, Bateman S, Coe JB, Oblak M, Veit L. The Impact of Deferred Intake as Part of Capacity for Care (C4C) on Shelter Cat Outcomes. *J Appl Anim Welf Sci*. 2021;00(00):1-12. doi: 10.1080/10888705.2021.1894148
 12. Hurley K, Miller L. In: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, Chapter 1 Introduction to Infectious Disease Management in Animal Shelters 1-12, NJ: Wiley Blackwell; 2021.
 13. Hurley KF. The Evolving Role of Triage and Appointment-Based Admission to Improve Service, Care and Outcomes in Animal Shelters. *Front Vet Sci*. 2022;9:809340. doi: 10.3389/fvets.2022.809340
 14. National Animal Control Association. *Guideline on Appointment-Based Pet Intake into Shelters*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.nacanet.org/wp-content/uploads/2021/12/NACA-Guideline-on-Appointment-Based-Pet-Intake-into-Shelters.pdf>.
 15. Griffin B. Wellness. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13-45.
 16. Lord LK, Wittum TE, Ferketich AK, Funk JA, Rajala-Schultz PJ. Search and Identification Methods that Owners Use to Find a Lost Dog. *JAVMA*. 2007;230(2):211-216.
 17. Lord LK, Wittum TE, Ferketich AK, Funk JA, Rajala-Schultz PJ. Search and Identification Methods that Owners Use to Find a Lost Cat. *JAVMA*. 2007;230(2):217-220.
 18. University of Wisconsin-Madison School of Veterinary Medicine Shelter Medicine Program. *Support for Open Adoptions*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.uwsheltermedicine.com/library/resources/support-for-open-adoptions>.
 19. Shelter Animals Count. *Basic Data Matrix*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix.SAC.pdf>.
 20. Scarlett J. Data Surveillance. In: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:46-58.
 21. National Animal Care & Control Association. *Animal Control Intake of Free-Roaming Cats*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.nacanet.org/wp-content/uploads/2021/03/Animal-Control-Intake-of-Free-Roaming-Cats.pdf>.
 22. Shelter Animals Count. Shelter Animals Count: Home. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.shelteranimalscount.org/>

3. 動物のハンドリング

3.1 概要

安全で人道的なハンドリングは、アニマルウェルビーイングを維持する上で必要不可欠である。恐怖やストレスを最小限に抑えることができれば、動物は落ち着いて積極的に交流するようになり、より安全で良好な交流ができるようになる。ハンドリングの方法は、人道的であり、それぞれの動物や状況に適したものでなければならない。人道的なハンドリングを行うには以下のことが求められる。

- ・ 行動を継続的に観察、評価し、必要に応じてハンドリング計画を変更すること
- ・ 適切な環境の選択と管理
- ・ トレーニングを受けた十分な数のスタッフ
- ・ 適切な道具がすぐに使用でき良好な作動状態にあること

動物がどのように環境を認知しているかを考慮した上で、ストレスの原因となりうる刺激が最小限になるように工夫することで、ネガティブな感情反応を軽減あるいは予防することができる。工夫の例として、ゆっくりと導入すること、ハンドリングするときに動物が隠れることができるような選択肢を与えること(タオルの使用など)、処置台の上に滑りにくいマットを敷くこと、静かな声で接すること、優しくかつ持続的に動物の身体に触れ、予測できない不意な動きは避けることなどがある^{1,2}。ハンドリングに対して動物がポジティブな感情を抱くように、ハンドリングや処置を行う際には、特別な(訳注:その動物が好む)おやつやフードを与えるべきである。おやつやおもちゃは、ハンドリングを行う前、最中、および直後に動物の気を引いたり、気をそらせたりするために、また褒美としても用いることができる^{3,4}。薬物療法は、恐怖や不安、ストレスを最小限にし、ハンドリング中の安全性を高めるために、必要に応じて使用するべきである⁵⁻⁹(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。

3.2 保定

ハンドリングに対して動物が抵抗する場合、そのほとんどが恐怖や不安によるものである。不適切または強制的な保

定方法や保定具の使用は、ストレスを増強させ、動物や人がケガをするリスクにつながる¹⁰。拘束を最小限にした優しいハンドリングは、多くの動物に対して、処置中の安全性とコンプライアンスを向上させることにつながる。動物や人がケガすることなく必要なケアを行うために、必要最小限の物理的保定を用いなければならない^{11,12}。

特別な状況を除き、強制的な保定は絶対に行ってはならない。特別な状況とは、人または動物に緊急的な危険が及んでおり、その他のストレスの少ないハンドリング方法や鎮静剤の使用、処置の延期が選択できない場合を指す。強制的な保定の例としては、猫の首の皮膚を掴んで保定すること(訳注:スクラッフイング)¹²や、犬を地面に押さえつけることなどが挙げられる。例えば、危険な環境にいる動物を捕獲して移動させなければならない場合には、短時間の強制的な保定が必要となることもある。アルファロールのような支配性理論に依存した保定方法は非人道的である^{5,11,13}。

強制的な保定の代替案として、フードやおもちゃで気をそらせる、正の強化、タオルの使用、視覚刺激の遮断、鎮静剤の投与、人道的なハンドリングの道具の適切な使用などが挙げられる(表3.1)。また、静かな環境を用意し、必要な道具をすべて事前に準備し、その動物と信頼関係が築けている人と一緒に処置するなどの工夫により、恐怖や不安、ストレスを最小限に抑え、必要な保定強度を下げるができる^{14,15}。繰り返しハンドリングが必要な場合には、一般的な処置を許容できるように動物をトレーニングしたり、マズルなどのハンドリングの道具の装着に協力的となるようにトレーニングを行うことも効果的である。怯えた動物や興奮した動物、野生の動物に対して、必要なケアを提供するために鎮静剤や行動に対する薬物療法を用いることは、最も人道的であり、効果的である¹。

ハンドリングする際は、動物の逸走リスクを最小限にしなければならない。日々の処置を行ったり、施設内外を移動させたりする際は、ケージやキャリー、建物や車両の出入り口に注意を払うことが重要であり、逃走行動を誘発するような刺激を最小限にすることも大切である。逸走した後に再度捕獲されることは多くの動物にとって大きなストレスとなり、動物と職員のケガにもつながり得る⁴。動物が落ち着くまでハンドリングを一旦中止することで、ストレスを最小限にし、

逸走リスクを軽減することができる。

3.3 ハンドリングの道具

人道的なハンドリングの道具を使用することで、必要な処置や日々のケアを行う際の動物のストレスを最小限にし、逸走を防止し、動物と人の安全性を高めることができる。例えば、シェルター内で猫を移動させる場合は、直接抱きかかえるよりもキャリーに入れて運ぶとよい。シェルターには、動物への接触が最小限もしくは接触しなくて済むような様々なハンドリングの道具が用意されていなければならない(表 3.1)。一方で、ハンドリングの道具を強引に使用したり、良好に作動しない状態で使用すると、恐怖を増強させたり、ケガにつながる可能性がある。

コントロールポール(catch poles, rabies poles)は、犬の頭部をハンドラーから離れた安全な位置に保持するために用いる道具である。犬を持ち上げたり、押ししたり、引っ張ったりするための道具ではなく、日常的な使用には適さない。コントロールポールは、その他のハンドリング方法では人の安全を守るのに不十分であると判断された場合にのみ使用されなければならない。リードを使用して散歩させるのが危険だとみなされる犬に対しては、毎日ケージから出さなくていいように、2 区画収容モデルのケージに収容することが推奨される。

猫や小型犬へのコントロールポールの使用は、重大なケガや死亡事故につながる恐れがあるため容認されない。他にも、猫に対して、コントロールポールやキャットトング(cat tongs)、スリッブリードなどの頸部や胸部を大きく圧迫する道具を使用した場合、大きなケガや命に関わるケガにつながったり、深刻な精神的トラウマをもたらしたりする可能性がある^{4,12,16}。

安全にハンドリングを行うために長期的に道具を使用しなければならない動物に対しては、使用中の恐怖や不安、苦痛を最小限にするために、正の強化を用いたトレーニングを行うべきである¹¹。

犬同士の攻撃行動は、様々な理由によって予測外に発生する場合があります。仲介しようとした人が重大なケガを負うことがあります。シェルターでは、人と動物のケガを防止するために、犬の闘争に関する文書化したプロトコルと、闘争を止め

るための道具をすぐに利用できるように備えておかなければならない。例えば、エアホーンや笛、シトロネラスプレー、毛布、ブレードスティック、パネル、散水ホースなどが挙げられる^{17,18} (9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。

3.4 野良猫のハンドリング

野良猫には、捕獲器や cat dens、squeeze cages、trap dividers、猫捕獲用ネット、多区画収容モデルのケージなど、特別な道具が必要である^{16,19-21}。これらの道具を用いることで、極度の恐怖を感じている猫に対する注射薬(鎮静剤や麻酔薬)の投与や、食餌の提供、衛生的な環境の提供、ケージから他のケージへの移動、屋外へのリリースなどの処置を、直接ハンドリングすることなく行うことができる。

表 3.1. 人道的なハンドリングの道具と動物種への適応

道具	犬	猫
Live trap/捕獲器	✓	✓
Trap divider	✓	✓
キャリーケース/cat den	✓	✓
タオル/毛布	✓	✓
Rolling transport kennel	✓	○
捕獲用ネット(例: floor net, cat nabber)	○	○
Squeeze cage	✓	✓
保護手袋	✓	✓
Flexible snare	○	×
マズル	✓	○
Press gate/panel/cage shield	✓	✓
視覚遮断のための道具(calming cap, エリザベスカラー)	✓	○
Syringe pole	✓	✓
コントロールポール(catch pole, rabies pole)	○	×

✓ = 推奨、○ = 状況に応じて使用可能、× = 不適

参考文献

1. Moffat K. Addressing Canine and Feline Aggression in the Veterinary Clinic. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2008;38(5):983-1003. doi: 10.1016/j.cvsm.2008.04.007
2. Griffin B. *Fear Free Shelters.* 2022. <https://fearfreeshelters.com/>.

3. Herron ME, Shreyer T. The Pet-Friendly Veterinary Practice: A Guide for Practitioners. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2014;44(3):451-481. doi: 10.1016/j.cvs.2014.01.010
4. Janeczko S. Feline Intake and Assessment. In: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* Ames, IA: Elsevier Saunders; 2015:191-217.
5. Hammerle M, Horst C, Levine E, et al. 2015 AAHA Canine and Feline Behavior Management Guidelines. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2015;51(4):205-221. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6527
6. Stevens BJ, Frantz EM, Orlando JM, et al. Efficacy of a Single Dose of Trazodone Hydrochloride Given to Cats Prior to Veterinary Visits to Reduce Signs of Transport- and Examination-Related Anxiety. *J Am Vet Med Assoc.* 2016;249(2):202-207. doi: 10.2460/javma.249.2.202
7. van Haften KA, Eichstadt Forsythe LR, Stelow EA, et al. Effects of a Single Preappointment Dose of Gabapentin on Signs of Stress in Cats during Transportation and Veterinary Examination. *J Am Vet Med Assoc.* 2017;251(10):1175-1181. doi: 10.2460/javma.251.10.1175
8. Pankratz KE, Ferris KK, Griffith EH, Sherman BL. Use of Single-Dose Oral Gabapentin to Attenuate Fear Responses in Cage-Trap Confined Community Cats: A Double-Blind, Placebo-Controlled Field Trial. *J Feline Med Surg.* 2018;20(6):535-543. doi: 10.1177/1098612X17719399
9. Erickson A, Harbin K, Macpherson J, Rundle K, Overall KL. A Review of Pre-Appointment Medications to Reduce Fear and Anxiety in Dogs and Cats at Veterinary Visits. *Can Vet J.* 2021;62(09):952-960.
10. Herron ME, Shofer FS, Reisner IR. Survey of the Use and Outcome of Confrontational and Non-Confrontational Training Methods in Client-Owned Dogs Showing Undesired Behaviors. *Appl Anim Behav Sci.* 2009;117(1-2):47-54. doi: 10.1016/j.applanim.2008.12.011
11. Yin S. *Low Stress Handling, Restraint and Behavior Modification of Dogs and Cats.* Cattledog Publishing; 2009. Davis CA.
12. Rodan I, Dowgray N, Carney HC, et al. 2022 AAFP / ISFM Cat Friendly Veterinary Interaction Guidelines: Approach and Handling Techniques. *J Feline Med Surg.* 2022;24(11):1093-1132.
13. American Veterinary Society on Animal Behavior. *Position Statement on the Use of Dominance Theory.* 2008:1-4. Accessed Dec 13, 2022. <https://avsab.ftlbcn.net/wp-content/uploads/2019/01/Dominance-Position-Statement-download.pdf>.
14. American Veterinary Society of Animal Behavior. *Position Statement on Positive Veterinary Care: What Is a Positive Veterinary Experience?* 2016. Accessed Dec 13, 2022. <https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Positive-Veterinary-Care-Position-Statement-download.pdf>.
15. Taylor S, Denis KS, Collins S, et al. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines. *J Feline Med Surgery.* 2022;24(11):1133-1163.
16. Levy JK, Wilford CL. Management of Stray and Feral Community Cats. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Ames, IA; 2013:669-688.
17. Mullinax L, Sie K, Velez M. Inter-Dog Playgroup Guidelines. Shelter Playgroup Alliance. 2019:4-65.
18. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Playgroups for Shelter Dogs.* 2019. Accessed Dec 13, 2022. https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Punishment-Position-Statement-download_10-6-
19. Slater M. Behavioral ecology of free-roaming/community cats. In: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* 1st ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2015:102-128.
20. Griffin B. Care and Control of Community Cats. In: Little S, ed. *The Cat: Clinical Medicine and Management.* 1st ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2011:1290-1309. John Wiley and Sons, Hoboken NJ.
21. Griffin B. Care and Control of Community Cats. In: Little S, ed. *The Cat.* 2011.

4. 施設

4.1 概要

動物を収容する施設は、シェルターの動物を管理する上で非常に重要である。コミュニティでの動物保護活動やフォスタープログラムの普及により、シェルターで動物を管理することの需要が減ってきている地域もあるが、依然として、動物の収容場所を提供することはシェルターの重要な役割である。シェルターの建物と敷地の使い方について綿密に計画することは、組織のミッションと目標を達成し、かつ収容動物の身体的および精神的健康をサポートする上で重要である¹。シェルターの施設には、それぞれの組織のミッションや任務により定められた基本業務やプログラムを実行するのに十分なスペースがなければならない。

収容場所の環境と設備は、施設内での動物の生活の様々な側面に影響を与え、疾病管理においても重要な役割を果たす²。劣悪な収容環境は、シェルターでよくみられる最も大きな問題のひとつであり、動物の健康とウェルフェアの両方に対して多大な悪影響を及ぼす。収容場所の規模(ユニット数)とデザインは、管理する動物種、頭数、および予想される滞在期間に対して適切でなければならない。また収容施設は、動物種、捕食者/被食者の関係、健康状態、および行動に基づいて、適切に分類して収容できるデザインでなければならない。フォスターケアでの飼育環境は、シェルターでの収容に関するガイドラインの基準を満たすか、もしくはそれ以上であるべきである。

4.2 収容場所

主な収容場所は、ケージ、犬舎、収容ユニットなど、周囲が囲われた場所であり、動物はシェルターでの多くの時間をここで過ごす。シェルターは、それぞれの動物が抱える身体的、行動的、獣医学的ニーズを満たすために、様々な種類の収容場所を備えなければならない。これらのニーズは、動物種、ライフステージ、それぞれの動物の性格、これまでの社会化、および過去の経験によって様々である¹。適切な収容場所は、複雑な環境の中でどのような行動をとるか選択できる機会をもたらす、動物のウェルフェアを向上させることに繋がる³(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。

収容場所は、動物のケガや逸走を防止するために、頑丈で、安全に使用できる状態でなければならない。ケガをする恐れのある鋭利な角や、四肢や身体の一部を挟み込む可能性がある隙間、その他の欠陥があってはならない。金網やすのこ状の床は、動物の痛みや不快感、ケガにつながる恐れがあるため容認されない。収容場所の側面がワイヤーメッシュやチェーンリンクなどの金網フェンスである場合、感染症の伝播リスクや、動物のストレスやケガを引き起こすリスクが増大する。動物同士が接触する可能性がある場所では、しっかりと壁を設置することが推奨される。

また、短時間の収容や輸送時の使用を目的としたケージやクレートを、主な収容場所として用いることは容認されない。例えば、飛行機移動用のクレート、キャリアケース、捕獲器、金網状のクレートなどである。動物のストレスや不快感を増大させたり、換気を妨げたり、排泄物が他の個体のケージまで汚してしまうようなケージの配置や、積み重ねたケージに動物を収容することは容認されない。

4.2.1 各動物のケージのサイズ

ケージは、動物が立ちあがったり、数歩歩いたり、自然な姿勢で座ったり、身体を伸ばして横たわったり、尾を完全に直立させたりなど、正常な姿勢をとることができるサイズでなければならない^{1,3-6}。ケージの広さは、動物の総合的な健康状態とウェルフェアに大きく影響する。一般的に、広い収容場所は、より多くの行動がとれる選択肢を提供し、充実した環境をもたらす。また、動物の社会化や複数飼養をする際に、スタッフや他の動物と安全に交流するのに適している。猫の場合、十分な広さのケージを使用することで、ストレスおよび呼吸器疾患の発生が減少する^{7,8}。床面積が成猫1頭あたり8ft²(0.75m²)未満のケージを使用することは容認されない⁸。成猫1頭あたりのケージは、床面積が11ft²(1.0m²)以上であることが理想的である⁷。犬の場合、推奨されるケージの最低面積は、身体の高さによって大きく異なる⁹。

ケージは、排尿、排便した場所から離れたところで、座ったり、寝たり、食事をしたりできる広さがなければならない⁸。2つ以上の適切な広さの区画を備えた収容場所(多区画収容モデル)では、排泄スペースと生活スペースを分けることができ、その環境においてより多くの行動がとれる選択肢

と、人との交流をコントロールできる機会を提供できる。また、このようなケージはスポットクリーニングが行いやすく、感染症の媒介物感染のリスクを軽減させることができ、スタッフの安全性も向上する^{3,5}(5. 衛生管理を参照)。これらの利点から、収容動物の大部分に、多区画収容モデルのケージを提供すべきである。

多区画収容モデルのケージは、新たに収容された動物や神経質な動物、検疫隔離された動物、疾患を抱えた動物、若齢動物にとって特に重要である。充実した広さのある一部の収容場所(例:実際の一般家庭の部屋を再現したような場所)でも、仕切られた排泄場所があるとよい。1区画のケージは、特定の疾患を持つ動物を収容するために必要となる場合があり、そのような動物に対しては、ケージ内のエンリッチメントを充実させたり、監視下にてケージの外で過ごす時間を作ってあげることが、より重要となる(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。

猫は、床よりも高い場所や、高さのある物の上で過ごすことを好む^{10,11}。猫のケージは、床より高い位置に配置すべきである。人の視線の高さに猫を収容することで、ストレスが軽減され、スタッフや訪問者との交流がしやすくなり、モニタリングも行いやすくなる^{5,6,12}。猫のくしゃみや咳、発声によ

る飛沫感染を防ぐために、ケージは互いに向かい合わないようにするか、4ft(1.2m)以上離して配置すべきである¹³⁻¹⁵。

多くの動物、特に長期間収容されている動物には、屋内と屋外を自由に行き来できる収容場所が理想的である。温暖な気候の地域にあるシェルターでは、完全屋外の収容場所を使用する場合もある。屋外スペースがある収容場所は、動物を悪天候から守り、体温調節できるような場所の選択肢を与え、捕食動物から守り、また逸走、盗難、外部からの迷惑行為を防止できる環境でなければならない。動物の安全性を確保し、逸走するリスクを減らすために、すべての屋外スペースの出入口には二重扉を設けることが推奨される。

4.2.2 ケージ内の設備

収容動物のウェルフェアのニーズを満たすには、ケージの広さや構造的なレイアウトに加え、ケージ内の設備とケア用品の提供が重要である(図4.1、図4.2)¹。ケージは、必要な設備を配置しても、動物が自由に動いたり身体を伸ばしたりできるくらい十分な広さでなければならない。

すべての犬、特に若齢犬や小型犬、不安や恐怖を感じやすい犬には、ケージの中で隠れることができる場所を提供す

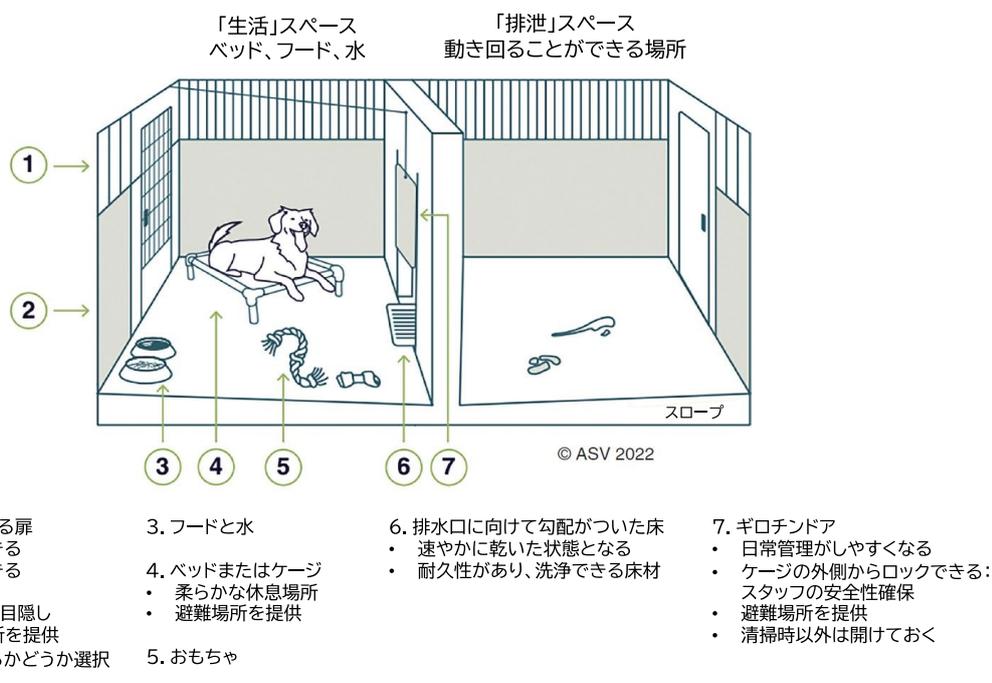


図4.1. 犬のケージ内の設備

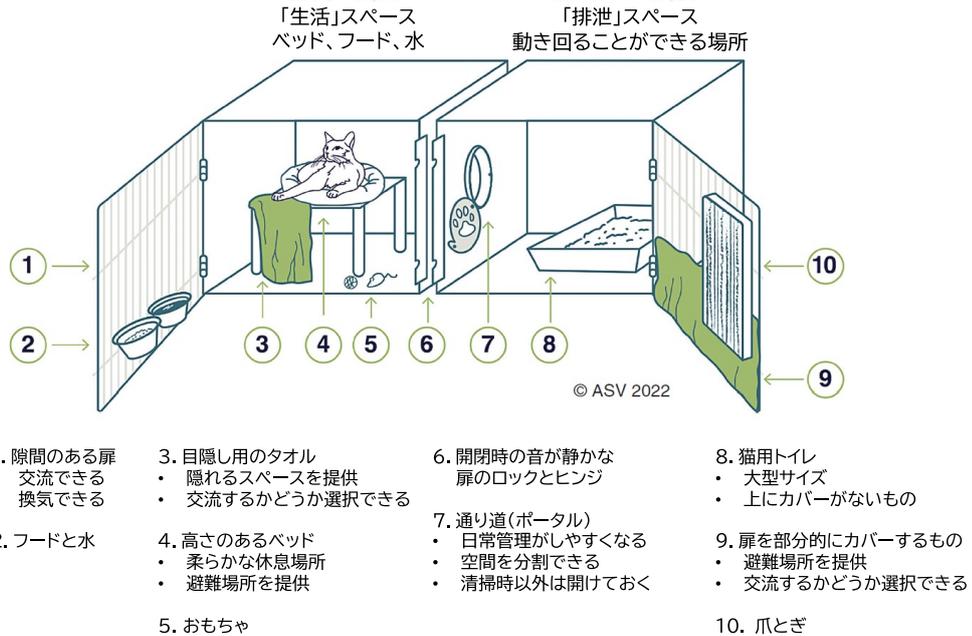


図 4.2. 猫のケージ内の設備

べきである。犬の隠れ場所として、ケージの中にカバー付きのクレートを置いたり、ケージの扉の一部に目隠し用のカバーを設置する方法がある。

すべての動物に対して、快適性を高め、身体が乾いた状態を保ち、体温調整をサポートするために、床から少し高さのある柔らかな休息場所(ベッド)を用意すべきである。

すべての猫にも、ケージの中で隠れることができる場所を提供しなければならない。隠れ場所があることで、猫は外から見られる場所にいるか隠れるかを選択でき、守られているような安心感を得ることができる^{11,16}。猫の隠れ場所として、自由に入出入りできるキャリー、タオルでカバーされた高さのある休息場所、段ボール箱、ケージの扉の一部をカバーする方法などが挙げられる。隠れ場所を提供された猫は、隠れようとする時間が短くなり、ケージの前に来た譲渡希望者に、より近づく行動を示す傾向がある^{17,18}。

猫が自然な行動をとることができるように、ケージ内には爪をといたり、高いところに登ったり、高い場所に座ったりできる場所がなければならない。猫のトイレのサイズは、体全体が余裕を持って収まり、適切な排泄姿勢がとれる大きさでなければならない^{19,20}。小さすぎるトイレは、ウェルフェアに悪影響を与え、不適切な排泄行動(トイレ以外での排泄)につながる可能性がある²⁰。

4.2.3 考慮すべき追加事項

シェルターでの滞在期間に関わらず、すべての動物にとって、適切な広さの充実した収容場所は重要である。シェルターに長期間(つまり2週間以上)滞在する動物に対しては、さらに広いスペースと追加のエンリッチメント、またケージ内でどのように行動したいか選択できるような環境を提供しなければならない。フォスターケアは、多くの動物にとって有用であるが、特に長期間の収容が必要な動物(例えば、長期にわたり法的証拠として収容しなければならない場合や、長期的な治療が必要な場合など)にとってメリットが大きい。

ハンドリングすることでウェルフェア上の問題や、安全上のリスクが生じる可能性がある動物は、動物に直接接触することなく人道的に日常ケアを提供できるケージ(すなわち多区画収容モデル)に収容する必要がある。そのような動物を、毎日の掃除やケアを行うたびに強制的なハンドリングの道具を用いて出入りさせる必要があるような1区画のケージに収容することは容認されない(3. 動物のハンドリングを参照)。

本来動物の収容を目的としていないスペース(例: バスルームや廊下など)に動物を収容することは、緊急時に短時間行う場合を除き、容認されない。シェルターには、動物の収容もできるように設計された事務所など、多目的スペースが備わっている場合がある。このようにあらかじめ計画され

たスペースを利用することは、衛生管理や動物の管理に必要な設備が整っていないエリアに一時的にケージを置くような無計画なものとは区別される。

どのような動物に対しても、係留による収容(訳注:リードや鎖につないだ状態で収容すること)は容認されない²¹。鎖につながることは動物にとって重大なストレスや不快感につながる可能性があるため、ケージの清掃中などの短時間であっても避けることが望ましい。係留に代わる良い方法として、多区画収容モデルのケージを使用したり、清掃中に散歩をさせたり、プレイグループで遊ばせたり、安全に囲まれた運動場で遊ばせるとよい。

4.3 複数飼養

複数飼養(1つのケージに複数の動物を収容すること)により、同種の他の個体との社会的接触を促進することができ、アニマルウェルフェアの向上につながる可能性もある²²⁻²⁹。しかし、複数飼養(グループハウジングともいわれる)は、すべての状況に適している訳ではなく、複数飼養がもたらす精神的、身体的なメリットと、健康や安全に対するリスクを慎重に考慮する必要がある。シェルターで複数飼養を行う場合は、動物のウェルビーイングを最優先し、個体群がシェルターの Capacity for Care を超えないように配慮する必要がある。

4.3.1 複数飼養のためのケージ

複数飼養する場合は、ケージの大きさとケージ内の設備に特別な配慮が必要である。複数飼養のためのケージは、それぞれの動物が好きな時に多様な正常な行動をとることができる広さでなくてはならない。この条件を満たすには、単独飼養(訳注:1頭のみで収容する場合)する場合よりも、複数飼養の場合の方が動物1頭あたりに必要なスペースは広くなることもあり、特に慣れていない動物同士を収容する場合には、より広いスペースが必要である。複数飼養する場合の最適なスペースは、動物種や活動レベル、行動様式によって様々である²⁷。猫を複数飼養する場合は、成猫1頭あたり少なくとも 18ft² (1.7m²)以上の床面積を提供すべきである⁴。

複数飼養する場合、一緒にケージで過ごすすべての動物の

ウェルフェアをサポートするために、ケージ内の環境の質と複雑さが重要となる^{26,30,31}。リソース(例:フード、水、ベッド、トイレ、おもちゃなど)は、動物同士の闘争やリソースガーディング(訳注:動物がリソースを守ろうとする行動)を最小限に抑え、同居するすべての動物が利用できるような形で、適切に提供しなければならない。これらのリソースをケージ全体に分散させて配置することで、スペースを最大限活用することができる。猫を複数飼養する場合、生活環境の複雑さと行動の選択肢を増やすために、高い位置に様々な休息場所や隠れ場所を提供しなければならない^{22,32-36}。休息場所や社会的交流、排泄場所、おもちゃに対して様々な選択肢を与えることで、猫のグループ内での行動を安定させることができる。

複数飼養するエリアでは、逸走防止策の強化が必要である。出入口を二重扉にすることで、出入りする際の動物の逸走を防止することができる。改築して複数飼養エリアを設ける場合、天井パネルやダクトカバーの固定が不十分だと猫がそれらを外して逃げてしまう可能性があるため、十分な注意が必要である³⁷。

4.3.2 複数飼養する動物の選択

シェルターにおいて、複数飼養する動物を無作為に選択することは容認されない²⁵。複数飼養する動物は、個々の動物およびそのグループにとってのメリットとリスクのバランスに配慮した上で、十分なトレーニングを受けたスタッフが慎重に選択する必要がある。健康状態や行動を評価するまでは、血縁関係のない動物や知らない動物同士と一緒に収容してはならない²⁷。

複数飼養する場合、動物の年齢、性別、健康状態、行動などの相性を考慮して、慎重に動物の組み合わせを決める必要がある。導入後は、ストレスやネガティブな関係性を示唆する徴候(例:食べ物や他のリソースを守ろうとする行動など)がないかを把握するためにモニタリングが不可欠であり、これらの徴候が認められる場合には、同居を中止させる必要がある。シェルターでの滞在期間が長くなると予測される動物は、ウェルフェアに関わるニーズが高まるため、フォスターケアが利用できない場合には、シェルター内で複数飼養することで大きなメリットが得られる可能性がある。

成猫は、ケージのサイズに関わらず、6 頭以上での複数飼養をすべきでない⁵。犬を複数飼養する場合は、安全性の確保とバイオセキュリティを最大限に強化するために、ペア(2頭)で飼育することが望ましく、成犬の複数飼養は2~4頭にすべきである³。どの動物種であっても、頭数の多い大きなグループではモニタリングが難しく、闘争や感染症の伝播リスクも増大する。成犬、成猫を複数飼養する際は、社会的なメリットを得るために必要最低限の頭数で行うことが望ましい。

子犬や子猫を母親や同腹子と一緒に収容することは、種特異的行動を確立するだけでなく、行動や感情の正常な発達のためにも重要である。20 週齢以下の子犬、子猫は感染症にかかりやすいため、すべての同居動物にとってメリットがリスクを上回る場合を除き、知らない個体同士で複数飼養してはならない³⁸。親のいない1頭だけの子犬または子猫を、慎重に健康状態と行動を評価した上で、他の親のいない子犬や子猫、または代理の母親となりそうな動物と一緒にペアで収容する場合がある(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。

新たな動物を既存のグループに導入することは、それぞれの動物およびそのグループにとってストレスとなる可能性がある。犬を複数飼養する前には、それぞれの個体の相性を見極めるために、まずはケージの外でペアまたはグループで試験的に導入すべきである^{3,27}。また、ストレスや社会的闘争、感染症の曝露および伝播リスクを軽減するために、グループ内の動物の入れ替えは最小限にしなければならない^{22,39,40}。

大きなケージに多くの動物を収容するよりも、小さめのケージに少数の動物を収容したほうが、新しい動物を導入する頻度やグループを再構成する必要を最小限に抑えることができ、より効果的にモニタリングができるようになる^{41,42}。小さめのケージで小さなグループを管理することで、新たな動物を導入する前にすべての動物を退去させる「オールイン・オールアウト」方式が実施しやすくなる。この戦略により、新たなグループが移動してくる前にケージを完全に消毒できるため、新たな個体の導入に伴うリスクを回避することができる。

4.3.3 複数飼養する動物のモニタリング

複数飼養するケージ内でのストレスや社会的闘争の徴候を見逃さないために、個々の動物およびグループの動向をモニタリングしなければならない^{24,43}。特に、新たな動物がグループに導入された後や給餌時間中のモニタリングは、すべての動物が複数飼養による恩恵を受けることができているかを確認するために非常に重要である。リソースガーディングやその他の社会的闘争の徴候がないか毎日モニタリングすることに加え、体重測定を含む定期的な身体検査を行うことで、複数飼養する動物たちがモニタリングでは確認されなかった隠れた社会的闘争により苦痛を感じていないかを確認することができる。

すべての動物が複数飼養に適しているとは限らない。他の動物に対して怖がったり攻撃的な行動をとる動物や、他の動物がいることでストレスを感じる動物、個別のモニタリングが必要な動物、複数飼養の環境では治療を行うのが難しい病気の動物に対しては、単独飼養用の充実したケージを用意しなくてはならない^{22,41}。互いに闘争しあう動物同士を一緒に収容することは容認されない。

4.4 隔離室

シェルターでは、感染拡大を防ぐために、感染症の動物を一般の健康な個体群から隔離する手段を備えなければならない。隔離室は、適切な設備が備わっており、十分な広さがあり、疾患を抱えた動物の獣医学的、行動的ニーズを満たすものでなければならない。異なる動物種の個体を同じ隔離室に収容してはならない¹。

複数の病原体による重複感染を防ぐために、シェルターにおいて種類の異なる感染力の強い感染症が認められた場合は、それぞれの感染症に罹患した動物のための別々の隔離エリアを設けなければならない。例えば、犬パルボウイルスに感染している犬と呼吸器感染症の犬は、別々の場所に隔離して収容する必要がある。少数のケージを備えた臨機応変に利用できる部屋がいくつかあると、このような隔離を簡単に行うことができる。すでに重複感染している動物(例:皮膚糸状菌症と上部気道感染症)に対しては、最も適切な隔離方法をとるために、獣医師の指示を仰ぐ必要がある。

健康な動物が感染症の動物に曝露するのを防ぐために、

隔離室と他の動物の飼育エリアが直接面さないように設計しなければならない。廊下や前室は、隔離室への出入りや個人防護具(PPE)を着脱するスペースとして利用できる。隔離室には、手洗い用のシンクと、検査や治療を行うスペース、必要な備品を保管するスペースが備えられているべきである。

隔離室には、現在の使用状況と必要な注意事項を明確に掲示しなければならない。隔離室への人と動物の往来は制限すべきである¹(6. シェルターにおける獣医療を参照)。人の往来を制限することで、隔離室の外へ感染拡大するリスクを減らし、回復期にある罹患動物のストレスも低減することができる。隔離室には、何度も部屋に入らなくても廊下から動物を観察できるような窓を設置するのが理想的である¹。

隔離室を利用できない場合、感染症の犬は感染していない犬から 25ft(7.6m)以上離して収容し、ケージの扉をカバーすることで、簡易的な隔離をすることができる⁴⁴。感染症の猫は、媒介物感染に対して十分な対策を行い管理できる場合には、健康な猫と一緒に部屋でも、個別のケージに収容することで隔離することができる。ただし、このような隔離の仕方は、隔離室を利用した場合と比較すると、感染拡大を防止する効果は低い。

4.5 床材と排水路

ケージと動物が利用するすべてのエリアは、完全に消毒でき、繰り返しの清掃に耐えられる構造でなければならない。ケージや犬舎だけでなく、往来の多い通路や遊び場も、表面には非多孔質の素材を使用することが重要である。シェルターの床材には、エポキシ樹脂やウレタン樹脂などの密閉された不浸透性の素材が推奨され、新たな施設を建設する際は検討すべきである。リノリウムやタイルは、感染リスクの低いエリアの床材として許容される場合があるが、これらの素材は耐久性が低く、継ぎ目やグラウト材の部分の消毒が難しく、損傷または摩耗した部分は感染性病原体の温床となり得る。床材の種類に関わらず、壁と床の境目は、水の侵入と有機物や病原体の蓄積を防ぐために密閉されているべきである。

排水システムは、水が滞留したり、隣接するケージから排泄物が出て交差汚染が生じたりしないように、設計しなければならない。数多くの設計方法が存在するが、特に動物の

収容エリアでは、排泄物や水が排水口に向かって流れるように床に緩やかな勾配をつけるべきである。排水口のカバーは、ケガや逸走を防ぐように設計されていなければならない。また定期的な清掃のために簡単に取り外しできるものであるべきである。また、屋外のケージや、ケージの一部が屋外にある場合も、消毒と適切な排水ができる、非多孔質で耐久性のある床材でなければならない。

4.6 冷暖房、換気、空気環境

動物の収容エリアでは、それぞれの動物が正常な体温を維持できるような快適な環境が不可欠である^{9,45}。快適で人道的な環境を提供するには、室温を 18~26.6°C(64~80°F)に維持しなければならない^{38,45}。動物種、体型、健康状態、被毛、顔の形態(訳注:短頭種など)、および年齢は、動物の体温調整能力に影響する。

室温が快適かどうか確認するために、個々の動物を観察し、動物が寒すぎたり暑すぎたりするようであれば、必要に応じた適切な対応をとらなければならない。サーモスタットや気流の調整により快適な環境を維持できない場合は、更なる対応が必要である。例えば、寒すぎる場合には寝具を追加したり、暑すぎる場合には凍ったおやつや氷を与えたり、動物を別の場所に移動させたりする。相対湿度は 30~70%に保つべきである⁴⁷⁻⁴⁹。

適切な換気を行うことで、熱や湿気、臭気、空中浮遊菌、アンモニアや二酸化炭素などの汚染ガスを除去すると同時に、酸素を含んだ新鮮な空気を取り込むことができる。新鮮な空気は、シェルターの動物やスタッフのウェルビーイングのためだけでなく、感染症の蔓延防止のためにも重要である⁵⁰。ケージ内も含めたシェルターのすべてのエリアの空気の質を適切に維持するために、十分な頻度で換気を行わなければならない。換気回数は、特に冷暖房を使用することで空気の動きが生じる場合、季節ごとに調整する必要がある。

換気することで、室温の推奨温度が維持できないようなことがあってはならない³⁸。動物施設では、一般的に、室内の空気と新鮮な空気を1時間あたり 10~20 回入れ替えることが推奨される^{38,51-53}。必要換気量は、動物の密度や空気中の汚染物質の有無によって大きく異なる。動物そのものが熱や湿気、二酸化炭素の主な発生源であるため、シェルタ

一に多くの動物が収容されている場合には、収容数が少ない時と比較して、より多くの換気回数が必要となることがある。すべての換気システムは、メーカーの推奨に基づき、定期的にメンテナンスしなければならない。二酸化炭素モニターは、換気装置とその使用方法に問題ないかを監視するのに役立つであろう。

換気を良くするためには、プレキシガラス製の扉や完全に囲われたケージよりも、格子状の扉のケージが推奨される。ケージが完全に囲われている場合は、それぞれのケージに機械換気設備が必要である。格子状の扉は、空気の流れを良くするだけでなく、譲渡希望者との交流や行動トレーニングを実施するのにも適している。

犬呼吸器感染症の病原体は容易に空気感染を起こすため、隔離室からの空気は、再循環させずに屋外に排気すべきである。猫では、病原体の空気感染は生じにくいいため、猫隔離室への独立した換気システムの設置の優先度は低い^{14,15}。

紫外線殺菌照射(UVGI)などの空気清浄技術は、室内の空気の質を良くするために、従来の HVAC システム(訳注:空調制御システム)の補助として活用できる場合がある。しかし、紫外線照射を、空気の質の向上や感染症予防のための唯一の手段として利用してはならない⁵⁴⁻⁶²。換気や空気の質に注意することは重要だが、それだけで不適切な飼育環境や劣悪な衛生管理、ずさんな群管理による悪影響を解決することはできない。

4.7 騒音のコントロール

動物の収容エリアでは、騒音を最小限に抑えなければならない。犬や猫の聴覚は敏感であるため、人が不快と感じる騒音レベルは、動物にとっては極めて不快なものとなる(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。騒音や振動を発生する機器や機械装置は、動物の収容エリアからできるだけ離れた場所に設置すべきである⁶³。

ケージの扉をボタンと閉めたり、金属製のボールを放り投げたりしたときに出る、突然で予測できないような騒音は、音量が大きくなくてもシェルターの動物にとってストレスとなることがある^{64,65}。騒音による動物への影響を最小限にするために、騒音対策(予防策および軽減策)を施設デザインに取り入れ、既存の施設には追加で実施し、シェルターの

業務内容にも組み込むべきである。例えば、ケージの配置の仕方を工夫したり、ケージ、扉、扉のロックの素材は音が出にくいものを選んだり、それぞれの動物をどこに収容するか適切に判断することなどが含まれる。

犬の吠え声は、シェルターでの騒音の重大な発生源である。適切な施設デザインや環境管理、エンリッチメント戦略、行動修正法により、吠え声による騒音レベルを大幅に軽減することができる⁶⁶⁻⁶⁸。犬が吠える原因や解決策には様々な要因が関係するため、犬同士の視覚的接触をなくすことだけで無駄吠えを減らそうとするべきではない^{69,70}。

4.8 照明

照明は、安全な労働環境を提供し、動物とケージ内をしっかりと観察できるような明るさであるべきである。収容施設は、できるだけ自然光を取り入れることができるように設計すべきである。日光を浴びることは、概日リズムを整え、動物とスタッフの健康およびウェルビーイングを向上させる⁷¹。自然光が入らず人工照明を用いる場合は、概日リズムを維持するために、自然光に近い照明時間と照度にすべきである⁷²。安全上あるいは規則上の理由で日没後も照明を点灯しておく必要がある場合は、赤～オレンジ色の照明が望ましい。犬や猫の視覚は、赤色を認識しづらい特徴がありため、赤色の照明が点灯していても動物にとっては暗い空間となり、より正常に睡眠をとることができる⁷¹。

4.9 エンリッチメントスペース

シェルターの屋内または屋外に、エンリッチメント、運動、トレーニングのための専用スペースを設けることで、動物のウェルフェアを向上させる機会を安全に提供することができる。これらのスペースには用途を明確に掲示し、逸走防止策を取る必要がある。また、雨風から守られ、感染症や寄生虫へ曝露しないように工夫された環境である必要がある。囲いのあるすべての屋外スペースは、動物の安全を確保し、逸走するリスクを減らすために、出入口を二重扉にすべきである。

4.10 受け入れスペース

シェルターのロビーは、適切に設計することで、訪問者を

歓迎する居心地のよい環境を作り出し、動物のストレスを軽減するのにも役立つ。動物の受け入れエリアは、譲渡エリアや他の訪問者に対応するエリアとは別に設けるべきである⁵¹。場所を分けることができない場合は、ロビーに仕切りを設置するか、または動物の受け入れを予約制にして譲渡業務とは別の時間帯に対応することで、動物の受け入れ業務と譲渡業務を機能的に分けることができる。

ロビーおよび受け入れ動物の検査スペースを、動物種ごとにエリア分けすることで、収容手続き中の動物のウェルビーイングをサポートすることができる^{6,8,51,71}。受け入れ業務を安全かつ効率的に実施するために、動物の受け入れは人通りが多い主動線から離れた静かな専用の場所で行うべきである⁷³。受け入れエリアのケージや犬舎に動物を収容するのは、最初の身体検査が終わるまでの短時間にすべきである^{6,8}。動物を受け入れる部屋には、猫が入ったキャリーを置くために床よりも1段上がったスペースを設けるべきである^{8,10,74}。

4.11 ドロップボックス

生きている動物を、モニターされていないボックスに預かり、後から収容手続きを行う「ドロップボックス」の使用は容認されない(訳注:営業時間外[主に夜間]にシェルターに動物を持ち込む際に利用できるケージのような無人収容ボックスで、中に動物を入れて扉を閉めると自動ロックされるものが多い。翌朝出勤したスタッフがボックス内を確認し、動物が生きている場合は収容手続きを進める。)。このような収容方法は、人と動物の安全を脅かし、動物の苦痛、感染症への曝露、または死を招く可能性がある。コミュニティの動物が、シェルターの業務時間外に救急治療を必要とした場合に備えて、アニマルサービスの緊急連絡先を掲示する、警察署と動物の引き取りに関する取り決めをする、地域の救急病院と協定を結ぶなどの対応策が挙げられる。

4.12 施設設計と計画

シェルターを適切に設計することで、動物とスタッフのウェルビーイングを向上し、円滑に、また効率的に運営することができる。変化していくコミュニティのニーズやシェルターが提供するサービスに対応できるように、改築や新しい施設の

設計をする際には、様々な運用と空間利用ができるように柔軟性を持たせて行うべきである。様々な目的に合わせた使い方ができるようなエリアを設けることで、将来的に改築する必要がなくなる可能性がある。新しい施設を設計したり、大規模な改築を行う場合には、シェルターの獣医師やシェルター設計の経験が豊富な建築家に相談すべきである。

シェルターの収容場所を設計する場合、広い倉庫のような部屋にすることは避けなければならない。代わりに、小さめの部屋を複数作り、それぞれの部屋に少数のケージを配置することが強く推奨される⁷⁵。小さめの部屋では、騒音が軽減され、病原体への曝露と伝播リスクを低減することができる。また、それぞれの動物のニーズに柔軟に対応し、より詳細にモニタリングすることもできる。

シェルターの改築や新たな施設の建設を計画する際には、動物や人、物資の移動経路についても設計に組み込むべきである。例えば、ハンドリングが難しい犬の収容場所を施設の入口付近に設置することで、スタッフや動物の安全性を向上させることができる。また、シェルターの設計には、スタッフや訪問者のニーズに応えるための環境も含めるべきである。スタッフトレーニングや休憩場所、ミーティング、個別の話し合いのための部屋を備えることで、スタッフのウェルビーイングを向上させ、訪問者とスタッフの交流および訪問者と動物の交流をサポートすることができる。

参考文献

1. Griffin B. Wellness. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13-45.
2. Hurley K, Miller L. In: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Chapter 1 Introduction to Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021: 1-12.
3. Hubrecht R, Wickens S, Kirkwood J. The Welfare of Dogs in Human Care. In: Serpell J, ed. *The Domestic Dog: Its Evolution, Behavior and Interactions with People*. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2016:271-299.
4. Wagner D, Newbury S, Kass P, Hurley K. Elimination Behavior of Shelter Dogs Housed in Double Compartment Kennels. *PLoS One*. 2014;9(5):5-9. doi: 10.1371/journal.pone.0096254
5. Wagner D, Hurley K, Stavisky J. Shelter Housing for Cats: Principles of Design for Health, Welfare And Rehoming. *J Feline Med Surg*. 2018;20(7):635-642. doi: 10.1177/1098612X18781388
6. Wagner D, Hurley K, Stavisky J. Shelter Housing for

- Cats: 2. Practical Aspects of Design and Construction, and Adaptation of Existing Accommodation. *J Feline Med Surg*. 2018;20(7): 643–652. doi: 10.1177/1098612X18781390
7. Kessler MR, Turner DC. Effects of Density and Cage Size on Stress in Domestic Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed in Animal Shelters and Boarding Catteries. *Anim Welf*. 1999;8(3):259–267.
 8. Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Cage Size, Movement In and Out of Housing During Daily Care, and Other Environmental and Population Health Risk Factors for Feline Upper Respiratory Disease in Nine North American Animal Shelters. *PLoS One*. 2018;13(1):1–15. doi: 10.1371/journal.pone.0190140
 9. New Zealand Ministry for Primary Industries: Regulation and Assurance Branch. *Code of Welfare: Dogs*. 2018:1–45. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.agriculture.govt.nz/dmsdocument/1445-pigs-animal-welfare-code-of-welfare>.
 10. McCobb EC, Patronek GJ, Marder A, Dinnage JD, Stone MS. Assessment of Stress Levels Among Cats in Four Animal Shelters. *JAVMA*. 2005;226(4):548–555. doi: 10.2460/javma.2005.226.548
 11. Stella J, Croney C. Coping Styles in the Domestic Cat (*Felis Silvestris Catus*) and Implications for Cat Welfare. *Animals*. 2019;9(6):1–20. doi: 10.3390/ani9060370
 12. Fantuzzi JM, Miller KA, Weiss E. Factors Relevant to Adoption of Cats in an Animal Shelter. *J Appl Anim Welf Sci*. 2010;13(2):174–179. doi: 10.1080/10888700903583467
 13. Povey RC, Johnson RH. Observations on the Epidemiology and Control of Viral Respiratory Disease in Cats. *J Small Anim Pract*. 1970;11(7):485–494. doi: 10.1111/j.1748-5827.1970.tb05599.x
 14. Gaskell RM, Wardley RC. Feline Viral Respiratory Disease: A Review with Particular Reference to its Epizootiology and Control. *J Small Anim Pract*. 1977;19(1–12):1–16. doi: 10.1111/j.1748-5827.1978.tb05452.x
 15. Wardley RC, Povey RC. Aerosol Transmission of Feline Calciviruses. An Assessment of Its Epidemiological Importance. *Br Vet J*. 1977;133(5):504–508. doi: 10.1016/S0007-1935(17)33993-3
 16. Ellis JJ, Stryhn H, Spears J, Cockram MS. Environmental Enrichment Choices of Shelter Cats. *Behav Processes*. 2017;141(April):291–296. doi: 10.1016/j.beproc.2017.03.023
 17. Stella JL, Croney CC, Buffington CT. Behavior and Welfare of Domestic Cats Housed in Cages Larger than U.S. Norm. *J Appl Anim Welf Sci*. 2017;20(3):296–312. doi: 10.1080/10888705.2017.1317252
 18. Kry K, Casey R. The Effect of Hiding Enrichment on Stress Levels and Behaviour of Domestic Cats (*Felis Sylvestris Catus*) in a Shelter Setting and the Implications for Adoption Potential. *Anim Welf*. 2007;16:375–383.
 19. Carney HC, Sadek TP, Curtis TM, et al. AAFP and ISFM Guidelines for Diagnosing and Solving House-Soiling Behavior in Cats. *J Feline Med Surg*. 2014;16(7):579–598. doi: 10.1177/1098612X14539092
 20. Guy NC, Hopson M, Vanderstichel R. Litterbox Size Preference in Domestic Cats (*Felis Catus*). *J Vet Behav Clin Appl Res*. 2014;9(2):78–82. doi: 10.1016/j.jveb.2013.11.001
 21. Humane Society of the United States. *Chaining and Tethering Dogs FAQ*. Accessed Dec 13, 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.humanesociety.org/resources/chaining-and-tethering-dogs-faq>.
 22. Griffin B, Hume K. Recognition and Management of Stress in Housed Cats. In: August J, ed. *Consultations in Feline Internal Medicine*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2006:717–734.
 23. Kessler MR, Turner DC. Stress and Adaptation of Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed Singly, In Pairs and In Groups in Boarding Catteries. *Anim Welf*. 1997;6(3):243–254.
 24. Mertens PAP, Unshelm J. Effects of Group and Individual Housing on the Behavior of Kennelled Dogs in Animal Shelters. *Anthrozoos*. 1996;9(1):40–51. doi: 10.2752/089279396787001662
 25. Wells DL. A Review of Environmental Enrichment for Kennelled Dogs, *Canis Familiaris*. *Appl Anim Behav Sci*. 2004; 85(3–4):307–317. doi: 10.1016/j.applanim.2003.11.005
 26. Hubrecht RC, Serpell JA, Poole TB. Correlates of Pen Size and Housing Conditions on the Behaviour of Kennelled Dogs. *Appl Anim Behav Sci*. 1992;34(4):365–383. doi: 10.1016/S0168-1591(05)80096-6
 27. Grigg EK, Marie Nibblett B, Robinson JQ, Smits JE. Evaluating Pair Versus Solitary Housing in Kennelled Domestic Dogs (*Canis Familiaris*) Using Behaviour and Hair Cortisol: A Pilot Study. *Vet Rec Open*. 2017;4(1):1–14. doi: 10.1136/vetreco-2016-000193
 28. McMillan FD. The Psychobiology of Social Pain: Evidence for a Neurocognitive Overlap with Physical Pain and Welfare Implications for Social Animals with Special Attention to the Domestic Dog (*Canis Familiaris*). *Physiol Behav*. 2016;167:154–171. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.09.013
 29. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Psychological Stress, Its Reduction, and Long-Term Consequences: What Studies with Laboratory Animals Might Teach Us about Life in the Dog Shelter. *Animals*. 2020;10:2061. doi: 10.3390/ani10112061
 30. Griffin B. DNU: Feline Care in the Animal Shelter. In: *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Oxford; 2013: 145–184. doi: 10.1002/9781119421511.ch10
 31. Rochlitz I. Recommendations for the Housing of Cats in the Home, in Catteries and Animal

- Shelters, in Laboratories and in Veterinary Surgeries. *J Feline Med Surg*. 1999;1(3):181-191. doi: 10.1016/S1098-612X(99)90207-3
32. Dowling JM. All Together Now: Group Housing for Cats. *Anim Shelter*. 2003:13.
 33. Overall K. Recognizing and Managing Problem Behavior in Breeding Catteries. In: *Consultations in Feline Internal Medicine*. 1997:3.
 34. Rochlitz I, Podberscek A, Broom D. Welfare of Cats in a Quarantine Cattery. *Vet Rec*. 1998;143:35-39. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
 35. de Oliveira A, Tercariol C, Genaro G. The Use of Refuges by Communally Housed Cats. *Animals*. 2015;5(2):245-258. doi: 10.3390/ani5020245
 36. Desforges EJ, Moesta A, Farnworth MJ. Effect of a Shelf-Furnished Screen on Space Utilisation and Social Behaviour of Indoor Group-Housed Cats (*Felis Silvestris Catus*). *Appl Anim Behav Sci*. 2016;178:60-68. doi: 10.1016/j.applanim.2016.03.006
 37. Griffin B. Population Wellness: Keeping Cats Physically and Behaviorally Healthy. In: Little S, ed. *The Cat: Clinical Medicine and Management*. 1st ed. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2012:1312-1356.
 38. Van Sluyters RC, Ballinger Mi, Bayne K, Al E. *Guidelines for the Care and Use of Mammals in Neuroscience and Behavioral Research*. Washington, DC: Institute for Laboratory Animal Research (ILAR); 2003.
 39. Crowell-Davis SL, Curtis TM, Knowles RJ. Social Organization in the Cat: A Modern Understanding. *J Feline Med Surg*. 2004;6(1):19-28. doi: 10.1016/j.jfms.2003.09.013
 40. Finka LR, Ellis SLH, Stavisky J. A Critically Appraised Topic (CAT) to Compare the Effects of Single and Multi-Cat Housing on Physiological and Behavioural Measures of Stress in Domestic Cats in Confined Environments. *BMC Vet Res*. 2014;10:73. doi: 10.1186/1746-6148-10-73
 41. Kessler MR, Turner DC. Socialization and Stress in Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed Singly and in Groups in Animal Shelters. *Anim Welf*. 1999;8(1):15-26.
 42. The Welfare of Cats (AWNS 3). Rochlitz I, ed. Dordrecht, Netherlands: Springer; 2007. doi: 10.1201/b21911
 43. Arhant. Assessment of Behavior and Physical Condition of Shelter Cats as Animal-Based Indicators of Welfare. *J Vet Behav*. 2015;10(5):399-406. doi: 10.1016/j.jveb.2015.03.006
 44. Sykes JE. Canine Viral Respiratory Infections Etiology and Epidemiology. In: Sykes JE, ed. *Canine and Feline Infectious Diseases*. First. St Louis, MO: Elsevier; 2014:170-181.
 45. American Veterinary Medical Association. *AVMA Policy: Companion Animal Care Guidelines*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/policies/companion-animal-care-guidelines>.
 46. National Research Council (U.S.). Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, Institute for Laboratory Animal Research (U.S.). *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*. Washington, DC: National Academies Press; 2011.
 47. United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service. *USDA Animal Care: Animal Welfare Act and Animal Welfare Regulations 'Blue Book'*. 2019:205. Accessed Dec 13, 2022. <https://market.android.com/details?id=book-0zUzmJ32rvQC%0A> <https://books.google.com/books/about/USDA.Animal.Care.Animal.Welfare.Act.and.html?hl=&id=zgC6ybZORKsC>.
 48. Arundel AV, Sterling EM, Biggin JH, Sterling TD. Indirect Health Effects of Relative Humidity in Indoor Environments. *Environ Health Perspect*. 1986;65(3):351-361. doi: 10.1289/ehp.8665351
 49. Ahlawat A, Wiedensohler A, Mishra SK. An Overview on the Role of Relative Humidity in Airborne Transmission of Sars-Cov-2 in Indoor Environments. *Aerosol Air Qual Res*. 2020;20(9):1856-1861. doi: 10.4209/aaqr.2020.06.0302
 50. Cat Fanciers Association. *CFA Cattery Standard Minimum Requirements*. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <http://cfa.org/breeders/catteries/catterystandards.aspx>.
 51. Schlawfer L, Bonacci P. Shelter Design. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:21-35.
 52. Council of Europe. *European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes*. 2009. Accessed Dec 13, 2022. <http://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/123>.
 53. Johnson T. The Animal shelter building: design and maintenance of a healthy and efficient facility. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. First. Hoboken, NJ: Blackwell; 2004:55-66.
 54. Pearce-Walker JI, Troup JI, Ives R, et al. Investigation of the Effects of an Ultraviolet Germicidal Irradiation System on Concentrations of Aerosolized Surrogates for Common Veterinary Pathogen. *Am J Vet Res*. 2020;81(6):506-513. doi: 10.2460/ajvr.81.6.506
 55. Tomb RM, Maclean M, Coia JE, et al. New Proof-of-Concept in Viral Inactivation: Virucidal Efficacy of 405 nm Light Against Feline Calicivirus as a Model for Norovirus Decontamination. *Food Environ Virol*. 2017;9(2):159-167. doi: 10.1007/s12560-016-9275-z
 56. Nuanualsuwan S, Mariam T, Himathongkham S, Cliver DO. Ultraviolet Inactivation of Feline Calicivirus, Human Enteric Viruses and Coliphages. *Photochem Photobiol*. 2002;76(4):406-410. doi: 10.1562/0031-8655(2002)076<0406:uiofch>2.0.co;2
 57. Rutala WA, Weber DJ. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*, 2008: update May 2019. Centers for Disease Control

- and Prevention: Department of Health and Human Services 2020:8–163.
58. Kim D, Kang D. UVC Led Irradiation Effectively Inactivates Aerosolized Viruses. *Appl Environ Microbiol.* 2018;84(17):1–11. doi: 10.1016/B978-1-4377-0795-3.00017-X
 59. Thurston-Enriquez JA, Haas CN, Jacangelo J, Gerba CP. Chlorine Inactivation of Adenovirus Type 40 and Feline Calicivirus. *Appl Environ Microbiol.* 2003;69(7):3979–3985. doi: 10.1128/AEM.69.7.3979-3985.2003
 60. Dee S, Otake S, Deen J. Use of a Production Region Model to Assess the Efficacy of Various Air Filtration Systems for Preventing Airborne Transmission of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus and Mycoplasma Hypopneumoniae: Results from a 2-Year Study. *Virus Res.* 2010;154(1–2):177–184. doi: 10.1016/j.virusres.2010.07.022
 61. Wood C, Tanner B, Higgins L, Dennis J, Luempert L. Effectiveness of a steam cleaning unit for disinfection in a veterinary hospital. *Am J Vet Res.* 2014;75(12):1083–1088.
 62. Cadnum JL, Jencson AL, Livingston SH, et al. Evaluation of an Electrostatic Spray Disinfectant Technology for Rapid Decontamination of Portable Equipment and Large Open Areas in the Era of SARS-CoV-2. *Am J Infect Control.* 2020;48(8):951–954. doi: 10.1016/j.ajic.2020.06.002
 63. Hubrecht R. Comfortable Quarters for Dogs in Research Institutions. In: Reinhardt V, ed. *Comfortable Quarters for Laboratory Animals.* 9th ed. 2002:57–62.
 64. Eagan BH, Gordon E, Fraser D. The Effect of Animal Shelter Sound on Cat Behaviour and Welfare. *Anim Welf.* 2021;30(4):431–440. doi: 10.7120/09627286.30.4.006
 65. Stella J, Crony C, Buffington T. Environmental Factors that Affect the Behavior and Welfare of Domestic Cats (*Felis Silvestris Catus*) Housed in Cages. *Appl Anim Behav Sci.* 2014;160(1):94–105. doi: 10.1016/j.applanim.2014.08.006
 66. Coppola CCL, Enns RM, Grandin T, et al. Noise in the Animal Shelter Environment: Building Design and the Effects of Daily Noise Exposure. *J Appl Anim Welf Sci.* 2006;9(1):1–7. doi: 10.1207/s15327604jaws0901
 67. Amaya V, Paterson MBA, Descovich K, Phillips CJC, Au CJCP. Effects of Olfactory and Auditory Enrichment on Heart Rate Variability in Shelter Dogs. 2020;10(8):1385. doi: 10.3390/ani10081385
 68. Janeczko S, Miller L, Zawistowski S. Canine Housing and Husbandry for Behavioral Well-Being. In: DiGangi B, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Hoboken: Wiley Blackwell; 2022:236–262.
 69. Wells DL, Hepper PG. A Note on the Influence of Visual Conspecific Contact on the Behaviour of Sheltered Dogs. *Appl Anim Behav Sci.* 1998;60(1):83–88. doi: 10.1016/S0168-1591(98)00146-4
 70. Martin AL, Walther CM, Pattillo MJ, Catchpole JA, Mitchell LN, Dowling EW. Impact of Visual Barrier Removal on the Behavior of Shelter-Housed Dogs. *J Appl Anim Welf Sci.* 2022:1–11. doi: 10.1080/10888705.2021.2021407
 71. Pollard V, Shoults A. The Fear Free Design Movement. In: *Practical Guide to Veterinary Hospital Design: From Renovations to New Builds.* Lakewood, CO: AAHA Press; 2018:51–55.
 72. Boubekri M, Cheung IN, Reid KJ, Wang CH, Zee PC. Impact of Windows and Daylight Exposure on Overall Health and Sleep Quality of Office Workers: A Case-Control Pilot Study. *J Clin Sleep Med.* 2014;10(6):603–611. doi: 10.5664/jcsm.3780
 73. UC Davis Koret Shelter Medicine Program. *Shelter Intake and Pathway Planning.* Information Sheet: Shelter Design and Housing. 2021. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=shelter-intake-and-pathway-planning>.
 74. Taylor S, Denis KS, Collins S, et al. 2022 ISFM/AAFP Cat Friendly Veterinary Environment Guidelines. *J Feline Med Surger.* 2022;24(11):1133–1163. doi: 10.1177/1098612X221128763
 75. Hurley KF, Miller L. Introduction to Disease Management in Animal Shelters. In: Miller L, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters.* 1st ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2009:5–16.

5. 衛生管理

5.1 概要

衛生的な環境を維持することは、健康とウェルフェアをサポートし、感染症リスクを最小限にするために必要不可欠である。感染症が発生するかどうかは、動物(例:動物種、年齢、免疫力)、病原体(例:感染量、体外での病原体の生存能力)、および環境(例:温度、収容場所、存在する病原体の量)などいくつかの要因の相互作用と、それぞれの要因がどのように管理されているかによって左右される¹(図 5.1)。

正しい清掃と消毒薬の適正使用により、環境中の病原体の数を減少させ、感染拡大のリスクを低減させることができる²。清潔なシェルターは、動物とスタッフの快適性を高め、一般市民にも好印象を与える^{3,4}。適切な衛生管理プロトコルは、どのタイプのシェルターにも必要である。

5.2 定義

清掃とは、尿、糞便、食べ残し、被毛、体液、およびその他の環境中の汚れを手作業で取り除くことである^{2,4,5}。特にひどく汚れていたり、多孔質の素材であったり、ざらざらした表面についた油汚れやこびりついた汚れは、病原体を除去するのを妨げる可能性がある⁶(付録 E 参照)。洗剤と油性脱脂洗剤は、石けんと同様の作用で油と汚れを分解し、環境中の病原体の最大 90%を除去することができる^{3,7-9}。

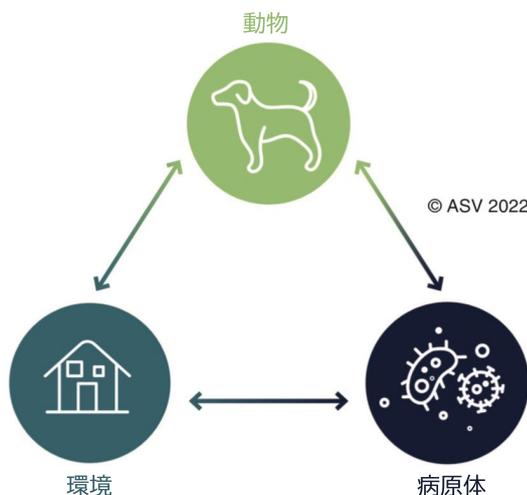


図 5.1 シェルターにおいて感染症が伝播する要因

消毒とは、一般的に、清掃した後のきれいな表面に化学製品を決められた時間塗布することで、残存した病原体の大部分を殺滅する過程である⁹。衛生管理とは、清掃と消毒を組み合わせたものを意味する。清掃と消毒は異なる作業であり、たとえ両方に使用できると表示された洗剤と消毒薬のコンビネーション製品を用いる場合でも清掃と消毒は別々の過程として実施する²。

滅菌とは、胞子を含むすべての病原体(例:ウイルス、細菌、真菌)を死滅させることであり、一般的には手術器具や無菌操作に必要な器具に対して行われる⁹。ケージや犬小屋の表面に対して、本当の意味での滅菌を行うことはできない。

5.3 衛生管理の実践

シェルターは、動物がいるすべての場所(ケージ、共同エリア、フォスターホーム、屋外スペースを含む)における衛生管理計画を持たなければならない。衛生管理プロトコルは、清掃する場所、使用する洗剤や消毒薬などの清掃用品、またその使用方法を明確にするために用いられる⁴。

衛生管理プロトコルは、病原体、感染経路、および感染リスクに基づいて作成すべきである。プロトコルには、有機物の除去、清掃、消毒の手順を含めなければならない⁴。シェルターメディスンに精通した獣医師に相談してプロトコルを作成することが理想的である⁴。衛生管理プロトコルを作成する人は、一般的な消毒薬の有効成分、標的とする病原体、および潜在的感染経路について熟知している必要がある。シェルターの環境に合わせたガイドラインを示す資料も増えてきている^{6,10,11}。

衛生用品は、ラベルの指示または資料などの記載に従って希釈して使用しなければならない。希釈が薄すぎると十分な効果が得られない可能性があり、希釈が濃すぎると動物や人にとって有害となる可能性がある^{4,9}。第四級アンモニウム塩系製剤や塩素系漂白剤などの一部の消毒薬は、動物が接触したり、摂取したりすると推奨濃度でも有害となる可能性があるため、残留した消毒薬を除去するステップが重要である^{3,4}。

動物のいるエリアで使用する消毒薬は、パルボウイルス、猫汎白血球減少症ウイルス(猫パルボウイルス)、カリシウイルスなどのノンエンベロープウイルスに対して有効でなけれ

ばならない。第四級アンモニウム塩系製剤は、シェルターや動物病院で一般的に使用される消毒薬だが、ラベルの表示にも関わらずノンエンベロープウイルスを除去できないことがいくつかの研究により示されている¹²⁻¹⁵。その他の製品、例えば加速化過酸化水素、ペルオキソ-硫酸カリウム、塩素系漂白剤は、適切な濃度と接触時間を守って使用することでノンエンベロープウイルスや皮膚糸状菌に有効となる^{2,12-15}。

水だけを使って掃除をしたり、適切な接触時間を守らず消毒薬を塗布した直後にすぐ拭き取ったり、あらかじめ清掃せずに洗浄効果のない消毒薬(塩素系漂白剤など)のみを使用するなどの方法では、十分な衛生管理を行うことはできない^{2,4}。シェルターでは、紫外線、蒸気、凍結、空気ろ過システムなどの代替消毒方法を、唯一の衛生管理手段として利用してはならない^{9,16-24}。

動物が多くを時間を清潔な環境で過ごせるようにするために、日々の衛生管理業務を速やかに行うための十分なスタッフを確保しなければならない。National Animal Care & Control Associationのガイドラインでは、日常的なケージの清掃は動物1頭あたり1日最低9分必要であると示している²⁵。日常的な衛生管理を行うために実際に必要な時間は、飼育頭数、収容場所の広さと種類、使用する製品とプロトコル、および施設の使用状況によって異なる。適切な衛生管理にどのくらいの時間がかかるか収容場所ごとに算出することで、それぞれのシェルターにおける必要な清掃スタッフの人数をより正確に見積もることができる(2. 群管理を参照)。

衛生管理は、感染動物から病原体が伝播するリスクと、脆弱な動物が病原体に曝露するリスクの両方を最小限に抑える順番で行うべきである。一般的に推奨される清掃とケアの順序(最初から最後の順)は次のとおりである。

- ・ 健康な子犬、子猫
- ・ 健康な成犬、成猫
- ・ 健康でない動物³

この清掃の順序は、シェルター、個体群、プロトコルにおける特定のニーズに基づいて、特定の動物たちまたは亜集団

(例:異なる感染症や免疫不全状態の動物)を含めて独自に設定するとよい^{5,26}。

衛生業務は定期的に観察し、文書化したプロトコルがきちんと守られているか確認すべきである。衛生業務を観察することで、プロトコルからの逸脱がないかを明らかにし、それを修正することができる³。特に、消毒薬の接触時間が守られているか、掃除用品がすぐに利用できる状況にあるか、また備品が衛生業務に適切かどうかの確認が重要である。

シェルター内での感染症リスクは時間とともに変化する可能性があり、発生率が上昇したり、死滅させるのがより困難な病原体が確認された場合には、プロトコルの変更が必要となることがある。アウトブレイクが発生した場合には、疑われる病原体に対する有効性を確実にするために、プロトコルを見直し、衛生業務を観察すべきである^{11,27}。プロトコルが不適切だったり、業務がプロトコルに沿って行われていない場合、病原体が拡散する可能性がある。よくある間違いとして、消毒薬の選択ミス、希釈濃度の間違い(濃すぎる/薄すぎる)、接触時間の不足などが挙げられる^{28,29}。

5.3.1 ケージの清掃

ケージの衛生管理は、健康と快適性を維持するために重要である。ケージは、新しい動物を収容する前に完全に清掃しなくてはならない⁴。これはディープクリーニングと呼ばれ、収容された時間が短時間であっても、目に見える明らかな汚れがなくても、また使用した動物が健康であったとしても、非常に重要である。動物は、臨床症状を示さずに病原体を排出する可能性がある³⁰。衛生管理は、ケージがひどく汚れた場合や、感染症と診断された場合、また使用状況に応じたスケジュールに合わせて、定期的に行う必要がある。表 5.1 にケージの衛生管理に関する基本的な手順を示す。

衛生管理の方法は、動物の健康とウェルフェアに大きな影響を与える。水や洗剤、消毒薬を散布した際に、動物にかかったり、動物が濡れたりすると、大きな苦痛となる可能性がある。動物がケージの中にいる状態でこれらを散布することは容認されない^{3,4,31}。液体が飛び散る可能性がある場合は、その収容場所から動物を移動させる必要がある。定期的に洗浄液をホースやスプレーで散布する収容エリアには適切

表 5.1. ケージ清掃の基本的な手順

消毒	スポットクリーニング
動物をケージから出す(または別の区画へ移動させる)	動物はケージに入れたままで行う(またはケージの外でエンリッチメントを提供する)
すべての物を取り出す	お皿や濡れたもの、汚れたものを取り出す
すべての有機物を取り除く	すべての有機物を取り除く
洗剤を用いて、すべての表面をこすり洗う	必要に応じて汚れた部分を洗剤と使い捨てタオルで掃除する
すべての表面を水で洗い流し、残った水気を取り除く	洗剤を取り除くために表面を拭き取る
消毒薬を塗布する(適切な接触時間を守る)	ケアアイテムを新しいものに取り替える
指示通りにすべての表面を水で洗い流し、残った水気を取り除く	
ケージの中をセットしなおす	

な排水が重要である^{32,33}。排水システムまたは手作業(例: 水切りワイパーやタオルでの拭き取り)により、水が床に溜まるのを防がなければならない。動物の快適性を高め、病原体を不活性化させるために、動物が使用する前には床の表面を乾燥させておく必要がある。

動物の収容エリアでは、モップの使用を避けるのが理想的である。モップは病原体の温床となり、他の場所に病原体を拡散させる可能性がある⁴。ただし、排水口のないケージや廊下を清掃するときには、モップがけが必要となる場合がある。モップの使用が避けられない場合にも、床面に対して、清掃と消毒の両方のステップを確実に行わなければならない。モップヘッドは、使用と使用の間、つまり洗剤を使用した後に消毒薬を使用するとき、また異なる収容エリアを清掃するとき、廃棄、または消毒後に乾燥させる必要がある。

5.3.2 ケージのスポットクリーニング

動物が同じケージを使用し続ける場合、ケージの中がひどく汚れていなければ、完全な清掃(ディープクリーニング)は必要なく、それにより動物の健康が促進されるわけでもない^{3,4,34,35}。ケージを使用しない環境、または一般家庭での飼育環境においても毎日の清掃は必要だが、スポットクリーニングの方法で対応できることが多い。

スポットクリーニングは、動物をケージ内に収容したまま行うことができる。また、その間にケージの外でエンリッチメントを提供してもよい。多区画(マルチコンパートメント)モデルのケージでは、動物がいない方の区画を清掃することで、動物との接触を避けることができるため、スポットクリーニングを簡単に行うことができる。スポットクリーニングは、動物が同じケージを使い続ける場合でも、少なくとも1日1回

は行うべきである。汚れたベッドや、時間の経ったフード、尿、便は取り除き、汚れた部分をきれいに清掃し、フードと水を新しいものに取り替える(表 5.1)。

スポットクリーニングは、動物をハンドリングする必要性が低く、動物にとって慣れた匂いがするものを取り除かずそのままケージにおいておくため、一般的に、動物のストレスは軽減される³⁶。スポットクリーニングは、シャイな動物や社会化されていない動物、またストレスによって悪化するリスクのある軽度の疾患(例: 猫の呼吸器感染症)を持つ動物にとって特に重要である。

5.4 病原体の拡散予防

媒介物とは、病原体に汚染された、感染症の伝播に関与する可能性のある物質のことである。例えば、手指、作業着、医療機器、フードの皿、猫用トイレ、おもちゃ、清掃用具、ハンドリングのための道具などが媒介物となる可能性がある⁴。衛生管理を行う際や、シエルトの動物と触れ合う際には、媒介物を介した感染拡大を防ぐために注意が必要である。

5.4.1 個人防護具(PPE)

個人防護具(PPE)は、適切に使用することで感染症の感染拡大リスクを軽減できる物理的なバリアとなる。PPEは、それぞれの個体群における特定の病原体と曝露リスクに基づいて選択すべきである(13. 公衆衛生を参照)。それぞれの個体群の健康状態は異なるため、必要な防護具の種類も様々である。各エリアにおいて適切な PPE を使用し、別の個体の世話をする前には PPE を廃棄または消毒すべきである³⁷(付録 C)。

汚染した PPE は病原体の拡散に関与する可能性があるた

め、感染リスクに基づいてケージまたは収容エリアごとに PPE を交換する必要がある。病原体の伝播リスクが高い場合は、それぞれの動物をハンドリングするごとに防護服を交換しなければならない³⁸。PPE を適切に着用、脱衣できるように、スタッフトレーニングを行い、十分な備品を揃え、施設内を適切に配置する(例:ごみ箱の設置場所)必要がある。スタッフは PPE を脱衣した後、必ず手を洗うべきである。

5.4.2 手指消毒

手指衛生は、感染症の伝播を防ぐために重要である^{37,39}。手洗い設備は、動物と触れ合うすべての場所、もしくはその近くで利用できるようにすべきである⁴⁰。手洗い設備は、石けんと水で手を洗い、使い捨てタオルで水分を拭き取ることができるシンクが理想的である。それが難しければ、60%以上のアルコールを含む手指消毒剤を設置する⁴¹。ただし、手指用消毒剤は、シェルターで特に問題となる一部の病原体(例:パルボウイルス、カリシウイルス、皮膚糸状菌など)に対して効果がないため、手指用消毒剤だけを手指消毒の方法として用いるべきではない^{41,42}。

適切な手洗いには、以下の手順が含まれる:きれいな流水で手を濡らす、石けんを手につけて 20 秒以上こする、きれいな水で手をすすぐ、清潔なタオルやハンドドライヤーで完全に乾かす⁴³。また、適切な手指消毒には、以下の手順が含まれる:1~2 ポンプのジェル製品を片手に取る、すべての手の表面が覆われ、乾いた状態になるまで、両手をこすり合わせる(約 20 秒間)。手指用消毒剤は、清潔な手にのみ使用すべきである⁴¹。

衛生管理プロトコルでは、シェルターのスタッフ、ボランティア、および訪問者の手指衛生についても規定しなければならない^{3,4,37}。すべての人が病原体を拡散させる可能性があるが、シェルターへの訪問者と比較すると、スタッフの方が日常的なケアを実施する間に拡散させてしまう可能性が非常に高い⁴⁴。

5.4.3 掃除用品と消耗品

動物と接触するすべてのものは、定期的に、または明らかに汚れたときや体液と直接接触したときに必ず、消毒すべきである。アウトブレイクが発生した時や、別の個体が使用

する前に適切な消毒ができない場合には、使い捨てのものを使用することが望ましい場合もある。特に手袋や衣服、靴は媒介物となる可能性があるため、PPE を適切に使用し、交換することが重要である。

掃除用品は、それぞれのエリアに専用のものを用意するか、異なるエリアで使用する場合には、使用前に必ず消毒しなくてはならない。雑巾やタオルなどの一部の用品は、ケージ間で交換または消毒する必要がある。モップヘッドや水切りワイパーなどの他の用品は、感染症の伝播リスクが高い場合を除き、エリア間で交換して使用する。

動物の輸送に使用する輸送ケージ、捕獲器、および車両内は、別の個体を収容する前に消毒しなければならない⁴⁵。キャスター付きごみ箱、手押しカート、フード用または処置用カートなどの備品は、それぞれのエリアに専用のものを用意するか、異なるエリアへ移動する前に消毒すべきである^{45,46}。これらの備品の消毒すべき場所は、車輪と外表面である。表面にひっかき傷や損傷があるもの、多孔質の素材のものは完全に消毒することが困難または不可能であるため、注意して使用するか、動物ごとに廃棄すべきである⁴⁷(プラスチック製の猫トイレ、飛行機用キャリーケース、プラスチック製または素焼きの皿など)。

ベッドやその他の布製品は、明らかに汚れた場合、または別の動物で再利用する場合には、洗濯して十分に乾燥させなければならない⁴⁵、汚れが著しい場合には廃棄する。汚れのひどいものは他の布製品とは分けて洗濯する必要がある^{29,48,49}。洗濯する前に、有機物のごみ(例:糞便)は洗濯物から取り除くべきである³⁷。革のグローブやマズルなど消毒が難しいものを、病気の動物や感染症のアウトブレイク発生時に使用すると、感染拡大につながる可能性がある⁴⁵。ベッドなどの寝具は、日常的な清掃や洗濯をするだけではノンエンベロープウイルスや皮膚糸状菌を除去できない可能性がある。汚染された可能性のあるものは、廃棄するか、それぞれの病原体に応じた洗濯プロトコルを用いることが推奨される^{29,49}。

自動給水装置およびウォーターボトルは、別の個体が使用する前に給水用のバルブを消毒できない場合には使用すべきでない^{50,51}。フードや水のお皿は、猫用トイレや糞便で汚れたものとは分けて、異なる場所または異なるタイミングで

洗浄、消毒し、交差汚染を防がなくてはならない^{4, 52}。食器洗浄機は優れた機械的洗浄作用を持ち、高温に達することで多くの病原体を破壊するが、パルボウイルスなどのノンエンベロープウイルスには有効でない可能性がある^{26, 53}。食器類に付着したウイルスを不活化させる最も効果的な方法は、食器洗浄機で洗浄した後に、消毒薬を使用することである。食器洗浄機が利用できない場合は、手作業で十分に洗浄してすすいだ後、消毒薬を使用するとよい⁵²。食器や猫用トイレを消毒するために使用したシンクや洗面器は、使用した後、しっかりと消毒すべきである³。

5.5 シェルターのその他のエリア

歩行者の往来は、シェルターや敷地全体での媒介物感染に関与する。汚染されている可能性のある場所(例:隔離室)や感染から守られるべき場所(例:手術室)では、消毒できる専用の履物や使い捨てのシューズカバーを使用すべきである^{4, 54, 55}。シェルターでの感染症対策として、踏み込み消毒槽の効果を期待してはならない^{4, 56, 57}。踏み込み消毒槽を利用する際に十分な接触時間を守ることは現実的に難しく、また消毒槽内に有機物のごみが蓄積することにより多くの消毒薬が不活性化されるためである。手入れが不十分な消毒槽は、病原体の増殖を促し、感染拡大を助長させる環境を作り出す。踏み込み消毒槽の中を動物に歩かせることは容認されない³。

動物の排泄物や体液は、速やかに屋内の共用スペースから取り除かなければならない^{5, 58}。取り除いた後は、その場所を適切に消毒する必要がある。屋外エリアの糞便は、別の個体やグループが使用する前に取り除かなければならない⁵⁹。糞便を取り除くのは1日1回でも良いが、環境中の寄生虫卵の蓄積を減らすためにすぐに取り除く方が望ましい。

シェルター周辺の屋外エリアは常にきれいにしておかなければならないが、砂利や土、草の表面を消毒することは不可能である²⁹。地面を覆うもの(例:豆砂利、マルチ、ラバーチップ)を定期的に交換または回収することで、汚染の程度を下げることができる。屋外エリアでの感染リスクを軽減するために、多くのシェルターは特定の動物が使用する屋外エリアを指定している。こうすることで、必要に応じて、必要なエリアのみを閉鎖し他のエリアを使用し続けることができる。

消毒できない場所への立ち入りは、ワクチン接種と駆虫薬の投与を受けた健康とみなされる成犬、またはその動物にとってその場所を利用するメリットが病気への曝露や伝播リスクよりも上回る場合にのみ制限すべきである^{60, 61}。

湿った環境では、蚊が繁殖したり多くの病原体が増殖したりするため、シェルター内やその周辺には水が貯まらないようにすべきである^{62, 63}。水はけがよく、日光がよく当たる環境は病原菌を死滅させるのに役立つが、極端な環境下で生存できる病原体もいる。

5.6 野生動物、げっ歯類、害虫のコントロール

げっ歯類や昆虫は病原体を保有している可能性があり、直接摂取、ペットフードの汚染、または環境の汚染を介して、シェルターの動物に広がる恐れがある。食料を保管する場所は特に侵入されやすい。すべての食料を、野生動物、げっ歯類、害虫から守らなくてはならない^{64, 65}。食品袋は密閉できる容器に適切に保管し、食べこぼしや食品ごみは速やかに片付け、開封した食べ物(動物用、人用)は再密封して冷蔵保存することで、侵入リスクを軽減することができる。げっ歯類および害虫の防除は、安全で、人道的で、効果的な方法でなければならぬ⁶⁶。害虫駆除剤、殺鼠剤、殺虫剤の必要性を減らすために、様々な環境対策を活用した総合的な害虫防除計画が推奨される⁶⁷。

参考文献

1. Ahrens W, Krickeberg K, Pigeot I. An Introduction to Epidemiology. In: Ahrens W, Pigeot I, eds. *Handbook of Epidemiology*. 2nd ed. New York, NY: Springer Science and Business Media LLC; 2015:3-13.
2. Weese JS. 14: cleaning and Disinfection. In: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5th ed. Amsterdam: Elsevier; 2022:162-169.
3. Steneroden K. Sanitation. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:37-47.
4. Karsten CL. Sanitation. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:166-190.
5. Smith M, American Humane. *Operational Guide: Sanitation and Disease Control in the Shelter Environment*. 2010. Accessed Dec 13, 2022. <http://unddr.org/uploads/documents/OperationalGuide.pdf>

6. Dvorak G, Roth J, Amass S. *Disinfection 101*. Accessed Dec 13, 2022. www.cfsph.iastate.edu
7. Russell IA, Huge WB. Chemical Disinfectants. In: Linton AH, Huge WB, Russell AD, eds. *Disinfection in Veterinary and Farm Animal Practice*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1987:12–42.
8. Morgan-Jones S. Practical Aspects of Disinfection and Infection Control. In: Linton A, Hugo W, Russell A, eds. *Disinfection in Veterinary and Farm Animal Practice*. Oxford: Blackwell Scientific Publications; 1987.
9. Rutala WA, Weber DJ. *Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities*, 2008: update May 2019. Centers for Disease Control and Prevention, Department of Health and Human Services; 2020:8–163.
10. DiGangi BA, Kommedal AT. Sanitation and Surgical Asepsis. In: Polak KC, Kommendal AT, eds. *Field Manual for Small Animal Medicine*. First. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2018:263–288.
11. Dvorak G, Rovid Spickler A. Disinfection 101. In: Peterson C, Dvorak G, Rovid Spickler A, eds. *Maddie's Infection Control Manual for Animal Shelters for Veterinary Personnel*. Ames, IA: Iowa State University, Center for Food Security and Public Health; 2008:42–64.
12. Eleraky NZ, Potgieter LND, Kennedy MA. Virucidal Efficacy of Four New Disinfectants. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2002;38(3):231–234. doi: 10.5326/0380231
13. Moriello KA, Deboer DJ, Volk LM, Sparkes A, Robinson A. Development of an In Vitro, Isolated, Infected Spore Testing Model for Disinfectant Testing of *Microsporum Canis* Isolates. *Vet Dermatol*. 2004;15(3):175–180. doi: 10.1111/j.1365-3164.2004.00390.x
14. Scott F. Virucidal Disinfectants and Feline Viruses. *Am J Vet Res*. 1980;41:410–414. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004
15. Kennedy M, Mellon V, Caldwell G, Potgieter LND. Virucidal Efficacy of the Newer Quaternary Ammonium Compounds. *J Am Anim Hosp Assoc*. 1995;31(3):254–258.
16. Pearce-Walker JI, Troup DJ, Ives R, et al. Investigation of the Effects of an Ultraviolet Germicidal Irradiation System on Concentrations of Aerosolized Surrogates for Common Veterinary Pathogen. *Am J Vet Res*. 2020;81(6):506–513. doi: 10.2460/ajvr.81.6.506
17. Cadnum JL, Jencson AL, Livingston SH, et al. Evaluation of an Electrostatic Spray Disinfectant Technology for Rapid Decontamination of Portable Equipment and Large Open Areas in the Era of SARS-CoV-2. *Am J Infect Control*. 2020;48(8):951–954. doi: 10.1016/j.ajic.2020.06.002
18. Tomb RM, Maclean M, Coia JE, et al. New Proof-of-Concept in Viral Inactivation: Virucidal Efficacy of 405 nm Light Against Feline Calicivirus as a Model for Norovirus Decontamination. *Food Environ Virol*. 2017;9(2):159–167. doi: 10.1007/s12560-016-9275-z
19. Nuanualsuwan S, Mariam T, Himathongkham S, Cliver DO. Ultraviolet Inactivation of Feline Calicivirus, Human Enteric Viruses and Coliphages. *Photochem Photobiol*. 2002;76(4): 406–410. doi: 10.1562/0031-8655(2002)076<0406:uiofch>2.0.co;2
20. Department of Human Health Services. *Enforcement Policy for Sterilizers, Disinfectant Devices, and Air Purifiers during the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Public Health Emergency*. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.fda.gov/regulatory-information/search-fda-guidance-documents>
21. Kim D, Kang D. UVC LED Irradiation Effectively Inactivates Aerosolized Viruses. *Appl Environ Microbiol*. 2018;84(17):1–11.
22. Thurston-Enriquez JA, Haas CN, Jacangelo J, Gerba CP. Chlorine Inactivation of Adenovirus Type 40 and Feline Calicivirus. *Appl Environ Microbiol*. 2003;69(7):3979–3985. doi: 10.1128/AEM.69.7.3979-3985.2003
23. Dee S, Otake S, Deen J. Use of a Production Region Model to Assess the Efficacy of Various Air Filtration Systems for Preventing Airborne Transmission of Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus and Mycoplasma Hypopneumoniae: Results from a 2-Year Study. *Virus Res*. 2010;154(1–2):177–184. doi: 10.1016/j.virusres.2010.07.022
24. Wood C, Tanner B, Higgins L, Dennis J, Luempert L. Effectiveness of a Steam Cleaning Unit for Disinfection in a Veterinary Hospital. *Am J Vet Res*. 2014;75(12):1083–1088.
25. National Animal Care and Control Association. *NACA Guidelines*. National Animal Care and Control Association, ed. Murrietta, CA: NACA Board of Directors; 2014.
26. Gilman N. Sanitation in the Animal Shelter. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. Ames, IA: Blackwell; 2004:67–78.
27. O'Quin J. Outbreak Management. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:349–370.
28. Miller L, Hurley K, Dvorak G, Petersen C. Sanitation and Disinfection. In: Miller L, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2009:49–60.
29. Petersen C, Dvorak G, Spickler AR, eds. *Maddie's Infection Control Manual*. Ames, IA: Iowa State University Center for Food Security and Public Health; 2008.
30. Lavan R, Knesl O. Prevalence of Canine Infectious Respiratory Pathogens in Asymptomatic Dogs Presented at US Animal Shelters. *J Small Anim Pract*. 2015;56:572–576. doi: 10.1111/jsap.12389
31. Miller L, Zawistowski S. Housing, Husbandry, and Behavior of Dogs in Animal Shelters. In: Weiss E, Mohan-Gibbons H, Zawistowski S, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff*. Ames, IA: John Wiley & Sons, Inc.; 2015:145–159.
32. Schlaffer L, Bonacci P. Shelter Design. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley

- Blackwell; 2013:21–35.
33. Pollard V, Shoults A. The Fear Free Design Movement. In: *Practical Guide to Veterinary Hospital Design: From Renovations to New Builds*. Lakewood, CO: AAHA Press; 2018:51–55.
 34. UC Davis Koret Shelter Medicine Program. *Spot Cleaning Cat Cages*. Accessed Oct 29, 2020. <https://www.sheltermedicine.com/library/resource/s/?r=spot-cleaning-cat-cages#:~:text=Spot cleaning is a method,and handling cats during cleaning. Published 2015.>
 35. Allen MC. Spot-Cleaning Cat Cages. *Animal Sheltering Magazine*. Accessed Oct 29, 2020. <https://www.animalsheltering.org/magazine/article/s/spot-cleaning-cat-cages.>
 36. Patronek GJ, Lacroix CA. Developing an Ethic for the Handling, Restraint, and Discipline of Companion Animals in Veterinary Practice. *J Am Vet Med Assoc*. 2001;218(4):514–517. doi: 10.2460/javma.2001.218.514
 37. Stull JW, Bjorvik E, Bub J, Dvorak G, Petersen C, Troyer HL. 2018 AAHA Infection Control, Prevention, and Biosecurity Guidelines. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2018;54(6):297–326. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6903
 38. Center for Disease Control and Prevention. *Personal Protective Equipment (PPE): Coaching and Training Frontline Health Care Professionals*. 2018:1–45. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/pdf/strive/PPE103-508.pdf>.
 39. Mathur P. Hand Hygiene: Back to the Basics of Infection Control. *Indian J Med Res*. 2011;134(5):611–620.
 40. The National Association of State Public Health Veterinarians Animal Contact Compendium Committee. Public Health Compendium of Measures to Prevent Disease Associated with Animals in Public Settings, 2017. *J Am Vet Med Assoc*. 2017;251(11):1268–1292.
 41. Centers for Disease Control and Prevention. *When & How to Use Hand Sanitizer in Community Settings*. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/show-me-the-sci-ence-hand-sanitizer.html>
 42. Liu P, Yuen Y, Hsiao HM, Jaykus LA, Moe C. Effectiveness of Liquid Soap and Hand Sanitizer against Norwalk Virus on Contaminated Hands. *Appl Environ Microbiol*. 2010;76(2):394–399. doi: 10.1128/AEM.01729-09
 43. Centers for Disease Control and Prevention. *When and How to Wash Your Hands*. 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>
 44. Aziz M. *Looking for a Reference or Source for the Recommendation of Allowing the Public to Pet Shelter Animals While They Are in Their Cages or Runs. Question*. 2015. Accessed Dec 13, 2022. [https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=looking-for-a-reference-or-source-for-the-recommendation-of-allowing-the-public-to-pet-shelter-animals-while-they-are-in-](https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=looking-for-a-reference-or-source-for-the-recommendation-of-allowing-the-public-to-pet-shelter-animals-while-they-are-in-their-cages-or-runs.)
 45. Boone SA, Gerba CP. Significance of Fomites in the Spread of Respiratory and Enteric Viral Disease. *Appl Environ Microbiol*. 2007;73(6):1687–1696. doi: 10.1128/AEM.02051-06
 46. Blenkarn J. *Potential Compromise of Hospital Hygiene by Clinical Waste Carts*. *J Hosp Infect*. 2006;63(4):423–427. doi: 10.1016/j.jhin.2006.03.002
 47. Latorre AA, Van Kessel JS, Karns JS, et al. Biofilm in Milking Equipment on a Dairy Farm as a Potential Source of Bulk Tank Milk Contamination with *Listeria Monocytogenes*. *J Dairy Sci*. 2010;93(6):2792–2802. doi: 10.3168/jds.2009-2717
 48. Moriello KA. Decontamination of Carpet Exposed to *Microsporum Canis* Hairs and Spores. *J Feline Med Surg*. 2017;19(4):435–439. doi: 10.1177/1098612X16634390
 49. Moriello KA. Decontamination of Laundry Exposed to *Microsporum Canis* Hairs and Spores. *J Feline Med Surg*. 2017;19(4):435–439. doi: 10.1177/1098612X16634390
 50. Costello T, Watkins L, Strain M, Bean W, Toth LA, Rehg JE. Effectiveness of Rack Sanitation Procedures for Elimination of Bacteria from Automatic Watering Manifolds. *Contemp Top Lab Anim Sci*. 1998;37(2):50–x1.
 51. Macy JD, Cameron GA, Ellis SL, Hill EA, Compton SR. Assessment of Static Isolator Cages with Automatic Watering when Used with Conventional Husbandry Techniques as a Factor in the Transmission of Mouse Hepatitis Virus. *Contemp Top Lab Anim Sci*. 2002;41(4):30–35.
 52. Weese JS, Rousseau J. Survival of *Salmonella* Copenhagen in Food Bowls Following Contamination with Experimentally Inoculated Raw Meat: effects of Time, Cleaning, and Disinfection. *Can Vet J*. 2006;47(9):887–889.
 53. Lawler D. Prevention and Management of Infection in Kennels. In: Greene C, ed. *Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 3rd ed. St. Louis, MO: W.B. Saunders; 2006:1046–1051.
 54. Morley P, Morris N, Hyatt D, Van Metre D. Evaluation of the Efficacy of Disinfectant Footbaths as Used in Veterinary Hospitals. *J Am Vet Med Assoc*. 2005;226(12):2053–2058. doi: 10.2460/javma.2005.226.2053
 55. Stockton K, Morley P, Hyatt D, et al. Evaluation of the Effects of Footwear Hygiene Protocols on Nonspecific Bacterial Contamination of Floor Surfaces in an Equine Hospital. *J Am Vet Med Assoc*. 2006;228(7):1068. doi: 10.2460/javma.228.7.1068
 56. Amass SF, Abvp D, Vlwerberg BD, Ragland D, Dowell CA, Anderson CD. Evaluating the Efficacy of Boot Baths in Biosecurity Protocols. *Swine Heal Prod*. 2000;8(4):169–173.
 57. Amass S, Arighi M, Kinyon J, Hoffman L, Schneider J, Draper D. Effectiveness of Using a Mat Filled with a Peroxygen Disinfectant to Minimize Shoe Sole Contamination in a Veterinary Hospital. *J Am Vet Med Assoc*. 2006;228(9):1391–1396. doi:

- 10.2460/javma.228.9.1391
58. Committee NA of SPHVVIC. Compendium of Veterinary Standard Precautions for Zoonotic Disease Prevention in Veterinary Personnel. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;247(11):1252–1265. doi: 10.2460/javma.247.11.1252
 59. Avcioglu H, Balkaya I. The Relationship of Public Park Accessibility to Dogs to the Presence of *Toxocara* Species Ova in the Soil. *Vector-Borne Zoonotic Dis*. 2011;11(2):177–180. doi: 10.1089/vbz.2009.0244
 60. Bugg RJ, Robertson ID, Elliot AD, Thompson RCA. Gastrointestinal Parasites of Urban Dogs in Perth, Western Australia. *Vet J*. 1999;157(3):295–301. doi: 10.1053/tvj.1998.0327
 61. Schultz RD, Thiel B, Mukhtar E, Sharp P, Larson LJ. Age and Long-Term Protective Immunity in Dogs and Cats. *J Comp Pathol*. 2010;142(1):S102–S108. doi: 10.1016/j.jcpa.2009.10.009
 62. Kronenwetter-Koepel TA, Meece JK, Miller CA, Reed KD. Surveillance of Above- and Below-Ground Mosquito Breeding Habitats in a Rural Midwestern Community: Baseline Data for Larvicidal Control Measures against West Nile Virus Vectors. *Clin Med Res*. 2005;3(1):3–12. doi: 10.3121/cmr.3.1.3
 63. Stockwell PJ, Wessell N, Reed DR, et al. A Field Evaluation of Four Larval Mosquito Control Methods in Urban Catch Basins. *J Am Mosq Control Assoc*. 2006;22(4):666–671. doi: 10.2987/8756-971X(2006)22[666:AFEOFL]2.0.CO;2
 64. New Zealand Ministry for Primary Industries: Regulation and Assurance Branch. *Code of Welfare: Dogs*. 2018:1–45. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.agriculture.govt.nz/dmsdocument/1445-pigs-animal-welfare-code-of-welfare>
 65. Urban JE, Broce A. Flies and Their Bacterial Loads in Greyhound Dog Kennels in Kansas. *Curr Microbiol*. 1998;36(3):164–170. doi: 10.1007/PL00006761
 66. Mason G, Littin KE. The Humaneness of Rodent Pest Control. *Anim Welf*. 2003;12(1):1–37.
 67. Environmental Protection Agency. *Integrated Pest Management Tools: Resources to Support IPM Implementation*. 2021. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.epa.gov/ipm/integrated-pest-management-tools-resources-support-ipm-implementation>.

6. シェルターにおける獣医療

6.1 概要

包括的なシェルター獣医療プログラムは、人道的なシェルターを運営するための基礎となる。世界保健機関(WHO)は「健康とは、肉体的、精神的及び社会的に完全に良好な状態であり、単に疾病又は病弱な状態が存在しないことではない」と定義している¹。シェルターにおいて、動物の健康管理は必要不可欠であり、総合的なウェルビーイングについても考慮されなければならない^{2,3}。

シェルターにおける獣医療は、動物の収容時もしくは収容前から開始し、動物がシェルターに滞在している間は継続して提供しなければならない⁴⁻⁶。シェルターに到着した時、すでに健康上の問題を呈している動物もいれば、滞在中に体調が悪化する動物もいる。シェルターには、動物の受け入れと同時に、動物が必要とするすべての獣医療と健康管理を行う、または動物のニーズを満たす転帰を迅速に見出す責任が生じる。獣医学的な処置が必要な場合には、速やかに実施しなければならない。

シェルターでは、それぞれの動物種に適した予防獣医療を提供しなければならない。これには、ワクチン接種、寄生虫コントロール、十分な栄養管理、適切なハンドリングや収容場所の提供など、病気に対する抵抗力を高め、病原体への曝露を最小限にするためのプロトコルの実施が含まれる⁷。先を見越した管理やモニタリング、コミュニケーションを確実に行わなければ、シェルターは深刻な感染症のアウトブレイクを経験する恐れがある。

個々の動物の健康管理は、シェルターの個体群の健康を維持するための意思決定とその実践とのバランスを考慮した上で行わなければならない。一方、個体群の健康は、感染症の感染拡大が懸念される場合や、長期間シェルターに収容される動物が増加することによりシェルターの Capacity for Care を超えた場合、治療費の影響により他の動物のケアのためのリソースが削減された場合などの影響を受ける(2. 群管理を参照)。

シェルターでの個々の動物に向けた獣医療ケアの提供能力は、以下の影響を受ける。

- ・ 安全で人道的な治療を提供し、治療期間中のウェルフェアを維持するためのリソースの可用性
- ・ 治療期間
- ・ 治療を必要とする動物の頭数
- ・ 疾患の伝播リスクとそれが及ぼす影響
- ・ 治療により回復する可能性
- ・ その動物の生存転帰の可能性

動物の健康状態を迅速に把握して共有し、シェルターが日常でよく遭遇する疾患への対応プロトコルを確立しておくことで、透明性を確保することが可能となり、速やかな意思決定へとつながる。シェルターは、動物のどのような症状や疾患が治療可能であり、どのような場合に治療できないかについて、意思決定するためのプロトコルを持つべきである。

罹患率とその転帰を追跡することで、シェルターの個体群の健康についての重要な尺度を把握することができる⁸。健康管理プログラムの不備を示す主な指標には、収容後の動物の健康状態とウェルフェアの悪化、必要な治療が迅速に提供されずそのまま収容されている病気や負傷した動物の存在、大規模な感染症のアウトブレイク、シェルター収容後に罹患した疾患や外傷が原因で死亡または安楽死された動物の存在、慢性的に高い罹患率などが挙げられる。先を見越した進路計画(2. 群管理を参照)や予防獣医療を通じてシェルターでの病気の発生を予防することは、動物の健康とウェルフェアの向上、リソースの節約、スタッフのウェルビーイングの改善につながる⁹。

6.2 獣医師による監督と診療記録の管理

シェルターにおける獣医療行為および外科治療の監督を確実に行うために、獣医師と正式な契約を結ばなければならない。獣医療を提供するスタッフは、処方された治療内容を安全かつ効果的に実施するための技術と、それに必要な備品を備えていなければならない。

エビデンスに基づいたプロトコルは、シェルターに収容された個々の動物および個体群に対して一貫性のあるアプローチを用いて健康管理を行うために必要不可欠である¹⁰。すべての獣医療行為とプロトコルは、シェルターの獣医師と相談した上で決定しなければならない(1. 組織運営と記録

管理を参照)。個体群または個々の動物レベルに対する健康管理計画やプロトコルの遵守状況を確認することは、獣医師の監督業務のひとつである。シェルターの獣医療に関するプロトコルには、診断や治療の詳細に加えて、動物の収容場所や収容方法、衛生管理、意思決定、コミュニケーションについての指針も含まれる¹¹。動物の健康上の問題が、標準的なプロトコルから逸脱する場合や、期待通りの治療効果が得られない場合は、獣医師に相談しなければならない。

すべての投薬および治療は、獣医師による処方箋もしくは獣医師が作成した文書化されたプロトコルに基づいて行わなければならない¹²。治療薬は、妥当な推定診断が存在し、指示された用法での投薬が可能であり、疾病の転帰をモニタリングすることができ、さらに治療効果を判定することができる場合にのみ、処方すべきである¹³。必要のない投薬、例えばウイルス感染症を予防するための抗菌薬の処方などは、有害な副作用を引き起こしたり、薬剤耐性菌を増加させたりする可能性がある。

医薬品を使用もしくは調剤する際は、連邦や州の規制に従わなければならない¹⁴。これらの規制により、医薬品の適応外使用や、配合薬の使用または調剤が制限される場合がある。医薬品を調剤する場合、またはシェルター内での使用について州の規制により定められている場合は、薬剤の処方レベルに以下の項目を記載する必要がある。

- ・ 処方した獣医師の氏名
- ・ 動物病院やシェルターの名称、電話番号、住所
- ・ 症例の個体識別情報と動物種
- ・ 調剤した日付と使用期限
- ・ 薬剤名、剤形、量
- ・ 用法、用量
- ・ 注意書き¹⁵

正確に診療記録を作成することは、シェルターにおける記録の中で極めて重要である。シェルターに収容されるすべての動物の病歴を聴取し、診療記録の一部として保存しなければならない。シェルターで提供されたすべての獣医療行為の内容は、動物ごとの診療記録に記さなければならない¹⁶。診療記録には以下のものを含める：正確な個体識別情報、シ

グナルメント(年齢、性別、動物種、不妊手術の有無)、獣医療の記録とその日付(身体検査所見、ワクチン接種、検査結果、処置、薬剤の投与量と投与経路を含めた治療内容)。また、動物がシェルターの管理下から離れる際には、診療記録を紙媒体または電子媒体で提供しなければならない。

6.3 健康状態の評価

収容前に動物の健康状態に関する情報を集めることで、シェルターへの収容を防ぐことができるような獣医療サービスを提供できる可能性がある。例えば、避妊去勢手術の実施、外来診療の実施、また他の利用しやすいプログラムの紹介などが挙げられる¹⁷。それでもなおシェルターへの収容が必要な場合には、個々の動物の健康状態を評価し、記録し、収容直後からモニタリングしなければならない。

それぞれの動物に対して、収容時に感染症の徴候や救急治療の必要性がないか、トレーニングを受けたスタッフが健康状態を必要最低限チェックしなければならない^{5,18}。また収容時には、動物の推定年齢、性別、身体的特徴、個体識別情報やマイクロチップの有無について確認しなければならない。同時に、コアワクチンの接種(表 6.1)と寄生虫予防薬の投与を行うことが一般的である。

獣医師もしくはトレーニングを受けたスタッフによる総合的な身体検査も実施すべきである。この身体検査は、収容後 24 時間以内に行うことが理想的である。初期検査とその評価を速やかに行うことで、病状に対して迅速な治療を行い、個々の動物の健康状態のベースラインを定め、そして動物の健康状態の継時的変化を認識することが可能となる。この評価の過程には、スクリーニング検査(例:シェルターのポリシーに基づいた猫白血病ウイルス/猫免疫不全ウイルス (FeLV/FIV)の検査や管理¹⁹(ASV Position Statement を参照))も含まれる²⁰。評価や身体検査で確認されたすべての所見は、個々の動物の診療記録に記録し、収容計画および今後の流れを計画する際に活用される。

収容時に感染症の徴候を示す動物は、個体群全体への感染リスクが低いと判断されるまで隔離すべきである。感染症の可能性のある体調の悪い動物を隔離することで、スタッフを介した媒介物感染のリスクを減らし、共有する環境を介した感染拡大を防ぐことができる。

表 6.1. シェルターに収容された動物に対するワクチンスケジュール

コアワクチン	経路	動物種	接種開始年齢	接種頻度: <20 週齢	接種頻度: 成犬、成猫
MLV DAPP	SQ	犬	4 週齢	収容時、その後 2 週間ごとに追加接種	収容時、2-4週間後の再接種(ブースター)が推奨
MLV FVRCP	SQ	猫	4 週齢	収容時、その後 2 週間ごとに追加接種	収容時、2-4週間後の再接種(ブースター)が推奨
MLV Bord/PI	IN	犬	3 週齢	収容時に 1 回のみ	収容時に 1 回のみ
狂犬病	SQ	犬、猫	12 週齢	1回のみ	1回のみ

MLV: 弱毒化生ワクチン、DAPP: 犬ジステンパー、犬アデノ、犬パルボ、犬パラインフルエンザ、FVRCP: 猫ウイルス性鼻気管炎、猫カリシウイルス、猫汎白血球減少症、Bord/PI: ボルデテラ、犬パラインフルエンザウイルス、SQ: 皮下投与、IN: 鼻腔内投与

健康な動物を、収容時から一定期間、検疫隔離することは一般的に推奨されない。検疫隔離は、ハイリスクの感染症に直接曝露した経歴がある動物にのみ適応される。不必要な係留は、シェルターでの滞在期間を長引かせ、動物の健康や組織の目標に対しても悪影響を及ぼす(2. 群管理を参照)。

一部の動物は感染症にかかりやすいため、より確実に病原体への曝露から守る必要がある。幼若動物、高齢動物、基礎疾患のある個体など、感染リスクの高い動物を扱う際には、感染を予防するためのより徹底した予防対策を行うべきである。具体的な予防対策としては、フォスターケアへの移動、接触するスタッフ数の制限、個人防護具(PPE)の使用、そして最も感染しやすい動物から順に世話をを行うことなどが挙げられる(付録 C を参照)。

すべての動物の健康状態とウェルビーイングは、トレーニングを受けたスタッフが、少なくとも 24 時間に 1 回、目視で確認しなければならない¹⁶。毎日のモニタリングは、フードの摂取量や、排便、排尿の状態、嘔吐の有無などを含め、ケージ内の様子が記録できるよう清掃前に実施することが理想的である。獣医療スタッフは、シェルターの包括的ケアチームの中で必要不可欠な人材である。獣医療スタッフは、他の部署の代表者と一緒に、個体群ラウンドに参加すべきである(2. 群管理を参照)。

シェルターに長期間滞在する動物には、定期的な健康状態の評価が必要である。体重およびボディーコンディションスコアを含めた身体検査は、トレーニングを受けたスタッフにより、少なくとも1か月に 1 回行われるべきである。より総合的な検査は、フォスターケアに滞在する動物も含め、シェルターで管理する間、少なくとも 6 か月に 1 回実施すべき

である。慢性疾患を抱える動物や、新たな症状を呈する動物に対しては、より頻繁に検査を行う必要がある。

6.4 基本的な健康管理と予防獣医療

シェルターにおいて、動物の身体的および精神的健康を守るためには、動物の健康問題を予防し、早期発見することが重要である。ワクチン接種、寄生虫コントロール、適切な栄養管理、また個々の動物にとって必要なケアを施すことで、個々の動物そして個体群全体の健康を改善することができ、シェルターにとっても、時間とリソースの節約につながる。例えば、グルーミングやシャンプーは動物にとって必要なケアであり、動物の健康や快適さを維持するために必要と判断した場合には行わなければならない¹¹。

6.4.1 ワクチン

適切な時期でのワクチン接種計画は、シェルター内での深刻な感染症のアウトブレイクを予防するための基盤となる^{21,22}。シェルターは、シェルターの獣医師の監修のもと作成された、文書化されたワクチンプロトコルを持たなければならない(1. 組織運営と記録管理を参照)。シェルターの動物は感染症に曝露するリスクが高いため、シェルターにおけるワクチンプロトコルは一般的な動物病院で使用されるものとは異なる^{11,23}。感染症のリスク因子には、ストレス要因、他の動物との接触、年齢、予防歴、そして環境中の病原体のレベルなどがある^{11,24-27}。一般的な動物病院のワクチンプロトコルとの大きな違いとしては、ワクチン接種対象となる若齢期の年齢幅が前後に広いこと、ワクチンの接種間隔が短いこと、コアワクチンとノンコアワクチンが異なることが挙

げられる^{11,23}。

シェルターでは、製造業者の指示に従い、ワクチンを適切に取り扱い、保管しなければならない。適切な取り扱いには、製品の輸送中およびシェルターで保管する際の冷蔵保存、凍結予防、製造業者の指示に従ったワクチンの溶解、溶解後1時間を過ぎた弱毒化生ワクチンは廃棄することなどが挙げられる^{4,25,27-29}。また、ワクチン投与における適切な手技は、有効性と安全性の確保のために重要である。これには、製造業者の指示通りの用量と投与経路を守ること、滅菌シリンジと新しい注射針を用いること、穏やかで優しいハンドリングを行うことが含まれる^{4,28-30}。各ワクチンをどの部位に接種するかについては、接種部位に関するガイドラインに従うべきである^{28,30}。狂犬病ワクチンは、シリアル番号とロット番号の診療記録への記載が必要である。他のワクチンについても、副反応やリコール、ワクチン効果不全(訳注:免疫が得られなかった場合)に備えて、シリアル番号とロット番号を記録しておくことが推奨される。

シェルターは、ワクチンの副反応について認識し、対処し、報告するためのプロトコルを持たなければならない。また、必要な治療を実施できるよう準備していなければならない^{25,31}。これには、鼻腔内投与のワクチンを誤って皮下投与した場合も含まれる;この場合、重篤な感染もしくはアレルギー反応が生じる可能性がある⁴。ワクチンの副反応へ対応として、獣医師への報告、注意深いモニタリング、薬剤の投与、救急病院への搬送などが挙げられ、状況と症状の重症度により対応は異なる²⁷。ワクチンの副反応が認められた際は、製造業者への報告が必要である³²。

6.4.2 シェルターにおけるコアワクチン

コアワクチンの接種は、接種対象となるすべての動物に対して行うものであり、接種を控えるのは特別な場合に限る²⁷。狂犬病以外のすべてのコアワクチンは、速やかな免疫応答を誘導できる弱毒化生(MLV)ワクチンまたはリコンビナントワクチンを使用し、不活化ワクチンは使用すべきでない³³⁻³⁵。これには、子犬や子猫、FeLV/FIVに感染した猫、妊娠、授乳中の動物への接種も含まれる^{30,36}。胎仔の小脳低形成は、妊娠動物への猫汎白血球減少症の弱毒化生ワクチン接種による合併症のひとつだが、シェルターでは、猫汎白

血球減少症の感染による流産や母猫、子猫の死亡リスクの方が、より問題となる^{37,38}。

免疫応答が可能な犬および猫において、弱毒化生ワクチンは、犬ジステンパーウイルス、犬パルボウイルス、犬アデノウイルス、猫汎白血球減少症ウイルスに対する効果的かつ持続的な免疫を、初回ワクチン接種から数日以内に獲得させることができ、部分的防御効果はさらに早期に得られる可能性がある^{33,39,40}。弱毒化生ワクチンは、猫ヘルペスウイルス、猫カリシウイルス、犬パラインフルエンザウイルスおよびボルデテラ感染症による症状を軽減し、感染期間を短縮させることもできる^{25,34,35,41,42}。

犬

シェルターの子犬および成犬に対するコアワクチンは、犬ジステンパー、犬アデノ、犬パルボ、犬パラインフルエンザウイルス(DAPP)の皮下注射による弱毒化生ワクチンである²¹。また、ボルデテラと犬パラインフルエンザウイルス(Bord/PI)の鼻腔内投与ワクチン(犬アデノウイルスを含む場合もある)も、シェルターの子犬および成犬に対するコアワクチンである²¹。経鼻ルートは、ワクチンの効果を最大限にし、呼吸器系の免疫細胞を活性化するために重要であり、これにより他の呼吸器感染症に対する防御効果をもたらすこともできる^{43,44}。

猫

シェルターの子猫および成猫に対するコアワクチンは、猫ウイルス性鼻気管炎、猫カリシウイルス、猫汎白血球減少症ウイルス(FVRCP)の皮下注射による弱毒化生ワクチンである。猫ヘルペスウイルスと猫カリシウイルスの鼻腔内投与ワクチンは注射と同等の効果を示すが、猫汎白血球減少症ウイルスの鼻腔内投与ワクチンの効果については懐疑的である^{23,39}。皮下注射と鼻腔内投与ワクチンの併用は安全であるが、単体で使用した場合と比較して免疫が高まる効果については示されていない。鼻腔内投与ワクチンは、母親由来の移行抗体による干渉を受けづらいことから、幼若な子猫に対して猫ヘルペスおよび猫カリシウイルスへの防御効果をもたらすかもしれない²³。

狂犬病

狂犬病ワクチンは、接種対象となるすべての動物に対して、シェルターを離れる前に接種すべきである¹¹。狂犬病ワクチンは、州や地方のガイドラインと最新の Compendium for Animal Rabies Prevention and Control (訳注:全米州公衆衛生獣医師協会が発行)に従って接種しなければならない⁴⁵⁻⁴⁸。狂犬病ワクチンの記録方法や誰が接種してよいかなどの具体的な規制は、州によって異なる。狂犬病ワクチンの接種可能年齢に達していない子犬や子猫の場合は、適切な週齢になったときに新しい管理先で接種するよう促す書面とともに譲渡または移動させるとよい。生後 12 週齢未満の動物への狂犬病ワクチン接種は未承認だが安全だと考えられており、状況によっては有用かもしれない(例:Return to Field)⁴⁹。野良猫に対しては、年齢に関わらず、避妊去勢手術の際にすべてのコアワクチンを接種すべきである⁵⁰。

シェルターに長期間収容される動物に対する初回シリーズ(表 6.1 を参照)後のワクチンプロトコルについては、シェルターの獣医師の判断に基づいて決定するとよい。

6.4.3 ノンコアワクチン

ノンコアワクチン(例:犬インフルエンザ、レプトスピラ、ライム病、猫のボルデテラ、クラミジア、FeLV など)は、獣医師により特定の動物や亜集団に指示された場合、もしくはこれらの感染症のアウトブレイクに直面した場合に有用と考えられる。ノンコアワクチンを使用するか判断する際には、これらのワクチンの多くが最終接種日から 10~14 日後経過しないと完全な効果が得られない可能性があることから、免疫効果の開始時期やブースターワクチンの接種回数を考慮することが重要である²³。

6.4.4 ワクチン接種スケジュール

成犬および成猫には、シェルターへの収容時もしくは収容前にコアワクチンを接種しなければならない(表 6.1)。シェルターに滞在し続ける個体に対しては、特に感染症リスクが高い場合には 2~4 週間後の再接種が推奨される。シェルターに収容されている動物は、ワクチン接種によるわずかな副反応のリスクよりも、接種しないことによる個体や個体群

全体への影響の方が重大であるため、たとえ病気や妊娠中であってもすべての動物に対してコアワクチンを接種すべきである^{25,30,38}。すべてのコアワクチンを同時接種したり、外科的処置を行う間に接種することで、ワクチンによる免疫応答が低下したり、副反応のリスクが明らかに増加することはない^{29,36,51-53}。

シェルターに収容される子犬や子猫は、生後 4 週齢に達した時点で、収容時もしくは収容前にコアワクチンを接種しなければならない。また生後 20 週齢になるまで 2 週間ごとに追加接種しなければならない^{4,25,28}。動物の生年月日が不明な場合、シェルターのスタッフや獣医師は、歯列や行動、体重、入手できるヒストリーに基づいて動物の年齢を推定することができる⁵⁴。シェルターに収容されている若齢期の動物に対しては、母親由来の移行抗体が低下した後、なるべく早期に自身の防御抗体を獲得できるよう頻回のワクチン接種を行うことが重要となる^{28,55}。フォスターケアや譲渡など、シェルター以外の場所で動物が管理される場合は、若齢期のワクチン接種スケジュールを変更することができる。

子犬や子猫の同腹子を、避妊去勢手術および譲渡が可能になるまでフォスターホームで管理することにより、犬パルボ、犬ジステンパー、猫汎白血球減少症ウイルスなどの感染または感染拡大リスクを大幅に抑えることができる。フォスターケアで管理される子犬や子猫は、収容時または収容前に、コアワクチンを生後 4 週齢のタイミングで接種しなければならない。また 20 週齢に達するまでは、獣医師の判断により 2~4 週間ごとの追加接種を行わなければならない^{4,25,28}。フォスターホームでの感染リスクの評価に応じて、接種間隔を短くするか長くするかを判断する。

ワクチン接種後の免疫応答やブースター接種のために動物の譲渡や移動のタイミングを遅らせることは推奨されない。より安全な代替策として、獣医師の指示に基づき、新しい生活環境と感染リスクに合わせたワクチンプロトコルの継続を新しい管理先に提案することが挙げられる。

6.4.5 寄生虫

内部および外部寄生虫は、シェルターの犬や猫で見られる最も一般的な健康問題のひとつである⁵⁶。動物に感染する寄生虫の一部は、人の健康にも影響を与えることがある

(例:回虫、鉤虫、ダニ、マダニ、ノミなど)。収容時または収容前、またシェルターでの滞在期間を通して、抗寄生虫薬を投与すべきである。

投薬と環境のコントロールを含む効果的な寄生虫対策プログラムは、獣医師の監督下にて作成すべきである。寄生虫による個々の動物やシェルターの個体群、人の健康に与える影響についても考慮する必要がある。リスクは地域によって異なるため、シェルター内および動物が元々生活していた地域(リロケーションプログラムを通じて収容したのも含む)で懸念される寄生虫の種類を特定することが重要である。年齢、妊娠期、授乳期を含め、動物種およびライフステージに合わせた治療を組み込むことで、より効果的なプロトコルとなる⁵⁷⁻⁶¹。例えば、重症化リスクや環境中への汚染を軽減するために、幼若動物に対して収容時にコクシジウムに対する治療を考慮する場合がある。

回虫と鉤虫は人(特に小児)の健康に害を及ぼす可能性があるため、生後2週齢以上のすべての犬と猫に対して、収容時に回虫と鉤虫の駆虫を行わなければならない⁶²。寄生虫の治療は、動物や人が曝露する可能性があるシェルターの環境の汚染も軽減する。多くの寄生虫の虫卵やシストは、糞便から大量に排出され、殺滅させることは困難もしくは不可能であるため、糞便は動物の収容場所や運動エリアから速やかに取り除くべきである^{63,64}。適切な衛生管理、特に汚れた場所を機械的に清掃することで、感染拡大リスクを減らすことができる⁵⁶。

地域に関係なく、すべてのシェルターは犬糸状虫症(フィラリア症)の検査、予防、管理に関するポリシーを持つべきである⁶⁵⁻⁶⁹。このポリシーには、シェルター内での予防、治療、管理に関するプロトコルや、犬糸状虫症の検査や治療のために新しい飼い主に地域の動物病院を紹介する手順などを記載する。

6.4.6 栄養

シェルターの個体群に対する給餌プロトコルは、獣医師の意見を元に作成すべきである。個々の動物の栄養的ニーズ、健康状態、および動物種に応じたフードを、少なくとも1日1回与えなければならない。フードは、新鮮で、嗜好性がよく、汚染されていないものを与え、ケージ間で共有してはな

らない。一貫性のある食餌を与えることで、動物の健康をサポートし、給餌プロトコルを簡素化することができる。獣医学的な理由で、一定期間、飲水制限が必要な場合を除き、新鮮できれいな水を常に与えなければならない。

給餌の量と回数は、ライフステージや動物種、大きさ、活動レベル、動物の健康状態、選択したフードの種類によって異なる。健康な成犬には1日2回、猫には少量のフードを複数回与える、もしくは1日中いつでも食べることができるように給餌するのが理想的である。飢餓状態にある動物や特別な栄養ニーズを持つ動物を管理する場合は、獣医師に相談しなければならない。健康な子犬や子猫、授乳中や妊娠中の動物には、少量のフードを頻繁に与える、もしくは1日中いつでも食べることができる(自由採食)ようにしなくてはならない。

食餌摂取量は毎日モニターしなくてはならない。食欲不振や摂食困難が認められた場合は、獣医師による診察が必要である。動物の代謝要求量は非常に多様であるため、個々の動物のニーズを満たし、過度な体重増加または体重減少を引き起こさないような給餌を行うべきである^{54,70}。動物の体型と水和状態は、モニターしなければならない。複数の動物をひとつのケージで飼育する場合(複数飼養)には、同じような栄養ニーズを持つ動物を選択するか、別々に給餌する時間を設けることが重要である。複数飼養する動物に給餌する際は、それぞれの動物の食欲を把握し、食物をめぐる争いに対処できるように監視すべきである。

フードと水の容器は、安全で、十分な数があり、適切な大きさでなければならない。同腹子や成犬、成猫を複数飼養する場合、1頭につき少なくとも1つの食器を用意することが推奨される。食器をケージ全体に分散させて置くことで、フードに関連した問題行動を予防することができる(4.施設を参照)。

腐りやすい食品は冷蔵保存するなど、腐敗や汚染を防ぐ方法で保管しなければならない。食品廃棄物は、腐敗したり害虫が発生することで健康被害を引き起こす。

6.4.7 妊娠中、授乳中および新生子期の動物

シェルターは、妊娠中、授乳中および新生子期の動物のケアに関するプロトコルを持つべきである⁷¹。これには、妊娠

動物の避妊手術を実施するか、または出産させるかどうかの記載も含める(7. シェルターにおける外科手術を参照)。妊娠中、授乳中または新生子の動物を収容するシェルターは、感染リスクの高いこれらの個体群を守るために、病気の予防、栄養管理およびストレスを軽減させる追加の対策が講じられていることを確認しなければならない。フォスターケアの元で妊娠中および授乳中の動物を管理することは、感染症の伝播リスクを最小限に抑え、継続的なモニタリングが可能となることから、獣医学的および行動学的に大きな利点をもたらす。妊娠中および新生子の動物は緊急的な獣医療の介入が必要となる場合があるため、これらの個体群をサポートするためには、救急治療を受けるためのプロトコル、追加のトレーニング、リソースが必要である。

6.5 健康上の問題への対応

痛み、苦しみ、苦痛を伴う様子が認められた場合や、急速な健康状態の悪化、生命に関わる問題、人獣共通感染症が疑われる場合などは、速やかに病状を評価し、対処しなければならない¹⁶。コミュニケーションは、円滑に管理を行うための重要な要素である。動物の健康上の問題を記録し、報告するためのプロトコルは不可欠である。

よく見られる病気や健康状態に対するプロトコルは、シェルターにおける健康管理プログラムにとって非常に重要である。これには、診断方法、獣医療ケア、管理方法(例:収容場所、個人防護具、転帰)を明記する。感染症に対するプロトコルには、感染拡大を最小限に抑えるための対策と、感染した動物に対する適切なケアを保証するための対策の両方を含めなければならない。よく遭遇する病原体や感染様式、施設の種類は様々であるため、各疾患への対応は組織によって異なる。獣医学的および行動学的な動物の健康維持に関するすべてのポリシーおよびプロトコルの内容については、シェルターの獣医師に相談するべきである(1. 組織運営と記録管理を参照)。

6.5.1 疼痛管理

シェルターでは急性または慢性疼痛による症状を抱える動物を管理することが多い。苦痛を緩和するために、痛みを認識し、治療を行わなければならない。痛みに対する治療に

は、安楽死の実施も含まれる。緩和されない痛みはウェルフェアにおける重大な問題であり、体重減少、筋力低下、血圧上昇、病気や外傷からの回復の遅れといった慢性的な身体的症状や、精神的および感情的な苦痛をもたらす⁷²。痛みに対して治療を提供しないことは容認されない。

様々な動物種の痛みを認識し、緩和することは、時に複雑で困難である⁷³。痛み刺激に対する反応は、個々の動物において異なり、様々な臨床症状および行動の変化をもたらす²。行動の観察と、痛みの原因に関する知識を組み合わせることによって、動物の痛みを最も正確に評価することが可能になる。人において特定の処置や、外傷、病状により痛みを伴うことが知られている場合、動物でも同様に痛みを伴うと仮定することができる。いくつかの疼痛スケールが公表されており、痛みの評価に用いることができる⁷⁴。痛みを伴う状況が疑われる場合、スタッフは獣医学的プロトコルに従って、獣医師に獣医学的評価を依頼する責任がある。

痛みを伴う症状に対する治療プロトコルは、獣医師が作成すべきである。疼痛管理は、痛みを先制的に予防または緩和するための十分な強度と持続時間がなければならない。外科的処置のように痛みが予測できる場合は、痛みを伴う処置を行う前に鎮痛剤を投与すべきである。麻薬や向精神薬に指定された薬剤の使用は、それらを規制する法令に従い、獣医師による管理下におかななければならない。

痛みに対する非薬理学的アプローチ(例:同腹子の存在、静かな環境、マッサージ、理学療法、温熱療法、分厚いベッド)は、薬理学的介入を補助し、快適性を高め、不安を和らげることができる。

疼痛管理の効果を評価するために、動物を定期的に再評価しなければならない。疼痛緩和が不十分な場合は、救急獣医療を提供しなければならない。

6.5.2 救急獣医療

救急獣医療に関する計画は、負傷したり、苦痛を感じたり、重篤な疾患の徴候を呈するあらゆる動物に対して、適切かつ速やかな獣医療を提供するためのものでなければならない¹⁶。救急獣医療に関する計画には、スタッフが救急治療を必要とする動物の症状をどのように認識し、報告するかについて明記しなければならない。救急獣医療に関する計画

には、救急治療が施設内で提供されるのか、外部の動物病院において提供されるかを明記すべきである。施設外に収容されている動物(例:フォスターまたは施設外の譲渡センター)も、同じ指針の対象となる。フォスターケアを提供するボランティアに対して、緊急時や時間外の獣医療ケアをいつ、どのように受けられるかについて、明確に説明すべきである。

救急獣医療に関する計画を実施できない場合、または苦痛を和らげることができない場合は、安楽死を検討すべきである¹⁶。多くのシェルターは、迷子として収容した動物や裁判の証拠として保管している動物、一時的な援助が必要な飼い主のために預かっている動物など、法的にシェルターが所有権を持たない動物を管理している。シェルターとその動物に関係する者との取り決めにより、救急時の対応をどのように行うか明確にしておくことができる。シェルターにとって最大の問題は、動物の快適さとウェルフェアである。動物の法的な立場が、苦痛を和らげるための治療を妨害するようなことがあってはならない。これには、苦痛を和らげることができない場合の安楽死の実施も含まれる。

6.5.3 感染症への対応

シェルターは、感染症の動物を隔離する手段を持たなければならない。感染症の疑いのある動物は、獣医師による診断または治療により一般の個体群への感染リスクが低いと判断されるまで、隔離されなければならない。隔離は、シェルター内もしくは適切な施設(動物病院やフォスターホームなど)で行うことができる。ただし、それらの施設ですでに管理されている他の動物へのリスクを考慮する必要がある。隔離措置が一般の個体群への病気の感染を防ぐのに不十分な場合には、感染動物に関する情報を提供した上での譲渡、パートナー組織への移動、または安楽死を考慮する必要がある。重度の感染症の動物を、健康な一般の個体群と同じ場所に残したまま管理することは容認されない。

軽度から中等度、または合併症を認めない感染症に罹患した動物の治療と対応計画は、状況や臨床症状に基づいて、標準的なプロトコルに従うことが多い。通常と比べて感染動物の数が増加した場合、症状が重篤な場合、治療に思うように反応しない場合、人獣共通感染症が疑われる場合には、

確定診断または病原体の特定を行うべきである。個々の動物あるいはアウトブレイク中の代表サンプルを検査することで、診断がつく可能性が高い。動物が原因不明で死亡した場合は、剖検を行うべきである²¹。肉眼的剖検所見から判断が困難な場合には、追加検査が必要となる。

6.5.4 アウトブレイク発生時の対応

アウトブレイクとは、ある疾患や症候群に罹患した動物が通常より多く発生すること、またはその重症度が増すことである。アウトブレイクは1頭または複数の動物を巻き込む可能性がある。高率に疾患が発生した場合は、進行中のアウトブレイク、または管理および予防獣医療の不備を表している可能性がある。

アウトブレイク中は、特定された、または疑われる病原体に基づいて、曝露の可能性のある動物を識別するためのリスクアセスメントを実施しなければならない。病気の動物、曝露された動物、リスクのある動物、曝露されていない動物(またはグループ)に分類し、それぞれの間で、物理的な隔離を行わなければならない。この隔離の実施方法は、懸念される疾患と施設のタイプによって異なる。状況によっては、感染動物またはそのグループの隔離またはハンドリングの制限のみで、健康な個体群を感染から守ることができる場合もある。他の状況においては、新規動物の受け入れ中止を含め、動物の移動を禁止する必要があるかもしれない。汚染された場所から汚染されていない場所への病原体の拡散を防ぐために、アウトブレイク中は動物のハンドリングや人の往来を制限すべきである。

アウトブレイク中は、少なくとも1日1回、リスクのあるすべての動物に病気の徴候が現れていないか観察すべきである。管理スタッフは、懸念される疾患の臨床徴候および獣医療スタッフに報告する手順について、教育を受けるべきである。他の動物に感染させるリスクが大きい間は、回復した動物や曝露された動物を一般の個体群に戻すことは避けるべきである。また、シェルターは報告義務のある疾患について、連邦法、州法および地方条例を遵守していることを確認しなければならない。

アウトブレイクへの対応の一環として、関連するプロトコルを見直し、疑われる病原体に対する管理措置が有効である

かどうかを確認すべきである。衛生管理や動物のハンドリングに関するプロトコルなどの効果的な措置は、動物のケアや治療業務が感染拡大につながらないようにするのに役立つ。例えば、踏み込み消毒槽は汚染されることが多く、感染症を制御するよりもむしろ感染拡大を助長する⁷⁵（5. 衛生管理を参照）。

Depopulationとは、健康な動物と健康でない動物を含めた集団または亜集団を対象とした安楽死（訳注：感染症の蔓延を防ぐために多くの動物を安楽死すること）と定義される。これは、感染症のアウトブレイクの初期対応としては適切でなく、一般的に根本的な原因を解決するものでもない。Depopulationは、罹患率や死亡率、感染力、傷害、人獣共通感染症のリスクが極めて深刻な場合に、特別な状況下でのみ行われるべき最終手段である。Depopulationが考慮されるのは非常にまれだが、その場合、経験豊富なシェルターの獣医師に事前に相談しなければならない⁷⁶。

6.6 シェルターの個体群の健康状態サーベイランス

シェルターの環境において、個体群の健康状態の定期的なモニタリングは、個々の動物の健康状態のモニタリングと同じくらい重要であり、どちらか一方のモニタリングのみでは不十分である。シェルターは、個体群の健康状態の動向（例：罹患率や死亡率）を追跡し、問題に対処するために、的を絞った戦略を立てるべきである。個体群の健康状態サーベイランスは、問題の早期発見、正確な診断、効果的な介入と予防的戦略を促進する。

シェルターにおいて収容動物が1頭以上死亡した場合は、管理方法を評価し、見直すきっかけとなる。時間の経過とともに死亡例や感染症の動物の数が増加する場合は、シェルターのCapacity for Careを超えた運営、予防治療プロトコルの問題、的を絞った介入の必要性など、個体群管理体制における不備を表している可能性がある。シェルターは、不適切な管理によって生じた状況により、深刻な苦痛や不必要な死が引き起こされた過去の事例から、教訓を得ることができる^{77,78}。

6.7 譲渡する上で考慮すべきこと

近年、なんらかの疾患を抱えた動物に対しても生存転帰を

見つけ出す事例が増えてきている。シェルターから動物の譲渡を受ける新しい飼い主やその他の人々に対して、動物が引き渡される時点で分かっている病気や症状について説明するべきである。多くのシェルターは、よくある疾患に対して説明した標準的な文章に、それぞれの動物に合わせた必要な変更点を加えた文書を用いて、情報開示を行なっている。

すでに抱えている症状に対する継続的な治療は、通常、動物の引き取り先、輸送業者、またはその他の世話をする人たちの責任となるが、規則やポリシーが認める限り、シェルター側が治療を継続して提供する場合もある。シェルターは、継続的な治療や引き渡し後に認められた症状に対する治療を提供するかどうかを明記したポリシーを持ち、それを開示すべきである。

参考文献

1. World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. *American Journal of Public Health* 36:11. 1946:1315-1323.
2. Ryan S, Bacon H, Enderburg N, et al. WSAVA Animal Welfare Guidelines. *J Small Anim Pract.* 2019;60(5):E1-E46. doi: 10.1111/JSAP.12998
3. Ellis J, Marziani E, Aziz C, Brown CM, Cohn LA, Lea C, Moore GE, Taneja N. 2022 AAHA Canine Vaccination Guidelines. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2022 Sep 1;58(5):213-230. doi: 10.5326/JAAHA-MS-Canine-Vaccination-Guidelines
4. Ford RB, Larson LJ, McClure KD, et al. 2017 AAHA Canine Vaccination Guidelines. 2017:26-35. Accessed Dec 13, 2022. https://www.aaha.org/public_documents/guidelines/vaccination_recommendation_for_general_practice_table.pdf.
5. American Association of Feline Practitioners. *AAFP Position Statement: Welfare of Shelter Cats.* 2009. Accessed Dec 13, 2022. <https://catvets.com/guidelines/position-statements/welfare-shelter-cats>
6. Larson LJ, Schultz RD. Canine and Feline Vaccinations and Immunology. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters.* 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:191-220.
7. Spindel M. Strategies for Management of Infectious Disease in a Shelter. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:281-286.
8. Scarlett JM, Greenberg MJ, Hoshizaki T. *Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters.* 1st ed. Ithaca, NY: CreateSpace Independent

- Publishing Platform; 2017.
9. Newbury S, Hurley K. Population Management. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:93–113.
 10. American Veterinary Medical Association (AVMA). AVMA Policy: Model Veterinary Practice Act. *J Am Vet Med Assoc*. 2021. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-01/model-veterinary-practice-act.pdf>. Accessed January 12, 2022.
 11. Griffin B. Wellness. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13–45.
 12. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Veterinary Supervision in Animal Shelters*. 2021:1. Accessed Dec 13, 2022. [https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Veterinary Supervision in Animal Shelters PS 2021.pdf](https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Veterinary%20Supervision%20in%20Animal%20Shelters%20PS%202021.pdf).
 13. Fajt VR. Pharmacology. In: Miller L, Janeczko S, Hurley K, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:143–166.
 14. American Veterinary Medical Association. *Policy: Use of Prescription Drugs in Veterinary Medicine*. 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/use-prescription-drugs-veterinary-medicine>.
 15. Federal Drug Administration. *FDA Regulation of Animal Drugs*. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.fda.gov/animal-veterinary/resources-you/fda-regulation-animal-drugs>.
 16. American Veterinary Medical Association. *AVMA Policy: Companion Animal Care Guidelines*. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/policies/companion-animal-care-guidelines>.
 17. Hurley KF. The Evolving Role of Triage and Appointment-Based Admission to Improve Service, Care and Outcomes in Animal Shelters. *Front Vet Sci*. 2022;9:809340. doi: 10.3389/fvets.2022.809340
 18. UC Davis Koret Shelter Medicine Program. *Performing a physical exam on a shelter animal*. 2010. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=performing-a-physical-exam-on-a-shelter-animal>.
 19. Little S, Levy J, Hartmann K, et al. 2020 AAEP Feline Retrovirus Testing and Management Guidelines. *J Feline Med Surg*. 2020;22(1):5–30. doi: 10.1177/1098612X19895940
 20. Association of Shelter Veterinarians Position Statement: FeLV and FIV Testing and Management in Animal Shelters, 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Retroviral%20PS.pdf>.
 21. Jenkins E, Davis C, Carrai M, et al. Feline Parvovirus Seroprevalence Is High in Domestic Cats from Disease Outbreak and Non-Outbreak Regions in Australia. *Viruses*. 2020;12(3):1–12. doi: 10.3390/v12030320
 22. Beatty JA, Hartmann K. Advances in Feline Viruses and Viral Diseases. *Viruses*. 2021;13(5):2–6. doi: 10.3390/v13050923
 23. Spindel M, Sykes JE. 16: Prevention and Management of Infectious Diseases in Multiple-Cat Environments. In: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5th ed. Amsterdam: Elsevier; 2022:187–186.
 24. Van Brussel K, Carrai M, Lin C, et al. Distinct Lineages of Feline Parvovirus Associated with Epizootic Outbreaks in Australia, New Zealand and the United Arab Emirates. *Viruses*. 2019;11(12):1–20. doi: 10.3390/v11121155
 25. Day MJ, Horzinek MC, Schultz RD, Squires RA. WSAVA Guidelines for the Vaccination of Dogs and Cats. *J Small Anim Pract*. 2016;57(1):E1–E45. doi: 10.1111/jsap.212431
 26. DiGangi BA. Strategies for Infectious Disease Management in Shelter Cats. In: Little S, ed. *August's Consultations in Feline Internal Medicine*. Vol 7. First. St Louis, MO: Elsevier Inc.; 2016:674–685. doi: 10.1016/B978-0-323-22652-3.00070-0
 27. Davis-Wurzler GM. Current Vaccination Strategies in Puppies and Kittens. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2006;36(3):607–640. doi: 10.1016/j.cvsm.2005.12.003
 28. Stone A, Brummett GO, Carozza EM, et al. 2020 AAHA / AAEP Feline Vaccination Guidelines. *J Feline Med Surg*. 2020;22:813–830. doi: 10.1177/1098612X20941784
 29. Paul MA, Carmichael L, Childers H, et al. *2006 American Animal Hospital Association (AAHA) Canine Vaccine Guidelines*. American Animal Hospital Association; 2006:80–89.
 30. UC Davis Koret Shelter Medicine Program. Vaccination in Animal Shelters. *Inf Sheet Infect Dis*. 2015. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltermedicine.com/library/resources/?r=vaccination-in-animal-shelters>.
 31. Gershwin LJ. Adverse Reactions to Vaccination: From Anaphylaxis to Autoimmunity. *Vet Clin North Am Small Anim Pr*. 2018;48(2):279–290. doi: 10.1016/j.cvsm.2017.10.005
 32. United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service. *Adverse Event Reporting*. 2022. Accessed Dec 13, 2022. https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/animalhealth/veterinary-biologics/adverse-event-reporting/ct_vb_adverse_event.
 33. Larson LJ, Schultz RD. Effect of Vaccination with Recombinant Canine Distemper Virus Vaccine Immediately before Exposure under Shelter-Like Conditions. *Vet Ther*. 2006;7(2):113–118.
 34. Lappin MR. Feline Panleukopenia Virus, Feline Herpesvirus-1 and Feline Calicivirus Antibody Responses in Seronegative Specific Pathogen-

- Free Kittens after Parenteral Administration of an Inactivated FVRCP Vaccine or a Modified Live FVRCP Vaccine. *J Feline Med Surg*. 2012;14(2):161–164. doi: 10.1177/1098612X11432240
35. Digangi BA, Levy JK, Griffin B, et al. Effects of Maternally-Derived Antibodies on Serologic Responses to Vaccination in Kittens. *J Feline Med Surg*. 2012;14(2):118–123. doi: 10.1177/1098612X11432239
 36. Fischer S, Quest C, Dubovi E, et al. Response of Feral Cats to Vaccination at the Time of Neutering. *J Am Vet Med Assoc*. 2007;230(1):52–58. doi: 10.2460/javma.230.1.52
 37. Barrs VRV. Feline Panleukopenia: A Re-Emergent Disease. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 2019;49(4):651–670. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.02.006
 38. De Medeiros Oliveira IVP, De Carvalho Freire DA, Ferreira HIP, et al. Research on Viral Agents Associated with Feline Reproductive Problems Reveals a High Association with Feline Panleukopenia Virus. *Vet Anim Sci*. 2018;6:75–80. doi: 10.1016/j.vas.2018.06.004
 39. Lappin MR, Veir J, Hawley J. Feline Panleukopenia Virus, Feline Herpesvirus-1, and Feline Calicivirus Antibody Responses in Seronegative Specific Pathogen-Free Cats after a Single Administration of Two Different Modified Live FVRCP Vaccines. *J Feline Med Surg*. 2009;11(2):159–162. doi: 10.1016/j.jfms.2008.05.004
 40. Jas D, Aeberlé C, Lacombe V, Guiot AL, Poulet H. Onset of Immunity in Kittens after Vaccination with a Non-Adjuvanted Vaccine against Feline Panleukopenia, Feline Calicivirus and Feline Herpesvirus. *Vet J*. 2009;182(1):86–93. doi: 10.1016/j.tvjl.2008.05.025
 41. Cunha RDS, Da Silva Junior CL, Costa CA, De Aguiar HM, Junqueira Júnior DG. Comparison of Immunity against Canine Distemper, Adenovirus and Parvovirus after Vaccination with Two Multivalent Canine Vaccines. *Vet Med Sci*. 2020;6(3):330–334. doi: 10.1002/vms3.274
 42. Bergmann M, Schwertler S, Speck S, Truyen U, Hartmann K, Bergman M. Antibody Response to Feline Panleukopenia Virus Vaccination in Cats with Asymptomatic Retrovirus Infections: A Pilot Study. *J Feline Med Surg*. 2019;21(12):1094–1101. doi: 10.1177/1098612X18816463
 43. Ellis JA, Gow SP, Waldner CL, et al. Comparative Efficacy of Intranasal and Oral Vaccines against *Bordetella Bronchiseptica* in Dogs. *Vet J*. 2016;212:71–77. doi: 10.1016/j.tvjl.2016.04.004
 44. Ellis JA, Gow SP, Lee LB, Lacoste S, Ball EC. Comparative Efficacy of Intranasal and Injectable Vaccines in Stimulating *Bordetella Bronchiseptica*-Reactive Anamnestic Antibody Responses in Household Dogs. *Can Vet J*. 2017;58(8):809–815.
 45. Brown CM, Slavinski S, Ettestad P, Sidwa TJ, Sorhage FE. Compendium of Animal Rabies Prevention and Control, 2016. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;248(5):505–517. doi: 10.2460/javma.248.5.505
 46. American Veterinary Medical Association: Government Relations. *State Rabies Vaccinations Laws*. 2021:13. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/sites/default/files/2021-08/State-Rabies-Vaccination-Laws-Chart.pdf>.
 47. Moore MC, Davis RD, Kang Q, et al. Comparison of Anamnestic Responses to Rabies Vaccination in Dogs and Cats with Current and Out-of-Date Vaccination Status. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;246:205–211. doi: 10.2460/javma.246.2.205
 48. Smith K, Dunn J, Castrodale L, Wohrle R. Compendium of Measures to Prevent Disease Associated with Animals in Public Settings, 2013. *Javma*. 2016;248(5):1997–2001. doi: 10.2460/javma.248.5.505
 49. Levy JK, Wilford CL. Management of Stray and Feral Community Cats. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2013:669–688.
 50. Jacobson LS. 18: Considerations and Management of Infectious Diseases of Community (Unowned, Free-Roaming) Cats. In: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat*. 5th ed. Amsterdam: Elsevier; 2022:204–218.
 51. Griffin B, Bushby PA, McCobb E, et al. The Association of Shelter Veterinarians' 2016 Veterinary Medical Care Guidelines for Spay-Neuter Programs. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;249(2):165–188. doi: 10.2460/javma.249.2.165
 52. Miyamoto T, Taura Y, Une S, Yoshitake M, Nakama S, Watanabe S. Immunological Responses after Vaccination Pre- and Post-Surgery in Dogs. *J Vet Med Sci*. 1995;57(1):29–32. doi: 10.1292/jvms.57.29
 53. Reese MJ, Patterson EV, Tucker SJ, et al. Effects of Anesthesia and Surgery on Serologic Responses to Vaccination in Kittens. *J Am Vet Med Assoc*. 2008;233(1):116–121. doi: 10.2460/javma.233.1.116
 54. Miller L, Janeczko S. Canine Care in the Animal Shelter. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:115–144. doi: 10.1002/9781119421511.ch9
 55. Vila Nova B, Cunha E, Sepúlveda N, et al. Evaluation of the Humoral Immune Response Induced by Vaccination for Canine Distemper and Parvovirus: A Pilot Study. *BMC Vet Res*. 2018;14(1):1–8. doi: 10.1186/s12917-018-1673-z
 56. Raza A, Rand J, Qamar AG, Jabbar A, Kopp S. Gastrointestinal Parasites in Shelter Dogs:

- Occurrence, Pathology, Treatment and Risk to Shelter Workers. *Animals*. 2018;8(7):1-23. doi: 10.3390/ani8070108
57. Levy JK, Lappin MR, Glaser AL, Birkenheuer AJ, Anderson TC, Edinboro CH. Prevalence of Infectious Diseases in Cats and Dogs Rescued Following Hurricane Katrina. *J Am Vet Med Assoc*. 2011;238(3):311-317. doi: 10.2460/javma.238.3.311
 58. Loftin CM, Donnett UB, Schneider LG, Varela-Stokes AS. Prevalence of Endoparasites in Northern Mississippi Shelter Cats. *Vet Parasitol Reg Stud Reports*. 2019;18:100322. doi: 10.1016/j.vprsr.2019.100322
 59. Nagamori Y, Payton ME, Duncan-Decocq R, Johnson EM. Fecal Survey of Parasites in Free-Roaming Cats in Northcentral Oklahoma, United States. *Vet Parasitol Reg Stud Reports*. 2018;14:50-53. doi: 10.1016/j.vprsr.2018.08.008
 60. Nagamori Y, Payton ME, Looper E, Apple H, Johnson EM. Retrospective Survey of Parasitism Identified in Feces of Client-Owned Cats in North America from 2007 through 2018. *Vet Parasitol*. 2020;277:109008. doi: 10.1016/j.vetpar.2019.109008
 61. Companion Animal Parasite Council. *CAPC Quick Product Reference Guide*. Accessed Dec 13, 2022. <https://capcvet.org/parasite-product-applications/>
 62. Boyce J, Pittet D. *Morbidity and Mortality Weekly Report Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force*. Centers for Disease Control and Prevention; 2002;51. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5116.pdf>.
 63. Committee NA of SPHVVIC. Compendium of Veterinary Standard Precautions for Zoonotic Disease Prevention in Veterinary Personnel. *JAVMA*. 2015;247(11):1252-1265. doi: 10.2460/javma.247.11.1252
 64. Smith M, American Humane. Operational Guide: Sanitation and Disease Control in the Shelter Environment. 2010. Accessed Dec 13, 2022. <http://unddr.org/uploads/documents/OperationalGuide.pdf>.
 65. Association of Shelter Veterinarians. *Heartworm Management*. 2018. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Heartworm>.
 66. Polak KC, Smith-Blackmore M. Animal Shelters: Managing Heartworms in Resource-Scarce Environments. *Vet Parasitol*. 2014;206(1-2):78-82. doi: 10.1016/j.vetpar.2014.03.023
 67. Drake J, Parrish RS. Dog Importation and Changes in Heartworm Prevalence in Colorado 2013-2017. *Parasit Vectors*. 2019;12(1):207. doi: 10.1186/s13071-019-3473-0
 68. American Heartworm Society, Association of Shelter Veterinarians. *Minimizing Heartworm Transmission in Relocated Dogs*. 2017. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/PDFs/Relocating%20HW%2BDogs.pdf>
 69. Jacobson LS, DiGangi BA. An Accessible Alternative to Melarsomine: 'Moxi-Doxy' for Treatment of Adult Heartworm Infection in Dogs. *Front Vet Sci*. 2021;8:1-17. doi: 10.3389/fvets.2021.702018
 70. Griffin B. Feline Care in the Animal Shelter. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2013:145-184. doi: 10.1002/9781119421511.ch10
 71. Smith FO. Prenatal Care of the Bitch and Queen. *Small Anim Pediatr*. 2011;1:1-10. doi: 10.1016/B978-1-4160-4889-3.00001-2
 72. Robertson SA. What Is Pain? *J Am Vet Med Assoc*. 2002;221:202-205. doi: 10.1016/S0140-6736(02)39134-7
 73. Paul-Murphy J, Ludders JW, Robertson SA, Gaynor JS, Hellyer PW, Wong PL. The Need for a Cross-Species, Approach to the Study of Pain in Animals. *J Am Vet Med Assoc*. 2004;224(5):692-697. doi: 10.2460/javma.2004.224.692
 74. Epstein M, Rodan I, Griffenhagen G, et al. 2015 AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc*. 2015;51(2):67-84. doi: 10.5326/JAAHA-MS-7331
 75. Amass SF, Abvp D, Vlwerberg BD, Ragland D, Dowell CA, Anderson CD. Evaluating the Efficacy of Boot Baths in Biosecurity Protocols. *Swine Heal Prod*. 2000;8(4):169-173.
 76. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Depopulation*. 2020. Accessed April 5, 2020. [https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/Depopulation PS 3.20.pdf](https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/DepopulationPS3.20.pdf).
 77. James L. 14 Animal Deaths at Pueblo Shelter Lead to State Takeover. *Gazette*. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <https://gazette.com/news/14-animal-deaths-at-pueblo-shelter-lead-to-state-takeover/article.f1201cce-50a4-11e9-84a4-67ccc1f98fed.html>.
 78. The HSUS Animal Services Consultation Program. *The Animal Foundation Lied Animal Shelter, Las Vegas NV*. Washington, DC: Humane Society of the United States; 2007.

7. シェルターにおける外科手術

7.1 概要

シェルターでは、シェルターが提供するサービスを必要とする動物の数を減らし、それぞれの動物の健康とウェルフェアを向上させるために、シェルターの動物、飼い主のいるペット、および地域猫に対して日常的に不妊手術(避妊去勢手術)を行なっている。コミュニティにおける積極的な避妊去勢プログラムは、不妊手術を受ける機会がないであろうペットや野良猫を対象としている。これらのプログラムにより、コミュニティの動物の健康を守り、シェルターへの流入を防ぐとともに、成犬、成猫および望まれない子孫の安楽死を減らすことができる¹⁻⁶。避妊去勢手術は、多くの迷惑な行動や望ましくない行動を減少させ⁷⁻⁹、平均寿命の延長にも関連する^{10,11}。地域によっては、譲渡前の不妊手術が法律で義務付けられている。

国内の多くの地域において、ペットの頭数過剰状態が問題視されており、シェルターにとって、この問題を悪化させないことが重要である¹²。頭数過剰問題の深刻さは、動物種によって、また地域や国によって異なる。シェルター内で、動物を繁殖させることは容認されない。避妊去勢手術をすぐに実施できない場合には、繁殖適齢期の未去勢/未避妊動物は個別、または同性のペアで飼育する。プレイグループ(遊び仲間)など、リードを外して犬同士を遊ばせる際には、交尾行動を防ぐためにしっかりと計画し、監視する必要がある。

すでに妊娠している動物が収容された場合は、シェルター内での出産は避けるべきであり、避妊手術やフォスターケアなどの代替案を検討する必要がある。どの妊娠期であっても、多くのケースで、安全かつ人道的に犬および猫の避妊手術を行うことができる。術中および術後に胎子を含んだ子宮を閉鎖した状態で維持することで、バルビツール酸の追加投与を行うことなく、麻酔下の胎子を入道的に死に至らせることができる¹³。妊娠動物の出産を検討する場合には、定期的に、また緊急時に必要な獣医療ケアや行動のケアを提供できるかどうか、また、フォスターケアの受け入れ能力や、出生後の生存転帰の選択肢、地域動物の頭数への影響についても考慮することが重要である。

7.2 避妊去勢手術

シェルターは、すべての動物に対して、譲渡前に避妊去勢手術を行うか、もしくは行き先が決定した後、そこで避妊去勢手術が実施される予定であることを必ず確認すべきである。譲渡前に避妊去勢手術を行うことで、確実に不妊化することができ、手術前に妊娠するリスクを減らすことができる。避妊去勢手術は、6週齢以上および0.7~1.0 kg以上の健康な動物であれば、安全に実施できる¹⁴⁻¹⁷。譲渡前に不妊手術を実施するためにシェルターでの滞在期間を延長しなければならない場合には、代替案として、譲渡後の不妊手術を計画することが有効である。譲渡後に不妊手術を行う場合は、未去勢/未避妊の状態譲渡された動物を追跡するためのシステムを備え、適切なタイミングで確実に手術が行われるようにしなければならない。譲渡を受けた人は、未去勢/未避妊動物のニーズやケアについて把握していない可能性があるため、発情周期や、予想される健康上および行動学的問題、繁殖を予防する方法について情報提供することが推奨される。

避妊去勢手術やそれに伴う全身麻酔が、動物の健康にリスクをもたらす場合がある¹⁸。それぞれの個体の手術を実施するかどうかについては、身体検査所見や入手できる範囲の既往歴、また手術チームの能力に基づいて、獣医師が最終的に判断しなければならない。避妊去勢手術の免除は、手術を行うことで動物に重大なリスクが生じる可能性が高い場合に限り、例外的に認められるべきである。一般的に、発情期の動物や、感染性呼吸器疾患やフィラリア症などの軽度の感染症またはその他の疾患に罹患している動物でも、安全に不妊手術を実施することができる^{19,20}。基礎疾患のある動物の不妊手術を検討する場合は、獣医師はその動物だけでなく、同日に手術を受ける他の動物やシェルターの個体群、コミュニティの動物たちにとっての利益とリスクを評価しなければならない。シェルターの避妊去勢手術に関するポリシーは、法的な収容期間を考慮して手術時期を決定するなど、州や地方のあらゆる条例を遵守する必要がある。

7.2.1 実践とプロトコル

シェルターの施設内で避妊去勢手術を行う場合、手術に関連する合併症やエマージェンシー対応の方針とプロトコルを

作成し、現行の ASV Veterinary Medical Care Guidelines for Spay-Neuter Programs(ASV 避妊去勢手術ガイドライン)に従わなければならない¹⁹。このガイドラインには、術前管理、動物の輸送、麻酔、疼痛管理、手術、そして術後管理に関する指針が記されている。また、シェルターと連携する外部のパートナー病院も、ASV 避妊去勢手術ガイドラインの内容を理解しておくことが推奨される。このガイドラインは、外科的管理や、疼痛管理、術後合併症の管理の見直しについて、新たな外科医やパートナー病院と話し合う際に参考になる。

7.2.2 不妊化動物の識別

不妊化の状況(訳注:不妊手術が過去に行われた形跡があるかどうかということ)は、それぞれの動物ごとに記録すべきである。避妊手術の傷は見えにくく、他の手術や外傷によっても同様の傷が残りうる。避妊去勢手術の際に、腹部に永久的に残るタトゥーを入れることは、動物の不妊化を示す標準的な方法として認められており、すべての動物に対して強く推奨される^{19,21}。動物が迷子になったり、診療記録がない状況で別の飼い主に譲渡されたりした場合でも、タトゥーが入っていることで不要な麻酔や手術を回避することができる。地域猫に対しては、片耳の先端をカットすることが不妊化を示す標準的な方法として一般的に認められている^{19,21,22}。耳の形はハンドリングしなくても遠くから確認できるため、コロニーのモニタリングに役立ち、すでに不妊化されている猫を不必要に輸送するのを防ぐことができる。

7.3 その他の外科手術

シェルターに収容される動物の中には、外科的治療が必要なものもある。日常的に避妊去勢手術を行うシェルターでは、その他の外科手術も実施することがある。外科症例に対して質の高い獣医療を提供するために、シェルターの組織とその個体群、また設備について十分に把握した獣医師と相談した上で、すべての外科的処置とそれに関するプロトコルの作成を行わなければならない。

シェルターにおいて不妊手術以外の外科手術(歯科処置を含む)を行う場合、手術室、麻酔、鎮痛、手術器具および手術手技における無菌操作の原則に関して、ASV 避妊去勢手術

ガイドラインを遵守しなければならない¹⁹。不妊手術以外の手術を実施できないシェルターは、動物に必要な治療を受けさせるために、外部の組織や専門家、または輸送パートナーと連携することが理想的である。

どこで手術を行うかに関わらず、適切な術前および術後管理を提供できる場合にのみ、外科手術を実施することが重要である。特に整形外科手術後の症例には、不快感を最小限にし、手術の成果を確実に得るために、適切なりハビリと疼痛管理を行わなければならない²³。整形外科疾患の症例は回復まで長期間要することがあり、それぞれの症例が、独自の身体可動性を有し、運動制限などの特別なケアが必要となる場合がある。そのため、適切な術後管理計画には、フォスターケアや綿密なカウンセリングを行った上での譲渡など、収容方法の代替案が必要となる場合がある。長期的なケアが必要な整形外科症例は、シェルターに長期間収容しないことが理想的である。

7.3.1 歯科

外科的な歯科処置は、シェルターの動物のケアの一環として、特に高齢動物に対して一般的になってきている²⁴⁻²⁶。歯科処置は、シェルターの個体群の状況に応じて、またそれぞれの動物の健康状態や、外科手術の安全性、疼痛管理を含む術後回復期のニーズなどを考慮した上で、適切に実施する²⁷。また、診療記録には、歯科検査の結果、診断、治療内容について記載すべきである。

無麻酔下での歯のプロビングやスケーリング、ポリッシングは容認されない^{28,29}。鎮静なしでは、重大な歯科疾患を見逃したり、不十分な処置となってしまう可能性がある。また、動物の拘束が必要となることで、動物と動物看護師にとって過剰なストレスとなり、鋭利な器具や咬傷によって重傷を負うリスクに晒される^{28,29}。

外科的な歯科処置を行う動物には、歯科 X 線検査を行うことが理想的である。X 線検査を実施することで、獣医師は、口腔検査では見つけられない重大な歯や顎の疾患を検出することができる^{28,29}。ただし、X 線検査が実施できない場合でも、歯科疾患は動物のウェルフェアを大きく損なう恐れがあるため、口腔内の痛みがある動物に対して治療を行うことが強く推奨される。X 線検査を含む歯科処置は、適切なト

レーニングを受けた、州や地方の法令に基づいた資格を有する者が行わなければならない²⁸。歯科処置を実施できないシェルターは、動物が必要なケアを受けられるように、譲渡先、外部の組織、専門家、または輸送パートナーと連携するとよい。

参考文献

1. Levy JK, Isaza NM, Scott KC. Effect of High-Impact Targeted Trap-Neuter-Return and Adoption of Community Cats on Cat Intake to a Shelter. *Vet J*. 2014;201(3):269-274. doi: 10.1016/j.tvjl.2014.05.001
2. Spehar DD, Wolf PJ. The Impact of an Integrated Program of Return-to-Field and Targeted Trap-Neuter-Return on Feline Intake and Euthanasia at a Municipal Animal Shelter. *Animals*. 2018;8(4):55. doi: 10.3390/ani8040055
3. Spehar DD, Wolf PJ. The Impact of Return-to-Field and Targeted Trap-Neuter-Return on Feline Intake and Euthanasia at a Municipal Animal Shelter in Jefferson County, Kentucky. *Animals*. 2020;10(8):1-18. doi: 10.3390/ani10081395
4. Spehar DD, Wolf PJ. The Impact of Targeted Trap-Neuter-Return Efforts in the San Francisco Bay Area. *Animals*. 2020;10(11):1-12. doi: 10.3390/ani10112089
5. Scarlett J, Johnston N. Impact of a Subsidized Spay Neuter Clinic on Impoundments and Euthanasia in a Community Shelter and On Service and Complaint Calls to Animal Control. *J Appl Anim Welf Sci*. 2012;15(1):53-69. doi: 10.1080/10888705.2012.624902
6. White SC, Jefferson E, Levy JK. Impact of Publicly Sponsored Neutering Programs on Animal Population Dynamics at Animal Shelters: The New Hampshire and Austin Experiences. *J Appl Anim Welf Sci*. 2010;13(3):191-212. doi: 10.1080/10888700903579903
7. Patronek GJ, Glickman LT, Beck A, McCabe G, Ecker C. Risk Factors for Relinquishment of Dogs to an Animal Shelter. *J Am Vet Med Assoc*. 1996;209(3):572-581.
8. Patronek GJ, Glickman LT, Beck A, McCabe G, Ecker C. Risk Factors for Relinquishment of Cats to an Animal Shelter. *J Am Vet Med Assoc*. 1996;209(3):582-588.
9. Dolan ED, Scotto J, Slater M, Weiss E. Risk Factors for Dog Relinquishment to a Los Angeles Municipal Animal Shelter. *Anim*. 2015;5(4):1311-1328. doi: 10.3390/ani5040413
10. Hoffman JM, Creevy KE, Promislow DEL. Reproductive Capability Is Associated with Lifespan and Cause of Death in Companion Dogs. *PLoS One*. 2013;8(4):e61082. doi: 10.1371/journal.pone.0061082
11. Banfield Pet Hospital. *State of Pet Health 2013 Report*. 2013. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.banfield.com/-/media/Project/Banfield/Main/en/general/SOPH-Infographic/PDFs/Banfield-State-of-Pet-Health-Report-2013.pdf?rev=a8612f-3fa39141e3bf2876a5ed6760de&hash=D79B771D2C3539D-F737353E65D310504>
12. Weedon GR, Root Kustritz MV, Bushby PA. Influence of Spay- Neuter Timing on Health. In: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries*. 1st ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2019:509-520.
13. White SC. Prevention of Fetal Suffering during Ovariohysterectomy of Pregnant Animals. *J Am Vet Med Assoc*. 2012;240(10):1160-1163. doi: 10.2460/javma.240.10.1160
14. Root Kustritz MV. Determining the Optimal Age for Gonadectomy of Dogs and Cats. *J Am Vet Med Assoc*. 2007;231(11):1665-1675. doi: 10.2460/javma.231.11.1665
15. Spain CV, Scarlett JM, Houpt KA. Long-Term Risks and Benefits of Early-Age Gonadectomy in Cats. *J Am Vet Med Assoc*. 2004;224(3):372-379. doi: 10.2460/javma.2004.224.372
16. Howe LM, Slater MR, Boothe HW, Hobson HP, Holcom JL, Spann AC. Long-Term Outcome of Gonadectomy Performed at an Early Age or Traditional Age in Dogs. *J Am Vet Med Assoc*. 2001;218(2):217-221. doi: 10.2460/javma.2001.218.217
17. Howe LM, Slater MR, Boothe HW, Hobson HP, Holcom JL, Spann AC. Long-Term Outcome of Gonadectomy Performed at an Early Age or Traditional Age in Cats. *J Am Vet Med Assoc*. 2000;217(11):1661-1665. doi: 10.2460/javma.2001.218.217
18. Robertson S. Principles of Anesthesia, Analgesia, Safety, and Monitoring. In: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries*. 1st ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:125-152.
19. Griffin B, Bushby PA, McCobb E, et al. The Association of Shelter Veterinarians' 2016 Veterinary Medical Care Guidelines for Spay-Neuter Programs. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;249(2):165-188.
20. Peterson KM, Chappell DE, Lewis B, et al. Heartworm-Positive Dogs Recover without Complications from Surgical Sterilization Using Cardiovascular Sparing Anesthesia Protocol. *Vet Parasitol*. 2014;206(1-2):83-85. doi: 10.1016/j.vetpar.2014.08.017
21. Griffin B. Determination of Patient Sex and Spay-Neuter Status. In: White S, ed. *High-Quality High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries*. 1st ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2020:1-25.
22. Dalrymple AM, MacDonald LJ, Kreisler RE. Ear-Tipping Practices for Identification of Cats Sterilized in Trap-Neuter-Return Programs in the USA. *J Feline Med Surg*. 2022. doi: 10.1177/1098612X221105843
23. Epstein M, Rodan I, Griffenhagen G, et al. 2015

- AAHA/AAFP Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2015;51(2):67-84. doi: 10.5326/JAAHA-MS-7331
24. Whyte A, Gracia A, Bonastre C, et al. Oral Disease and Microbiota in Free-Roaming Cats. *Top Companion Anim Med.* 2017;32(3):91-95. doi: 10.1053/j.tcam.2017.07.003
 25. Janse JM. Medical Differences between Stray and Owner Surrendered Dogs in Dutch Animal Shelters. 2014. University of Utrecht, Netherlands.
 26. Steneroden KK, Hill AE, Salman MD. A Needs-Assessment and Demographic Survey of Infection-Control and Disease Awareness in Western US Animal Shelters. *Prev Vet Med.* 2011;98(1):52-57. doi: 10.1016/j.prevetmed.2010.11.001
 27. Eubanks DL, Love L. Dental Extractions in a Shelter Environment. In: White S, ed. *High-Quality, High-Volume Spay and Neuter and Other Shelter Surgeries.* 1st ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2019:425-436.
 28. Bellows J, Berg ML, Dennis S, et al. 2019 AAHA Dental Care Guidelines for Dogs and Cats. *J Am Anim Hosp Assoc.* 2019;55(2):49-69. doi: 10.5326/JAAHA-MS-6933
 29. Niemiec B, Gawor J, Nemec A, et al. World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines. *J Small Anim Pract.* 2020;61:1-151.

8. 法獣医学

8.1 概要

すべてのシェルターは、動物たちの苦痛を予防するという点において、重要な役割を果たしている。社会経済的要因により、飼い主は獣医療を受けられない状況に置かれたり、ペットの基本的なケアのニーズを満たすことが困難な状況に置かれることがある¹。これにより、飼い主はペットを手放したり、苦情が申し立てられた場合にはペットを押収される可能性がある。多くの場合、必要なサービス(例:フード、獣医療、収容場所、グルーミングなど)や情報を提供したり、飼い主を支援してくれるコミュニティの人々へつなぐことで、飼い主とそのペットを助けることができる。

コミュニティへの介入はアニマルウェルフェアを改善するための重要な戦略であるが、どのシェルターにおいても動物虐待やネグレクト(すなわち不適切な飼養)を経験した動物を収容する可能性がある。シェルターには、それらが疑わしいケースを認識し、通報する義務がある。多くのシェルターは、動物に対する犯罪を疑う場合の積極的な調査、つまり法獣医学に取り組んでおり、これはシェルターのミッションや任務の一部となり得る²。虐待やネグレクトを受けた動物の管理は、その動物の獣医学的または行動学的なニーズや、関与する動物の頭数、法的措置が決定するまでシェルターに長期滞在となる可能性などにより、シェルターのリソースに大きな負担となる可能性がある。

8.2 法令

動物虐待とネグレクトの定義は、関連する法律とともに、州や管轄区域によって異なる^{3,4}。これらの犯罪は、身体的または精神的な危害を加えること(虐待)から、適切かつ必要なケアを行わないこと(ネグレクト)まで多岐にわたる⁵⁻⁷。シェルター、獣医師、Humane investigators(調査員)は、管轄区域内の動物虐待とネグレクトに関する法律に精通し、疑わしい事例に遭遇した際の通報するための手段を知っていなければならない。近年、アニマルウェルフェアを評価するための「5つの領域」モデルが、動物に関する訴訟における評価の枠組みとして使用されている^{8,9}。

一部の州では、獣医師が、動物虐待やネグレクトの通報義

務者として指定されている。これらの州の多くは、動物虐待の疑いを、善意を持って通報した者を法的責任(すなわち訴訟)から保護しているが、いずれにしても通報は重要である^{2,4,10}。獣医師は、州の動物虐待の通報義務と法的責任からの保護に関連する法律を認識していなければならない。一部の州では、獣医師やその他のシェルターのスタッフにも、動物虐待やネグレクトを疑った場合に通報することが義務付けられている。

8.3 法獣医学的調査に関するポリシー

シェルターは、提供する法獣医学サービスの内容を示したポリシーを持つべきである。サービスは、動物の管理に限定される場合もあれば、積極的な調査まで含む場合もある。定期的に調査を実施したり、他機関に捜査支援を提供するシェルターでは、法獣医学的調査に関するポリシーにおいて、以下を定義する必要がある。

- ・ 対象とする地域
- ・ 検査可能な動物種
- ・ 法獣医学的検査が実施される場所
- ・ 法獣医学的検査を実施する人
- ・ 動物やその他の証拠物件の保管方法^{10,11}

法獣医学的調査に関するポリシーを作成する際には、弁護士への相談が推奨される²。

シェルターの法獣医学的調査に関するポリシーを協力機関と共有することで、シェルターがいつ、どのような支援が可能か把握することができる。協力機関との覚書(MOU)は、犯罪現場の記録や、動物のケアと治療におけるそれぞれの役割と経済的責任を定義し、秩序正しい捜査対応を可能にする。法執行機関が捜査を主導している場合、シェルターでの動物の検査や管理を許可することが推奨される^{5,6,11,12}。

動物虐待やネグレクトの疑いがある事件を調査する者は、まず動物や現場の状態を調査し、治療し、証拠書類を作成する法的権利(例:押収、令状、所有者の同意)を有することを確認しなければならない¹⁰。動物虐待およびネグレクトの調査に関わるすべての者が、不当な捜索や押収から守られる被告人の権利を含め、犯罪捜査に関する法的手続きを理解

することが重要である。証拠の取り扱いを誤ると、訴訟手続から取り下げられることがある^{3, 5, 7, 12-14}。

8.4 法獣医学的評価

法獣医学的評価とは、動物虐待またはネグレクトの事例のあらゆる側面を総合的に評価することである。獣医師は、現場や、収集された証拠、申立て、既知または通報された病歴に関する情報にアクセスできるべきである^{15, 16}。法獣医学的評価には、これらの情報に加えて、法獣医学的検査または剖検による所見、診断結果、および動物から収集した証拠のすべてが含まれる^{5, 11, 14}。法獣医学を目的とした評価と意見の形成は、獣医師によって行われなければならない。

法獣医学が関わる事件に関与する獣医師は、書面による陳述または裁判所での証言の内容により、証拠の提出を求められる場合がある^{17, 18}。主任捜査官や地方検事は、法的な期待と法的要求事項を正しく理解するための優れた情報源である^{5, 14, 17}。獣医師による報告と証言の目的は、事件の事実を提示し、解釈することである。事件を立証するのは検察側であり、陪審員または裁判官が裁定する^{7, 18}。

8.4.1 法獣医学的検査

法獣医学的評価の重要な部分は、法獣医学的身体検査または剖検とその記録であり、シェルターはこれに関する標準的なプロトコルを持つべきである¹⁹⁻²¹。これらのプロトコルにより、それぞれの法獣医学的検査が一貫して系統的に実施されることが保証される。臨床症状や初期の所見に基づき、さらなる診断、治療または評価を行うことができる²²⁻²⁵。

緊急的な治療が必要な場合、まず優先すべきなのは動物の状態の安定化と獣医療の提供である。多くケースで、重要な証拠の特定と記録、収集、保存を同時に試みながら、実施することができる。獣医学的に緊急性の低い症例であっても、法獣医学的身体検査と診断は、証拠の保存のために速やかに行われなければならない。症例の証拠はすぐに消失したり、適切なケアを提供することによって時間とともに変化する。例えば、食餌と水分を補給した後に血液生化学的検査の数値が正常化することがある。また、普通の光源または科学捜査用ライトを用いることで可視化する身体の痕跡証拠が、移動中やグルーミング中に失われてしまうことがある

^{22, 26-32}。

8.4.2 記録文書

写真撮影は、動物虐待やネグレクトが疑われたときの証拠を記録するために重要である。標準的な写真撮影には、動物の正面、背面、左側、右側、上部からの写真、および異常部分の写真が含まれる。少なくとも1枚の写真には、個体識別情報を含めるべきである。写真は、証拠として提供するのに十分な質であるべきであり、それらの情報源と整合性の証明を確実にする形で管理すべきである^{2, 22, 26, 34}。ビデオは、跛行や行動などの動的な経過を記録するのに役立つ¹⁹。

8.5 証拠の管理

動物虐待やネグレクトの捜査に携わる調査員や獣医師は、証拠保全のプロトコルを遵守する体制を整えておかなければならない。証拠の適切な梱包、保管、機関間の運搬を行うために、管轄の法執行機関、法医学研究所に相談、または法医学参考資料を参考にすることが推奨される^{12, 13, 29}。

継続的な治療のモニタリングと治療に対する反応は、回復期に至るまで、証拠として記録すべきである。適切なケアに反応して改善を示した場合には、それが証拠となり、弁護側の主張に反論できる可能性がある^{11, 22, 34}。例えば、適切に給餌することで重度に消瘦した状態から回復し、体重が増加した動物の写真付きの記録は、その動物に適切な食事を与えていたにも関わらず体重が減少していったという主張と矛盾する。

8.6 トレーニング

法獣医学的評価、証拠の識別と収集、法廷での証言、および法獣医学的捜査のその他の側面に関する具体的なトレーニングが広く利用できるようになってきた(付録D)。日常的に動物虐待の調査に関与する獣医師は、法獣医学や刑事司法に関する追加のトレーニングを受けるべきである。法執行機関や、法医看護師や監察医を含む医療専門家向けのトレーニングへの参加も役に立つ可能性がある¹⁴。

参考文献

1. Neal SM, Greenberg MJ. Veterinary Care Deserts: What Is the Capacity and Where Is It? *J Shelter*

- Med Community Heal.* 2022;1(1):1-8. doi: 10.56771/jsmcah.v1.2
2. Wolf S. Overview of Animal Cruelty Laws. In: Miller L, Zawistowski S, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley Blackwell; 2013:369-382.
 3. Welch M. Animal Law. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:435-460.
 4. Lockwood R, Arkow P. Animal Abuse and Interpersonal Violence. *Vet Pathol.* 2016;53(5):910-918. doi: 10.1177/0300985815626575
 5. Underkoffler S, Sylvia S. Humane Law Enforcement. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Science*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:35-56.
 6. Balkin D, Janssen L, Merck M. The Legal System: The Veterinarian's Role and Responsibilities. In: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:1-16. doi: 10.1002/9781118704738
 7. Barr J-H. The Judicial System. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:381-388.
 8. Ledger RA, Mellor DJ. Forensic Use of the Five Domains Model for Assessing Suffering in Cases of Animal Cruelty. *Animals*. 2018;8(7):1-19. doi: 10.3390/ani8070101
 9. Mellor DJ, Beausoleil NJ, Littlewood KE, et al. The 2020 Five Domains Model: Including Human-Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. *Anim.* 2020;10(10):1870. doi: 10.3390/ani10101870
 10. Manspeaker M. Legal Investigations in Shelter Medicine. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:413-434.
 11. Norris P. Animal Neglect and Abuse. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:307-328.
 12. Parmalee K. Crime Scene Investigation. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:23-52.
 13. Touroo R, Fitch A. Identification, Collection, and Preservation of Veterinary Forensic Evidence. *Vet Pathol.* 2016;53(5):880-887. doi: 10.1177/0300985816641175
 14. Bradley-Siemens N. General Principles of Veterinary Forensic Sciences and Medicine. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:21-34.
 15. Merck MD. Crime Scene Investigation. In: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. Oxford: John Wiley & Sons, Inc.; 2013:17-29.
 16. Touroo R, Baucom K, Kessler M, Smith-Blackmore M. Minimum Standards and Best Practices for the Clinical Veterinary Forensic Examination of the Suspected Abused Animal. *Forensic Sci Int Reports*. 2020;2(June):100150. doi: 10.1016/j.fsir.2020.100150
 17. Davis G, McDonough S. Writing the Necropsy Report. In: Brooks J, ed. *Veterinary Forensic Pathology*. Vol. 2. Springer; 2018:139-150, Cham, Switzerland.
 18. Rogers E, Stern A. Expert Witness Testimony and Report Writing. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:389-404.
 19. Frederickson R. Demystifying the Courtroom. *Vet Pathol.* 2016;53(5):888-893. doi: 10.1177/0300985816647439
 20. McEwen B, Stern A, Viner T, et al. *Veterinary Forensic Postmortem Examination Standards*. Gainesville, FL; 2020. Accessed Aug 25, 2022. <https://www.ivfisa.org/wp-content/uploads/2020/12/IVFSA-Veterinary-Forensic-Postmortem-Exam-Standards-Approved-2020-with-authors.pdf>.
 21. Bradley N, Smith-Blackmore M, Cavender A, Hirshberg E, Norris P. *Standards Document for the Forensic Live Animal Examination*. 2020. Accessed Aug 25, 2022. https://www.ivfisa.org/wp-content/uploads/2021/05/IVFSA_Veterinary-Forensic-Live-Animal-Exam-Standards_Approved-2020-With-authors.pdf.
 22. Reisman RW. Medical Evaluation of Abused Live Animals. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff*. 2nd ed. Oxford: John Wiley & Sons, Inc.; 2013:383-406. <http://www.animallaw.info>.
 23. Stern A, Sula M-J. The Forensic Necropsy. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:109-152.
 24. Brooks J. The Forensic Necropsy. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:179-198.
 25. Brownlie HWB, Munro R. The Veterinary Forensic Necropsy: A Review of Procedures and Protocols. *Vet Pathol.* 2016;53(5): 919-928. doi: 10.1177/0300985816655851
 26. Merck M, Miller D, Maiorka P. CSI Examination of the Animal. In: Melinda M, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. Ames, IA: Wiley-Blackwell; 2013:37-68.
 27. Clark A. Animal Genetic Evidence and DNA Analysis. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:57-66.
 28. Smith-Blackmore M, Bradley-Siemens N. Animal Sexual Abuse. In: Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:113-128.
 29. Norris P. Crime Scene Investigation. In: Byrd JH,

- Norris P, Bradley-Siemens N, eds. *Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2020:1–20.
30. Woolf J, Brinker J. Forensic Physical Examination of the Cat and Dog. In: Ernest Rogers AWS, ed. *Veterinary Forensics: Investigation, Evidence Collection, and Expert Witness Testimony*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:109–151.
 31. Webb K. DNA Evidence Collection and Analysis. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:295–312.
 32. Stern A, Blackmore-Smith M. Animal Sexual Abuse. In: Rogers ER, Stern AW, eds. *Veterinary Forensics*. 1st ed. Boca Raton, FL: CRC Press; 2018:349–362.
 33. Merck M. Crime Scene Investigation. In: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:17–36.
 34. Merck M, Miller D, Reisman R. Neglect. In: Merck MD, ed. *Veterinary Forensics: Animal Cruelty Investigations*. 2nd ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Inc.; 2012:207–232.

9. 行動とメンタルウェルビーイング

9.1 概要

シェルターにおける動物の健康とウェルビーイングを向上させるには、身体的ニーズだけでなく精神的ニーズ(心のニーズ)にも対応することが不可欠である¹⁻⁴。精神的および行動的ニーズは、環境、動物種、遺伝、性格、これまでの社会化および経験に基づき決定される。精神的および行動的健康(訳注:その動物が必要な行動を取ることができる状態)は、身体的健康に影響を及ぼし、逆もまた同様である。シェルターでは、収容動物の個体群全体が感じて、経験する状況に対してだけでなく、個々の動物のニーズに配慮した行動ケアを提供しなければならない^{1,5}。

シェルターに関わるすべてのスタッフは、動物の行動でよくみられる気づかなければならない問題について、それぞれの役割と業務内容に応じたトレーニング(教育や実習)を受けなければならない。特に、動物と直接関わるスタッフは、動物のボディランゲージ、動物の行動の客観的な表現方法、そしてどのようにその動物のボディランゲージと行動を解釈し、対応するかについてのトレーニングを受けなければならない⁶。恐怖や不安、ストレス、フラストレーションを感じている動物は、危険な行動をとる可能性が高い。動物のネガティブな感情を最小限にするよう意識した接し方は、スタッフの安全、動物の安全、およびアニマルウェルフェアを向上させる⁷。接し方が動物にとってポジティブなものであれば、時間の経過とともに人との交流を受け入れるようになり、好ましい反応を示すようになる⁸。スタッフは、動物の行動に関するトレーニングを受けることで、問題点を認識し、アニマルウェルフェアの向上に取り組むことができる。

9.2 ストレスとウェルフェア

ほとんどの犬や猫にとってシェルターへの収容はストレスとなる^{9,10,11}。元の飼い主からの分離、社会的交流の減少、見知らぬ人や動物との交流、ケージへの収容、大きな騒音、ストレスを抱えた他の動物の存在、予測不可能な環境などのすべてが、ウェルフェアを低下させる要因となる¹²。伴侶動物にとって、身の回りの環境をコントロールできないことや、人から離されることは、最も深刻なストレス要因の一つ

である¹³。シェルターでは、ストレスやそれに伴う恐怖、不安、フラストレーションなどのネガティブな感情を認識し、それを軽減するための包括的なプロトコルを作成しなければならない。

ケージに収容されることは動物の行動(精神)に悪影響を与えるため、ケージでの収容期間をなるべく短縮させることが重要である。シェルターへ収容する代わりに、フォスターケアを活用することは、日常的な人や他の動物との社会的交流を提供でき、また動物自身がどこでどのように過ごすか選択できる環境も提供できるため、一般的に犬や猫にとって好ましい管理方法である¹⁴。シェルターの施設内での管理が必要な場合(例:安全、法律、獣医療、行動[いわゆる問題行動]による理由、または譲渡を促進するため)には、ウェルビーイングに対する特別な配慮が必要となる。

動物のウェルビーイングの傾向や変化を見つけ出し、その動物の行動ニーズ(訳注:行動欲求や必要としている行動)に対応するには、毎日動物を観察しなければならない。ウェルフェアに影響を与えうる行動ニーズに対しては、迅速に対応しなければならない。ウェルフェアが損なわれている場合、その重篤度を判断し、改善計画を実行するために、健康面と行動面の両方の評価が必要である。精神的苦痛、苦悶、行動の悪化(訳注:より適切ではない行動を見せている状態)を呈している動物は、早急に評価し、治療しなければならない。

行動ケアによる改善が認められず苦痛を抱えている動物には、代替りの収容場所や行き先を速やかに検討しなければならない。例えば、フォスターケア、Office foster(訳注:シェルターの事務所でスタッフと一緒に過ごさせること)、複数飼養、収容場所の変更、オーナーへの返還、または別のシェルターへの移動などが挙げられる^{15,16}。しかし、人と近い距離にいて強いストレスを感じる動物の場合、よりよい選択肢として、Return-to-Fieldや適切な環境(例:納屋や倉庫)へ放すこと(訳注:どちらの場合も避妊去勢手術と耳カットなどの目印を施した後に実施する)が挙げられる。行動ケアに反応せず苦痛を抱えている動物に対して、他の選択肢を提供できない場合には、人道的な安楽死を行うべきである。動物が苦痛を感じていたり、治療が奏功しない状況で、症状が改善したり別の選択肢が見つかるの

を期待して安楽死を先延ばしにすることは、適切でなく、人道的でない。

9.3 収容

動物を受け入れる前にその動物に関する情報を集めることで、収容を防止するためのサービス、例えば、動物病院での外来診療での行動ケア、譲渡先の提案、避妊去勢手術、Return-to-Field などについて適切なアドバイスをすることができる。シェルターへの収容が必要な場合、動物がシェルターに持ち込まれた理由やこれまでに観察された行動など、収容時または収容前の行動に関する経歴を詳細に聞き取らなければならない。収容ルート(誰がどのような理由でシェルターに連れてきたか)に関わらず、受け入れるすべての動物についての情報を収集することが重要である。

重要な情報を得るために、必ず聞かなければならない質問項目のマニュアルを作成する。こうすることで、質問への回答から追加に必要な行動履歴(その動物が今までどのような行動をしていたか)に関する情報を徹底的に聞き出すことができる。収容担当のスタッフが業務をうまく遂行するにはコミュニケーション技術のトレーニングが必要であり、オープンエンドの質問(訳注:はい、いいえなどの一言で済む回答ではなく相手が自らの言葉で、文章で答えられるように質問する技術)をする方法、客観的に表現する方法、積極的傾聴法などの内容を含めるとよい。攻撃行動に関して得られた情報は必ず記録しなければならず、攻撃行動があった際のその動物の行動と状況について、客観的に記述しなければならない。また、好ましい行動や嗜好に関する情報も重要である。入手した行動履歴や情報を活用することで、スタッフはケアの仕方をそれぞれの動物に合うように調整することができ、それぞれの動物のニーズを満たし、人と動物の安全とウェルフェアを守ることができる。

シェルターでは、最初にその動物に会った時から動物がシェルターに滞在している期間全体を通じて、ストレスを最小限に抑えるよう努めなければならない。スケジュールの設定やパーテーションを使用して待機場所を機能的に分けたり、キャリーを高い場所へ置いたり、キャリーをタオルやブランケットで覆うなどの工夫により、収容したばかりの動物のストレスを軽減することができる。動物の行動評価は、最初に

その動物に会った時または収容時に実施しなければならず、さらにシェルターに滞在している間、継続して行わなければならない。評価の過程には、その動物のこれまでの経歴を見直すこと、シェルターで管理している間の行動を観察すること、観察結果を診療記録に記入すること、また必要に応じてこれらの情報を共有することが含まれる。

9.4 環境の管理

シェルターに滞在する間、動物ができる限り良い経験ができるようにするには、恐怖やストレス、フラストレーションを引き起こす刺激を最小限に抑えた環境作りが鍵となる^{5,17,18}。シェルターでは、動物のメンタルヘルスとウェルビーイングをサポートできるような環境を整えるためのポリシーとプロトコルを作成しなければならない。環境を適切に管理するには、環境の認識に犬と猫の感覚と認知がどのように寄与するかを理解することが重要である(付録 E を参照)。収容エリアや動物が頻繁に出入りするエリアにおいて、望ましくない行動(例:吠える、突進する)が生じにくくなるよう、また好ましい行動がより見られるように、工夫して環境の調整をするとよい¹⁹⁻²¹。

9.4.1. 収容場所

シェルターの収容場所は、動物の健康とウェルフェアに大きな影響をもたらす(4. 施設を参照)。新しい環境は、臆病な動物、社会化されていない動物、また高齢の犬や猫にとって特にストレスとなる^{1,10,22-24}。受け入れ直後からフォスターケアへ移動させたり、他の動物から離れた、静かで落ち着いた場所へ収容することは、多くの動物にとって効果的である。野生動物は、獣医療を提供するために必要な短期間の待機収容期間を除き、シェルターに収容してはならない。

被食者である動物種は、捕食者となる動物種から常に離して収容しなければならない。被食者(例:猫、鳥、モルモット、ハムスター、スナネズミ、ウサギなど)は、捕食者(例:フェレット、猫、犬など)と嗅覚、聴覚、または視覚により接触する環境で飼育されると、恐怖とストレスを感じる。猫は捕食者でありながら、犬の被食者となることもある。犬の存在が認識できるような空間的、視覚的、聴覚的刺激が届く範囲内で、猫を扱ったり、収容したりするべきでない。

9.4.2 日常的な管理

動物には、飼育場所や世話をする人、スケジュールの変更を最小限に抑えた、一貫性のある構造化された環境を提供するべきである。予測できない環境は、慢性的な恐怖や不安をもたらす可能性がある^{13,25}。予測できない環境とは、日常的なケアがルーティン化されていないこと、ケージの配置が頻繁に変更されること、照明パターンが不規則または明るい/暗い時間が長すぎることを含む²⁶。ストレス要因となるイベントが予測できると、動物はそれを学習することができるため、イベントとイベントの合間に、落ち着きリラックスした時間を過ごすことができる³。また、動物は給餌やエンリッチメントなど、日常的なルーティンの中で楽しい経験を心待ちにすることも学習する。

9.5 エンリッチメントと社会化

エンリッチメントとは、以下を提供することによりケージ内での動物のケアを改善するプロセスのことである。

- ・ 社会的交流
- ・ 身体的および精神的刺激
- ・ 種特異的行動を発現する機会
- ・ 自分で選択でき、調整できる環境

良好なエンリッチメントプログラムにより、精神的なウェルビーイングを向上し、望ましくない行動を最小限に抑えることができる。エンリッチメントの提供は、任意のもの(オプション)とみなしてはならず、栄養管理や獣医療ケアなど他の管理項目と同等に重要視しなければならない。これは、動物がシェルターの施設内にいる場合でも、フォスターホームにいる場合でも同様である。それぞれの動物のニーズを満たすための積極的な社会的交流、精神的刺激、および身体的活動は、給餌や掃除中の活動とは別に、毎日提供されなければならない。

9.5.1. ケージの外での時間

ケージに収容される犬のストレスやフラストレーションを軽減する最も効果的な方法の一つとして、ケージの外に出る時間を毎日設けることが挙げられる²⁷⁻²⁹。犬には、ケージ

以外の場所で活動する機会を毎日提供しなければならない。ただし、人や他の動物の健康や安全に対するリスク管理が困難な場合を除く。

猫には、身体的活動や探索などの自然な行動を表現できる機会を日常的に提供しなければならない。例えば、ケージ以外の設備が整った安全な場所で、運動したり探索したりする時間を設けることなどがある。一方で、広々とした充実した部屋(特に屋内と屋外の両方へアクセスできる環境)に収容されている猫にとっては、新しい場所への移動が常に好ましいとは限らず、必ずしも必要ではない。

ケージの外での身体的かつ精神的活動は、犬と猫のどちらに対しても、それぞれの動物のニーズを満たすために個別に調整する必要がある。

9.5.2 人や他の動物との交流

シェルターでは、すべての動物に対して、人や同種の他の個体と健全な社会的接触を行う機会を提供すべきである^{13,30}。社会的孤立は深刻な悪影響を及ぼすため、動物の社会的ニーズを満たすエンリッチメントは、シェルター環境において最も重要である。人や他の動物との社会的交流は、十分な監視と、それぞれの動物に合わせた調整が必要である。例えば、社会化が不十分な動物(ただし子犬と子猫は除く)にとって、人との接触は好ましくないかもしれないが、同種の動物との社会的交流により居心地の良さを感じるかもしれない。ただし、野良でも社会化されている動物であっても、同種の動物との交流を好まない個体もいる。

すべての社会化された犬と猫にとって、人との積極的な社会的交流を毎日行うことは必要不可欠であり、収容時から行う必要がある。適切な社会的接触を毎日行うことにより、特に怖がりの動物に対して、行動を向上させ、防御性攻撃行動を減らし、身体的健康を促進することができる^{8,31-33}。これまでの経歴が不明な動物や感染症の可能性のある動物にとっても、人との社会的接触は不可欠である。獣医学的または行動学的な理由によりケージに収容したまま管理しなければならない状況でも、穏やかで静かな交流(例:一緒に座る、読み聞かせをする)や活動的な遊びを中心とした交流(例:おもちゃを追いかける、取ってくる、引っ張り合いをする)などの人との積極的な社会的交流は、犬をケージに入れ

たまま提供することができる(付録 F)。動物にとって、遊びの機会から得られるメリットは大きく、遊び行動は良好なウェルフェア状態であることを示す強い指標となる^{5,34,35}。

9.5.3 プレイグループ(遊び仲間)

適切に管理されたプレイグループ(遊び仲間)プログラムを実施することで、犬と人との健全な社会的接触の機会を提供することができる。プレイグループには、安全で十分に管理された場所と、犬の行動と人道的なハンドリングについてトレーニングを受けた十分な数のスタッフが必要である³⁶。安全でポジティブな経験を提供するためには、健康状態と行動に基づいた犬の選択と、グループ分けが必要である。

シェルターは、スタッフの能力や遊び場の広さ、それぞれの犬の行動、シェルターのリソースに基づいて、プレイグループの犬の頭数を制限し、人と動物の安全を最大限に確保すべきである³⁶。プレイグループ内で遊ばせている間は、注意深く常に監視し、人道的なテクニックを使用すること(訳注:遊んでいる間に何かあった際に犬を驚かせたり痛みを伴うようなテクニックは使わないということ)で、参加する犬がその経験から恩恵を受け、楽しむことができるようにする。犬が連続して恐怖や不安行動を示したり、攻撃行動を示しているときに他の犬と接触させようとすると、防御性攻撃行動や恐怖心が増し、結果的に他の犬やスタッフを負傷させるリスクが高まるため、無理をすることは避けるべきである。

9.5.4 ケージ内でのエンリッチメント

エンリッチメントが充実したケージ内の環境を提供することは、シェルターで動物を管理する上で非常に重要である。すべての猫にとって、その環境下で快適に休息したり、隠れたり、高いところでくつろいだり、爪をといだり、遊んだり、運動したり、環境の中でどのように行動するか選択できる機会が必要である。すべての犬にとって、その環境下で快適に休息したり、視線から身を隠したり、物を噛んだり、遊んだり、運動したり、環境の中でどのように行動するか選択できる機会が必要である。すべての動物に対して、適切なケージ、快適なベッド、おもちゃを提供することで、これらのニーズを満たすことができる。猫には、爪とぎ、高い場所、身を隠すための箱が必要であり、犬には、噛むおもちゃが必要で

ある^{37,38}。採食エンリッチメント(訳注:フードを隠したり、工夫しないと食べられないようにする知育トイを使ったりするエンリッチメントのこと)と嗅覚的、視覚的、聴覚的、および触覚的な刺激はすべて、感覚エンリッチメントとして利用できる。動物を飽きさせず、興味を持続させるには、新奇のエンリッチメントアイテムや活動をローテーションしながら提供することが重要である(付録 G)。

9.5.5 子犬と子猫の社会化

子犬や子猫の正常な行動発達のためには、人や同種の他の動物との適切な社会化が不可欠である。毎日、優しくハンドリングしてあげること、また様々な新奇刺激に積極的に曝露させてあげることが重要であり、それらがなければ慢性的な恐怖や不安を感じたり、攻撃行動を示したり、環境にうまく適応できなくなったりする可能性がある。子犬や子猫には、様々な刺激に対する社会化の経験を積極的に提供しなければならず、人と暮らす環境へ順応するための社会化はフォスターケアまたは譲渡先の家庭環境で行うのが最適である。

シェルターに滞在している間は、子犬や子猫を同腹子や母親と一緒に収容すべきである。親兄弟と一緒に過ごすことは、種特異的行動を確立するだけでなく、行動や感情の正常な発達のためにも重要である。同腹子や母親のいない1頭だけの子犬や子猫は、それぞれの健康状態を確認した後に、同年齢の1頭以上の個体と一緒に収容することで大きなメリットを得ることができる。同腹子に多くの個体がいる場合は、モニタリングや十分なケアを行うため、フォスターケアにお願いしやすくするため、また獣医学的および行動学的な問題に対処しやすくするために、子犬や子猫の同腹子を2頭、またはいくつかの小さなグループに分ける必要が出てくる場合がある。

9.6 行動評価

「行動評価」とは、一般的にシェルターにおいて個々の動物の行動に関する情報を集めるプロセスのことを指す。この目的は、それぞれの動物の行動について、可能な限り多くのことを知り、解釈し、それらの情報を以下に利用するためである。

- ・ シェルターや譲渡先でのその動物のニーズをよりよく理解するため
- ・ 行動やウェルフェアに関する問題に対処するため
- ・ その動物にとって適切な転帰となるようマッチングを行うため³⁹

歴史的に、シェルターでは公共の安全を脅かすような動物（特に犬）の譲渡を防ぐために、様々な方法の行動評価が行われてきた。これには、行動評価テスト（例：気質テスト）があり、行動を観察した上で、決まった方法で動物にいろいろな刺激を与えて評価するものや、さらにその付属のテスト（例：SAFER, Assess-a-Pet, Match-up II）を次々として行って評価する方法などが含まれる。

過去 20 年間にわたる研究により、行動評価テストは、譲渡後の新しい家庭環境での行動、特に攻撃性に関して正確に予測できないことが示された⁴⁰⁻⁴³。ストレスのかかる検査を次々で行うことは、検査結果にも、動物の精神的なウェルビーイングにも、悪影響を及ぼす可能性がある⁸。例えば、犬と猫が安全に一緒に暮らせるかどうかを評価するための検査として、シェルター内で犬と猫を接触させることは、猫に重大な精神的および身体的危害をもたらすリスクがあるため容認されない。正式な検査には、多くの時間とリソースが必要であり、シェルターでの滞在期間を延長させる可能性がある。これらの理由により、すべての収容動物に対して正式な行動評価テストの実施を義務付けることは現在推奨されない。

近年推奨されているのは、行動の経歴から得られた客観的な情報と、様々な交流をする中で確認された客観的な行動の観察結果を組み合わせる行動評価を行う方法である^{1,44,45}。全体的な行動評価では、行動の経歴や、シェルターやフォスターケアでの交流を通して観察された行動など、動物に関するすべての情報を収集し、考慮しなければならない。観察すべき行動としては、家庭環境で起こる可能性が高いものに重点が置かれるが、収容時の検査、日常的なケア、獣医療を受ける際のハンドリングと処置、エンリッチメント、遊び、トレーニング活動中の様子に加え、スタッフやシェルターへの訪問者、譲渡希望者、同種の動物と交流した時の様子なども含めて評価する。

一連の行動評価を通して、動物のケアや、どの方向を目指して管理していくかの計画設計、結論（転帰）をどうするか判断、譲渡のマッチングとカウンセリングなど、それぞれを最適化するために、個々の動物について可能な限り多くのことを知る努力をしなければならない。動物の行動評価を行うスタッフは、確実に観察し、記録し、評価し、所見や問題点に対して適切に対処するために、最新の動物行動科学のトレーニングを受け、必要な技術を習得する必要がある。関連性のある行動を毎日観察し、記録することで、行動とウェルビーイングにおけるポジティブまたはネガティブな傾向を把握できるようになる。介入が必要な行動、または安全なハンドリングに影響を与えるような行動については、動物の診療記録に記入し、速やかにスタッフ間で共有しなければならない。

行動は、動物の環境やこれまでの経験、それぞれの人や動物との関係性だけでなく、ストレスや恐怖、その他のネガティブな精神状態によっても大きく影響される。人や他の動物と関わる際に、その動物が強いストレスや恐怖を感じている場合は、無理に交流させてはならない。動物同士の交流は、いかなる場合でも、意図的または不注意によってネガティブな精神状態や望ましくない行動を引き起こすものであってはならない。

9.7 行動やウェルフェアに関する問題への対応

行動やウェルフェアに関する問題がある場合、それぞれの動物に個別の計画を立て、行動に関するサポートを提供し、適宜、転帰の判断をすることが重要である。

望ましくない行動を減らすための環境改善と管理に加え、トレーニングや行動修正法、薬物療法を用いることは、ウェルフェアを向上し、譲渡など、その動物の今後の転帰について判断を下すのに役立つ²¹。シェルターにおいて、行動に関するサポートをどのように提供するかを決める際には、その動物だけでなく、シェルターの他の動物、シェルターのスタッフ、未来の譲渡先への影響を考慮することが求められる。行動ケアや転帰の判断は、最新の動物行動科学に基づいて行わなければならない。シェルターでの滞在期間を延長してしまうようなアプローチは、動物への悪い心的影響、または新たな問題行動を引き起こす可能性がある。シェルタ

一環境で行動に対する人道的な管理を行うことができない場合には、フォスターケア先を探したり、その動物をどうするか結論を適切なタイミングで判断することも動物へのケアの1つとして重要である。

9.7.1 動物のトレーニング

動物のトレーニングは、最新の専門的なガイドラインに従い、Least Intrusive Minimally Aversive（非侵襲的かつ最小限の嫌悪【訳注：動物にとって痛みや苦痛が最小限の方法】）の原則と Humane Hierarchy of Behavior Change（行動変容のための人道的な手順【訳注：行動変容のために動物に優しい手順で行う方法】）に基づいて行わなければならない^{46,47}。犬や猫に正の強化トレーニングプログラムを用いることで、健康とウェルフェア、譲渡の可能性を向上させることができる⁴⁸⁻⁵²。正の罰を取り入れたトレーニングは、人に対する恐怖、不安、および攻撃性を増大させる可能性があり^{21,53,54}、これらの方法を用いた場合、安全性とウェルフェアの両方が損なわれる^{55,56}。安全上の問題がある場合に軽度の嫌悪刺激を用いることもあるが、そうでない限り、嫌悪刺激を用いたトレーニングは使用すべきでない。アニマルトレーナーや行動コンサルタントは、資格を所有、もしくは知識と技術を評価するプログラムを修了していることが理想的である⁵⁷。

9.7.2 行動修正法

行動修正法とは、動物の行動とその根底にある感情を変化させる技術を応用したものである。行動修正法のプロトコルには、古典的条件付け、オペラント条件付け、系統的脱感作法や拮抗条件付けなど、動物の行動と学習の科学的原理を組み込まなければならない²¹。動物の行動修正のために、体罰を用いることは容認されない。

シェルターでは、行動修正法を開始する前に、その計画を実行するために必要なリソースを確保しなければならない。行動修正法には労力と時間が必要であり、成功させるためにはある程度長期間にわたって、一貫して行わなければならない。動物にとってシェルターの環境は多大なストレスとなるため、動物の行動や学習に影響する可能性があり、限られた効果しか望めない場合がある。フォスターケアや譲渡先

の家庭環境で実施することで、行動修正計画への反応がよくなる可能性がある。

9.7.3 問題行動に対する薬物療法

問題行動に対する薬物療法は、精神的健康に関連するウェルフェア上の問題に対処するために、積極的に考慮しなければならない。薬物療法によって、短期間で生じうるウェルフェア上の問題（例：シェルターやケージへの収容に関連したストレス）や、長期的な問題（例：分離不安、対人恐怖、シェルターへの収容による慢性的なストレス）に対処できる可能性がある。治療とそのゴールに対する明確な目標を持って、必要な場合に適切な薬剤を処方するには、行動的健康上の問題を客観的に評価し、診断しなければならない。

治療の目標には、ウェルフェアの向上、ストレスと不安の軽減、および行動治療計画への反応の促進が含まれる²¹。問題行動に対する薬物療法は、獣医師の助言のもと、または獣医師が作成した文書化したプロトコルに従って行わなければならない。またすべての薬剤は、連邦及び州の規制に従って調剤しなければならない。

動物の行動をサポートするための代替製品や補完製品は数多く存在する。一般的に、これらの製品の効果は研究結果では結論が出ていない、またはシェルターの環境では最小限の効果しか得られないことが示されている。これらの使用に関して、エビデンスレベルを評価し検討すること、そして想定されるメリットと必要なリソースをてんびんにかけて考慮することは、獣医師の務めである。

問題行動に対して薬を処方する場合、薬物療法は動物の症状に対応するための包括的な計画の一部でなければならない。それぞれの動物に合わせて作成する包括的な計画には以下の項目を含める。

- ・ 継続的な評価（例：身体検査、診断的検査、追加の行動評価）
- ・ 環境管理
- ・ 日常的な管理の調整
- ・ フォスターケア
- ・ エンリッチメント（追加または変更）
- ・ トレーニングや行動修正法

- ・ 補完製品や補完療法
- ・ 治療への反応の観察(例:薬物療法、行動修正法)

9.7.4 シェルターに長期間収容されている動物

それぞれの動物のシェルターでの滞在期間をできるだけ短くすることは、シェルターにおけるアニマルウェルフェアを維持する上で重要である(2. 群管理を参照)。シェルターに2~3日以上滞在する動物に対しては、適切な追加のエンリッチメントを毎日提供しなければならない。シェルターへの長期間の収容(つまり2週間以上の滞在)による慢性的なストレスは、動物がストレスに対して我慢している状態を作り、恐怖、不安、フラストレーションを増大させ、社会的離脱(訳注:人や他の動物に対して無反応になること)、反復行動、攻撃行動など、関連性のある行動の原因となる可能性がある。これらの行動は、他の動物やスタッフにも悪影響を及ぼし、その動物の譲渡の選択肢に対しても悪影響を与える可能性がある^{9,13,58-64}。

長期間収容されている動物には、ケージの外で多くの時間を過ごせるようにし、外での充実した活動に加えて、さらに広いスペース、エンリッチメント、および収容環境の中で何をしたいか選択できるような収容場所を用意しなければならない。動物の行き先をどうするかすぐに判断を下すことができない場合(例:法的証拠として動物が押収されている場合)には、フォスターケアで管理する方がシェルターに収容しておくよりも良い選択肢となる^{15,65,66}。

発情周期と性的欲求による生殖本能に関わるストレスは、食欲を減退させ、尿のスプレー行動やマーキング、喧嘩を増加させ、社会的および精神的ストレスを著しく増加させる可能性がある⁶⁷。したがって、長期間収容されている動物に対して、避妊去勢手術を行うべきである。

基本的なケアを提供できず、ストレスを誘発したり、安全性を損なうような状態で動物を長期間収容することは容認されない。基本的なケアには、毎日のエンリッチメントと適度な運動が含まれる。野生にいた動物(野犬や野猫を含む)や、人に対して恐怖行動や攻撃行動をとり続ける動物に対して、大きな苦痛を与えることなく、日常的に安全に管理することはできない。このような動物は、シェルターの環境で、自然な行動や喜びを感じたときの行動を表現したり、遊びに参

加したり、社会的な絆を形成したりすることは困難である。そのため、Return-to-Field などすぐに野に戻す方法をとることができない場合には、安楽死は人道的な選択肢となる。

9.8 攻撃行動を示す動物のリスクアセスメント

シェルターは、安全上重大なリスクをもたらす行動に対して速やかに対応しなければならない。犬や猫の行動が、人や他の動物、またはその動物自身に危害をもたらす可能性がある場合、その危害の大きさと発生リスクを評価することが極めて重要である^{68,69}。リスクアセスメント(リスク評価)プロトコルとは、行動評価により集められた過去から現在に至るまでの動物のすべての情報を用いて、それぞれの動物のコミュニティ(公衆衛生)に対するリスクを知識に基づいて推定し、そのリスクを適切に管理できるかどうかを判断するための体系化された評価プロトコルである(表 9.1 を参照)。リスクアセスメントの結果を踏まえて、将来のリスクが生じないように、動物の飼育環境管理および動物の行動の管理(多くの場合、生涯にわたる)、あるいは安楽死の選択など、包括的な計画が立てられる。

シェルターは、スタッフ、地域住民、または他の飼育動物に危害を及ぼすリスクの高い動物を特定し、管理するためのプロトコルとその判断基準を備えていなければならない。譲渡を決定する際には、公共の安全、潜在的なリスク、およびそれらのリスクの軽減が可能かどうかについて、慎重に検討する必要がある。安楽死は、人に重大な危害を与えるリスクの高い動物に対して、適切な選択である。

重要なのは、たとえどんな状況やシナリオでも対応できる徹底的な管理努力を一貫して行ったとしても、攻撃行動による事故を予防するのに適切または十分と言えるものはないことを認識することである。譲渡後の経過を追跡することは、リスクアセスメントの再評価や改正に役立つ。攻撃行動の既往がある動物に対するリスクアセスメントおよび動物を最終的にどう判断するかについてのプロトコルを作成する際は、法律の専門家へ相談するとよい。

表 9.1. 攻撃行動: リスクアセスメントの際に考慮すべき点

要因	考慮すべき点
動物	年齢、性別、避妊去勢手術の有無、大きさ 既往歴(過去の咬傷事故を含む) 身体的および精神的な健康状態 行動に影響を与える疾患の治療または管理ができるかどうか リスクを増加させる可能性があるその他の行動(例:衝動的行動、逃避行動) 行動学的診断(ひとつまたは複数)
行動の詳細	行動の状況 *被害の程度(例:人や動物への被害、事故 1 件あたりの咬傷回数、持続的か単発的か) *対応するためになされた努力 *一貫性(例:頻度、予測可能性) *発生回数
行動のトリガー(きっかけ)	複雑さ トリガーへの曝露を管理または予防できるかどうか
環境	1 つの特定の環境下のみで生じる vs 複数の環境下にて生じる リスクを軽減させるために環境を管理できるかどうか
仲介に対する反応	以前の治療または管理努力に対する動物の反応

9.9 譲渡する上で考慮すべきこと

フォスター先や譲渡先に向けてリソースと指針を提供することは、リスクを軽減し、動物と人々の生活の質 (QOL) をサポートするために重要である³⁹。スタッフは、譲渡希望者やフォスターケアを提供する人に対して、シェルターの動物を監視管理しながら、安全に、段階的に、子供や先住動物に導入する方法についてアドバイスしなければならない⁷⁰。こうすることで、シェルターの動物を円滑に導入することができ、関係性をうまく構築できるようになる。フォスターケアや譲渡希望者は、現在飼育している先住動物をシェルターに連れてくることなく、シェルターの動物を自宅に迎える手続きが行えるべきである⁷¹。安全でストレスの少ない導入法に関する情報提供やカウンセリングは、それぞれの動物(シェルターの動物および先住動物)の行動や経歴に合わせて行うとよい。

動物が別の施設へ輸送されたり、フォスターケアへ移動したり、または譲渡される際には、シェルターが、動物の行動に関する記録を紙媒体または電子媒体で必ず提供するべきである。行動上の問題が指摘される場合は、人道的で適切な管理方法および行動修正法について話し合うことで、その動物が家庭環境で生活することによるリスクを軽減し、譲渡された後の動物がシェルターへ返却される可能性を減ら

すことができる。譲渡後の問題行動への介入の成果に関するデータを譲渡先の家庭から収集することで、シェルターは今後必要な修正を行うことができ、シェルター内のコミュニティのコンセンサスを改善させることにもつながる。

参考文献

1. Griffin B. Wellness. In: Miller L, Janeczko S, Hurley KF, eds. *Infectious Disease Management in Animal Shelters*. 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley Blackwell; 2021:13-45.
2. Mellor DJ, Beausoleil NJ. Extending the "Five Domains" Model for Animal Welfare Assessment to Incorporate Positive Welfare States. *Anim Welf*. 2015;24(3):241-253. doi: 10.7120/09627286.24.3.241
3. McMillan FD. Development of a Mental Wellness Program for Animals. *J Am Vet Med Assoc*. 2002;220(7):965-972. doi: 10.2460/javma.2002.220.965
4. McMillan FD, Vanderstichel R, Stryhn H, Yu J, Serpell JA. Behavioural Characteristics of Dogs Removed from Hoarding Situations. *Appl Anim Behav Sci*. 2016;178:69-79. doi: 10.1016/j.applanim.2016.02.006
5. Kiddie JL, Collins LM. Development and Validation of a Quality of Life Assessment Tool for Use in Kennelled Dogs (Canis Familiaris). *Appl Anim Behav Sci*. 2014;158:57-68. doi: 10.1016/j.applanim.2014.05.008
6. Lilly ML, Watson B, Siracusa C. Behavior Education and Intervention Program at a Small Shelter I. Effect on Behavior Knowledge and Safety. *J Appl*

- Anim Welf Sci.* 2021;00(00):1-13. doi: 10.1080/10888705.2021.2012681
7. Riemer S, Heritier C, Windschnurer I, Pratsch L, Arhant C, Affenzeller N. A Review on Mitigating Fear and Aggression in Dogs and Cats in a Veterinary Setting. *Animals.* 2021;11(1):1- 27. doi: 10.3390/ani11010158
 8. Willen RM, Schiml PA, Hennessy MB. Enrichment Centered on Human Interaction Moderates Fear-Induced Aggression and Increases Positive Expectancy in Fearful Shelter Dogs. *Appl Anim Behav Sci.* 2019;217(March):57-62. doi: 10.1016/j. applanim.2019.05.001
 9. Stephen JM, Ledger RA. An Audit of Behavioral Indicators of Poor Welfare in Kennelled Dogs in the United Kingdom. *J Appl Anim Welf Sci.* 2005;8(June):79-95. doi: 10.1207/ s15327604jaws0802
 10. Hennessy MB. Using hypothalamic-pituitary-adrenal measures for assessing and reducing the stress of dogs in shelters: A review. *Appl Anim Behav Sci.* 2013;149(1):1-12. doi: 10.1016/j. applanim.2013.09.004
 11. Tanaka A, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. Associations among Weight Loss, Stress, and Upper Respiratory Tract Infection in Shelter Cats. *J Am Vet Med Assoc.* 2012;240(5):570- 576. doi: 10.2460/javma.240.5.570
 12. Lamon TK, Slater MR, Moberly HK, Budke CM. Welfare and Quality of Life Assessments for Shelter Dogs: A Scoping Review. *Appl Anim Behav Sci.* 2021;244:105490. doi: 10.1016/j. applanim.2021.105490
 13. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Psychological Stress, Its Reduction, and Long-Term Consequences: What Studies with Laboratory Animals Might Teach Us about Life in the Dog Shelter. 2020;10:2061. doi: 10.3390/ani10112061
 14. Gunter LM, Feuerbacher EN, Gilchrist RJ, Wynne CDL. Evaluating the Effects of a Temporary Fostering Program on Shelter Dog Welfare. *PeerJ.* 2019;2019(3):1-19. doi: 10.7717/ peerj.6620
 15. Patronek GJ, Crowe A. Factors Associated with High Live Release for Dogs at a Large, Open-Admission, Municipal Shelter. *Animals.* 2018;8(4):1-15. doi: 10.3390/ani8040045
 16. Hoffman CL, Ladha C, Wilcox S. An Actigraphy-Based Comparison of Shelter Dog and Owned Dog Activity Patterns. *J Vet Behav.* 2019;34:30-36. doi: 10.1016/j.jveb.2019.08.001
 17. Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, et al. AAFP and ISFM Feline Environmental Needs Guidelines. *J Feline Med Surg.* 2013;15(3):219-230. doi: 10.1177/1098612X13477537
 18. Yin S. *Low Stress Handling, Restraint and Behavior Modification of Dogs and Cats.* Davis, CA: Cattledog Publishing; 2009.
 19. Bergman L, Gaskins L. Addressing Any Behavior Problem. *Clin Brief.* 2013;2:3.
 20. Beugnet F, Bourdeau P, Chalvet-Monfray K, et al. Parasites of Domestic Owned Cats in Europe: Co-Infestations and Risk Factors. *Parasites Vectors* 2014;7(1):291. doi: 10.1186/1756-3305-7-291
 21. Overall KL. Feline behavior. In: Overall KL, ed. *Manual of Clinical Behavioral Medicine for Dogs and Cats.* 1st ed. St. Louis, MO: Elsevier; 2013.
 22. Dybdall K, Strasser R, Katz T. Behavioral differences Between Owner Surrender and Stray Domestic Cats after Entering an Animal Shelter. *Appl Anim Behav Sci.* 2007;104(1-2):85-94. doi: 10.1016/j.applanim.2006.05.002
 23. Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS. Behavioural and Physiological Responses of Dogs Entering Re-Homing Kennels. *Physiol Behav.* 2006;89(3):385-391. doi: 10.1016/j. physbeh.2006.07.012
 24. Slater M, Garrison L, Miller K, Weiss E, Drain N, Makolinski K. Physical and Behavioral Measures that Predict Cats' Socialization in an Animal Shelter Environment During a Three Day Period. *Animals.* 2013;3(4):1215-1228. doi: 10.3390/ani3041215
 25. Carlstead K, Brown JLL, Strawn W. Behavioral and Physiological Correlates of Stress in Laboratory Cats. *Appl Anim Behav Sci.* 1993;38(2):143-158. doi: 10.1016/0168-1591(93)90062-T
 26. Emmer K, Russart K, Walker W, Nelson R, DeVries AC. Effects of Light at Night on Laboratory Animals and Research Outcomes. *Behav Neurosci.* 2018;132(4):302-314. doi: 10.1037/ bne0000252.Effects
 27. Cafazzo S, Maragliano L, Bonanni R, et al. Behavioural and Physiological Indicators of Shelter Dogs' Welfare: Reflections on the No-Kill Policy on Free-Ranging Dogs in Italy Revisited on the Basis of 15 Years of Implementation. *Physiol Behav.* 2014;133:223-229. doi: 10.1016/j.physbeh.2014.05.046
 28. Kiddie J, Collins L. Identifying Environmental and Management Factors that May Be Associated with the Quality of Life of Kennelled Dogs (Canis Familiaris). *Appl Anim Behav Sci.* 2015;167:43-55. doi: 10.1016/j.applanim.2015.03.007
 29. Protopopova A, Hauser H, Goldman KJ, Wynne CDLL. The Effects of Exercise and Calm Interactions on In-Kennel Behavior of Shelter Dogs. *Behav Processes.* 2018;146:54-60. doi: 10.1016/j.beproc.2017.11.013
 30. McMillan FD. The Psychobiology of Social Pain: Evidence for a Neurocognitive Overlap with Physical Pain and Welfare Implications for Social Animals with Special Attention to the Domestic Dog (Canis Familiaris). *Physiol Behav.* 2016;167:154- 171. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.09.013
 31. Gourkow N, Hamon SC, Phillips CJCC. Effect of Gentle Stroking and Vocalization on Behaviour, Mucosal Immunity and Upper Respiratory Disease in Anxious Shelter Cats. *Prev Vet Med.* 2014;117(1):266-275. doi: 10.1016/j.prevetmed.2014.06.005
 32. Gourkow N, Phillips CJC. Effect of Interactions with Humans on Behaviour, Mucosal Immunity and Upper Respiratory Disease of Shelter Cats Rated as Contented on Arrival. *Prev Vet Med.*

- 2015;121(3-4):288-296. doi: 10.1016/j.prevetmed.2015.07.013
33. Gourkow N, Phillips CJC. Effect of Cognitive Enrichment on Behavior, Mucosal Immunity and Upper Respiratory Disease of Shelter Cats Rated as Frustrated on Arrival. *Prev Vet Med.* 2016;131:103-110. doi: 10.1016/j.prevetmed.2016.07.012
 34. Polgar Z, Blackwell EJ, Rooney NJ. Assessing the Welfare of Kennelled Dogs - A Review of Animal-Based Measures. *Appl Anim Behav Sci.* 2019;213:1-13. doi: 10.1016/j.applanim.2019.02.013
 35. Hunt RL, Whiteside H, Prankel S. Effects of Environmental Enrichment on Dog Behaviour: Pilot Study. *Animals.* 2022;12(2):1-8. doi: 10.3390/ani12020141
 36. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Playgroups for Shelter Dogs.* 2019. Accessed Dec 13, 2022. https://avsab.org/wp-content/uploads/2018/03/Punishment.Position.Statement-download_-10-6-.
 37. Ellis JJ, Stryhn H, Spears J, Cockram MS. Environmental Enrichment Choices of Shelter Cats. *Behav Processes.* 2017;141(April):291-296. doi: 10.1016/j.beproc.2017.03.023
 38. Van Der Leij WJR, Selman LDAM, Vernooij JCM, Vinke CM. The Effect of a Hiding Box on Stress Levels and Body Weight in Dutch Shelter Cats; A Randomized Controlled Trial. *PLoS One.* 2019;14(10):1-14. doi: 10.1371/journal.pone.0223492
 39. Reese LA. Make Me a Match: Prevalence and Outcomes Associated with Matching Programs in Dog Adoptions. *J Appl Anim Welf Sci.* 2021;24(1):16-28. doi: 10.1080/10888705.2020.1867985
 40. Patronek GJ, Bradley J. No Better than Flipping a Coin: Reconsidering Canine Behavior Evaluations in Animal Shelters. *J Vet Behav Clin Appl Res.* 2016;15:66-77. doi: 10.1016/j.jveb.2016.08.001
 41. Taylor KD, Mills DS. *The effect of the kennel environment on canine welfare: a critical review of experimental studies.* *Anim Welf.* 2007;16:435-447.
 42. Mornement KM, Coleman GJ, Toukhsati S, Bennett PC. A Review of Behavioral Assessment Protocols Used by Australian Animal Shelters to Determine the Adoption Suitability of Dogs. *J Appl Anim Welf Sci.* 2010;13(4):314-329. doi: 10.1080/10888705.2010.483856
 43. Clay L, Paterson M, Bennett P, et al. In Defense of Canine Behavioral Assessments in Shelters: Outlining Their Positive Applications. *J Vet Behav.* 2020;38:74-81. doi: 10.1016/j.jveb.2020.03.005
 44. Ellis JJ. Feline Behavioral Assessment. In: Digangi BA, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2022:384-403.
 45. Reid PJ. Assessing the Behavior of Shelter Dogs. In: Digangi BA, Cussen VA, Reid PJ, Collins KA, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.; 2022:205-235.
 46. International Association of Animal Behavior Consultants. *IAABC Statement on LIMA.* 2020. <https://m.iaabc.org/about/lima/>.
 47. Blackwell EJ, Twells C, Seawright A, Casey RA. The Relationship between Training Methods and the Occurrence of Behavior Problems, as Reported by Owners, in a Population of Domestic Dogs. *J Vet Behav Clin Appl Res.* 2008;3(5):207-217. doi: 10.1016/j.jveb.2007.10.008
 48. Luescher AU, Tyson Medlock R. The Effects of Training and Environmental Alterations on Adoption Success of Shelter Dogs. *Appl Anim Behav Sci.* 2009;117(1-2):63-68. doi: 10.1016/j.applanim.2008.11.001
 49. Protopopova A, Wynne CDL. Adopter-Dog Interactions at the Shelter: Behavioral and Contextual Predictors of Adoption. *Appl Anim Behav Sci.* 2014;157:109-116. doi: 10.1016/j.applanim.2014.04.007
 50. Protopopova A, Mehrkam LR, Boggess MM, Wynne CDL. In-Kennel Behavior Predicts Length of Stay in Shelter Dogs. *PLoS One.* 2014;9(12):1-21. doi: 10.1371/journal.pone.0114319
 51. Gourkow N. *Factors Affecting the Welfare and Adoption Rate of Cats in an Animal Shelter.* Master's Thesis, University of Calgary, 2001.
 52. Grant RA, Warrior JR. Clicker Training Increases Exploratory Behaviour and Time Spent at the Front of the Enclosure in Shelter Cats; Implications for Welfare and Adoption Rates. *Appl Anim Behav Sci.* 2019;211(November 2018):77-83. doi: 10.1016/j.applanim.2018.12.002
 53. Deldalle S, Gaunet F. Effects of 2 Training Methods on Stress-Related Behaviors of the Dog (*Canis Familiaris*) and On the Dog-Owner Relationship. *J Vet Behav Clin Appl Res.* 2014;9(2):58-65. doi: 10.1016/j.jveb.2013.11.004
 54. Hiby EF, Rooney NJ, Bradshaw JWS. Dog Training Methods: Their Use, Effectiveness and Interaction with Behaviour and Welfare. *Anim Welf.* 2004;13(1):63-69.
 55. Rooney NJ, Cowan S. Training Methods and Owner-Dog Interactions: Links with Dog Behaviour and Learning Ability. *Appl Anim Behav Sci.* 2011;132(3-4):169-177. doi: 10.1016/j.applanim.2011.03.007
 56. Arhant C, Bubna-Littitz H, Bartels A, Futschik A, Troxler J. Behaviour of Smaller and Larger Dogs: Effects of Training Methods, Inconsistency of Owner Behaviour and Level of Engagement in Activities with the Dog. *Appl Anim Behav Sci.* 2010;123(3-4):131-142. doi: 10.1016/j.applanim.2010.01.003
 57. International Association of Animal Behavior Consultants. *Position Statement on Regulation in Animal Training and Behavior.* Accessed Dec 13, 2022. <https://m.iaabc.org/about/position-statements/regulation/>.
 58. Beerda B, Schilder MBH, Van Hooff JANARAM, De

- Vries HW, Mol JA. Chronic Stress in Dogs Subjected to Social and Spatial Restriction. I. Behavioral Responses. *Physiol Behav.* 1999;66(2):233-242. doi: 10.1016/S0031-9384(98)00289-3
59. Wemelsfelder F. Animal Boredom: Understanding the Tedium of Confined Lives. In: McMillan FD, ed. *Mental Health and Well-Being in Animals*. Ames, IA: Blackwell Publishing Inc.; 2005:79-91.
 60. Dalla Villa P, Barnard S, Di Fede E, et al. Behavioural and Physiological Responses of Shelter Dogs to Long-Term Confinement. *Vet Ital.* 2013;49(2):231-241. doi: 10.12834/VetIt.2013.492.231.241
 61. Denham H, Bradshaw J, Rooney NJ. Repetitive Behaviour in Kennelled Domestic Dog: Stereotypical or Not? *Physiol Behav.* 2014;128:288-294. doi: 10.1016/j.physbeh.2014.01.007
 62. Barnard S, Pedernera C, Candelora L, et al. Development of a New Welfare Assessment Protocol for Practical Application in Long-Term Dog Shelters. *Vet Rec.* 2016;178(1):18. doi: 10.1136/vr.103336
 63. Protopopova A. Effects of Sheltering on Physiology, Immune Function, Behavior, and the Welfare of Dogs. *Physiol Behav.* 2016;159:95-103. doi: 10.1016/j.physbeh.2016.03.020
 64. Raudies C, Waiblinger S, Arhant C. Characteristics and Welfare of Long-Term Shelter Dogs. *Animals.* 2021;11(1):1-21. doi: 10.3390/ani11010194
 65. Fehringer A, Dreschel NAA. Stress in Shelter Dogs and the Use of Foster Care to Improve Animal Welfare. *J Vet Behav.* 2014;9(6):e11. doi: 10.1016/j.jveb.2014.09.038
 66. Kerr CA, Rand J, Morton JM, Paterson M. Changes Associated with Improved Outcomes for Cats Entering RSPCA Queensland Shelters from 2011 to 2016. *Animals.* 2018;8(6):95. doi: 10.3390/ani8060095
 67. Griffin B, Hume K. Recognition and Management of Stress in Housed Cats. In: August J, ed. *Consultations in Feline Internal Medicine*. 5th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2006:717-734.
 68. van der Borg JAM, Beerda B, Ooms M, de Souza AS, van Hagen M, Kemp B. Evaluation of Behaviour Testing for Human Directed Aggression in Dogs. *Appl Anim Behav Sci.* 2010;128(1-4):78-90. doi: 10.1016/J.APPLANIM.2010.09.016
 69. Hunthausen WL. *Assessing the Risk of Injury of Aggressive Dogs (Proceedings)*. DVM 360; 2009. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.dvm360.com/view/assessing-risk-injury-aggressive-dogs-proceedings-0>.
 70. Rayment DJ, De Groef B, Peters RA, Marston LC. Applied Personality Assessment in Domestic Dogs: Limitations and Caveats. *Appl Anim Behav Sci.* 2015;163:1-18. doi: 10.1016/j.applanim.2014.11.020
 71. Weiss E, Gramann S, Dolan ED, Scotto JE, Slater MR. Do Policy Based Adoptions Increase the Care a Pet Receives? An Exploration of a Shift to Conversation Based Adoptions at One Shelter. *Open J Anim Sci.* 2014;04(05):313-322. doi: 10.4236/ojas.2014.45040

10. 安楽死

10.1 概要

シェルターで管理されている動物の良好なウェルフェアを維持するには、安楽死が適切だと判断された場合に人道的な死を保証することが含まれる。安楽死の過程において、すべての動物と人に対して敬意を持って接さなければならない。これには、動物とその遺体の思いやりのある取り扱い、安楽死業務に携わるスタッフのウェルビーイングへの配慮、ペットの安楽死処置を希望する人々への思いやりのある対応などが含まれる。これらの推奨事項は、シェルターや野外、家庭の場など、安楽死が実施される場所に関係なく適用される。

安楽死の過程は、痛みや恐怖、不安、苦痛から可能な限り解放されたものでなければならない。人道的な死を保証するためには、適切なテクニックと専門知識が必要である。安楽死に関するプロトコルを作成する際には、安楽死処置が各組織とそこで取り扱う動物にとって適した方法であることを確認するために、対象の動物種について適切なトレーニングを受けた専門知識を有する獣医師に相談するべきである。AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals(米国獣医学会による動物の安楽死指針:安楽死ガイドライン)において容認されない薬剤と方法を用いることは、シェルターにおいても容認されない¹。

安楽死の決定は、シェルターの個体群、利用可能なリソース、およびコミュニティの状況下における個々の動物のウェルフェアを支援するシェルターの能力に基づいて行われる。まれに、感染症のアウトブレイク、災害、または個体群レベルで緊急事態が発生した場合など、個体群全体の安楽死(すなわち depopulation)の検討が必要となるような深刻な状況が生じる可能性がある(6. シェルターにおける獣医療を参照)。Depopulation は、そのような状況に対応するために他の手段が全て使い尽くされた場合にのみ、最終手段として選択されなければならない²。

10.2 安楽死の過程

一貫した安楽死処置を実施するには、安楽死に関するプロトコルを作成し、それに従わなければならない。プロトコルに

は、安楽死に使用する薬剤、投与方法、ハンドリングの計画、周囲の状況などが含まれる。プロトコルには、個々の動物の行動学および身体的ニーズに対応し、かつ人の安全性を確保できるように、いくつかの選択肢を記載すべきである。安楽死の過程において合併症が認められた場合は速やかに介入しなければならない。合併症には、鎮静作用の発現の遅延、死亡の遅延、過剰な興奮、発作、嘔吐などがある。合併症が頻繁に生じる場合には、プロトコルの修正が必要となることがある。

その動物が、シェルターが安楽死を行う予定である個体であることを確認せずに安楽死を実施することは容認されない。収容理由に関係なく、安楽死を行う前に、動物の個体識別情報を複数の方法を用いて確認することが重要である。動物の個体情報が正しいかどうかを確認する手段として、シェルターの記録、ケージのラベル、首輪、タグ、身体的特徴、またその動物をよく知るスタッフによる確認などがある。迷子の動物については、安楽死を行う前に地域の行方不明動物リストを最終確認し、一致する動物がないことを確かめるべきである。

安楽死の直前には、すでに読み取ったマイクロチップの情報と一致するかどうか再度確認しなくてはならない。また、今までの読み取り操作が不十分であった場合に備えて、再度マイクロチップの読み取り確認を必ず行う。適切なテクニックとユニバーサルスキャナーを用いて、全身をくまなく複数回にわたって読み取ることで、マイクロチップの検出率を最大にすることができる³。マイクロチップが検出された場合は、安楽死処置を実施する前に所有者の状況を確認する必要がある。

法的資格を確認せずに安楽死処置を行うことは容認されない。法的資格とは、組織がその動物を所有または法的責任を有すること(例:その動物が裁判所の命令または義務化された保管期間でないこと)、組織がその動物の飼い主から同意を得ていること、またはその動物の苦しみを軽減するために直ちに安楽死処置が必要であることが書面により証明されていることが含まれる。

見知らぬ他の動物がいる状況で安楽死を行うことは、近くにいる動物にストレスを与える可能性があるため、推奨されない。しかし、非常に若齢の子猫や子犬の同腹子を安楽死す

る必要がある場合、安楽死の過程において子猫や子犬と一緒にしておくことで分離によるストレスを軽減できる可能性がある。母犬もしくは母猫を同時に安楽死する場合は、まずは母親を先に安楽死することが望ましい。

安楽死処置後は、動物の遺体を処理する前にトレーニングを受けたスタッフが死亡確認を行わなければならない。死亡確認には複数の方法を用いることが推奨される。意識の消失は、眼球に触れたときに瞬目反射がないことや、指先を強くつまんでも反応がないこと(訳注:引っこめ反射の消失)で確認できる。呼吸が停止している場合には、心臓内に針を穿刺して針が動かないこと、または聴診により心音が消失していることで心停止を確認できる。適切な死亡確認には、心停止または死後硬直の確認が含まれる¹。

10.2.1 安楽死の方法

安楽死の方法は、確実で、不可逆的で、動物種、年齢、健康状態、動物の行動に対応しており、速やかな意識消失とそれに続く死を保証するものでなければならない。安楽死前の鎮静剤の使用は、動物やスタッフの苦痛を軽減させるため、一般的に推奨されている。安楽死前投薬は、安楽死処置を円滑に行うために必要だと判断される場合に行わなければならない。これは、痛みを感じている動物や、恐怖、不安、苦痛の徴候を示している動物に対して特に重要である。

薬剤の適切な投与量を算出するために、各動物の体重(実体重または推定体重)を用いなければならない。使用薬剤とその用量は、薬剤の入手可能性⁴と選択した投与経路(静脈内投与 IV、腹腔内投与 IP、臓器内投与[腎臓内または心臓内投与を含む])によって異なる。それぞれの投与経路には、個々の動物や状況によって利点と欠点がある。例えば、腹腔内投与は、非常に若齢の動物や衰弱した動物に対して最も人道的な方法となることが多いが、妊娠動物に対しては静脈内投与の方が望ましい。動物の意識消失が確認されない限り、臓器内投与は容認されない。

銃による安楽死は、まれに野外で必要となる場合があるが、犬や猫、その他の小型の伴侶動物の安楽死の方法として日常的に選択することは容認されない¹。伴侶動物に対する一酸化炭素の吸入による安楽死は、容認できない方法である⁵。

10.3 環境と設備

安楽死のための部屋は、人通りが多い主動線から離れた静かな場所に独立して設けるべきである。また、安楽死のための部屋は十分に明るく、必要なスタッフと備品を収容できる広さであるべきである。安楽死処置が行われる間は、安楽死の過程において明確な役割を持つスタッフのみが在室するべきである。これには、安楽死処置を行う動物看護師または獣医師、動物を保定するアシスタント、飼い主、その動物をよく知っているスタッフ、研修生などが含まれる。

安楽死を実施する際は、不快感や苦痛を最小限に抑え、個々の動物の行動的および身体的ニーズに対応できるような環境を用意しなければならない。柔らかいベッドや落ち着いた音楽、心地よい体験(例:動物に話しかける、優しくなでる、おもちゃやフードを与える)は、社会性のある動物にとって有益であることが多い。野生動物や野良猫などの動物に対しては、ふれあいは最小限にとどめ、隠れることができる場所を提供するとよい。

安全で人道的な安楽死を保証するために、すべての機器はすぐに利用でき、正しく作動する状態でなければならない。使用済みの針は針先が丸くなったり不整になることで不必要な痛みを引き起こす可能性があるため、安楽死の薬剤を投与する際には必ず新しい針を使用しなければならない。安楽死の過程において、スタッフのケガや感染症の伝播を防ぐために、適切な個人防護具を使用しなければならない。安楽死で用いる器具や床や机などの表面は、使用するたびに清掃し、部屋全体は定期的に消毒すべきである。

安楽死の過程で使用するすべての薬剤は、連邦および州の規制に従い、保管、投与、および記録しなくてはならない。これには各動物の個体識別情報、安楽死と安楽死前処置で用いた薬剤の使用量、バイアル内の残液量、安楽死を実施したスタッフの氏名などを記載した記録の保管が含まれる⁶。

動物の遺体の保管と最終処分は、該当するすべての法令と規制に従って行わなければならない。病気の伝播や不快なおいを防ぐため、また、安楽死に使用したものを含む様々な薬剤が腐肉食動物に対して有害事象を引き起こす可能性があるため、遺体の適切な保管は重要である。シェルターにおいて、研究や教育目的のみで動物を安楽死することは容認されない。しかし、シェルターの動物が他の理由です

で安楽死されており、他の動物や社会にとって明らかに有益だと判断される場合には、遺体は科学や教育のために利用されることがある⁷。

10.4 スタッフへの配慮

多くの州では、安楽死処置に必要なトレーニングを定めており、誰がどのような状況下でシェルターでの安楽死を行うことができるかについて規定している。獣医師、動物看護師、animal control officers、および指名された一般職員は、シェルターでの安楽死業務を担うことができる¹。安楽死を行うスタッフは、適切なトレーニングを受け、州または地方の規制により定められたすべての必要な資格を所有していなければならない。

安楽死に関するプロトコルとポリシーには、スタッフの安全とウェルビーイングを組み込まなければならない。安楽死は、獣医師やシェルターのスタッフが抱える共感疲労、道徳的苦悩、および仕事の重圧に関わる重要な要因であるため^{8,9}、安楽死業務に関連する疲労や苦痛を予防し、認識し、対処するためのシステムを整備していなければならない。これらは、安楽死の意思決定プロセスに携わるスタッフ、安楽死処置を行うスタッフ、および安楽死により精神的に影響を受ける可能性があるすべての人が対象となる^{8,10,11}。

安楽死の決定は、意思決定におけるスタッフ一人ひとりの負担を軽減するために、透明性のあるプロセスを介して行われなければならない。シェルターは、明確で一貫した安楽死の意思決定プロセスに関するプロトコルを持つこと、安楽死の意思決定による負担を分散すること、安楽死処置を実施する予定のあるスタッフにメンターシップとトレーニングを提供すること、安楽死処置の業務を交代制で行うこと、安楽死について透明性のある慎重なコミュニケーションを取ること、デブリーフィングセッションを実施することによって、スタッフが抱える安楽死に関連するストレスを軽減することができる^{12,13}。

参考文献

1. Leary S, Underwood W, Anthony R, et al. *AVMA Guidelines for the Euthanasia of Animals: 2020 Edition*. 2020th ed. Schaumburg, IL: American Veterinary Medical Association; 2020.
2. Association of Shelter Veterinarians. *Position Statement: Depopulation*. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.shelter-vet.org/assets/docs/position-statements/DepopulationPS3.20.pdf>.
3. Lord LK, Pennell ML, Ingwersen W, Fisher RA, Workman JD. In vitro sensitivity of commercial scanners to microchips of various frequencies. *J Am Vet Med Assoc*. 2008;233(11):1723-1728. doi: 10.2460/javma.233.11.1723
4. Association of Shelter Veterinarians. Alternative euthanasia methods during pentobarbital sodium shortage. Accessed Dec 13, 2022. [https://www.sheltervet.org/assets/PDFs/Euthanasia asolution shortageinshelters.final.pdf](https://www.sheltervet.org/assets/PDFs/Euthanasia%20solution%20shortage%20in%20shelters.final.pdf).
5. Association of Shelter Veterinarians. Position statement: Euthanasia of shelter animals. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-statements/euthanasiaofshelteranimals.pdf>.
6. U.S. Food & Drug Administration. Code of federal regulations title 21.9: Food and drugs. 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcfr/CFRSearch.cfm?CFRPart=1304&showFR=1>.
7. Association of Shelter Veterinarians. Position statement: Use of shelter animal cadavers for educational purposes. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/docs/position-state-ments/CadaversPS2020.pdf>. Published 2020.
8. Reeve CL, Rogelberg SG, Spitzmuller C, et al. The caring-killing paradox: Euthanasia-related strain among animal-shelter workers. *J Appl Soc Psychol*. 2005;35(1):119-143. doi: 10.1111/j.1559-1816.2005.tb02096.x
9. Tran L, Crane MF, Phillips JK. The distinct role of performing euthanasia on depression and suicide in veterinarians. *J Occup Health Psychol*. 2014;19(2):123-132. doi: 10.1037/a0035837
10. Anderson KA, Brandt JC, Lord LK, Miles EA. Euthanasia in animal shelters: Management's perspective on staff reactions and support programs euthanasia in animal shelters. *Anthrozoos*. 2015;26(4):569-578. doi: 10.2752/175303713X13795775536057
11. Andrukonis A, Protopopova A. Occupational health of animal shelter employees by live release rate, shelter type, and euthanasia-related decision. *Anthrozoos*. 2020;33(1):119-131. doi: 10.1080/08927936.2020.1694316
12. Jacobs J, Reese LA. Compassion fatigue among animal shelter volunteers: Examining personal and organizational risk factors. *Anthrozoos*. 2021;34(6):803-821. doi: 10.1080/08927936.2021.1926719
13. Scotney RL, McLaughlin D, Keates HL. A systematic review of the effects of euthanasia and occupational stress in personnel working with animals in animal shelters, veterinary clinics, and biomedical research facilities. *J Am Vet Med Assoc*. 2015;247(10):1121-1130. doi: 10.2460/javma.247.10.1121

11. 動物の輸送とリロケーションプログラム

11.1 概要

動物のリロケーションプログラムとは、あるシェルター(輸送元)から別のシェルター(輸送先)へ動物を移動/輸送させるプログラムのことであり、地域内、地域外、または国境を越えて行われる場合がある。動物を輸送する目的は、一般的に、ペットの頭数が過剰で収容数の多いコミュニティから、譲渡希望者が多く、その需要が満たされていないコミュニティへ動物を移動させることである。また、収容先のシェルターで、動物が必要としているサービスやケアを十分に提供できないような場合にも、別施設へ動物を輸送することがある。

多くのコミュニティにとって、リロケーションプログラムは、動物が生存転帰をたどる可能性を向上させるための重要な戦略である。しかし、輸送によって様々な健康上、行動上また安全上のリスクが生じる可能性があり、一部の動物にとっては特に問題となる¹⁻³。入念に設計されたリロケーションプログラムでは、その影響を受けるすべての動物のリスクとベネフィットを考慮し、慎重に動物を選択し、計画することで、動物への悪影響を最小限に抑えることができる。

リロケーションプログラムに関する意思決定では、動物のシェルターでの滞在期間を短縮させることを最優先しなければならない。その地域内で生存転帰を得る可能性がある動物を、他の地域のシェルターへ移動させるために待機させておくことは、シェルターの Capacity for Care を超えた運営へと繋がる恐れがあり、コミュニティとの関係も悪化する可能性がある⁴(2. 群管理を参照)。同様に、輸送先のシェルターが Capacity for Care を超えて動物を受け入れた場合、新しく輸送された動物と以前から収容されている動物の双方のウェルフェアが損なわれ、シェルターでの滞在期間が延長する可能性がある。

シェルターでは、地域内の他団体への移動や、外部施設での獣医療サービスおよびエンリッチメントを提供するため、または地域外へのリロケーションなど、様々な目的で動物の輸送が行われる。輸送自体が、短期的あるいは長期的な健康状態やウェルフェアに悪影響を及ぼす可能性がある場合、その動物を輸送することは容認されない。その動物のウェル

フェアを向上させ、快適さと安全性を最優先させた輸送を行うには、綿密な管理と計画が必要である。

11.2 リロケーションプログラムの責務

リロケーションプログラムに関わる人々は、連邦の規制に加え、輸送元および輸送先のシェルターがある両地域の州と地方の規制を遵守しなければならない。通常、動物を輸送するにあたって必要な条件は、管轄地区の農務省や保健省により定められている。多くの場合、健康診断書(獣医師による検査証明書: CVI)と指定のワクチン接種が含まれる。また、年齢や健康状態による制限がある場合もある。動物を民間輸送機で輸送する場合には、特定の条件について航空会社に相談しなければならない。

緊急時対応計画は、輸送前に作成しなければならない。これには、緊急連絡先、必要な時に駐車できる安全な場所、車両トラブルに対するプロトコル、動物および人の獣医学的、医学的な緊急事態発生時の対応計画などを含める。動物を輸送する者は、輸送元と輸送先のシェルターの連絡先を把握しておく必要がある。

リロケーションプログラムを成功させるには、明確で直接的なコミュニケーションが不可欠である。リロケーションプログラムに関わるすべての関係者間で書面による合意書を作成し、その内容は定期的に見直すべきである。リロケーションプログラムの協力パートナーには、動物の健康状態と行動について正確に説明し、互いに十分なコミュニケーションをとらなければならない。合意書では、少なくとも輸送手段や輸送先に対する要件、獣医学的および行動学的な選定基準を規定する⁵。

各輸送地点における連絡担当者を指定し、それぞれの動物の輸送元から輸送先までの輸送記録を残さなければならない。適切な輸送記録が閲覧できることで、輸送元のシェルターと輸送経路(居場所)を追跡することができる。

リロケーションプログラムのプロトコルを作成し、実行する際には、公衆衛生と安全性を考慮しなければならない。特に、局地的に流行している人獣共通感染症(例: パスト、狂犬病、レプトスピラ症)⁶や、攻撃行動が認められる場合には、特別な注意が必要である(9. 行動とメンタルウェルビーイング、13. 公衆衛生を参照)。

リロケーションプログラムに関わる組織は、輸送された動物に関する基本的な数的指標を追跡すべきである。これには、個体群統計や行動学のおよび獣医学的所見の変化、輸送後の転帰などが含まれる⁷。予期せぬ獣医学的および行動学の問題が生じたとしても、やむを得ない状況でない限り、動物を輸送元に送り返すべきではない。輸送は、動物にとって重大なストレスとなるだけでなく、多大なリソースの投資でもある。輸送した動物が、輸送先のシェルターで譲渡不適と判断されてしまうケースが定期的に認められる場合には、すべての関係者を交えて輸送動物の選定基準とプログラムの目標を再検討することが重要である。

11.3 輸送元のシェルターの責務

輸送元のシェルターでは、他のすべてのシェルターと同様に、管理する個体群の接種対象となるすべての動物に対して、収容前または収容時にワクチンを接種しなければならない^{8,9}(6. シェルターにおける獣医療を参照)。リロケーションプログラムの対象に選ばれた個体のみにはワクチンを接種するのでは他の大多数の動物がワクチン未接種のままとなるため不十分である。ワクチン接種後の免疫応答やブースター接種のために動物の輸送を延期することは推奨されない¹⁰。内部および外部寄生虫の蔓延を防ぐため、ノミ、マダニ、内部寄生虫に対する治療が強く推奨される。6 ヶ月齢以上のすべての犬に対して、輸送前にフィラリア検査を行うことが理想的である¹¹。

輸送する動物の獣医学的および行動学的な診療記録は、輸送先と共有しなければならない。必要に応じて、それぞれの動物の健康診断書(CVI)や狂犬病ワクチン接種証明書を用意しなければならない。必要な書類は州ごとに異なる。

輸送前 24 時間以内に、十分なトレーニングを受けたスタッフによる検査を行い、輸送に適しているかどうか判断しなければならない。この輸送前検査の目的は、感染症の徴候がないか、また輸送に伴う身体的および精神的な負担(例:長時間の収容、複数の知らない人によるハンドリング、他の動物との直接的な接触)に耐えられるかを評価することである。健康上の問題がある動物や外科手術から回復中の動物に関しては、輸送に適するかどうか獣医師が判断しなければならない。

輸送中の動物には一目でわかる標識を装着しなければならない。一般的に、首輪やネームタグが用いられるが、他の方法が必要な場合もある(例:耳の内側に印をつける、新生子の爪に色を塗るなど)。輸送前にマイクロチップを装着し、永久的な個体識別を行うことが理想的である。それぞれの動物の識別を容易にするため、輸送用ケージには各動物の個体識別番号を掲示しなければならない。

輸送動物の名簿が事故により紛失または破損した場合に備えて、搭乗している動物を記載した名簿のコピーを、輸送車両とは別の場所に保管し、いつでも閲覧できるようにしておかななければならない。例えば、クラウド上にデジタルの名簿があると、輸送元、輸送ドライバー、および輸送先がリアルタイムに閲覧できる。

11.4 輸送中の責務

11.4.1 収容場所と広さ

輸送用ケージは、動物の安全と快適さを保つために、動物がまっすぐ立ったり、座ったり、自然に方向転換したり、他の動物と身体が重なることなく自然な姿勢で横たわることができるくらいの十分な広さがなければならない。初対面の動物同士を、ひとつのケージに収容して輸送してはならない。ケージに関連するストレスを軽減させるために、輸送に先立って輸送用ケージを導入し、慣れさせておくのが理想的である。

ケージには鋭角な部分があってはならない。また、床材はケガのリスクや不快感がなく、他のケージへの液体漏れを防ぐものでなければならない¹²。輸送中の快適さと衛生面を向上させるために、それぞれの動物に健康上のリスクがない限り、吸水性のベッドを設置しなければならない。

車内では、輸送中に十分な通気と温度調整ができるようにケージを配置しなければならない。少なくとも3方向に通気口があるケージを選択し、通気口と隣り合う物との間には最低 2cm の隙間を確保することで、空気の流れを促進することができる。ケージが車に固定され、1つの扉でしか通気できない場合は、扉は障害物のない通路側に面している必要がある¹²。

ケージは、直接内部が観察でき、動物のストレスや不快感を最小限に抑える方法で積載しなければならない。ケージ

は車内で動かないように固定し、誤って開いてしまうことがないようにケージの扉も固定しなければならない。緊急時には、運転手は動物を速やかに運び出すことができなければならない。

11.4.2 特別なケース

猫

猫には、輸送中にも、通気と観察ができるような隠れ場所や、目隠し用のカバーなどを用意すべきである。例えば、ケージの扉の一部をタオルで覆ったり、隠れ場所となる小さな箱をケージ内に置いたりするとよい。輸送前からキャリーに慣れさせ、匂いの付いた馴染みのある物を一緒に入れることで、ストレスをさらに軽減することができる^{13,14}。長距離輸送中は、すべての猫がトイレを使えるようにすることが理想的である。

犬と猫は、別々の車両で輸送することが理想的である。犬と猫を同じ車両で輸送する場合は、視覚的および聴覚的なバリアを与えるなどの特別な配慮をした上で、物理的に隔てられた空間に収容しなければならない。

脆弱な動物

子犬や子猫、高齢動物、慢性疾患や行動学的問題のある動物の輸送には、特別なケアが必要である。例えば、極端な車内温度を避けること、より頻回に給餌すること、輸送過程における感染症曝露への防御対策を強化することなどが含まれる。若齢動物や短頭種は特に温度の影響を受けやすく、特別な環境条件や別の輸送方法が必要となる場合もある^{15,16}。8 週齢未満の子犬や子猫は可能な限り母親と一緒に輸送し、母親が快適に授乳できるよう、四肢を伸ばして横になるのに十分な広さのケージと一緒に収容すべきである。一部の州では 8 週齢未満の動物を輸入することは禁止されている。

鎮静剤と行動治療薬

輸送中、動物の精神的なウェルフェアが損なわれることが懸念される場合には、行動治療薬の使用を検討すべきである(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。このような動物に対して、輸送に対する適性を評価することは特に重要である。行動治療薬を使用する場合は、協力パートナー間

での明確なコミュニケーションが不可欠である。安全で人道的なリロケーションプログラムでは、不適切な輸送方法を補うために鎮静薬や行動治療薬を使用することはない。

リロケーションプログラムにおいて、嚙下や歩行、体温調節ができない状態まで鎮静あるいは麻酔をかけられた動物を輸送することは容認されない。このような状態では、トレーニングを受けた獣医療スタッフによる持続的なモニタリングを行わない限り、窒息や肺炎、低体温症、心停止、呼吸停止を引き起こすリスクがある。

11.4.3 輸送車両

動物の輸送車両とその運行に関する連邦や地方の法令は、動物の人道的なケアおよび動物と運転手の安全性に対して十分でない場合がある。米国運輸省(Department of Transportation: DOT)の規制は、運転手とその周囲の人々の安全性を向上させるものであり、輸送業者がライセンスを取得していない場合や規制の対象でない場合でも遵守すべきである。車両の運転手は、免許を所有し、輸送に使用する車両の操作方法に関するトレーニングを受けなければならない。また、事故防止のためのトレーニングや、輸送中の動物の不快感を最小限に抑えるための運転技術に関するトレーニングも追加で受けることが推奨される。例えば、過度な横揺れや急加速、急減速を避けることは、動物のストレスとケガを最小限に抑えるために重要である。

どの種類の輸送車両においても、安全で人道的な環境を確保するために、動物の収容区画内の冷暖房管理が不可欠である¹²。屋外は快適な気温であっても、直射日光下での車内温度は、急速に安全なレベルを上回る可能性がある。車内の動物を収容する区画の室温をモニタリングし、気温の低下や上昇が感知された場合には必ず対処しなければならない。運転手と動物が別の区画にいる場合は、アラームを設置することで、モニタリングが容易となる。温度計を動物の高さに設置すると、より正確なモニタリングが可能となる。

動物の安全のために、室温は 7.2°C以上 29.5°C以下、湿度は 30~70%の間に維持しなければならない^{12,17}。快適な環境を保つには、室温は 18~26.6°Cに維持するべきである^{17,18}。運転手は、動物の収容区画内の空気が新鮮であり、車両の排気ガスが入らないことを確認しなければならない

じて、様々な動物の個体群を注意深く管理するものである。異なる輸送元のシェルターから来た動物を別々の車両で輸送できない場合には、同じ車両内でも、異なる区画に収容するのが理想的である。輸送元が異なる動物を同じ車両や施設に収容するには、個体群間の曝露や交差汚染を最小限にするためのプロトコルを作成しなければならない。

11.5 輸送先のシェルターの責務

輸送先のシェルターでは、到着と同時に動物を受け入れ、動物の体調の評価ができるように、十分なトレーニングを受けたスタッフが待機していなければならない。スタッフを集める時間を十分に確保するために、輸送ドライバーと連絡を取り合うことが重要である。リロケーションプログラムを通じて収容されたそれぞれの動物に対して、収容時に簡単な健康評価を行わなければならない。この評価により、感染症の徴候や、緊急の対応、または経過観察を含めた獣医療ケアを必要とするような問題を抱えた動物がないかを確認する。獣医療は、到着時に提供できるようにしておかなければならない。例えば、その場に獣医師が待機またはオンコールで対応できる、もしくは地域の動物病院で獣医師による診療が受けられるようにしておく。

輸送先のシェルターは、すでに収容している個体群を移動させることなく、到着した動物を速やかに収容できるように、適切な収容場所をあらかじめ準備しておかなければならない。到着した動物の隔離や検疫隔離の必要性は、法的規制や動物の健康状態、輸送元のシェルターの獣医療体制、感染症リスクによって判断する。検疫隔離は、感染症へ直接曝露した高リスクの動物のみが対象となる。不必要な係留は、シェルターでの滞在期間を延長し、動物の健康と組織の目標に対して悪影響を及ぼす可能性がある。

輸送先のシェルターは、輸送元のシェルターでよくみられる病気や、提供されている予防獣医療の内容、バイオセキュリティ対策などに関する情報を常に把握しておくべきである。到着後の継続的な評価やケア、コミュニケーションの方法を明確にすることで、優良で効果的なパートナーシップを構築することができる。

参考文献

1. Anderson MEC, Stull JW, Weese JS. Impact of dog transport on high-risk infectious diseases. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2019;49(4):615-627. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.02.004
2. Aziz M, Janeczko S, Gupta M. Infectious disease prevalence and factors associated with upper respiratory infection in cats following relocation. *Animals.* 2018;8(6):1-11. doi: 10.3390/ani8060091
3. Polak K. Dog transport and infectious disease risk: An international perspective. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2019;49(4):599-613. doi: 10.1016/j.cvsm.2019.02.003
4. DiGangi BA, Walsh KS. Behavioral care during transportation and relocation. In: DiGangi BA, Cussen V, Reid PJ, Collins K, eds. *Animal Behavior for Shelter Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell; 2022.
5. Doyle E. Medical aspects of companion animal transport programs. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <https://learning.theaawa.org/products/120419-medical-aspects-of-companion-anim-mal-transport-programs>.
6. White AM, Zambrana-Torrel C, Allen T, et al. Hotspots of canine leptospirosis in the United States of America. *Vet J.* 2017;222:29-35. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.02.009
7. Shelter Animals Count. Basic data matrix. Accessed Oct 20, 2022. https://www.shelteranimalscount.org/wp-content/uploads/2022/02/BasicDataMatrix_SAC.pdf.
8. Stone A, Brummet GO, Carozza EM, et al. 2020 AAHA / AAFP feline vaccination guidelines. *J Feline Med Surg.* 2020;22:813-830. doi: 10.1177/1098612X20941784
9. Ford RB, Larson LJ, McClure KD, et al. 2017 AAHA canine vaccination guidelines. 2017:26-35. Accessed Dec 13, 2022. https://www.aaha.org/public_documents/guidelines/vaccination_recommendation_for_general_practice_table.pdf.
10. Digangi BA, Craver C, Dolan ED. Incidence and predictors of canine parvovirus diagnoses in puppies relocated for adoption. *Animals.* 2021;11(4):1064. doi: 10.3390/ani11041064
11. American Heartworm Society, Association of Shelter Veterinarians. Minimizing heartworm transmission in relocated dogs. 2017. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.sheltervet.org/assets/PDFs/Relocating%20HW%2BDogs.pdf>
12. United States Department of Agriculture Animal and Plant Health Inspection Service. Code of federal regulations title 9.3.1: Specifications for the humane handling, care, treatment, and transportation of dogs and cats. 2021:47-128. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.ecfr.gov/current/title-9/chapter-I/subchapter-A/part-3>.
13. Gruen MME, Thomson AE, Hamilton AK, et al. Conditioning laboratory cats to handling and

- transport. *Lab Anim (NY)*. 2013;42(10):385–389. doi: 10.1038/labani.361
14. Ellis SLH, Rodan I, Carney HC, et al. AAFP and ISFM feline environmental needs guidelines. *J Feline Med Surg*. 2013;15(3):219–230. doi: 10.1177/1098612X13477537
 15. American Veterinary Medical Association/Association of Shelter Veterinarians. Non-emergency relocation of dogs and cats for adoption within the United States: Best practices. 2020. Accessed Dec 13, 2022. [www.avma.org > Reference > AVMA_BestPracticesAdoption_Brochure%0A](http://www.avma.org/Reference/AVMA_BestPracticesAdoption_Brochure%0A).
 16. Fitzgerald KT, Newquist KL. Husbandry of the neonate. In: Peterson ME, Kutzler MA, eds. *Small Animal Pediatrics*. St. Louis, MO: Elsevier Saunders; 2011:44–57.
 17. National Research Council Committee for the Update of the Guide for the Care and Use of Laboratory Animals. In: Institute for Laboratory Animal Research, ed. *ILAR's Guide for the Care and Use of Laboratory Animals*. 8th ed. National Academies Press; 2011.
 18. American Veterinary Medical Association. AVMA policy: Companion animal care guidelines. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/policies/companion-animal-care-guidelines>.
 19. National Federation of Humane Societies. Position statement: Best practices in animal transport protocols. Accessed Feb 4, 2020. <http://www.humanefederation.org/TransferOverview.cfm>.

12. 災害対応

12.1 概要

シェルターは、災害により直接被害を受けた際に対応できるよう備えておくべきである。災害には、ハリケーン、竜巻、洪水、火災などの自然災害や、大規模な動物虐待、職場での暴力、有害化学物質の漏洩などの人為災害が含まれる。アニマルウェルフェア、そして人の健康と安全を守るには、事前の計画が不可欠である¹。

本ガイドラインに示されるアニマルウェルフェアのニーズは、たとえシェルターが災害に見舞われた状況下でも変わらず存在する。災害の影響により本ガイドラインの内容から逸脱せざるを得ない場合は、できるだけ短期間かつ最小限にとどめるべきである。綿密な計画を立てるは、どのような状況下でも本ガイドラインの基準を遵守できるようにするための助けとなる。動物の避難および輸送、動物の除染、緊急一時シェルターに関するその他のガイドラインも、災害への計画と対応を行う上で参考になる(付録H)。

災害とそれによる影響は、シェルターやその管轄地域、地域全体、もしくは国全体まで及び可能性がある。被災地域外のシェルターが、被災したコミュニティを支援する場合もある。例えば、被災したシェルターの動物を受け入れたり、動物のリロケーションを支援したり、スタッフの派遣や物資の提供をしたり、アドバイスや専門知識を提供することもある。被災側と支援側の双方が災害対応の原則に精通していることが重要である。

災害対応は4つのフェーズに分類される。

- ・ 被害抑止 (Mitigation): 今後災害が発生した場合の動物、人、シェルター、およびコミュニティへの影響を軽減させるための継続した先制的活動
- ・ 被害軽減のための事前準備 (Preparedness): 特定の災害に備えた計画の作成、トレーニングや訓練の実施、必要なリソースの確保
- ・ 災害対応 (Response): 災害発生時に計画を実行し、状況に応じて適応させること
- ・ 復旧、復興 (Recovery): 災害後、ある程度の通常レベルまで戻ること。この期間は、数日から数年かかる場合がある

12.2 被害抑止

シェルターは、災害の影響を予測し、検知し、緩和するための対策を講じるべきである。災害による影響を軽減するために、シェルターやコミュニティへ最も影響を与える可能性がある災害を事前に特定しておかなければならない。シェルターは、その地理的地域で最も発生しやすい災害を含めた、合理的に想定される災害を特定し、それらへの対策を計画しなければならない。災害リスクが特定されれば、今後の災害による被害を減らすための緩和計画を作成し、実行することができる。被害抑止策として、コミュニティのペットの個体識別や狂犬病ワクチン接種を行うクリニックの開設、よくみられる気象災害に対する耐久性をより高めるための既存施設の強化、建築基準法に基づいたシェルターの設計、保険や賠償責任保険を継続することなどがある。

12.3 被害軽減のための事前準備

すべてのシェルターは、想定される緊急事態に対応するためにシェルターが取るべき行動を記載した文書化した計画を持たなければならない。これらには、住居を失った動物の受け入れや物資の提供、他施設への動物の輸送など、普段シェルターが提供していないサービスが含まれる可能性がある。文書化した災害対応計画は、すべてのスタッフが常に閲覧でき、防災訓練などのスタッフのトレーニングで使用し、定期的に見直し、改定すべきである。

災害対応計画には、シェルターに収容している動物やフォスターホームの動物に対してどのように基本的サービスを提供するのか、詳細に記載しておかなければならない。基本的サービスには、衛生管理、収容場所、食餌、水そして獣医療と行動学的ケアの提供が含まれる。計画には、必要な物資をどのように確保するか、またサプライチェーンや諸設備(水、食餌、冷暖房など)が途絶えた場合の避難戦略についても、詳細に記載すべきである。

防災計画には、適切だと判断した場合に事前にシェルターの収容動物を安全な場所へ移動させることができるよう、その手順についても記載すべきである。事前に収容動物を避難させることで、それらの動物の安全を担保し、また被災コミュニティで住居を失った動物を収容し、ケアを提供するスペースを確保することができる。コミュニティからの動物

の受け入れが少ないと予想される場合でも、事前に動物を安全な場所へ移動させることで、災害時のスタッフの確保に関する問題を軽減し、また施設自体に被害が生じた場合の収容動物への影響を軽減することができる。

災害時は人獣共通感染症の感染拡大リスクが高まるため、計画には感染制御のための手段が含まれていなければならない^{2,4}。これらには、動物の健康管理や適切な感染症サーベイランス、感染動物の隔離と治療が含まれる。どのような災害状況であっても、特に重要なのは、狂犬病への対策である³。災害時は、動物がストレスや不安を感じやすくなるため、犬の咬傷事故が増加する可能性がある^{2,4}。

シェルターの防災計画には、基本的サービスを提供するために必要なスタッフ体制について記載すべきである。これには、必要不可欠な重要なスタッフと、シェルターがどのようにして人員確保するかについての計画が示される。動物のケアのニーズや、確保できるスタッフの数は予想と異なる可能性があるため、スタッフ体制は臨機応変に対応できる必要がある。主要スタッフには、新たな役割や追加の役割を担うことが求められたり、必要に応じて外部の組織から動員する場合もある。

被害軽減のための準備において、スタッフのトレーニングは不可欠であり、それぞれのスタッフがいつ何を行うべきなのかあらかじめ知っておくことが重要である。業務を開始する前に、安全への配慮を含め、災害時にスタッフが担う可能性のある役割に特化したトレーニングを実施すべきである。このトレーニングは、災害が起こる前に行うことが望ましいが、スタッフが災害対応に動員される直前に行うこともできる。経験のあるスタッフでも、新しい役割を担うにあたって、ジャストインタイムトレーニング(訳注:必要な時に必要な知識とスキルを提供するトレーニング)が必要な場合がある⁵。防災訓練は優れたトレーニングツールであり、現行の計画が組織のニーズにどの程度合致しているか評価することができる。

複数機関が関与する災害対応に参加する人は、インシデント・コマンド・システム(ICS)のモジュールを含めた National Response Framework(NRF)および National Incident Management System(NIMS)のトレーニングを受講すべきである^{5,6}。これらは広く用いら

れているシステムであり、明確な指揮命令系統やコミュニケーション構造を確立する方法について学ぶことができ、様々な災害の規模や要求に対して適用できるようになっている⁷。パートナーシップは、ステークホルダー(利害関係者)が災害対応の指針となる共通語彙、運用方法およびプロセスを熟知している場合に最も効果を発揮する⁸。

災害は、動物と人にとって非常に大きなストレスとなる。災害対応計画には、スタッフや地域住民、対応者に起こりうる身体的、精神的ストレスに対処するための対策を含めるべきである。人の安全は、どの災害対応計画においても最優先事項でなければならない。

シェルターは、協調的なコミュニティ、州または国の被害軽減および災害対応において、重要なチームの一員となることができる。災害対応チームにシェルターが含まれる場合には、計画書にシェルターの具体的な役割と協力する他組織について明記すべきである。組織化された災害対応計画の一環として対応するシェルターは、パートナーとなる政府、非政府機関とともに了解覚書(MOUs)を作成すべきである。それぞれの組織からどの人材や設備、施設を提供するのか、またそれぞれの役割や期待について了解覚書に明記することで、効率を高め、リソースを確保することができる。

12.4 災害対応

災害が予想される、または発生した場合には、直ちに災害対応計画に従うべきである。迅速な対応により、シェルターやコミュニティの緊要なニーズに、できるだけ早く対応することができる。災害対応において直面する最も一般的な課題は、内部および外部とのコミュニケーションである^{9,10}。必要な場合は、ICS(インシデント・コマンド・システム)を速やかに実行し、明確な指揮命令系統やコミュニケーション構造を確立し、維持するべきである(付録 I を参照)。

災害時に受け入れる動物に対しては、感染症の徴候が無いか、緊急的な獣医療を必要とする症状を呈していないか、ハザードへの曝露がないかを調べるために、収容時に大まかな身体検査を実施しなければならない。これにより、最も必要なケアを優先して提供することができ、感染症の拡大を防ぐための隔離措置を行うことができる。災害時に受け入れた動物には、狂犬病を含めたコアワクチンの接種および

寄生虫予防薬の投与を行うべきである(6. シェルターにおける獣医療を参照)。

必要な場合には、動物に対して除染作業を行わなければならない(例:洪水の水、難燃剤、違法薬物への曝露)¹¹。除染作業は、通常、入浴とすすぎが含まれるが、可能性がある汚染物質に応じて特定の方法や製品を用いる^{5,12-14}。動物に付着した汚染物質は、動物とスタッフにとって危険な可能性があるため、除染が完了するまでは个人防护具(PPE)の着用が推奨される。

シェルターは、安全を確保でき次第、災害により避難させた動物をなるべく早く飼い主の元へ返還する努力をしなければならない。それぞれの災害によって生じた困難な状況に応じて、動物の保管期間(すなわち公示期間)の延長や飼い主とのコミュニケーションの拡大などの対応が必要となる場合もある。ソーシャルメディアやチラシ、電子掲示板、近隣住民の協力など、多くの手段を用いて飼い主を探すことは、動物の飼い主への返還を促進するのに役立つだろう。動物が被災地域外に避難している場合は、飼い主へ動物を返還するための役割や手順、タイムラインについて、避難先の協力シェルターと明瞭なコミュニケーションを取ることが重要である¹⁵。

被災した動物を受け入れる被災地域外のシェルターは、動物の受け入れを申し出る前に、現在収容している動物に対して適切なケアと転帰を提供できていなければならない。シェルターは、災害時においても、動物に関するすべての関連する規則や法的要求事項を遵守する必要がある。

シェルターは、災害対応時や復興期間に受けた物品または金銭の寄付を管理するシステムを持つべきである。システムがなければ、物品寄付が膨大な量となったり、それらを管理するために貴重な時間や場所が必要となってしまう。また、シェルターは、災害対応時と復興期間に使用した物資を記録すべきである。スタッフがどのくらいの時間を災害対応に費やしたかなどの詳細な記録は、地方や州、国または民間の組織から支払われる補助金の申請のために必要となる場合がある。

シェルターは、災害時に個人ボランティアが訪ねてくることを見込んでおかねばならず、個人ボランティアをどのように採用するのか、あるいはしないのか、検討しておかなければ

ならない¹⁶。ボランティアの人々は、災害対応計画や人員体制に慣れておらず、意図せず自分自身や周囲の人をリスクにさらしてしまう可能性がある。しかし、ボランティアの役割やトレーニング、監督体制について事前に計画しておくことで、ボランティアの力を効果的に活用することができる。

災害対応者にはボランティアの獣医師や動物看護師が含まれる場合があるが、獣医療関係者が獣医療行為やサービスを行うには、その管轄内での免許を保有しているか、またはその要件を免除されていなければならない。たとえ災害時であっても、麻薬や向精神薬に指定された薬剤の使用と保管の監視は、その施設の責任者として DEA に登録された者が行わなければならない。

12.5 復旧、復興

復興期間とは、災害後にそれぞれのシェルターや被災したコミュニティが通常の状態に戻るまでの期間を指す。シェルターは、施設自体に被害がなかったとしても、コミュニティやスタッフに災害の影響が継続することにより困難に直面する可能性がある。シェルターの建物や敷地、地域のインフラへの被害が懸念される場合は、そのエリアや施設での通常業務を再開する前に、安全性の評価を徹底的に行わなければならない。

コミュニティが被災した際、シェルターは、動物の配置(訳注:譲渡やフォスターケア、他施設への移動など)について、状況に合わせた工夫を行わなければならない。地域住民が生活の再建や避難所探しに苦労している状況では、フォスターケアや譲渡が優先される可能性は低い。シェルターに長期間収容される動物を減らすための取り組みとして、被災地域外での譲渡イベントや協力シェルターへの動物の移動、Shelter-Neuter-Return(訳注:一度シェルターに収容された動物を、避妊去勢手術と耳カットなどの目印を施した後、元いた場所へ戻すこと)、またはその他の独創的なプログラムが役に立つかもしれない。

一部の地域住民は、復興中に継続して生じる困難により、不条理な影響を受ける可能性がある。シェルターは災害発生直後から、ペットが飼い主と共に過ごせるように支援するための、さらなるサービスを提供すべきである。長期的な住居の不安定性は、特に大きな問題である。立ち退きや強制

退去を余儀なくされた人が増加した場合、シェルターはその人々の支援を求められる可能性がある¹⁷。

災害後、シェルターはそれぞれの計画、災害対応、復興までの過程を報告し、評価すべきであり、そうすることによって計画の修正を行うことができる。災害や重大事件からの復興期間は、組織内のプログラム、サービス、および手順の有効性について、幅広く評価できる良い機会である。さらに、災害対応中に導入された変更点のうち、組織やコミュニティに有益だったものについては、今後も継続することを決定することもできる。

参考文献

1. Day AM. Companion animals and natural disasters: a systematic review of literature. *Int J Disaster Risk Reduct.* 2017;24: 81-90. doi: 10.1016/j.ijdrr.2017.05.015
2. CDC. Morbidity and mortality associated with hurricane lloyd - North Carolina, September-October 1999. *MMWR.* 2000; 49(17):369-372. Accessed Apr 1, 2022. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm4917a3.htm>.
3. CDC. Rabies in Manmade or Natural Disasters. 2011. Accessed Dec 13, 2022. https://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/veterinarians/disasters.html
4. Mori J, Tsubokura M, Sugimoto A, et al. Increased incidence of dog-bite injuries after the Fukushima nuclear accident. *Prev Med (Baltim).* 2013;57(4):363-365. doi: 10.1016/j.ypmed.2013.06.013
5. Center for Food Security & Public Health Iowa State University. Just-in-Time Training for Responders. Accessed Dec 13, 2022. <http://www.cfsph.iastate.edu/Emergency-Response/just-in-time-training.php>
6. Rogers C. *The critical need for animal disaster response plans.* *J Bus Contin Emer Plan.* 2015;9(3):262-271.
7. Green D. Chapter 2 - Incident Management. In: *Animals in Disasters.* First. St Louis, MO: Elsevier; 2019:9-20. doi: 10.1016/B978-0-12-813924-0.00002-5
8. Wenzel JGW. Organizational aspects of disaster preparedness and response. *J Am Vet Med Assoc.* 2007;230(11):1634-1637. doi: 10.2460/javma.230.11.1634
9. Green D. Chapter 1 - Introduction. In: *Animals in Disasters.* First. St Louis, MO: Elsevier; 2019:1-8. doi: 10.1016/B978-0-12-813924-0.00001-3
10. A'Brunzo G, Bevan L, Garman EM, Lanham L, Schmitz J. *Emergency Animal Sheltering Best Practices.* 2009.
11. Gwaltney-Brant S. Managing animals seized from methamphetamine laboratory busts (Proceedings). *DVM360 Magazine.* Accessed Dec 13, 2022. <https://www.dvm360.com/view/managing-animals-seized-methamphetamine-laboratory-busts-proceedings>.
12. Centers for Disease Control and Prevention. Radiation Emergencies. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/emergencies/>.
13. Centers for Disease Control and Prevention. Radiation Safety: Removal of Radioactive Material (Decontamination). Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/decontamination.html>.
14. Federal Emergency Management Administration. Resource Typing Definition for Environmental Response/Health and Safety Emergency Response: Companion Animal Decontamination Team. 2018;(June):1-6. Accessed Dec 13, 2022. <https://rtlt.preptoolkit.fema.gov/Public/Resource/ViewFile/1-508-1229?type=Pdf&q=animal>.
15. Barron JF. *Supporting Pet-to-Family Reunification in Disaster by Leveraging Human and Machine Computation.* 2012. Accessed Dec 13, 2022. <http://lse.summon.serialssolutions.com/link/0/eLvHCXMwY2BQSEm2NLM0SkxNszC1SDUzSDFMSTI3TTVPMgKtZDQ2Ae0bjgo3cfc2dQ4y9kEqzd1EGeTcXEOcPXRhpWJ8Sk5OvJGZJbBRDKynDQ3FGFiAn eJUAJBOF9k>
16. Irvine L. Ready or not: evacuating an animal shelter during a mock emergency. *Anthrozoos.* 2007;20(4):355-364. doi: 10.2752/089279307X245482
17. Graham TM, Rock MJ. The spillover effect of a flood on pets and their people: implications for rental housing. *J Appl Anim Welf Sci.* 2019;22(3):229-239. doi: 10.1080/10888705.2018.1476863

13. 公衆衛生

13.1 概要

公衆衛生とは、動物と人のウェルビーイングとそれを取り巻く環境の健全性のつながりを研究するワンヘルス(One Health)を通じて、人々と人々が暮らすコミュニティを推進し、保護することである¹。シェルターで動物に提供されるケアの内容は、人や環境にも影響を与える。シェルターでは、施設内および管轄する広域なコミュニティに暮らす動物と人の健康と安全、および環境の健全性を守るための対策を講じなければならない。

13.2 スタッフの感染予防策

シェルターのスタッフは、日常業務を通じて、健康に対する避けることのできないリスクに日々さらされている。スタッフに対してそれらのリスクを軽減するために必要な知識と備品を提供することは、安全な職場環境を確保する上で重要である。个人防护具(PPE)は、感染症の感染拡大を防ぐため、また潜在的に有害な物質からスタッフを守るために使用される。職場における危険有害要因への曝露からスタッフを守るために、シェルターでは手袋、ガウン、ゴーグル、フェイスマスク、フェイスシールド、シューズカバー、耳栓などのPPEを用意しなければならない²。PPEは、ラテックスアレルギーなどの特別な配慮が必要な場合を含め、すべてのスタッフに対応した種類とサイズを用意しなければならない。

13.2.1 手指消毒

適切な手指消毒は、動物を飼育する環境において人の健康を守るために必要不可欠である。スタッフは、動物の排泄物や体液を扱う際には必ず手袋を着用し、特に動物をハンドリングした後やPPEを外した後はこまめに手洗いを行うべきである^{3,4}。

スタッフは、動物との接触の有無に関わらず、食事前や喫煙前、顔を触る前には必ず手洗いをすべきである⁵。予防的な措置として、スタッフ、またシェルターへの訪問者にも、動物収容エリアでの飲食や、おしゃぶり、歯固め、哺乳瓶の持ち込みをしないように指示すべきである^{3,6}。人獣共通感染症の蔓延を防ぐために、人の食事の準備や飲食するため

に指定された場所には、動物が立ち入れないようにすべきである⁷。

13.3 職場におけるハザード(危険有害要因)

動物の管理に携わる人々は、様々な危険にさらされている。シェルターは、職場における化学的、生物学的、物理的ハザードに関する地方、州、連邦政府の安全衛生規制に従わなくてはならない。

13.3.1 化学的ハザード

消毒薬、薬剤、殺虫剤などの有害化合物は、シェルターにおいて日常的に使用される⁸。有害化学物質を扱う際は、製品のラベル表示に従い、保護メガネや呼吸用保護具などのPPEを着用しなければならない⁹。特定の製品を扱う際には、風通しの良い場所で行い、ヒュームフード(訳注:ドラフトチャンバー)が必要な場合もある。ブリーチやアンモニアなどの化合物が混ざると致死性の有毒ガスが発生する可能性があるため、米国労働安全衛生局 Occupational Safety and Health Administration (OSHA)は、組織に対して、こぼれたり誤って混ぜてしまうのを防ぐために、正しくラベリングし保管することを義務付けている¹⁰⁻¹²。

動物の尿や糞は、蓄積させたり不適切に保管すると、アンモニアや硫化水素などの有毒化合物の重要な発生源となる¹³⁻¹⁵。シェルターでは、州および地方の規制に従った方法で、速やかに生物系廃棄物(動物の排泄物、動物の組織、遺体)を処分しなければならない^{16,17}。

シェルターでは、未使用の医薬品の廃棄に関する規制ガイドラインを遵守しなければならない^{18,19}。麻薬や向精神薬に指定された薬剤は、規制に従い、環境汚染および人への流用を防止する方法を用いて廃棄または処分しなくてはならない²⁰。麻酔に伴う余剰麻酔ガスへの曝露を減らすための手引きは、ASV's Veterinary Medical Care Guidelines for Spay-Neuter Programs および OSHA に記載されている^{21,22}。

シェルター内は禁煙としなくてはならない。火災の危険があるだけでなく、副流煙はペットおよび人にとって有害である²³⁻²⁶。

13.3.2 物理的ハザード

シェルターのスタッフは、日常的に、物理的ハザードにもさらされている。例えば、滑りやすい床面、吠え声や金属音などの大きな騒音、動物によるひっかき傷や咬傷、重い物や動物を持ち上げる作業、注射針やその他の鋭利なものの取扱いなどが挙げられる²⁷。鋭利なものは、産業廃棄物に関するガイドラインに従って適切に廃棄しなければならない^{28,29}。人がシェルターの敷地内で、またはシェルターの動物によりケガをした場合は、すぐにケガの重症度を判断するのが難しいケースもあるため、責任者は、負傷した人に対して医療機関の受診を勧めなければならない。

騒音曝露

大きな騒音に長時間さらされることで、動物や人の聴覚機能が損なわれる危険性がある^{30,31}。動物の収容エリアおよび待機エリアでは、環境および行動に対する騒音対策を講じるべきである(4. 施設、9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)。音量が100dB以上となる環境で累積15分以上作業するスタッフは、聴覚保護具を着用しなければならない。一時的であっても、音量が85dBを超える場合には、聴覚保護具を着用すべきである^{30,32}。デシベル値を測定する騒音計は、いくつか市販されており、携帯電話アプリも利用できる³³。平均的な騒音曝露レベルに応じて、トレーニングや定期的な聴力検査などの聴力保護プログラムがOSHAにより義務付けられる場合がある³⁴。3フィート(約0.9m)離れた相手に話しかけるときに声を張り上げなければならないような環境では、聴覚保護具の着用が推奨される。

13.3.3 生物学的ハザード

動物咬傷

動物による咬傷は、物理的および生物学的ハザードであり、シェルターにおける重大な問題である。動物のボディランゲージや安全なハンドリング技術、鎮静剤の使用に関するトレーニングを行うことにより、咬傷のリスクを減らすことはできるが、完全になくすことはできない(3. 動物のハンドリングを参照)。動物咬傷の多くは軽症であるが、広範囲の組織損傷など、極めて深刻な問題を引き起こす場合もある。皮膚を損傷するほどの咬傷の場合は、感染リスクが伴うが、すぐ

に傷口を洗浄することでそのリスクを軽減できる³⁵。猫咬傷のように、深部の組織まで貫通しても傷がすぐに塞ってしまうような穿孔創の場合は、重篤な細菌感染を引き起こす可能性が高い³⁶。

人を咬んでしまう危険性が高い動物がいるエリアは、明確に掲示し、収容場所への立ち入りを制限することで、一般市民と危険な動物との接触を防がなければならない。シェルターにおいて、重大な危害を及ぼすリスクのある動物の転帰(行き先)を決定する際には、市民の安全を考慮しなければならない。軽度から中等度の攻撃行動の経歴を持つ動物に対して、慎重かつ綿密なリスクアセスメントの結果、生存転帰(訳注:適切な行き先が決まり、シェルターから退所できるということ)が見込めると判断した場合には(9. 行動とメンタルウェルビーイングを参照)、過去の全ての咬傷事故の記録を、譲渡先、フォスター先、輸送先のパートナー施設に、紙媒体または電子媒体で提供しなければならない。

人の狂犬病曝露

狂犬病ウイルスは、動物咬傷により伝播する可能性がある。シェルターは、公衆衛生当局が適切にフォローアップできるように、動物による咬傷事故の報告に関する規則を遵守しなければならない³⁷。動物をシェルターに収容する際、スタッフは、その動物が過去10日以内に人を咬んだことがないか、飼い主または発見者に確認しなければならない。攻撃的な行動は、狂犬病の症状である可能性もあるため、人を咬んだ動物は州や地方の規制に従って管理しなければならない。これには、検疫隔離や、必要な場合には狂犬病の検査のための安楽死の実施が含まれる^{38,39}。狂犬病を発症した動物は1週間以内に死亡するため、一般的な狂犬病の検疫隔離期間は10日間である^{38,40}。動物が肉体的または精神的に苦しんでいる場合や、人に危険を及ぼす可能性が高い場合には、隔離よりも、安楽死を選択し、狂犬病の検査を優先させる場合がある。犬、猫およびフェレットが、人を咬んでから10日以内に何らかの理由で死亡した場合は、狂犬病の検査が義務付けられる。咬傷事故を起こしたその他の動物種の管理については、地元の公衆衛生当局に問い合わせるとよい。

狂犬病への曝露は命に関わる問題となるため、動物を日

常に扱うスタッフは、Advisory Committee on Immunization Practices(予防接種の実施に関する諮問委員会)の現行の勧告に従い、狂犬病の曝露前ワクチン接種を受けるべきである⁴¹。

動物の狂犬病曝露

シェルターには、原因不明の外傷や神経症状を有する動物が頻繁に収容される。まれではあるが、これらの外傷や症状が狂犬病ウイルス感染に関連している場合がある^{42,43}。動物をシェルターに収容する際、スタッフは、その動物が最近野生動物に咬まれたり接触したりしていないか、飼い主または発見者に確認しなければならない。収容時の健康状態の評価と身体検査では、狂犬病曝露の可能性を示唆する傷跡がないか確認し、記録すべきである。狂犬病に曝露した可能性のある動物の適切な検疫隔離期間は、動物種、狂犬病ワクチン接種歴、また地方の規制によって異なる。狂犬病に曝露した可能性のある動物は、NASPHV Rabies Compendium の手引きと、州および地方の規制に従って管理しなければならない³⁸。

狂犬病ワクチンは、接種対象となるすべての動物に対して、動物がシェルターを離れる前に必ず接種するべきである(6. シェルターにおける獣医療を参照)^{44,45}。米国およびカナダにおいて、狂犬病に感染し伝播する可能性が最も高い家庭動物は猫である。そのため、地域猫への狂犬病ワクチン接種は特に重要である⁴⁶⁻⁴⁸。

その他の人獣共通感染症

人獣共通感染症は、動物から人へ感染する病気である。すべての人が人獣共通感染症に感染するリスクにさらされているが、動物と接触する人や、若齢や高齢、病気、妊娠、治療中で免疫反応が遅れたり弱まったりしている人は特に感染リスクが高い^{49,50}。誰もが自分自身の免疫状態を把握しているわけではなく、自身の健康状態について公表しているわけでもない。そのため、シェルターにおいて、すべての人を対象として人獣共通感染症を予防し、認識し、管理するためのポリシーを実践することは非常に重要である。

内部寄生虫(回虫、鉤虫、トキソプラズマ)、外部寄生虫(ダニ)、真菌感染症(皮膚糸状菌)、細菌感染症(ボルデテラ、ク

ラミジア、レプトスピラ)など、シェルターでよくみられる病原体の多くが、動物から人に感染する可能性がある。しかし、ウイルス感染症(狂犬病、インフルエンザ、COVID-19)の人への感染はそれほど多くない。動物が人獣共通感染症の病原体を保有している場合には、その動物自身に特に深刻な症状が認められなくても、速やかに治療や適切な管理をすることで、人や他の動物への感染拡大を防止することができる⁵¹。

スタッフを対象とした人獣共通感染症を理解するためのトレーニングは、予防のための重要なステップである⁵²。シェルターは、本文書に記載されている一般的な感染症対策に加えて(6. シェルターにおける獣医療を参照)、潜在的な曝露リスクに関するコミュニケーションを含めた、人獣共通感染症に対応するためのプロトコルを持つべきである。一部の人獣共通感染症については、地方、州、国の規制により報告が義務付けられている。

人獣共通感染症に感染している動物への接触は必要最低限とし、適切なケアを行うために必要なスタッフのみに制限すべきである。人獣共通感染症の疑いのある動物のケージには、その動物の症状と、推奨される PPE、ハンドリング、衛生管理などの必要な予防措置について明確に掲示しなければならない。シェルターは、分かっている人獣共通感染症のリスクについて、スタッフ、輸送パートナー、フォスター先、および譲渡先に情報を開示しなければならない。人獣共通感染症に感染している動物の輸送を禁止している州もある(11. 動物の輸送とリロケーションプログラムを参照)。

薬剤耐性と新興病原体

細菌が持つ抗菌薬への耐性(薬剤耐性)は、絶え間なく進化している。耐性菌の増加を遅らせるためには、本当に必要な場合にのみ抗菌薬を使用することが重要である⁵³。健康な動物に対して、感染症の予防を目的として日常的に抗菌薬を使用することは容認されない。

抗菌薬は臨床症状に合わせて慎重に使用し、その治療効果を評価しなければならない⁵⁴⁻⁵⁶。懸念される病原体に対して有効と考えられる場合にのみ抗菌薬を処方することが重要である。シェルターで実践するには、よくみられる症状に対してエビデンスに基づいた治療プロトコルを作成する必

要があり、そのプロトコルには、明確な診断基準、使用する抗菌剤の用量と投薬期間、フォローアップにおける注意事項、獣医師に相談するタイミングなどを含める必要がある⁵⁷⁻⁶⁰。動物が治療に反応を示さない場合や、通常とは異なる、または重篤な感染症の徴候を示すような場合には、確定診断のための検査を行うことが強く推奨される⁶¹。シェルターに滞在する動物たちの身体的、精神的健康をサポートする形で管理できれば、抗菌薬の必要性は減少するはずである^{62,63}。

インフルエンザなど、人に感染する可能性がある新興感染症の中には、アニマルシェルターの個体群内で最初に確認されたものがある^{64,65}。シェルターの個体群は新興感染症の見張り役となりうるため、通常とは異なる、または重篤な感染症の徴候がある動物がいないか、動物を常に監視すべきである。不適切な衛生管理や複数の動物種の密接な飼育、また、健康な個体群の中に病気の動物を収容したり、Capacity for Care を超えてシェルターを運営することは、感染症の感染拡大を助長させる可能性がある⁶⁶。新規病原体や新興病原体の発生リスクを減少させるために適切な群管理を行うべきである。

13.4 人のウェルビーイング

スタッフのウェルビーイングは、ワンヘルス(One Health)における重要な課題である。獣医師やシェルターのスタッフは、日常業務の結果として、共感疲労、二次的外傷性ストレス、道徳的負傷(モラル・インジャリー)、希死念慮、燃え尽き症候群を抱える傾向が強いことが示されている⁶⁷⁻⁷⁰。シェルターでは、ポジティブな組織文化、適正な賃金、勤務時間、期待、セルフケアの提供、批判を恐れずにいつでも利用できるメンタルヘルス支援システムなどを通じて、スタッフの健康を重視する職場となるよう努力すべきである。メンタルヘルスにおける懸念が報告または確認された場合には、専門家の支援を受けるように勧めるべきである⁷¹。

シェルターの動物に適切なケアを提供し、その結果、動物の生活の質(QOL)が向上する様子を自分の目で見ることで、スタッフの仕事に関連するストレスも軽減される^{72,73}。そして、自分の仕事に満足しているスタッフは、動物に対してより質の高いケアを提供するようになり、現在の職場で仕事を続ける可能性が高くなる^{73,74}。スタッフに対し

て、それぞれの仕事において秀でるためのスキル、リソース、および権限を提供することで、好循環を生み出し、人、動物、および個体群の健康を向上することができる。

参考文献

1. Centers for Disease Control and Prevention. One Health Basics. National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases. 2018. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/onehealth/basics/index.html>
2. Occupational Health and Safety Administration. Employers Must Provide and Pay for PPE. 2017;(April):1-2. Accessed Dec 13, 2022. https://www.osha.gov/sites/default/files/Handout_2_Employers_Must_Provide_and_Pay_for_PPE.pdf
3. Centers for Disease Control and Prevention. Proper Hygiene When Around Animals. Accessed Dec 13, 2022. https://www.cdc.gov/healthywater/hygiene/etiquette/around_animals.html
4. Centers for Disease Control and Prevention. When and How to Wash Your Hands. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/when-how-handwashing.html>
5. Centers for Disease Control and Prevention. Hand Hygiene at Work. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/handwashing/handwashing-corporate.html>
6. Smith K, Dunn J, Castrodale L, Wohrle R. Compendium of measures to prevent disease associated with animals in public settings, 2013. *Javma*. 2016;248(5):1997-2001. doi:10.2460/javma.248.5.505
7. Food and Drug Administration: Public Health Service. *FDA Food Code*. College Park MD; 2017. Accessed Dec 13, 2022. <http://www.cgdev.org/sites/default/files/More-Health-for-the-Money.pdf%5Cnpapers3://publication/uuid/2A00668B-CF93-4560-B974-A6AC1DBED31B>
8. Thomann WR. Chemical safety in animal care, use, and research. *ILAR J*. 2003;44(1):13-19. doi:10.1093/ilar.44.1.13
9. National Institute for Occupational Safety and Health. *NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards*. No. 2005-1. Cincinnati OH: NIOSH Publications; 2007. doi: 10.1109/icnn.1993.298588
10. Occupational Safety and Health Administration. Chemical Hazards and Toxic Substances. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.osha.gov/chemical-hazards>
11. Washington State Department of Health. Dangers of Mixing Bleach with Cleaners. Accessed Dec 13, 2022. <https://doh.wa.gov/community-and-environment/contaminants/bleach-mixing-dangers>
12. Occupational Safety and Health Administration and the National Institute for Occupational Safety and Health. Protecting Workers Who Use Cleaning

- Chemicals. 2012:1-3. Accessed Dec 13, 2022. http://www.epa.gov/oppad001/ad_info.htm%0Ahttps://www.osha.gov/Publications/OSHA3512.pdf
13. Mielke SR. A Pilot Study of Potential Public Health Hazards in the Animal Hoarding Environment. 2015. Accessed Dec 13, 2022. http://rave.ohiolink.edu/etdc/view?acc_num=osu1429707141
 14. Neghab M, Mirzaei A, Shouroki FK, Jahangiri M, Zare M, Yousefinejad S. Ventilatory disorders associated with occupational inhalation exposure to nitrogen trihydride (Ammonia). *Ind Health*. 2018;56(5):427-435. doi:10.2486/indhealth.2018-0014
 15. Kirkhorn SR, Garry VF. Agricultural lung diseases. *Environ Health Perspect*. 2000;108(suppl. 4):705-712. doi: 10.1289/ehp.00108s4705
 16. Center for Disease Control. *Workbook for Designing, Implementing, and Evaluating a Sharps Injury Prevention Program*. Vol VI.; 2008.
 17. Environmental Protection Agency. Medical Waste. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.epa.gov/rcra/medical-waste>
 18. Food and Drug Administration. Disposal of Unused Medicines: What You Should Know. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.fda.gov/drugs/safe-disposal-medicines/disposal-unused-medicines-what-you-should-know>
 19. Environmental Protection Agency. How to Dispose of Medicines Properly. 2011;816-F-11-0:2. Accessed Dec 13, 2022. <https://archive.epa.gov/region02/capp/web/pdf/ppcpflyer.pdf>
 20. Code of Federal Regulations. *Code of Federal Regulations Title 21.2.1317: Disposal of Controlled Substances by Registrants*. 2021. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.ecfr.gov/current/title-21/chapter-II/part-1317>
 21. Griffin B, Bushby PA, Mccobb E, et al. The Association of Shelter Veterinarians' 2016 Veterinary Medical Care Guidelines for Spay-Neuter Programs. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;249(2):165-188.
 22. Occupational Safety and Health Administration. Anesthetic Gases: Guidelines for Workplace Exposures. 2020. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.osha.gov/waste-anesthetic-gases/workplace-exposures-guidelines>
 23. Centers for Disease Control and Prevention. Smoking & Tobacco Use: Fast Facts and Fact Sheets. Office on Smoking and Health, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.
 24. Seguel JM, Merrill R, Seguel D, Campagna AC. Indoor Air Quality. *Am J Lifestyle Med*. 2017;11(4):284-295. doi: 10.1177/1559827616653343
 25. Bertone ER, Snyder LA, Moore AS. Environmental tobacco smoke and risk of malignant lymphoma in pet cats. *Am J Epidemiol*. 2002;156(3):268-273. doi: 10.1093/aje/kwf044
 26. Roza MR, Viegas CAA. The dog as a passive smoker: Effects of exposure to environmental cigarette smoke on domestic dogs. *Nicotine Tob Res*. 2007;9(11):1171-1176. doi:10.1080/14622200701648391
 27. Fowler H, Adams D, Bonauto D, Rabinowitz P. Work-related injuries to animal care workers, Washington 2007-2011. *Am J Ind Med*. 2016;59(3):236-244. doi: 10.1002/ajim.22547
 28. U.S. Food & Drug Administration. DOs and DON'Ts of Proper Sharps Disposal. 2011;4(1):1-2. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.fda.gov/medical-devices/safely-using-sharps-needles-and-syringes-home-work-and-travel/dos-and-donts-proper-sharps-disposal>
 29. Center for Disease Control and Prevention. National Occupational Research Agenda. Stop Sticks Campaign. 2019. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/nora/councils/hcsa/stopsticks/default.html>
 30. Occupational Health and Safety Administration. Occupational Noise Exposure. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.osha.gov/noise>
 31. Scheifele P, Martin D, Clark JG, Kemper D, Wells J. Effect of kennel noise on hearing in dogs. *Am J Vet Res*. 2012;73(4):482- 489. doi: 10.2460/ajvr.73.4.482
 32. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Hearing Loss Prevention Program. 2018:1. Accessed Dec 13, 2022. <http://www2.worksafefbc.com/topics/hearinglossprevention/HearingLossPreventionProgram.asp>
 33. Center for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. NIOSH Sound Level Meter App. 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/noise/app.html>
 34. Occupational Safety and Health Administration. *Hearing Conservation*. 1st ed. Washington, DC: U.S. Department of Labor; 2002.
 35. Elcock KL, Reid J, Moncayo-Nieto OL, Rust PA. Biting the hand that feeds you: management of human and animal bites. *Injury*. 2022;53(2):227-236. doi: 10.1016/j.injury.2021.11.045
 36. Ellis R, Ellis C. Dog and Cat Bites (corrected). *Am Fam Physician*. 2014. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.aafp.org/afp/2014/0815/p239.html>
 37. Center for Disease Control and Prevention, National Occupational Research Agenda. What to Do with an Animal that has Bitten a Person. 2022. Accessed Dec 13, 2022. https://www.cdc.gov/rabies/specific_groups/veterinarians/person_bit-ten.html
 38. Brown CM, Slavinski S, Ettestad P, Sidwa TJ, Sorhage FE. Compendium of animal rabies prevention and control. *J Am Vet Med Assoc*. 2016;248(5):505-517.
 39. Centers for Disease Control and Prevention. When Should I Seek Medical Attention? 2022. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.cdc.gov/rabies/exposure/index.html>

40. Lackay SN, Yi K, Zhen FF. Rabies in small animals. *Vet Clin North Am Small Anim Pr.* 2008;38(4):851-ix.
41. Rao AK, Briggs D, Moore SM, et al. Use of a modified pre-exposure prophylaxis vaccination schedule to prevent human rabies: Recommendations of the advisory committee on immunization Practicesp - United States, 2022. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2022;71(18):619-627. doi: 10.15585/mmwr.mm7118a2
42. Fogelman V, Fischman H, Horman J, Grigor J. Epidemiologic and clinical characteristics of rabies in cats. *J Am Vet Med Assoc.* 1993;202(11):1829-1833.
43. Singh R, Singh KP, Cherian S, et al. Rabies - epidemiology, pathogenesis, public health concerns and advances in diagnosis and control: a comprehensive review. *Vet Q.* 2017;37(1):212-251. doi: 10.1080/01652176.2017.1343516
44. Stone A, Brummet GO, Carozza EM, et al. 2020 AAHA/AAFP feline vaccination guidelines. *J Feline Med Surg.* 2020;22: 813-830. doi: 10.1177/1098612X20941784
45. Chomel BB, Sykes JE. Rabies. In: Sykes JE, ed. *Greene's Infectious Diseases of the Dog and Cat.* 5th ed. St Louis, MO: Elsevier Health Sciences; 2022:260-270.
46. Ma X, Monroe B, Wallace RM, et al. Rabies surveillance in the United States during 2019. *J Am Vet Med Assoc.* 2021;258(11):1205-1220.
47. Frymus T, Addie D, Belak S, et al. Feline rabies: ABCD guidelines on prevention and management. *J Feline Med Surger.* 2009;11:585-593.
48. Levy JK, Wilford CL. Management of stray and feral community cats. In: Miller L, Zawistowski SL, eds. *Shelter Medicine for Veterinarians and Staff.* 2nd ed. Ames, IA; John Wiley & Sons. 2013:669-688.
49. Stull JW, Stevenson KB. Zoonotic disease risks for immunocompromised and other high-risk clients and staff: promoting safe pet ownership and contact. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2015;45(2):377-392. doi: 10.1016/j.cvsm.2014.11.007
50. The National Association of State Public Health Veterinarians Veterinary Infection Control Committee. Compendium of veterinary standard precautions for zoonotic disease prevention in veterinary personnel. *J Am Vet Med Assoc.* 2015;247(11):1254-1276.
51. Babbitt J. *Operational Guide for Animal Care and Control Agencies: Companion Animal Zoonotic Diseases.* 2010:1-47.
52. Steneroden KK, Hill AE, Salman MD. Zoonotic disease awareness in animal Shelter Workers and volunteers and the effect of training. *Zoonoses Public Health.* 2011;58(7):449-453. doi: 10.1111/j.1863-2378.2011.01389.x
53. Lloyd DH, Page SW. Antimicrobial stewardship in veterinary medicine. *Microbiol Spectr.* 2018;6(3). doi: 10.1128/microbiol-spec.arba-0023-2017
54. American Veterinary Medical Association. Policy: Antimicrobial Stewardship Definition and Core. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/antimicrobial-stewardship-definition-and-core-principles>
55. American Veterinary Medical Association. Policy: Antimicrobial Use Guidelines for Veterinary Practice. Accessed Dec 13, 2022. <https://www.avma.org/resources-tools/avma-policies/antimicrobial-use-guidelines-veterinary-practice>
56. American Association of Feline Practitioners, American Animal Hospital Association. Basic Guidelines of Judicious Therapeutic Use of Antimicrobials. 2006;(January):1-5.
57. Lappin MR, Blondeau J, Boothe D, et al. Antimicrobial use guidelines for treatment of respiratory tract disease in dogs and cats: antimicrobial guidelines working group of the International Society for Companion Animal Infectious Diseases. *J Vet Intern Med.* 2017;31(2):279-294. doi: 10.1111/jvim.14627
58. Papich MG. Antibiotic treatment of resistant infections in small animals. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2013;43(5):1091-1107. doi: 10.1016/j.cvsm.2013.04.006
59. Nelson LL. Surgical site infections in small animal surgery. *Vet Clin North Am - Small Anim Pract.* 2011;41(5):1041-1056. doi: 10.1016/j.cvsm.2011.05.010
60. Weese JS, Blondeau JM, Boothe D, et al. Antimicrobial use guidelines for treatment of urinary tract disease in dogs and cats: antimicrobial guidelines working group of the international society for companion animal infectious diseases. *Vet Med Int.* 2011;2011: 1-9. doi: 10.4061/2011/263768
61. Allerton F, Nuttall T. Antimicrobial use: importance of bacterial culture and susceptibility testing. *In Pract.* 2021;43(9): 500-510. doi: 10.1002/inpr.139
62. Gourkow N, Hamon SC, Phillips CJCC. Effect of gentle stroking and vocalization on behaviour, mucosal immunity and upper respiratory disease in anxious shelter cats. *Prev Vet Med.* 2014;117(1):266-275. doi: 10.1016/j.prevetmed.2014.06.005
63. Hennessy MB, Willen RM, Schiml PA. Psychological stress, its reduction, and long-term consequences: what studies with laboratory animals might teach us about life in the dog shelter. *Animals (Basel)*2020;10(11):2061. doi: 10.3390/ani10112061
64. Lee CT, Slavinski S, Schiff C, et al. Outbreak of influenza A (H7N2) among cats in an animal shelter with cat-to-human transmission - New York City, 2016. *Clin Infect Dis Br Rep.* 2017;24:1927-1929. doi: 10.1093/cid/cix668
65. Anderson TC, Bromfield CR, Crawford PC, Dodds WJ, Gibbs EPJ, Hernandez JA. Serological evidence of H3N8 canine influenza-like virus circulation in USA dogs prior to 2004. *Vet J.* 2012;191(3):312-316. doi: 10.1016/j.tvjl.2011.11.010

66. Pesavento PA, Murphy BG. Common and emerging infectious diseases in the animal shelter. *Vet Pathol.* 2014;51(2):478-491. doi: 10.1177/0300985813511129
67. Jacobs J, Reese LA. Compassion fatigue among animal shelter volunteers: examining personal and organizational risk factors. *Anthrozoos.* 2021;34(6):803-821. doi:10.1080/08927936.2021.1926719
68. Scotney RL, McLaughlin D, Keates HL. A systematic review of the effects of euthanasia and occupational stress in personnel working with animals in animal shelters, veterinary clinics, and biomedical research facilities. *J Am Vet Med Assoc.* 2015;247(10):1121-1130. doi: 10.2460/javma.247.10.1121
69. Andrukonis A, Protopopova A. Occupational health of animal shelter employees by live release rate, shelter type, and Euthanasia-related decision. *Anthrozoos.* 2020;33(1):119-131. doi: 10.1080/08927936.2020.1694316
70. Tomasi SE, Fechter-Leggett E, Edwards N, Reddish A, MD C, Nett RJ. Suicide among veterinarians in the United States from 1979 through 2015. *J Am Vet Med Assoc.* 2019;254(1):104-112. doi: 10.2460/javma.254.1.104.Suicide
71. Association of Shelter Veterinarians. Position Statement: Well-being of Shelter Veterinarians and Staff. 2022.
72. Karsten CL, Wagner DC, Kass PH, Hurley KF. 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. *Vet J.* 2017;227:15-22. doi: 10.1016/j.tvjl.2017.08.003
73. Crane MF, Phillips JK, Karin E. Trait perfectionism strengthens the negative effects of moral stressors occurring in veterinary practice. *Aust Vet J.* 2015;93(10):354-360. doi: 10.1111/avj.12366
74. Powell L, Reinhard CL, Serpell J, Watson B. A survey of veterinary student and veterinarian perceptions of shelter medicine employment. *J Vet Med Educ.* 2021. doi: 10.3138/jvme-2021-0112

付録 A. 用語集

用語

Age Category, Adult 年齢区分、成犬および成猫

- 生後 5 ヶ月齢以上の犬と猫

Age Category, Juvenile 年齢区分、子犬および子猫(若年期)

- 生後 5 ヶ月齢未満の犬と猫

Age Category, Neonate 年齢区分、新生子

- 生後 4 週齢以下の犬と猫

Aggregation 集団での輸送

- 動物を輸送する際に、異なるシェルターの動物がひとつの車両や場所に集まること

Analgesia 鎮痛

- 疼痛管理、一般的に薬物療法またはその他の処置

Anesthesia 麻酔

- 意識消失を誘発し、痛みを抑える薬剤

Animals in Care シェルターでの管理頭数

- 現在シェルターに収容されている動物の数。施設外およびフォスターケアで管理している動物も含む。

Antimicrobial 抗菌

- 病原体を死滅または増殖を抑制させる医薬品や消毒薬などの製品

Aversive 嫌悪刺激

- 動物にとって不快な出来事を連想させることで、望ましくない行動をやめさせることを目的とした道具や訓練方法

Behavior Assessment 行動評価

- シェルター滞在中に、それぞれの動物の行動を観察し、解釈するプロセス。動物のニーズをよりよく理解し、ウェルフェア上の問題に対処し、適切なハンドリング、転帰、および行き先を決定するために実施する。

Behavior Evaluation 行動評価テスト

- 一連の付属のテストを次々と行い、それに対する動物の反応を観察し、評価する決まった手順または検査方法

Capacity for Care

- シェルターで管理されている(または受け入れ予定の)すべての動物に対して「5 つの領域モデル」に示される良好なウェルフェアを促進するために必要な、すべてのリソース(例:人道的なケアを提供できる収容場所、トレーニングを受けたスタッフ、獣医療ケア、適切な転帰)。

Certificate of Veterinary Inspection (CVI) 獣医師による検査証明書

- 認定された獣医師が発行する公的文書。その動物が必要な検査を受け、目的地の輸入基準を満たしていることを証明するもの。健康診断書。

Circadian Rhythm 概日リズム

- 睡眠-覚醒サイクルを調節する約 24 時間ごとに繰り返される体内の生物学的プロセス。

Cleaning 清掃

- 排泄物、油污れ、こびりついた汚れ、有機物を除去すること。物理的洗浄(糞便の除去、こすり洗い)と化学的洗浄(洗剤や油性脱脂洗浄剤の使用)の両方を含む。

Co-Housing (Group Housing) 複数飼養(グループハウジング)

- ひとつのケージに複数の動物を収容し、飼育すること

Community Cat 地域猫、野良猫

- 社会化の程度に関わらず、屋外で生活するすべての猫を指す。飼い主がいる、飼い主がいない、自由に徘徊している、または野生化した猫を含む。

Control Pole (Rabies Pole, Catch Pole) コントロールポール

- 先端に輪なわがついている金属製のポールであり、内蔵されたケーブルで輪なわを調節することができる

Deep Cleaning (Full Cleaning) ディープクリーニング(完全な清掃)

- 清掃した後に消毒薬を使用して消毒すること。ケージがひどく汚れている場合や病原体で汚染された場合、または別の個体を収容する前に行う。

Degreasers 油性脱脂洗浄剤

- 強力な洗剤

Dental Probing プロービング

- 歯周プローブという歯科器具を用いて、歯の周りにある歯周ポケットの深さを測定する手技

Dermatophytosis (Ringworm) 皮膚糸状菌症(猫かび)

- 病原性のある真菌による皮膚疾患。Microsporum 属、Trichophyton 属が一般的である。

Destination Shelter 輸送先のシェルター

- 別のシェルター(輸送元)から移動してきた動物を受け入れる組織

Detergent 洗剤

- 清掃時に使用する化学物質で、油を分解して粒子を浮遊させ、拭き取りやすすぎにより汚れを除去できるように作られている

Disinfection 消毒

- 一般的に、適切に希釈した化学製品を、決められた時間塗布することで病原体を不活化させること

Efficacy 有効性

- 望ましい成果を生み出す能力。どのくらいうまく機能しているかということ。

Feral Cat 野良猫

- 社会化していない「野生の」猫で、人と接触することなく屋外で生活している。他の野生動物と同様に、人との接触を恐れ、避ける。

Fomite 媒介物

- 病原体に汚染された場合、病原体を拡散させる可能性があるすべてのもの(例:衣服、器具、手など)

Footbath 踏み込み消毒槽

- 靴に付着した病原体の量を減らすために、履物のまま踏み込んで使用する。消毒薬を満たした容器。

Forensic Evaluation 法獣医学的評価

- 事件に関して専門家として意見を述べるために、法獣医学的身体検査や剖検、診断結果、調査に関与した人からの報告内容、写真やビデオなどの記録、動物と現場から収集した証拠など、犯罪に関連するすべての証拠を収集、調査すること

Forensic Physical Examination 法獣医学的身体検査

- 異常所見だけでなく、正常所見も含めた包括的な身体検査。健康状態を注意深く記録し、異常を特定し、証拠を収集するために行う。

Foster Care フォスターケア(一時預かり)

- シェルターの動物を地域住民の一般家庭で一時的に預かること。個別のケアやモニタリング、人との定期的な良好な社会的交流、身体的、感覚的、精神的なエンリッチメントを提供する場所。

High Consequence Pathogen 甚大な被害が想定される病原体

- 重大な健康被害や死をもたらしたり、急速に感染拡大したり、人に感染したりする可能性がある感染症のこと

Humane Investigator

- 動物の虐待やネグレクトに関する調査を行う人(調査員)。シェルターや法執行機関に勤めていることもある。

Importation 輸入

- 動物を最終目的地となる州または国へ移動させること

Incident Command Structure (ICS) インシデント・コマンド・ストラクチャー

- 緊急時対応を管理、調整するための標準化されたアプローチで、複数の機関の対応者が効率的に業務を遂行できるように共通の階層構造を提供する

Infectious Dose 感染量

- 感染を引き起こすために必要な病原体の量

Infrastructure インフラストラクチャー

- 組織、コミュニティ、または社会の活動に必要な組織的構造および設備(例:建物、道路、電力、物資、人員など)

Intact (Entire, Unsterilized) 未避妊、未去勢の動物

- 生殖器(生殖能)を有する動物

Isolation 隔離(室)

- 感染症に罹患した臨床症状を呈する動物を、感染していない動物から物理的に隔離するための収容場所

Just in Time Training ジャストインタイムトレーニング

- 必要な時に必要な知識とスキルを提供する教育プロセス

Length of stay (LOS) 滞在期間

- 動物がシェルターに滞在している期間(通常、日単位)のこと。収容してから最終的な転帰を迎えるまでの日数で算出される。数的指標として、動物種およびライフステージ別の LOS の平均値または中央値が用いられることがある。

Liability 法的責任

- 個人または組織が法的な責任を問われる行為または不作為

Maltreatment 不適切な飼養

- 身体的虐待、性的虐待、心理的虐待、ネグレクトなどを含む動物に対する行為

Memorandum of Understanding (MOU) 了解覚書

- 2つ以上の当事者(通常は組織)の合意事項をまとめて記載した文書

Metrics 数的指標

- シェルターの活動実績を数値化したもの。収容頭数、飼い主への返還数、安楽死率、生存転帰の割合、滞在期間(LOS)、提供したコミュニティへのサービスなどを含む。

Morbidity 罹患率

- 個体群内で特定の疾患に感染した動物の割合

Mortality 死亡率

- 個体群内で特定の疾患または症状により死亡した動物の割合

Multi-Compartment Enclosures 多区画収容モデル

- 2つ以上の独立した区画が、ドア、通路、またはポータル(訳注:動物がくぐり抜けることができる穴。通り道。)により連結された収容場所。清掃やハンドリングを行う場合を除き、動物は両区画を行き来することができる。

National Incident Management System (NIMS)

- 緊急時に協力して活動するスタッフのための業務システムを定めたガイドライン。災害や事故発生時に円滑に対応するために必要な共通語彙、目標、およびプロセスをコミュニティや組織と共有する。

Necropsy 剖検

- 動物の死後検査(検死)

Neuter 去勢手術

- 雄の生殖器(精巣)を摘出する外科手術。雌の避妊手術に対して使われることもある。

Orthopedic 整形外科

- 骨と骨格系の修復に特化した外科手術

Outbreak アウトブレイク

- 特定の個体群(集団)において感染症に罹患した動物が多く発生すること、またはその重症度が増すこと。シェルター内での感染拡大を含むが、これに限定されない。

Partner Shelter 協力シェルター

- 災害対応において、直接被害を受けていないが、被災したシェルターやコミュニティに何らかの支援を提供するシェルター

Pathogen 病原体

- 病気を引き起こす可能性のある生物因子。細菌、ウイルス、原虫、真菌、寄生虫を含む。

Pathway Planning 進路計画

- それぞれの動物にとって最も適切な転帰(行き先)を予測し、それを達成するために必要な次のステップを明らかにし、必要に応じて進

路の再検討を行う先を見越したプロセス。

Personal Protective Equipment (PPE) 個人防護具

- 職場でのケガや疾病につながるハザード(危険有害要因)への曝露を最小限に抑えるために着用する保護具。動物間での病原体の伝播を最小限に抑えるためにも使用される(例:手袋、ガウン、ゴーグル、シューズカバーなど)。

Personnel スタッフ

- 組織において、または組織のために働く管理職、経営者、スタッフ、ボランティアなどのすべてのスタッフ。有給、無給のどちらも含む。

Physical Description 身体的特徴

- 動物種、体重、毛色、マーキング(タトゥー、タグなど)、性別、避妊去勢手術の有無、年齢、品種(正確な場合)を含む

Polishing ポリッシング

- スケーリングや摩耗によって生じた歯の表面の傷を、ペーストを用いて磨き、なめらかにする処置

Population Rounds 個体群ラウンド(回診)

- シェルターの個体群に対して定期的に行う全体評価(通常、毎日実施する)。それぞれの動物の今後の計画を立て、すべてのニーズを速やかに満たし、重要なサービスを提供するために行う。

Positive Reinforcement 正の強化

- 望ましい行動に対して報酬を与えること

Practice of Veterinary Medicine 獣医療行為

- 州の practice acts により定義され、免許を所有する者のみに限定される。あらゆる獣医学的または外科的な動物の疾患、症状、疼痛、奇形、障害、外傷、またはその他の身体的、歯科的、精神的症状に対する診断、予後評価、治療、予防治療を指す。

Prophylactic 予防的

- 臨床的に明らかとなる前の疾患に対する予防または推定治療あるいは管理

Quarantine 検疫隔離

- 感染症に曝露し潜伏期間中の可能性がある健康な動物を、臨床症状を呈する病気の動物や、曝露されていない健康な動物と物理的に隔離すること

Relocation リロケーション

- 動物を、あるシェルター(輸送元)から別のシェルター(輸送先)へ、地域内、地域外、または国境を越えて輸送するプログラムまたは組織的な取り組みのこと

Return to Field (Shelter Neuter Return)

- 飼い主のいない猫をシェルターに収容した後、不妊手術を行い、元の生活していた場所へ戻すこと

Risk Assessment リスクアセスメント

- 起こりうるインシデントや問題、その発生リスク、また発生頻度をコントロールまたは危害の程度を低減するためにできる対策を特定するプロセス

Sanitation 衛生管理

- 清掃と消毒の両方の過程のこと

Scaling スケーリング(歯石除去)

- 歯の表面から歯石を物理的に除去する歯科処置(手用スケーラーまたは超音波スケーラーを用いる)

Shelter シェルター

- 伴侶動物に一時的な収容場所を提供するあらゆる種類または規模の組織を指す。フォスターケアを中心としたレスキュー、非営利の動物愛護協会および SPCA(動物虐待防止協会)、地方自治体の動物収容施設、ハイブリッド組織などを含む。

Source Shelter 輸送元のシェルター

- 動物を移動させる準備を行い、輸送先のシェルターへ動物を送り出す組織

Spay 避妊手術

- 雌の生殖器(卵巣および/または子宮)を摘出する外科手術

Spot Cleaning スポットクリーニング

- ケージ内の汚れたものや有機物(排泄物など)を取り除き、きれいに整頓する清掃方法。ケージの汚れが軽く、動物が同じケージを使用し続ける場合に行う。ディープクリーニングと比較して動物への影響が少ない。

Sterilization 不妊手術(避妊去勢手術)

- 永久に繁殖させないことを目的とした、犬および猫の生殖器官を外科的に取り除く手術の総称。避妊手術、去勢手術。

Surgical Suite 手術室

- 手術を行うための独立した部屋

Test, Diagnostic 診断のための検査

- 病気や外傷による症状を呈する動物に対して、その原因を特定するために実施する検査

Test, Screening スクリーニング検査

- 無症状の疾患や不顕性感染がないか、または曝露の有無がないかを調べるために実施する検査

Tethering 係留

- 人が近くにいない状況で、犬を鎖、ロープ、リード、紐などを用いて一定の場所で固定された物につなぎ、拘束すること

Transfer (of Ownership or Custody) 移動、所有権の移転

- 正式に別のシェルターまたは個人に動物の所有権を引き渡すこと。所有権の移転。

Transport 輸送

- ある場所から別の場所へ動物を移動させること。州内、州間、国際輸送を含む。

Veterinary Client Patient Relationship (VCPR)

- 獣医師が症例に対する責任を引き受け、個々の動物、個体群、および/または施設についてよく理解しており、飼い主または世話をする人から病気や症状に対する治療と管理を行うことについて同意を得ていること。州の practice acts により定義されており、獣医療を提供する上で必要とされることが多い。

Veterinarian, Licensed 免許を有する獣医師

- 獣医療を行う場所(州)における獣医師免許を現在所有している者

Veterinarian, Shelter シェルターの獣医師

- シェルターに特化した獣医療の経験とトレーニングを積んだ獣医師のこと。シェルターに雇用または契約されている、またはコンサルティングを行う。

Veterinary Supervision, Direct 獣医師の監督(直接)

- 獣医師免許を有する獣医師が敷地内に常駐し、必要な場合すぐに対応することができる

Veterinary Supervision, Indirect 獣医師の監督(間接)

- 獣医師免許を有する獣医師が、症例の管理について書面または口頭で指示を与えており、獣医師と電話またはその他の方法ですぐに連絡が取れる状況。獣医師が必ずしも敷地内にいるとは限らない。

Zoonotic Disease (Zoonoses) 人獣共通感染症(ズーノーシス)

- 動物と人の中で広がる感染症

略語

DAPP (DHPP/DA2PP): Canine Distemper, Adenovirus type 2 (Hepatitis virus), Parainfluenza Virus, Parvovirus

FVRCP (HCP): Feline Viral Rhinotracheitis (Herpesvirus), Calicivirus, Panleukopenia Virus

ICS: Incident Command System

IN: Intranasal; into the nose

LOS: Length of Stay

MLV: Modified Live Virus; a type of vaccine

MOU: Memorandum of Understanding

NIMS: National Incident Management System

PPE: Personal Protective Equipment

RTF: Return to Field

SPCA: Society for the Prevention of Cruelty to Animals

SQ: Subcutaneous; under the skin

TNR (TNVR): Trap-Neuter-(Vaccinate)-Release

CVI: Certificate of Veterinary Inspection

VCPR: Veterinary Client Patient Relationship

付録 B: シェルターにおいて重要なプロトコルの例

組織運営と記録管理	<ul style="list-style-type: none">・ 組織図と連絡網・ 業務に関するトレーニングと習熟度の文書化・ 役職別の継続教育に対する期待・ ケガやインシデントの報告書の書き方
群管理	<ul style="list-style-type: none">・ 日常的なモニタリング・ 個体群ラウンド・ 進路計画・ 個体群データのモニタリング・ 収容場所の決定とその流れ・ フォスターケアの決定とその流れ
動物のハンドリング	<ul style="list-style-type: none">・ 様々な状況に対応したストレスの少ないハンドリング方法
施設設計と収容場所	<ul style="list-style-type: none">・ 単独飼養の収容場所の選択とケージ内の設備・ 複数飼養の収容場所の選択とケージ内の設備・ エンリッチメントのための部屋や共有スペースの安全な使用・ 環境のコントロールと改善:騒音、照明、暖房、冷房、換気、空気の質
衛生管理	<ul style="list-style-type: none">・ 各収容場所(例:ケージ、犬舎、部屋など)や共有スペース(例:遊び場、ふれあいルームなど)の具体的な清掃手順・ ディープクリーニングとスポットクリーニング・ 備品の消毒方法(例:お皿、トイレ、おもちゃ、洗濯物、キャリー、掃除用具、ハンドリングの道具など)・ 清掃時の PPE(個人防護具)の使用方法
シェルターにおける獣医療	<ul style="list-style-type: none">・ 標準的な予防獣医療(例:収容時の評価手順、ワクチン接種、治療、検査など)・ よくみられる症状に対する治療法(症状および動物種別)・ ワクチンによる副反応が疑われた場合の評価、対応、および報告方法・ 麻酔・ 外科的処置や外科治療・ 痛みの認識と疼痛管理・ 栄養とフード管理・ 救急獣医療・ 妊娠中、授乳中、および新生子期の動物の管理・ 獣医療における意思決定とコミュニケーションの流れ・ アウトブレイクの認識と対応・ 感染動物の隔離・ 医薬品管理(麻薬や向精神薬に指定された薬剤の取り扱いとセキュリティ対策を含む)・ 譲渡後の獣医療の提供に関する規定

シelterにおける外科手術	<ul style="list-style-type: none"> ・ 避妊去勢手術に関する州/地方自治体の条例(コンプライアンス) ・ 麻酔 ・ 外科的処置や外科治療 ・ 先制鎮痛を用いた疼痛管理 ・ 術後合併症への対応
法獣医学	<ul style="list-style-type: none"> ・ 法獣医学的調査の対象範囲:動物種、対象地域 ・ 動物の法獣医学的評価(生存例/死亡例) ・ 証拠の収集、記録、管理方法 ・ 継続教育とトレーニングに対する期待
行動とメンタルウェルビーイング	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物のストレスのモニタリング、認識、および緩和方法 ・ 行動エンリッチメント(動物種および収容場所別) ・ 行動観察の記録方法 ・ 五感を考慮した環境管理 ・ プレイグループ(遊び仲間)のデザインと活用方法 ・ よくみられる問題行動に対する行動治療(症状および動物種別) ・ 問題行動に対する薬物療法 ・ 子犬、子猫の収容方法およびエンリッチメント ・ 危害をもたらす可能性が高い動物に対するリスクアセスメントと対策
安楽死	<ul style="list-style-type: none"> ・ 転帰に関する意思決定プロセスと記録方法 ・ 安楽死の手順と記録方法
動物の輸送と リロケーションプログラム	<ul style="list-style-type: none"> ・ 役割と責務について詳しく記載した書面による合意書 ・ リロケーションプログラムの過程 ・ 輸送のすべての過程におけるモニタリングとケア(夜間休憩を含む) ・ 輸送機器の使用法およびメンテナンス方法(例:車両、ケージ、環境コントロールおよび環境管理) ・ 輸送中に事故が発生した場合の緊急時対応計画 ・ 重要な数的指標の追跡
災害対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的なインシデント・コマンド・システム(ICS)と連絡網 ・ 想定される災害の影響を予測、検知、緩和するための詳細な行動と手順(災害の種類別) ・ 災害対応から復旧に至るまで、シelterおよびコミュニティの動物のケアについて詳しく記載した計画 ・ 差し迫った災害に先立って、シelterの個体群を事前に避難させる計画 ・ 人獣共通感染症の認識、管理、リスク低減
公衆衛生	<ul style="list-style-type: none"> ・ 職場におけるハザードの特定と対策:物理的(例:咬傷、ケガ、騒音)、化学的、生物学的(例:狂犬病、人獣共通感染症) ・ 手指消毒および感染症対策 ・ 職場におけるスタッフのウェルビーイングの促進

付録 C: 衛生管理における個人防護具(PPE)

PPEレベル	手袋	防護服(ガウン、スクラブ)	シューズカバーまたは専用の履物
動物の個体群			
健康な動物	手袋の着用または前後の手指衛生	任意	推奨: 汚れたケージに立ち入る時
非感染性疾患の動物	手袋の着用または前後の手指衛生	任意	推奨: 汚れたケージに立ち入る時
軽度の感染性疾患の動物(例: 典型的な猫の上部気道感染症、犬伝染性気管気管支炎) または感染リスクの高い脆弱な動物	必須: 手袋の着用および前後の手指衛生	推奨 (ハンドリング後に交換)	推奨: 汚れたケージに立ち入る時
甚大な被害が想定される感染性疾患と診断された動物 またはそれらの病原体に曝露した動物 (例: 犬パルボ、犬ジステンパー、猫汎白血球減少症ウイルス)	必須: 手袋の着用および前後の手指衛生	必須 - 使い捨てガウンを推奨	必須: 隔離室に入る時

* 個体および個体群の疾病リスクに基づき、変更が必要となる場合がある。疾病リスクに基づき、ケージごと、または病棟／エリアごとに PPE を交換する。

付録 D: シェルターのための法獣医学に関する資料

規範とベストプラクティス

- Touroo, R., Baucomb, K., Kessler, M, Smith-Blackmore, M. “Minimum standards and best practices for the clinical veterinary forensic examination of the suspected abused animal” in Forensic Science International: Reports, Volume 2, December, 2020.
- Brownlie, HW Brooks, and R. Munro. “The veterinary forensic necropsy: a review of procedures and protocols.” Veterinary pathology 53.5 (2016): 919-928.

参考図書

- Veterinary Forensic Medicine and Forensic Sciences Eds. Byrd JH, Norris P, Bradley-Siemens, N. CRC Press, 2020.
- Veterinary Forensic Pathology, Volumes 1&2. Ed. Brooks J, Springer, 2018.
- Veterinary Forensics: Investigations, Evidence Collecting and Expert Testimony. Eds. Rogers ER, Stern A., CRC Press. 2018.

組織

- International Veterinary Forensic Science Association (IVFSA). <https://www.ivfssa.org>
- American Academy of Forensic Science (AAFS). <https://www.aafs.org>
- American College of Veterinary Pathologists (ACVP). <https://www.acvp.org>

付録 E: 動物の五感に配慮した環境管理

感覚	概要/認識	管理方法
聴覚	<ul style="list-style-type: none"> 優れた聴覚:音に非常に敏感 他の動物が発する音(例:吠え声)などの大きな騒音や慣れない騒音は、ストレスや恐怖心を増大させる 	<ul style="list-style-type: none"> 吠え声を含め、大きな物音や突然の騒音を最小限に抑える 犬と猫を別々に収容する ストレスを感じている動物は騒がしい動物から離して収容する ホワイトノイズを使って不快な騒音を目立たなくする
嗅覚	<ul style="list-style-type: none"> 優れた嗅覚:においに非常に敏感 強く不快なおいにはストレスと恐怖心を増大させる 動物のにおいやフェロモンはストレスや恐怖心を増大させることがある 心地よく慣れ親しんだにおいはポジティブな感情をサポートする 	<ul style="list-style-type: none"> 消臭剤や酵素クリーナーを使用する 強いにおい、不快なおいには避ける においによるエンリッチメントとして、好ましい香りを提供する 猫のケージにスポットクリーニングを実施する:慣れたにおいがするものをそのままケージに残しておくことができる
味覚	<ul style="list-style-type: none"> 高タンパクのフードを好む:味においも嗜好性が高く満足感が得られる 	<ul style="list-style-type: none"> 興味を持たせ、引きつけ、ポジティブな関連付けをもたらすような嗜好性の高いフードを提供する ストレスが原因で食べないときには、特別なフードをトッピングする
視覚	<ul style="list-style-type: none"> 動きに非常に敏感:急な動きはストレスや恐怖、フラストレーションを増大させる。周辺視野が広い。 	<ul style="list-style-type: none"> 動物の前では、ゆっくり、落ち着いて、慎重に動く。威嚇するような姿勢(例:直接アイコンタクトをとる)は避ける。 ストレスの原因となる視覚刺激を遮断する(例:外の動きが見えないようにドアを閉める、ケージにタオルを被せるなど)。 明るすぎる照明は避ける 自然環境や屋外の様子を観察できるようにする
触覚	<ul style="list-style-type: none"> 触られることに非常に敏感:四肢、口、生殖器、腹部など、身体の特定の部分が敏感なことが多い 近づかれたり、身体に触れられたりすることに非常に敏感(すべての感覚)。人が身体の上に身を乗り出してきたり、真正面から近づいてきたり、急接近してきたりすると、恐怖を感じることもある。 	<ul style="list-style-type: none"> 敏感な部分には触らないようにする。ボディランゲージを観察し、それぞれの動物がどこをどのように触られるのが好きか把握する。 少しずつゆっくりと横から近づく。急になでたり、身体を触ったり、保定したりしない。 足元が安定するように滑りにくい床面を提供し、痛みがある場合には速やかに対処する

付録 F: シェルターにおいて積極的な社会的接触を行う機会

社会的接触の種類		参考文献
人との穏やかな交流	静かな交流(例: シェルターの事務所など、ケージ以外の場所と一緒に過ごすこと)	Protopopova et al. 2018
	優しくなでる、マッサージ	Hennessy 1998 Shiverdecker et al. 2013 Dudley et al. 2015 McGowan et al. 2018 Perry et al. 2020
人との積極的な交流	本の読み聞かせ	Tuozzi et al. 2021
	おもちゃ遊び(例: おもちゃを取ってくる、引っ張り合いをする)	Coppola et al. 2006
	散歩、ジョギング	Shiverdecker et al. 2013 Hunt et al. 2022 Braun 2011 Menor-Campos et al. 2011
	正の強化を用いたトレーニング	Laule 2003 Thorn 2006 Grant and Warrior 2017 Kogan et al. 2017
同種の他の個体との交流	相性の良い個体同士での複数飼養 (4. 施設: 複数飼養を参照)	
フォスターケア	犬: プレイグループ(遊び仲間)	Belpedio et al. 2010
	犬: フォスターでのお泊まり	Gunther et al. 2019 Gunter et al. 2021

付録 G: シェルターのケージ内でのエンリッチメントのアイデア

エンリッチメントの種類	例	追加の注意事項
採食	市販または手作りの知育トイ(フードパズル、段ボール箱、プラスチックカップなど)。フードを取り出す遊びにより精神的刺激を与えることができる。 (Griffin 2006, 2009a; Schipper 2008; Shepherdson 1993)	犬は競争しあって食事をするため、それぞれの犬に個別に採食エンリッチメントを提供すること。猫は、単独飼養の場合だけでなく、友好的なグループで複数飼養されている場合にも提供することができる (Dantas et al. 2011)。
嗅覚	一部のエッセンシャルオイル、フードのにおい、獲物のにおい、キャットニップ(Ellis and Wells 2010, Graham et al. 2005, Binks et al. 2018, Amaya et al. 2020, Murtagh et al. 2020)	フェロモン製品は、ストレス軽減とエンリッチメントに関する包括的な計画がなければ効果を発揮しない可能性がある (Janeczko 2022)。
聴覚	クラシック音楽、ソフトロック、レゲエ、ホワイトノイズ、オーディオブック、または特定の動物種のために作曲された音楽(猫用の音楽)(Kilcullen-Steiner and Mitchell 2001; Wells et al. 2002; Kogan et al. 2012; Snowdon et al. 2015; Bowman et al. 2015, 2017; Brayley and Montrose 2016; Hampton 2020)	音楽の種類を選択と音量の設定が重要である。動物やそれ以外に由来する過剰な騒音自体を減らすことの方が、音楽を流して騒音をかき消すよりも重要である。動物とスタッフの音楽の好みを考慮することで、効果を最大にすることができる。
視覚	自然環境を見渡すことができる窓 保護された安全な屋外スペース 同種の他の個体を見ることができる環境 水槽やしゃぼん玉などの興味を引く刺激 ビデオ	ビデオ映像を用いたエンリッチメントは、他の動物種と比較すると、犬や猫にはあまり有効ではないかもしれない。犬や猫は画面を見続ける時間がそれほど長くなく、長時間(数時間以上)ビデオが再生されると興味を失う (Graham et al. 2005; Ellis and Wells 2007)。
触覚	柔らかなベッド 猫用の爪とぎ 優しくなでる マッサージ	

付録 H: 災害対応に関する資料

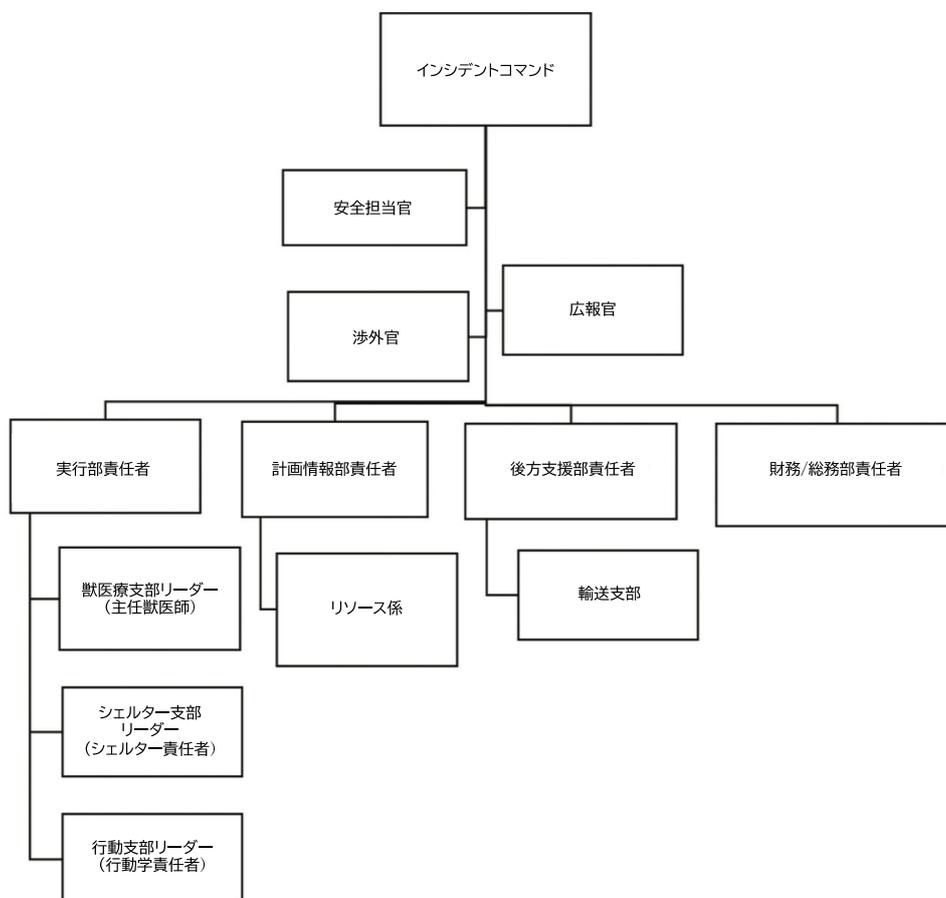
規範とベストプラクティス:

- NASAAEP Animal Evacuation and Transportation
- NASAAEP Disaster Veterinary Care: Best Practices
- NASAAEP Emergency Animal Decontamination Best Practices
- NASAAEP Emergency Animal Sheltering Best Practices
- NASAAEP Animal Search and Rescue
- FEMA Hazard Mitigation Planning

参考図書

- *Animals in Disasters*, Dick Green, ed. Elsevier, 2019
- *Animal Management and Welfare in Natural Disasters*, James Sawyer & Gerardo Huertas, eds. Routledge: Taylor Francis Group, 2018
- *Veterinary Disaster Response*, Wayne E. Wingfield & Sally B. Palmer, eds. Wiley Blackwell, 2009

付録 I: シェルターの ICS 組織図の例



*括弧内に示した役職は、典型的なシェルターにおける一例であり、災害時の ICS 運用上の役割に対応する。(12. 災害対応を参照)

付録 J: 安全な職場環境に関する資料

組織	関連する内容	ウェブサイト
CDC	Center for Disease Control and Prevention (米国疾病予防管理センター)	– United States Health Protection Agency http://www.cdc.gov
NIOSH	CDC's National Institute for Occupational Safety and Health (米国国立労働安全衛生研究所)	– 労働安全に関するガイダンス https://www.cdc.gov/niosh/index.htm
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (労働安全衛生庁)	– 労働衛生に関する規制 https://www.osha.gov/
EPA	Environmental Protection Agency (米国環境保護庁)	– 手指消毒剤および消毒薬 https://www.epa.gov/ – 室内空気質 – 外用殺虫剤 – 排水規制
FDA	Food and Drug Administration (米国食品医薬品局)	– ペットフードの安全性 – 動物用医薬品 – 医療機器 https://www.fda.gov/
DEA	Drug Enforcement Administration (米国麻薬取締局)	– 医薬品の廃棄 – 規制医薬品 https://www.dea.gov/
	State Health Departments and Departments of Agriculture (州保健局と農務省)	– 届出が必要な疾患 – 動物による咬傷および搔傷 – 動物の遺体処理 https://www.cdc.gov/publichealthgateway/healthdirectories/healthdepartments.html https://www.vetca.org/