

シェルターメディシン：伴侶動物の群管理
—動物の健康と幸せのために出来ること—
講演要旨

田中亜紀氏(カリフォルニア州立大デイビス校)

今回の講義の目的；

シェルターメディシンを導入することによって何が変わるのか、何ができるのか

シェルターメディシンの歴史：

アメリカでシェルターメディシンが獣医医療として認められた背景には、No-kill シェルターの存在が非常に大きいと思われます。つまり、動物を処分するのではなく、なるべく譲渡しようと思った時に、おのずと動物を多数同時に飼育する状況が生まれます。そんな時、従来の個体管理とは全く違った方法で動物を管理する必要があることに気づき、まずは教育と研究が必要だとの判断で UCD にシェルターメディシンプログラムが発足しました。今では全米各地の獣医大学にシェルターメディシンプログラムが存在するようになりました。

シェルターでの獣医療は、一般臨床とは全く違う概念で、群管理のもとに行います。シェルターの動物が幸せに、もっと健康にいるために不可欠な獣医学的領域です。

シェルター施設が抱えている悩みの多くは日本でもアメリカでも同じ傾向にあります。都市部では犬の收容頭数は減ってきていますし、一方で猫はまだ問題が多く、また成犬譲渡などもまだ難しいのも現状です。もっと譲渡を成功させるには……。施設内の動物をもっと効率的に管理するには……。感染症を防ぐには……。收容頭数を減らすには、安楽死数を減らすには……。まだまださまざまな問題があると思います。これらの問題に獣医学的見地から科学的に解決して行くのがシェルターメディシンです。今回は、特にシェルターのような施設、多頭飼い飼育状態での感染症の予防や、シェルターメディシンに不可欠なデータ管理についてお話したいと思います。

シェルターメディシンは、生産医療と言われています。つまり、何かを生み出す医療です。生産医療というと、乳牛などの産業動物ではすぐに連想出来るかと思えます。乳牛を群として飼育する乳牛農家では、乳の生産量を最大限にするにはどうすれば良いか、そのために効果的に乳牛を管理するにはどうすれば良いか、様々なデータを元に乳牛群の管理を行っています。

シェルターメディシンの生産物は、シェルターによっても大きく異なりますが、譲渡数を上げること、疾病率を下げること、安楽死数を下げること、收容数を下げること。

そのために、どうすれば良いかを客観的に考えます。

一番効果的なのは、飼育環境の改善です。また、一般市民の方々に譲渡したいと思わせるような施設づくり、病気にならないような施設づくり、これらもシェルターメディシンの生産物になります。今の日本の安楽死率は9割近くと言われていますが、その中には疾病が原因で安楽死されているのも多いことが考えられるので、施設内での疾病率を下げる、また譲渡不適切と判断された子に対しての人道的配慮、動物を管理するスタッフ側の安全の確保も十分に考慮しなければならない点です。

しかし、シェルターというのはいつでも問題が山積みで、スタッフ不足なことも多く、いつも時間もなく、お金もなく、「ないない尽くし」というのが現状だと思います。そんな時に、だれにでも優しい社会を作る、施設の好感度 Up、疾病率を下げる、こういったことを全部成し遂げるのはまず無理です。限られた予算の中で、限られたスタッフ数でも、必ず変えられる、出来ることはあるはずですが。動物の健康と幸せのために、自分のところで何が出来るか、まずは目標をはっきりと掲げることが重要だと思います。やみくもに頑張っただけで時間とお金を無駄にするよりも、今、何がしたいのか、何が出来るのか、今、何が分かっているのか、どの程度のお金をかけられるのか、目標意識をしっかりと持つことが成功の大きなカギとなると思います。また、自分のところで全部やるのは無理です。誰かと協力すればもっと大きなことが出来る、というオプションも考えられたらと思います。ともかく、何を始めるにしても、自分を知ることが重要です。施設内の基礎データをきっちりと取ることが不可欠です。

シェルターメディシンの定義は伴侶動物の群管理です。一般臨床の個体管理とはやや違った側面を持つ、固体管理では、特定の動物の健康管理と幸せだけを考えれば良いわけだが、群管理では、特定の動物に固執することは厳禁で、群全体を常に見据えなければならなりません。いつも全体像を見て、群全体を守るための最善策を考えます。それが特定の動物にとっては不幸な結果であっても、群全体を守る手段をいつも考えなければなりません。

譲渡の妨げになる要因①

ストレス：健康な動物でも、一度シェルターに入ると、ストレスで問題行動を起こすことが多いです。シェルターに来るということは、今までの動物の生活とは一変することによって、問題行動を起こしていなかった動物でも問題行動を初めてしまうことも多々あります。

当然ながら、もともと問題行動を持っている動物も多いです。アメリカの研究では、シェルターに連れてこられてしまう原因の NO.1 が犬では問題行動、猫では引っ越し、多すぎるという理由の次に多い。日本での全国的な統計はまだ出ていないが、苦情が来て、とか吠えすぎる、近所の通報で、など問題行動と分類される行動が原因でシェルターに来るケースも多いかと思われます。そういった問題行動は、次に譲渡に出すときにも大きな

障害となってしまいます。少なくとも、問題行動がなく、健康な動物は問題行動を起こさせないで、そのまま譲渡に出せるようにします。つまり、シェルターにいる間に適切なケアをする、もしできないならばすぐに一時預かりなどに移動してあげるようにします。

譲渡の妨げになる要因②

病気：疾患を持つ動物を進んでもらいたがる人はあまりいませんし、疾患を持った動物を譲渡するべきではありません。非感染性疾患を有する場合はシェルターによって考慮は別だと思いますが、シェルター環境では、感染性疾患がかなりの脅威です。多頭飼育状態で、過密になりがちな環境では、様々な感染性疾患がすぐに蔓延してしまいます。また、シェルターにいるというストレスで、食欲がなくなったり、免疫力が落ちたりで、健康であればかからないような病気にもすぐ罹患し、そのために譲渡のチャンスがなくなること多々あります。

シェルターで重要な疾患

シェルターでは感染症に関して特有の分類方法があります。シェルターというのは動物を群で管理している場所です。個体管理とは全く違う環境です。よって、疾患の重要度、重篤度もかなり違ってきます。シェルターで重要なのは、感染力や伝搬力および消毒薬に対する感受性です。

- ・ 一般的には致命的ではなくても、シェルターのような多頭飼いで致命的

猫の鼻気管炎、皮膚糸状菌症、ケンネルコフ

- ・ 伝播力が強く、致死率が高い

ジステンパー、犬パルボ、猫汎白血球減少症

- ・ 一般的には重篤度が高くても、シェルターでの重篤度は低い

FIV、FeLV、FIP

シェルターでの予防医療

シェルターメディスンは群を対象としているため、個体管理とは違って、特に感染症が発生した場合の損害が大きいです。よって、予防医療が基本で、疾病の発生を未然に防ぐことを重点的に行います。生産量を最大限にするために、いかに疾病を予防するか、ともかく発生させないことをまず考えるのが生産医療で、生産医療とは予防医療が基本となっています。

生産量を最大限に達成するため、つまりは譲渡率を上げるため、疾患を最小限に防ぐため、などの生産物のための予防医療には、ワクチン接種、寄生虫管理、栄養管理、空調管理、衛生管理などが挙げられ、これら通常の個体管理における疾患の予防対策とあまり変わらない。シェルターの予防手段で最も重要なのがストレスの管理と頭数管理、つ

まり過密状態の管理と言えます。ストレスと疾患の関連性もすでに実証済みですし、過密状態と疾患の関連性も分かっています。

感染性疾患の管理目標

理想は疾患をシェルターに入れないことだが、それは非常に難しいです。バックグラウンドが分からない動物が多い中で、全く疾患を入れないのは不可能であり、バックグラウンドが分からない動物を対象とするからこそ、我々の本当の患者が誰なのか考えてみる必要があります。私たちが対象とする動物は、非常に流動的な存在で、シェルターの動物をはこれから地域社会に出ていく動物です。よって、一点だけ見るのではなく、常に全体像を考慮しなければなりません。感染症が発生してしまったら、迅速な判断を下し、残りの動物たちをいかにして守るかを考えます。また、地域に疾患を出さないこともシェルターの果たす大きな責任です。

猫の鼻気管炎

今回は猫の鼻気管炎を例に挙げてお話ししたいと思います。鼻気管炎はアメリカのシェルターでは非常に一般的な疾患で、日本でもよく見られる疾患です。この疾患の発生状況や発生要因でシェルターでの群管理方法の状況がある程度客観的に判断出来るとも考えられています。

一般家庭の猫が鼻気管炎で死に至ることはまずないと思います。しかし、シェルターでは、鼻気管炎（以下 URI）は致命的な疾患で、アメリカではシェルターでの死亡原因の第一位と言われています。URI が重篤化して死亡することもありますし、URI が理由で安楽死されることも非常に多いです。URI になると、まず動物にとっては非常に苦痛を伴い、長期化すると健康への慢性的な害もあり、治療費もかかります。

当たり前のこと？

シェルターに行ったら病気になってしまうのは当たり前のことでしょうか。疾患の発生を完全にゼロにすることは不可能でも、限りなくゼロにすることは可能なのではないのでしょうか。あるいは、発生しても、重症にさせないで、くしゃみ程度の軽度に抑えることは可能ではないのでしょうか。鼻気管炎はもしかしたら修正可能な問題なのではないのでしょうか。

鼻気管炎の発生状況

アメリカのシェルターでは、滞在時間が多くなればなるほど URI の発生率が高くなり、URI のリスクファクターがシェルターでの滞在時間となっています。UK のシェルターでは URI のリスクファクターが、シェルターに来たばかり、ということで、シェルターに居れば居るほど URI が同じか低くなっています。

日本は恐らくアメリカ型と思われます。つまり、健康な猫もシェルターに来ることにより URI を発生する訳ですが、現にイギリスのように管理出来ている場所がある以上、URI も管理可能な疾患なのではないでしょうか。

相乗効果

鼻気管炎の原因ウイルスは、ヘルペスウイルスとカリシウイルスが主なものです。ウイルスは他にもコロナウイルスで FIP が呼吸器症状を起こすことがあるが、この際あまり重要ではありません。

細菌に関しては、主に二次感染で、マイコプラズマは呼吸器を抑制するので、ウイルスを感染しやすくする環境を作るので、ウイルス感染によってマイコプラズマが感染しやすい環境にもなります。鼻気管炎の発症で最も重要なのは、過密とストレスです。そこに、ずさんな消毒方法や、り患動物を隔離していなかった、あるいは出来なかった、ワクチンを接種しなかった、など、これらすべての要因が相乗効果となってシェルターでの鼻気管炎の発生蔓延が起こります。

疾患の三角関係

動物が疾患を起こすには、3つの要素が必要とされています。一つが宿主の生体反応、二つ目が宿主を取り巻く環境、これら三つの相互作用で疾患が成立します。

病原体をコントロールできないのならば、環境を変えることは出来るかもしれない。宿主の免疫機能をもっと上げて疾患をゼロにすることは難しくても、疾患レベルや重篤度を下げることは出来るかもしれない。重症な URI にさせずに、軽度に抑えることが出来るかもしれない。全部に対する処置が出来なくても、どれか一つでも改善する余地は必ずあるはずです。

疾患の四角関係

しかし、シェルターは個体管理とは違い、また一般家庭でもありません。シェルター特有の問題があります。つまり、シェルターというのは組織であり、様々な経営方針や管理政策があるということです。また、シェルターというのは次から次へとバックグラウンドの分からない動物が持ち込まれる場所でもあります。

例えば、あるシェルターでは No-kill の方針を取っていたので、動物を安楽死しないとなると、施設内は常に飽和状態になりやすいです。あまりの過密状態で、URI が極めて普通の状態になることも多々あります。動物が元気な状態で来ても 1 週間後には病気になって、結局安楽死しなければならない状況も考えられます。NO-Kill は市民の受けも良くても対外的にも印象が良いが、動物を溜め込み過ぎると結局過密やストレスで感染症が蔓延して、動物福祉的に決して良い結果にならないことが多いです。シェルターは、どうしてもならない管理政策が存在することがあり、その管理政策ゆえに疾患が増長されることもあ

る。

猫の鼻気管炎は飛沫感染ではない

40年前の研究で、ケージに URI の猫と正常の猫を対面で置いてケージごしに感染が起こるか観察しました。飛沫は 1.5m 飛ぶことが確認されましたが、実際にケージごしの感染は起こりませんでした。しかし、病気の猫を触った後に正常な猫をスタッフが触る、という場合の媒介物による感染が見られました。つまり、スタッフの不注意での感染が成立し、飛沫感染がほとんど起こらないのならば、実は、URI は非常にコントロール可能な疾患なのではないでしょうか。

猫のヘルペス

シェルターで見られる鼻気管炎の重要ウイルスで、影の主役がヘルペスウイルスです。めやに、涙、結膜炎などの目の症状が主に見られ、二次感染も多いです。しかし、ウイルス自体は消毒が簡単で、消毒しなくてもその辺にいたら 1-2 日で死滅します。しかし、重要なことは、回復しても 8 から 9 割の猫でウイルスが残ることがあり、また、ストレスによって 50% の猫にウイルスが再燃し、症状を出す可能性もあります。つまり、シェルターにいる猫でストレスがかかった場合は、症状を出していなくてもウイルスを排泄している可能性があるということです。

ヘルペスの特徴的所見

主に、眼症状。角膜破裂、ひどい目やに、やたらと瞬き。

猫カリシ

変異の可能性もあり、伝搬力も強く感染性が高い。ワクチンによる防御も確実ではありません。また、エンベロープなしのウイルスなので殺菌も難しい。特徴的所見は口腔内潰瘍とよだれ。急性期には毛からもウイルスを排泄され、回復後も約 50% の猫で口腔からウイルスが排泄されるので、多頭飼育状態では管理しにくい疾患です。

猫カリシの特徴的所見

口腔領域。口腔内潰瘍。舌の潰瘍。肉球に出ることもあり、は行が見られることもある。

猫の全身性強毒カリシウイルス

出血性カリシウイルスとも言われます。病的には肝細胞壊死が特徴所見で、顔面浮腫、口腔内潰瘍、広汎性脱毛が見られます。致死率も高い。家庭で飼われている猫の方がシェルターにいる猫よりも重篤度が高く見られます。全てのカリシウイルスが強毒株になる訳ではなく、発生は極めて珍しいとされています。ワクチン接種にも関わらず成猫にも感染

することも特徴の一つです。

猫カリシのリスクアセスメント

猫カリシは変異性と病原性が多様です。猫カリシが疑われた場合は、リスクアセスメントをしてみます。群管理とはいっても、治療は個々の猫に行います。まずは群全体の症状を見て個々の動物に対するリスクを評価します。

鼻気管炎の診断

現場での鼻気管炎の確定診断はどうでしょうか。ウイルス検査や培養はシェルターでは現実的ではありません。よっぽど重症例が出た場合、いくら治療しても何度も何度も感染が起こる場合などは抗生物質の感受性の問題から、感受性試験を考慮しなければなりません。あるいは、死亡例が出た場合などは徹底的に病因や病原体を調べる必要もあるかもしれない。

鼻気管炎のコントロール

これに関しては、**過密とストレス**の管理に尽きます。

ストレスの減少処置。猫はシェルターのような新しい環境に来ると最初の1-3日が一番ストレスを感じます。この期間はストレスで食欲も低下し、ストレスで免疫力も下がります。食べないことによって栄養学的にも免疫抑制状態に陥り、感染を受けやすくなります。シェルターに入ってきたばかりの時期にストレスに対する処置をしてあげるのが最も効果的です。

そして、り患動物の速やかな検出です。日々の回診と疾患定義が重要になりますが、施設内で誰もが同じ診断が出来るようにします。一貫した診断処置によって、確実にり患動物を同定できるようにします。

予防手段

シェルターでは、治療ではなく、疾患をいかに**予防する**かが重要です。つまり、施設内で病気が発生しないような管理方法、個体管理とは異なる群管理と予防医療を常日頃から心がけることが重要です。

過密状態をどうするか

動物が病気になる一番の要因は過密状態です。実際に過密状態とはどういったことなのでしょう。譲渡というのは、そこにいる猫の数ではなくて、猫をもらいたい人によって決まります。猫を増やしたところで譲渡が増える訳でもなく、シェルターに猫を集めたところで猫の命を本当に救っている訳ではありません。シェルターに来る数を制限できないのであれば、1頭当たりの滞在時間を減らすことを考えます。そうすることによって、疾患に

暴露される時間を最小限にし、疾患レベルを下げます。

治療

シェルターでの感染症はまずは予防が最も重要で、病気になってしまったら群管理失敗も同然です。しかしながら、動物福祉的にも治療は個々の猫にとっても群にとっても重要です。治るためには最善を尽くすのが個体管理ではありますが、群管理の場合では治療自体のリスクや費用も考えなければなりません。

パルボウイルス

関与するウイルスは一つだけで、キャリア状もありません。潜伏期間は比較的短く、感染動物からのウイルスの排泄も大量ですが、排泄期間は短い。早急かつ簡便な診断が可能（スナップテスト）です。**ワクチンでかなり効果的な予防**（幼齢動物以外）。消毒が難しい。発症すると致命的なウイルスです。

皮膚糸状菌症

診断：ウッド灯、臨床症状、ヒストリー、培養、ウッド灯が陰性でも、典型的な円形脱毛が見られ、同腹子にも同じような臨床症状が見られたら、大いに疑います。成犬にはあまり見られません。

治療法は、薬用シャンプー、ライムサルファー。全身療法だとイトラコナゾール、ケトコナゾールは猫では避ける（肝毒性）。

ウッド灯での検出率（50%）。陰性と出ても疑わないといけない場合がある。

塩素（10倍希釈）消毒（15分）あるいは1%ホルマリン、43度以上での洗浄

モニタリング

個体管理での患者を印象で判断して治療を始めたりはしません。ベースラインの測定から始め、治療の前にどこが悪いのか、血液検査、CBCなどをやって、問題を特定して、治療を行って、その治療効果も客観的なデータを元に判断します。

シェルターメディスンも同じです。いろいろとお金をかけて苦労した作業をちゃんと客観的データで評価していかなければならないと思います。

シェルターメディスンでよく使う基本的な統計数値：

罹患率：特定の日、あるいは期間における全頭数中のり患個体の数。罹患率は新しい症例数や疾患の持続時間が長くなると高くなります。疾患の持続時間に左右されてしまうので、回復前に安楽死されたり、一時預かりに移されたりする動物には使えません。こういった場合は持続時間が施設の管理政策によって人為的に変わってしまし、正しい罹患率が分からなくなってしまいます。

発生率：疾患の持続時間とは無関係なので、罹患率が使えない時に有用です。欠点として

は分母となる個体が必ずしも同じではありません。

重要なことは

消毒方法、診断方法、症例定義を各シェルター内で確立することです。限られた予算内で出来ることを効率的に、確実に判断するために、日々蓄積したデータを用いて統計処理を行い、実証を元にした介入処置を行います。そして、予算は限られているのだから、長期的な目標、短期的な目標を設定し、それに向けての介入処置を客観的データの基に行って、成果測定によるその効果を判断します。シェルターは感情移入をしやすい非常に繊細な場所です。こういう場所でこそ、実証に基づいた医療（シェルターメディシン）を行い、常に大きな視野を持つことが重要だと思います。