

戦略的創造研究推進事業
(社会技術研究開発)
平成30年度実装活動報告書

研究開発成果実装支援プログラム
「災害時における動物管理に関わる支援システムの実装」

採択年度 平成29年度
実装責任者 羽山 伸一
(日本獣医生命科学大学、教授)

1. 要約

1. 災害動物医療人材育成

1-1. VMAT

- (1) VMAT事前研修会：2月24日石川県獣医師会（石川県獣医師会緊急災害時動物救護対策委員会研修会-VMAT事前研修会-）
- (2) VMAT講習会：10月20日、21日岐阜県獣医師会

1-2. 行政災害派遣人材育成研修会

- (1) 基礎編：1回目 6月30日、7月1日東京で開催、2回目 7月21日、7月22日大阪で開催
- (2) 実践編：12月15日、16日東京で開催

2. 行政動物愛護センターでのデータ収取

- (1) 研究参画行政シェルターにおけるヒアリング調査
- (2) データ収集の開始

3. 米国での災害時動物管理体制に関わる現地調査

- (1) カリフォルニア大学デービス校（UCD）での災害時動物管理体制/人材育成
- (2) 現地シェルター視察

2. 実装活動の具体的内容

2. 災害動物医療人材育成

2-1. VMAT（協力団体：日本獣医師会）

(1) VMAT事前講習会

VMAT講習会開催の日本獣医師会との連携事業について、幹部内での決定事項が、組織決定には至っておらず、日本獣医師会内での調整に時間を要した。また、事務局としての運営協議にも時間を要し、本年度での開催計画に大幅な遅れが生じた。

VMAT講習会は、基本的には地方獣医師会での開催としているが、日本獣医師会主催ということが周知されておらず、本年度の地方獣医師会内での調整にも混乱があり、開催予定地の確定に時間を要した。

日本獣医師会を中心としたVMATの波及のためには、地域におけるVMAT設立の重要性に対する共通認識が動物医療関係者間に必要である。一方で、災害時の動物管理全般に対する意識には地域差があり、特に地域獣医師会へ理解を深めるための綿密なコミュニケーションが重要であった。VMAT講習会の開催準備として、地元獣医師会会員や動物医療関係者へのVMATに関する理解や周知のための研修会を実施、土壌の醸成を行い、来年度以降のVMAT講習会開催へつなげた。また、全国各地のシンポジウムやセミナーでVMAT周知の情報発信を行った（3-2参照）。

(2) VMA T研修会全行程2日間の基礎編実施：岐阜県（10月20日、21日）

本年度は、岐阜県において日本獣医師会共同主催での初のVMAT講習会を開催し、新体制のアピールにもなり、岐阜県内のみならず、他県からの参加も多かった（参加者60名）。本年度より日本獣医師会認定講習会となったため、各講義の要点から成る「筆記試験」を実施した。合否試験の目的ではなく、座学を終了した時点で習得した知識の定着および確認のために行った。20点満点で平均点は18.7点と概ね講義の理解度は高かったと思われる。

2日目の午後は災害を想定したシミュレーション実習を行い、ICSを基に参加者がそれぞれ役割分担で災害時の動物保護管理およびシェルター運営を考える訓練を行った。

【VMA T研修会プログラム】

10月20日(土)

10:30～	受付開始・開場
11:00～10:10	開講式・オリエンテーション
11:10～11:40	広域支援と災害対応
11:50～12:50	災害獣医学概論 / Incident Command System (ICS)
12:50～13:50	昼食
13:50～14:50	岐阜県（行政）の取り組み
15:00～16:30	災害時の公衆衛生
16:40～17:10	逸走動物の管理

10月21日(日)

9:00～ 9:50	災害時における野生動物救護
10:00～10:50	災害時のシェルターメディスン
11:00～11:20	試験
11:20～12:20	昼食
12:20～15:20	シミュレーション実習・発表
15:30～16:00	修了式・記念撮影

2-2. 行政災害派遣人材育成研修会

自治体の行政獣医師対象に災害時に被災地に派遣されることを想定し、支援側/受援側のコミュニケーションの円滑化および動物管理体制に関する共通意識を醸成するために、基礎編（東京および大阪）および実践編（東京）を開催した。

(1) 基礎編：1回目は6月30日、7月1日東京、2回目は7月21日、7月22日大阪で開催。両研修会とも定員30名で行った。

基礎編においては災害対応に関する基礎知識、行政組織としての災害対応、平時よ

り行政で取り組むべき対策等に重点をおき、また、避難所でのリスクコミュニケーションの基礎やシェルターメディスンについての座学の後、それらの知識を用いて、行政獣医師として被災地に派遣された場合を想定したシミュレーション実習を行った。

【行政災害派遣人材育成研修会基礎編プログラム】

1日目

- 9：00-9：10 開会の挨拶
- 9：10-10：00 災害時における組織的対応
- 10：10-11：40 平時の防災対策
- 11：40-12：40 昼食
- 12：40-14：20 自治体が行う支援活動
- 14：30-16：30 災害時の公衆衛生

2日目

- 9：00-10：00 災害対応概論（ニーズ調査/リスクコミュニケーション）
- 10：10-11：00 飼い主のケア
- 11：10-12：00 災害時の動物行動学
- 12：10-12：40 災害時のシェルターメディスン
- 12：40-13：40 昼食
- 13：40-17：00 シミュレーション実習

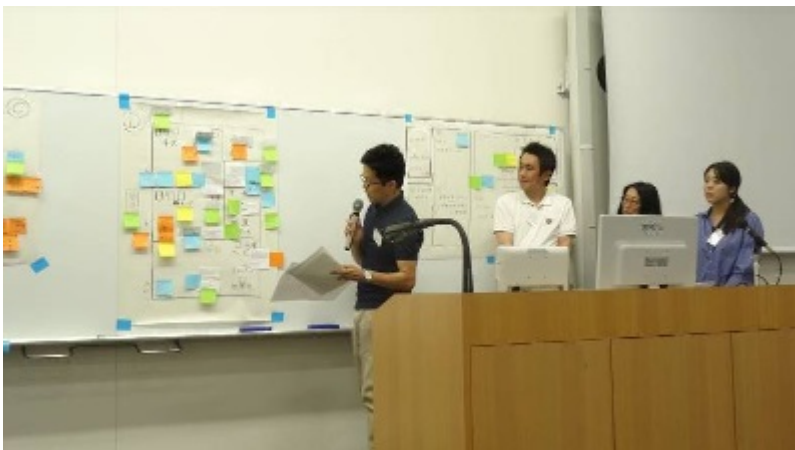


講義風景の写真（大阪会場）



実習風景写真（大阪会場）

実習中は様々なアクションが起こり、マスコミ役など様々なアクターが入って臨場感のある実習になった。



実習風景写真（東京会場）

最後に班ごとにシミュレーションをした動物の収容施設やアクションに対する対応などを発表した。



実習発表写真（東京会場）

(2) 実践編：

12月15日、16日に東京で開催。基礎編の受講者を対象に、地域防災の核となる人材を育成するために、より実地的な内容の研修会を実施した。研修会内容は被災経験のある自治体からのヒアリング調査や、環境省と協議の上、取りまとめた。また、平時にある地域の動物問題に対する対策を講じることにより、災害時に被災する動物の削減につなげるという考えから、本プロジェクトでは自治体動物愛護センターでの調査研究も実施している。その際のヒアリング調査等により、「安楽死」や「多頭飼育崩壊」（動物を適正以上の頭数を飼育し、劣悪な環境で動物や飼育者自身の健康を害する状態のこと）、「感染症」は常に愛護センターでも地域でも問題となっており、災害時にはその問題が増悪することも考えられているため、グループディスカッションの題材として取り上げ、対応策を検証した。

【行政災害派遣人材育成研修会基実践プログラム】

1日目

- 10：00～10：05 開会挨拶
- 10：05～11：35 展示動物、特定動物等の災害対策
- 11：35～11：45 質疑応答
- 11：50～12：50 ボランティア管理
- 13：00～13：50 昼食
- 13：50～14：20 災害時の動物受け入れ体制（条件、誓約書等）
- 14：25～17：00 コミュニケーション実習

2日目

- 9：00～10：30 グループディスカッション 「多頭飼育、ブリーダー、ホーダー対策」
- 10：30～10：40 質疑応答
- 10：45～12：10 グループディスカッション 「安楽死（家庭動物、産業動物）」
- 12：10～13：00 昼食

13:00～15:00 グループディスカッション 「感染症シミュレーション」
15:00～16:00 質疑応答、シェアタイム



実践編コミュニケーション実習：講師が被災したペットの飼い主の役になり、コミュニケーションの実践訓練



実践編実習風景：研修会の最後にパネルディスカッションを行い、会場からも活発な意見が寄せられた。

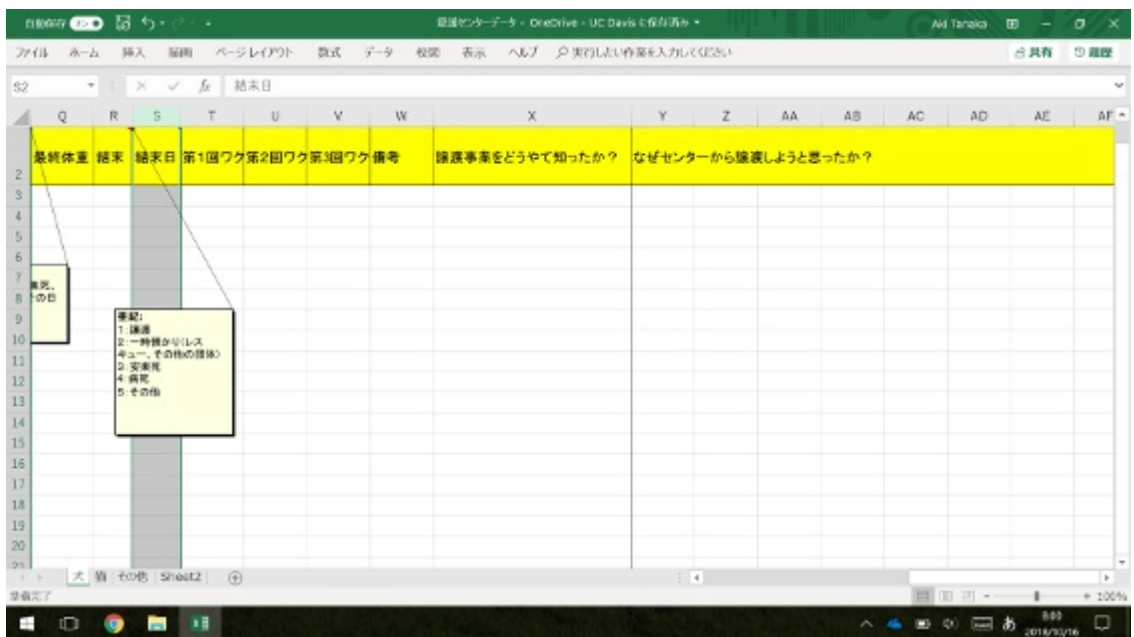
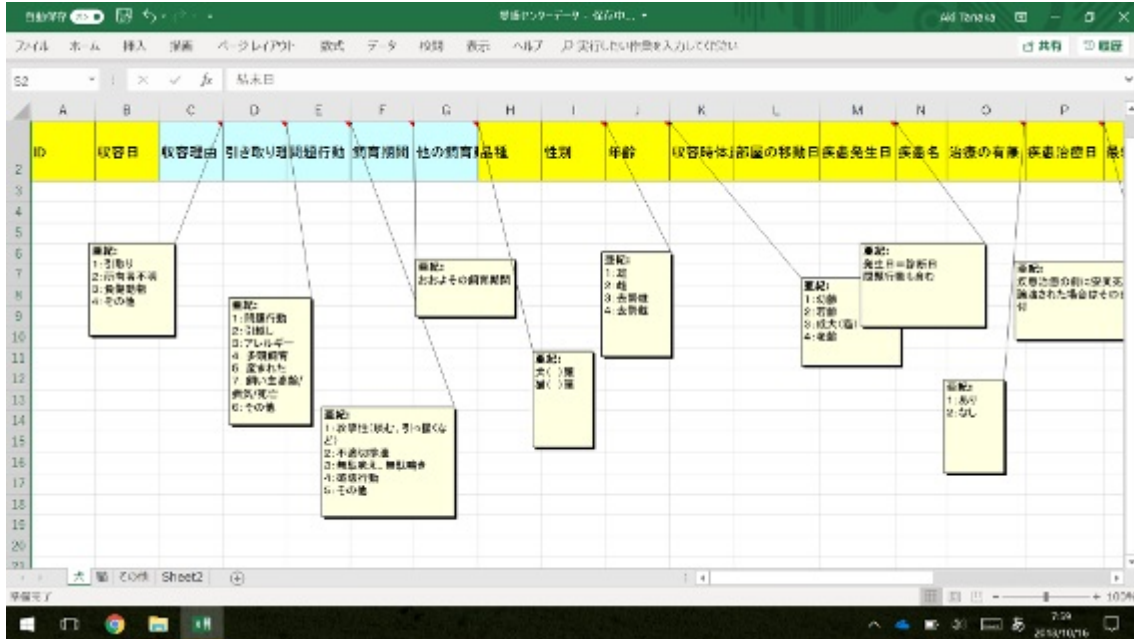
2-3. 自治体動物愛護センターでのデータ収集

- (1) 平時から地域にある動物問題に着手することにより、災害時に被災する動物を減らす対策にもなるとの考えから、平時の自治体動物愛護センターでのデータ収集を開始した。現在、群馬県動物愛護センター、新潟県動物愛護センター、岡山県動物愛護センター、横須賀市動物愛護センター、仙台市動物管理センター、青森県動物愛護センター、三重県動物愛護センター、札幌市動物愛護センター、旭川市動物愛護センター（調整中）、沖縄県動物愛護センター（調整中）、熊本県動物愛護センター（調整中）でデータを収集中である（次年度に続く）。

(2) 収集しているデータ

- ✓ 犬や猫の収容理由 (保護、飼い主引き取り (理由別)、多頭飼育、虐待など)
- ✓ 収容中の健康データ (ワクチン接種の有無/接種日、疾患の有無、発症日、治療の有無/投薬の種類、治療日など)
- ✓ 犬や猫の結末 (安楽死、譲渡、一時預かりなど)

Excelにデータを入力



2-4. 米国現地調査

(1) カリフォルニア大学デービス校現地調査/研修会参加

【Veterinary Emergency Response Team研修】

カリフォルニア大学デービス校（UCD）獣医学部には、International Animal Welfare Training Institute（I W A T I）という災害関連の専門部署があり、災害時の動物管理、災害対応、平時の人材育成（学生教育/卒後教育）行政の関連部署（警察や消防）との連携と教育、研究、国際支援等を行っている。また、UCD内にVeterinary Emergency Response Team（VERT）という緊急時に派遣される獣医療チームが設置されており、動物に関わる有事の際に訓練を受けた学生および教員が出動する。VERTはMedical Reserve Corp（MRC）（公衆衛生に関わる公的な医療チーム）として災害時にはカリフォルニア州知事による派遣要請がかかる。VERTは獣医療に特化したMRCとして、カリフォルニア州内外の災害時の動物救護活動および獣医療の提供をチームとして行う。

VERTに認定されるためには、UCD VERTの提供する研修および訓練に参加しなければならず、資格を維持するためには継続的に所定の研修に参加しなければならない。また、下記の基本研修プログラムの他にも、ゲストレクチャーによる特別講義やスキルラボの参加が義務付けられる。

VERTの基本的な研修プログラム

1. FEMA ICS200
2. FEMA ICS700
3. FEMA ICS100
4. コアレクチャー
 - ・VERT モジュール1
 - ・災害時における獣医師の役割
 - ・バイオセキュリティ
 - ・ヒューマンアニマルボンド
5. 伴侶動物 座学
 - ・災害時における小動物臨床医の役割
 - ・災害時の動物シェルター
 - ・行動学
 - ・捕獲、保定、避難
 - ・トリアージ、救急、処置治療
 - ・安楽死
6. 伴侶動物 実習
 - ・机上訓練（シミュレーション）
 - ・シェルターでのウェットラボ
7. 大動物 座学
 - ・大動物の行動学/ハンドリング
 - ・大動物の不動化/麻酔
 - ・大動物の捕獲、救出/避難
 - ・大動物のトリアージ、救急、処置治療
 - ・安楽死

8. 大動物 実習

- ・大動物のハンドリング/管理
- ・大動物の救出（馬、牛、羊、豚、山羊）
- ・安楽死

VERT研修では、横臥/閉じ込められた馬の救出の実習（1週間）および馬の管理や行動学の講義（1週間）に参加した。



馬の模型を使った実習 1

Dr. Madiganの発明した専用の持ち上げ器具を使って、馬を安全に救出する訓練



馬の模型を使った実習 2

横臥した馬を安全に移動する実習。馬が暴れると人にも危険が及ぶため、周囲の安全を確保するためにも馬を不動化した想定での実習



馬の模型を使った実習3

背側臥の馬を安全に移動する実習。立位から安全に不動化する設定

VERT研修の特別講義週間では、当プロジェクト研究分担者が東日本大震災における動物被害についての講義を行った。東日本大震災による甚大な被害は人のみならず、動物にも及んだことは周知の事実で、その経験や知見は非常に興味を持たれた。特に、福島県の警戒区域内からの犬や猫の保護活動について、研究分担者が以前より研究を行っていたため、その研究結果をまとめて発表した。また、警戒区域内の産業動物被害についても発表した。最終日は獣医学部生および教員とで災害対応や日本での知見をいかにVERTに生かせるかなどのディスカッションを行った。

講義名「Disaster Preparedness for Pets」、「Animals in Disaster; Lessons learned from the Great East Japan Earthquake, 2011」、「Epidemiological Evaluation of Cat Health at a First-response Animal Shelter in Fukushima, following the Great East Japan Earthquakes of 2011」、「Epidemiological Evaluation of Dogs Rescued in the Fukushima Prefecture Following the Great East Japan Earthquakes of 2011」

【All Hazards Preparedness for Animals in Disasters】

CDにおいて動物に対するAll-Hazardsアプローチによる災害/防災対策に関する研修会に参加。対象者は行政関係者、動物医療従事者、医療従事者、獣医学部生、動物科学部生、市民ボランティアなど幅広く、後半は、「Train the Trainer」の内容で、指導者養成を目的とし、獣医師、行政職員のみ対象としていたが、実質の参加は獣医師のみであった。

本プログラムはDepartment of Homeland Security（米国国土安全保障省）とUCDとの共催→プログラム内容および構成はUCD獣医学部で作成し、国土安全保障省が講習内容を認定。国土安全保障省のThe Rural Domestic Preparedness Consortium (RDOC) 農村部国土安全保障部署では、全米各地の地域緊急応答に関わる安全保障訓練を提供するためにUCDだけでなく、様々な大学との連携で研修プログラムを提供している。本プログラムはFederal Emergency Management Agency (FEMA) 連邦緊急事態管理庁で管理されている。FEMAにおいて、動物だけでなく、全米すべての災害関連のプログラムが統括されている仕組みとなっている。

前半のコースは、参加者約40名で5名ずつのグループに分かれて受講。午前中が座学で、午後はシミュレーションおよびグループディスカッションによる参加型実習形式であった。

モジュール1：Animals in Disaster「災害時の動物」

- 過去の災害時における動物被害の実態および事例紹介。動物被害の地域に対する脅威や影響を検証。災害時の動物管理の必要性や根拠。動物被害に関わる部署や役割、またそれに必要な知識と技術。
- 火事事例、洪水事例、列車事故事例など

モジュール2：Scene Assessment「現場アセスメント」

- 災害現場の検証および地域のリソースの評価方法
- 脅威の検出
- 被害の想定
- 動物群や被災集団のモニター
- 動物被害の査定方法
- 動物の避難、保護、シェルター、安楽死、死体の処理など
- 被害アセスメント/迅速被害アセスメント
- 12時間、24時間、48時間でのプランニング
- 動物被害の査定方法
- 動物の避難、保護、シェルター、安楽死、死体の処理など

モジュール3：Needs & Jurisdictional Assessment「ニーズおよび管轄区アセスメント」

- ニーズアセスメント➡必要な人材、物資、場所の評価
- 管轄区アセスメント➡必要なリソース、輸送手段、物資、シェルターの場所、避難経路
- リソースへのアクセス
- 支援の優先順位
- 要求と必要性
- 短期的 v s 長期的
- 管轄区アセスメントは地域防災計画に組み入れ、平時に取り組む
- マッピング

モジュール4：復興

- 復興ニーズの評価
- 復興の定義（FEMAの定義）：地域が正常な活動に戻る
- 支援に必要なリソース
- 支援の撤退
- 短期的 v s 長期的
- 復興計画
- 平時からの復興計画がない企業の40%が災害後に倒産する
- 復興過程の議論は極めて重要
- 動物関連インシデント➡食品系、公衆衛生、産業、経済への影響

- 被災者支援（獣医療の提供/公衆衛生）
- 環境の修復（除去、資源の回復、死体処理）
- インフラの修復（家屋等/コミュニケーションの再構築、行政や経済の復帰）

モジュール5 : Course Wrap-up 「まとめ」

- コースのまとめ
- シナリオ1 : 山火事と産業動物
- シナリオ2 : 洪水と産業動物
- シナリオ3 : 高速道路交通事故と産業動物
- シナリオ4 : 養鶏場の倒壊
- 受講後に認定試験（All Hazards Preparedness for Animals in Disaster に関する Pre-Test、Post-Test）

【Management Course : All Hazards Planning for Animal, Agricultural and Food Related Disasters】

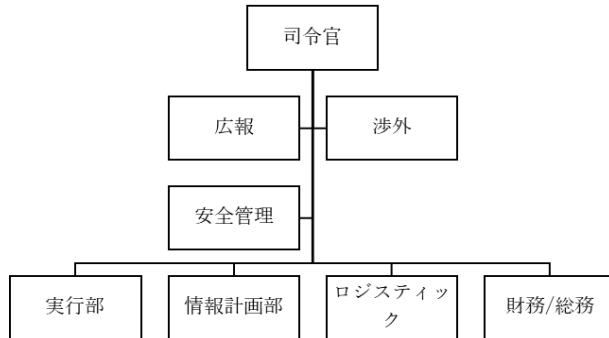
前述の研修コース履修後に受講する指導者育成研修プログラム。本マネジメントコースでは、動物、農業、食品関連の災害に対応する多部署の防災担当者チームのリーダーとなるのに必要な基礎情報を提供し、地域の災害応答計画をサポートする。チームリーダーの育成プログラムで、地域の防災担当者の核となる人材育成を目的とする。ボランティア教育や管理、他機関とのコミュニケーションも含む。

1. Introduction to Animals in Disaster 「災害時の動物序論」
 - ハリケーンカトリーナの影響
 - PETS 法 (Pets Evacuation and Transportation Standards (PETS) Act)
 - 人と動物の絆
 - 環境や経済復興に対する災害時の動物の影響

2. 災害の種類と影響
 - 災害の種類：自然災害、感染症、事故/工業災害、テロ
 - All-hazards モデル
 - 防災、対応

3. 動物に関わる緊急事態に対応する関連部署
 - 動物行政
 - 警察
 - FEMA
 - National Veterinary Response Team
 - 動物愛護団体
 - 農務省
 - 魚類鳥獣保護局
 - 獣医師会
 - 馬や牛の関連協会

- 応答の進行：地域レベル⇒郡レベル⇒州レベル⇒連邦レベル
- インシデントコマンドシステム（ICS）



- 災害動物対応チーム（CART：County Animal Response Team）：州に認定された災害時の動物管理に必要な専門技術と設備を有するチーム。被災動物の移動、保護（シェルター）、安楽死等を実施。
- サーベイランス：動物疾患アウトブレイク、外来動物疾患、診断検査、USDA
- ボランティア管理

4. 災害動物対応チーム（CART）の始動（条件）

- 災害による影響や期間
- 被災動物の種類
- 動物の場所
- ボランティアの安全や潜在的脅威
- 必要な機能
- 動物ボランティアのコンピテンシー
- 始動プロトコル
- 特殊な専門訓練を受けた人員と機材
- 動物保護、捕獲技術
- 緊急時動物シェルター、保護活動
- 他機関との連携

5. 緊急時の動物の安全な取り扱いのベストプラクティス

- ストレス下の動物
- ストレス下の動物の行動
- 取り扱いに関する訓練
- 防護服（PPE）
- 動物の正しいハンドリング
- 動物の正しい移送方法
- 正しい知識と訓練

6. 災害時の動物シェルター

- 公衆衛生
 - 動物疾患や咬傷事故
 - 緊急時応答でも動物福祉を担保
 - 元の飼い主探し
 - 飼い主とペットをなるべく近くで避難させる
 - シェルターが必要な状況
- ➡動物救助活動
- ➡動物虐待
- ➡自然災害など
- ➡外来動物疾患アウトブレイク
- ➡テロ

- 同居シェルター
- 近接シェルター
- オープンシェルター
- 常設シェルター

- ・ トリアージと収容
- ・ 日々の管理
- ・ バイオセキュリティー
- ・ 在庫管理
- ・ 市民とのコミュニケーション
- ・ 飼い主への返還

7. 災害時の動物対応での避難および輸送

- PETS 法
- 避難の方法
- 円滑なコミュニケーション
- 適切な輸送手段と経路
- リソースとステージング場所
- 人の安全

8. 災害時の動物の安楽死

- 安楽死の判断と権限
- 心理的影響
- メディアの管理
- 適切な方法
- 化学的安楽死
- 銃殺
- 二酸化炭素

9. 災害時の動物の死体の処理

- 動物群内での疾患伝搬予防
- 動物の餌や人の食糧供給への汚染防止
- 人への感染疾患暴露防止
- 環境汚染防止
- 地下水等の水質汚染防止

- ・ 死体の数や種類
- ・ 健常動物への感染伝搬の可能性（口蹄疫など）
- ・ 人への感染の可能性
- ・ 環境、水、空気の汚染
- ・ 利用可能な処理方法
- ・ 処理費用

- 権限、ICS
- レンダリング
- 堆肥化
- 埋葬
- 焼却
-

10. 復興過程

- FEMA の定義：通常の活動に戻ることに
- 動員の解除
- 記録
- 領収書整理
- 義援金整理
- 寄付品整理
- 補償

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">・ FEMAや行政機関との事前の協定・ リソースの返還・ 払い戻し/補償を速やかに |
|---|

【Medical Reserve Corp Statewide Coordinators Workshop】

災害対応に関わる医療従事者にMedical Reserve Corp(MRC)は、医師、看護師、歯科医師、薬剤師、保健師、獣医師等のからなる専門家ボランティア集団で、特に公衆衛生への対応を担っている。MRCは各州に設置されており、州内の有事の際には州知事からの要請で出動する。本Workshopは各MRCのコーディネーターが集い、連携を深めるための情報交換を目的とする。参加者は、カリフォルニア州危機管理局、災害担当行政官、防疫官、警察、消防、各MRCコーディネーター等、約60名。2017年の山火事対応での報告が多かった。災害対応の行政部署は医療の面においてはかなり細分化されている印象があったが、本ワークショップは州政府のEmergency Medical Services Authoritiesが主催し、各地域のMRCの取りまとめをし、情報交換やディスカッションを行った。

カリフォルニア州の動物医療に関わるMRCは、カリフォルニア獣医師会MRCとUCDのMRCがある。

〈プレゼンテーション内容〉

- ・ 州危機管理局災害担当からの報告
- ・ カリフォルニア獣医師会MRCからの報告
- ・ サンディエゴ郡MRCからの報告
- ・ 戦術環境での止血方法の実習
- ・ MRCコアコンピテンシー概論

- Valley Fire報告(6か所のMRCからのパネル報告)
- National Association of County and City Health Officials(防疫官)からの報告
- State of California Emergency Medical Services/Authoritiesからの最新情報
- 地域間協定(California Alliance)

【災害動物専門消防士による獣医学部生教育】

平時からの取り組みとして、獣医学部生に「災害獣医学」の授業を必須科目に入れて行っていた。「災害時においても動物福祉を担保することが獣医師の役割」という点を重点に行っていた。また、獣医師の役割だけでなく、他部署との平時からの連携が重要であるとの認識から、行政危機管理室や消防士からの講義も取り入れていた。



獣医学部生に対する消防士による講義
動物に関わるインシデントに対する獣医師と消防士との連携

VERTはMRCとしても認定されており、大学教員と学生からなるチームで、常時学生対象の授業および訓練を実施している。本研修においては、災害時の犬や猫の救助活動に関わる講義およびシミュレーション実習を行った。災害時に被災地に取り残された犬や猫の救助、捕獲方法、仮設シェルターの設置、シェルターでの動物管理、健康管理、危機管理など。シミュレーション実習は机上訓練形式で、1グループ5人で行った。災害発生から、人の避難所が閉鎖されるまでの動物の保護管理について、経時的なニーズの検証/ディスカッションを行った。



UCD VERTのトレーラー
有事の際に発動する

【行政シェルター視察】

SPCA LAとLong Beach Animal Care and Controlへの視察を行った。災害時は、シェルターが被災しなければ、生き残ったシェルターに被災動物が保護収容される。一方で、平時でもシェルターには犬や猫が保護収容され、災害時はそういった犬や猫の飼育放棄が促進されることも過去の災害で分かっている。つまり、「災害」を理由に飼育放棄する飼い主がいるということで、平時からの犬や猫のシェルターでの引き取りの予防策が重要と考える。カリフォルニアのシェルターでの犬や猫の収容環境を視察し、日本に導入できる点を検討した。

【シェルター視察考察】

犬の収容環境は、犬舎が屋内外に分けられ犬が自由に外に出られる環境であった。日本でも自治体によっては、屋内外に出られる犬舎を採用しているところもあるが、あまり浸透していない。犬にとっては、自らの意思で屋内外を行き来することが精神衛生上良いとされており、今回視察のシェルターはこのタイプを採用していた。ギロチン型の仕切りで屋内外を区切れるため、掃除や衛生管理もしやすいとのことであった。譲渡対象の犬はこのタイプの犬舎であったが、譲渡前の拘留期間中の犬は屋内の犬舎に収容されていた。

猫の収容環境は、譲渡用の猫は、トイレや餌場およびベッドの空間が分かれており、衛生管理および猫の福祉を考慮した設計であった。

シェルターでは、譲渡前に犬と猫は両者とも狂犬病ワクチンの接種、犬は5種混合ワクチンおよび猫は3種混合ワクチンの接種、不妊去勢手術およびマイクロチップを装着してから譲渡する取り決めになっていた。譲渡前の拘留期間（5日間）中に、譲渡の適正検査を行い、譲渡対象となれば、譲渡部屋に移動し、譲渡されるまで収容される。譲渡不適となった場合には安楽死となるが、最近「殺処分ゼロ」の風潮がカリフォルニアにもあり、安楽死

すべき動物でも中々安楽死の実施が困難なのが現状で、日本と傾向が非常に似ていると思われた。

【まとめ】

JSTの本実装活動事業では、災害時の動物管理に関わる支援体制を構築することを目的としている。本現地調査において、カリフォルニアでの動物に対する災害時の対応や管理に関する研修や訓練が、様々な部署が連携し学際的な取り組みとして発展している点が、日本でも取り入れるべき取り組みと思われた。研修プログラムの構成等については、特に研究調査を基にした内容になっており、獣医科大学の関わりが極めて重要視されており、日本でも獣医科大学が災害獣医学をより発展させ、災害時の動物管理体制を主導してくべきと思われる。

米国には地域防災や様々な災害関連のプログラムがあるが、それらをFEMAで統括しており、1か所でプログラムを管理することにより、他業種間連携を強化および円滑化を促進し、研修内容の一貫性を効果的に維持できるシステムになっていた。すべての災害対応従事者が、基礎コースとしてFEMAの共通プログラムを受講すること義務付けられ、ICSなどの指揮命令系統などを一貫して習得するシステムとなっている。災害対応従事者が共通の研修内容を受講することにより、支援側と受援側で共通認識を共有でき、現場の混乱を最小限にする仕組みとなっていた。日本でも、各関連部署での研修プログラムを統括し、1か所で管理する仕組みを作ることが必要と思われる。

行政動物シェルターでの取り組みとして、平時からシェルターへ収容される動物を減らすことで、災害時に保護しなければならない動物を減らす取り組みは日本でも導入できるものがあると考えられる。平時からの不妊手術の徹底、飼い主教育、身元同定としてのマイクロチップの装着義務、ボランティアプログラムの発展など、これから日本にも導入できる対策は多いと思われる。

3. 実装成果の発表・発信状況、アウトリーチ活動など

3 - 1. 展示会への出展等

該当なし

3 - 2. 研修会、講習会、観察会、懇談会、シンポジウム等

年月日	名称	場所	概要	ステークホルダー	社会的インパクト
2018年 4月8日	災害動物医療シンポジウム2018	日本獣医生命科学大学	獣医師会・大学・行政・各種ボランティア団体等と連携し、様々な災害時に必要な動物医療支援活動についての研究/事例発表（参加者約60名）	動物医療従事者、市民ボランティア	災害時の動物管理に関する周知
2018年 7月7日	災害時の動物救護活動を語り合お	岩手大学	東日本大震災における被災行政からの事例報告、災害	動物医療従事者、	VMA Tの周

	う、(情報・意見交換会)-災害動物救護の地域連携とVMATの役割-		動物管理、シェルターメディスン(参加者約50人)	市民ボランティア	知
2018年 9月24日	災害時の動物医療の在り方を考えるシンポジウム	岡山県獣医師会	災害時の動物管理、VMATについて	動物医療従事者、市民ボランティア	VMATの周知
2018年 10月20 ～21日	認定VMAT講習会	十八楼(岐阜市)	日本獣医師会としてはじめての認定講習会開催(参加者約50名)	岐阜県獣医師会	VMATの育成
2019年 1月27日	災害動物医療研究会大会	大阪ECO動物海洋専門学校	災害応急対策の活動報告、自治体との協定締結の経緯、獣医師会における災害対応例や防災・減災対策、動物の飼育者・非飼育者に対する防災・減災に関する啓蒙活動の事例など(参加者約20人)	動物医療従事者、市民ボランティア	VMATの周知
2019年 2月24日	緊急災害時動物救護対策委員会研修会	石川県獣医師会	災害時動物管理体制、災害時のシェルターメディスンについて(参加者約50名)	動物医療従事者、ボランティア	VMATの周知

3-3. 書籍、DVD

羽山伸一監修(2018)災害動物医療～動物を救うことが人命や環境を守る～
ファームプレス、132pp.

3-4. ウェブサイトによる情報公開

災害動物医療研究会、2014年より公開
<https://www.javdm.org/>

3-5. 学会以外のシンポジウム等への招聘講演実施等

- ・災害時の動物救護活動を語り合おう、(情報・意見交換会)-災害動物救護の地域連携とVMATの役割、「VMATの役割」、「災害時のシェルターメディスン」、2018年7月7日、岩手大学
- ・災害時の動物医療の在り方を考えるシンポジウム、「災害の動物管理体制について」、2018年9月24日、岡山県獣医師会

3-6. 論文発表

(1) 国内誌 (0 件)

(2) 国際誌 (1 件)

- ・ Aki Tanaka, Jun Saeki, Shin-ichi Hayama and Philip H. Kass (印刷中) “Effect of Pets on Human Behavior and Stress in Disaster” *Frontiers in Veterinary Science*, accepted on March 26th, 2019. Manuscript ID: 439049

3-7. 口頭発表（国際学会発表及び主要な国内学会発表）

(1) 招待講演（国内会議 0 件、国際会議 0 件）

(2) 口頭発表（国内会議 2 件、国際会議 0 件）

- ・ 田中 亜紀（日本獣医生命科学大学）、「獣医療派遣チーム(VMAT)の人材育成と連携の提案」、第24回日本集団災害医学会、鳥取県米子、2019年3月19日
- ・ 田中 亜紀（日本獣医生命科学大学）、「災害とペット」、第24回日本集団災害医学会、鳥取県米子、2019年3月20日

(3) ポスター発表（国内会議 0 件、国際会議 0 件）

3-8. 新聞報道・投稿、受賞等

(1) 新聞報道・投稿 (3 件)

- ・ 朝日新聞「災害時に守る、人もペットも」（2018年11月9日社会面）
- ・ 毎日新聞「VMAT、災害、動物医療隊も出動 福岡、群馬、大阪、続々設立」（2018年10月11日大阪版夕刊）
- ・ 上毛新聞「11病院とVMAT 訓練 大災害 ペット連れ患者どうする」（2019年2月17日）

(2) TV放映 (0 件)

(3) 雑誌掲載 (1 件)

- ・ ダイヤモンドオンライン版「災害時に「ペットと避難」の実態、最低限必要な備えとは」（2018年9月11日）

(4) 受賞 (0 件)

3-9. 知財出願

3-10. その他特記事項

該当なし