

平成 26 年度一般社団法人愛媛県開業獣医師会事業

放射能汚染時の動物医療救護保護訓練

平成 27 年 1 月 31 日(土)

午後 1 時 00 分～ 2 時 00 分

配布資料

- 災害時の動物救護保護に関する一般社団法人愛媛県開業獣医師会の組織及び各動物病院の連携、対策並びに活動訓練
- 放射能汚染時の動物医療救護保護訓練計画概要と手順

訓練要項 (No.1)

救護本部から各病院への安否や被害確認連絡 (メール)

訓練要項(No.2)

各会員の家族安否、病院被害、診療や救護対応の確認

訓練要項 (No.3)

放射能汚染時の飼い主さんからの相談に対する対応

訓練要項 (No.4)

飼い主不明の動物の保護に関して (今回は参照)

資料 1 愛媛県開業獣医師会の災害時動物医療救護活動記録

資料 2 震度 6～震度 7 の地震の揺れと想定被害

資料 3 災害に備えた動物の防災・避難準備はできていますか

資料 4 災害時の愛媛県開業獣医師会の地域別エリアと主幹道路

資料 5 原子力事故に伴う汚染に関する知識

資料 6 災害直後の連絡方法：特に救護本部から各病院・飼い主の方への
情報配信について

平成 26 年度災害時の動物医療救護活動に関する愛媛県開業獣医師会の組織及び各動物病院との活動訓練

一般社団法人 愛媛県開業獣医師会

(平成 26 年度第 1 版作成)

本訓練は、愛媛県開業獣医師会（Vet's—えひめ）の事業として進めている放射能汚染を含む災害時の動物救護活動のうち、開業獣医師会組織としての初期災害時動物医療救護活動並びに各病院の連携、対策を充実する目的で作成した。

本内容はホームページで公開し、動物の被害を軽減するために過去の災害時の教訓や本会が独自に策定している災害時のマニュアルを活用している。

また、災害直後は本会が多くの情報を持つ飼い主を対象とし、次いで公益社団法人日本獣医師会が設置する動物救護本部や同等の動物救護団体などと連携し、できるだけ多くの動物が救護可能となるよう検討を進めてきた。

これらを踏まえ、放射能汚染時の動物医療救護活動指針として、その実行性を高めるために基本的な考え方や具体的方策を提示するものである。

背 景

東日本大震災における動物の犠牲は地震や津波だけでなく、福島原発事故による放射能汚染によって救護や保護活動が制限され、動物の犠牲数が著しく増加した。阪神淡路大震災(1995)の反省や新潟中越大地震(2004)時の活動を通じて動物救護や保護の大切さが認識されてきたが、東日本大震災ではそれまでの教訓はほとんど活かされず、多数の動物が犠牲になった。

その大きな原因として災害時の救護マニュアルは形骸化し、地域の獣医師会や動物の飼い主との連携した救護訓練ができていなかった事が考えられる。

一方で、開業獣医師の迅速かつ具体的な活動によって、ある地域にあっては大きな成果をあげたとの報告もある。

そこで、本会ではすでに平成 24 年 8 月に災害時救護保護マニュアルを作成し、定期的にかつ関連事業と合わせて活動を行っており（資料 1）、とりわけ本県は原発立地県であると共に周辺地域に原発が多く設置されていることから、放射能汚染時の対策も含めた動物医療救護活動に重点を置いている。

放射能汚染時の動物医療救護保護訓練計画概要と手順

目的 : 放射能汚染時の活動目安線量と連絡網および対応事項の確認を行うことを目的とする。

想定内容 : 南海トラフ巨大地震などの大規模災害時(資料2参照)直後の災害状況が不明、情報混乱下で、伊方原発から放射性ヨウ素と放射性セシウムが放出、松山方面へプルーム(放射性雲)が流れ汚染が起きたと想定する。

訓練実施時期 : 平成27年1月31日(土) 午後1時～午後2時

参加病院 : 全会員病院

初めに

災害直後の連絡方法については、資料6で示しました様に災害の規模や時間帯など様々な要因により、予期せぬ事態が発生することが想定され、連絡方法は、一つでなく優先順位をつけ複数準備しておかなければならないところですが、(資料7)今回の訓練は、電子メール(一部FAX)で情報配信する訓練と致しました。

訓練手順

- 1) 南海トラフ巨大地震発生直後に救護本部(鹿田会長)から、会員病院へそれぞれの被害状況の報告連絡メールが送信される。(今回の訓練では、1月31日午後1時)
- 2) 各会員は訓練要項No.1の内容確認後、本部へ返信する。(1時間以内)
- 3) 救護本部から、伊方原発の放射能漏れによる汚染発生対策と対応の確認を連絡する。(今回の訓練では、放射能漏れについての連絡メールが本部より送信されますので、実際には、訓練要項No.2の内容について、マスコミなどで入手した空間線量率の情報を得たと想定して各会員が確認してください)
- 4) さらに訓練要項No.3の内容も各会員が確認して確認後本部へ返信してください。(訓練No.4は今回の結果を踏まえて次回の課題としますので対象にはしませんが、検討しておいてください)
- 5) 救護本部から、訓練終了メール送付される。
- 6) 3日以内に、全会員は問題点や気がついた点を報告する。
- 7) 総合評価結果を配布する。(後日)

追伸：訓練前に Vet's えひめの災害時動物救護マニュアル及び資料 1-7 を読んでください。

訓練の要点

今回は環境の放射能汚染下での災害対応に重点をおいていますので、災害が同時発生した場合と災害がない場合が考えられますが、前者を想定しました。ただし、地震や津波などの災害規模を想定した訓練は次回以降に行います。したがって、地震による家屋、道路、電気、給排水などのライフラインの被害は不明とし、各会員が家屋被害を想定してください、その上で、放射性ヨウ素と放射性セシウム（その他の核種は想定しない）による放射能汚染が松山市にも及んだと想定して、各会員の家族、病院の被害、病院での診療活動の判断、汚染防護、汚染の可能性のある通院歴の有無による保護の可能性の範囲、飼い主さんからの相談の対応を検討する。各病院の備えや連絡網、組織のあり方について、問題点や提案を出し合う。

平成 26 年度災害時の動物医療救護保護訓練要項 (No.1)

救護本部から各病院への安否や被害確認連絡

本部からの連絡：南海トラフ大地震が発生しました。各会員は原則本部へ、被害状況等をできるだけ早く（1時間以内）報告してください。

- 家族の状況（全員無事、被害あり： ）
- 病院や家屋の被害状況（被害なし、一部被害、半壊、全壊）
- ライフラインの状況
 - 電気：（被害なし、停電）、上水（被害なし、断水）、下水（被害なし、破壊）
 - 周辺道路の車両通行（可、不可、不明）
- 病院機能（医療活動）；（可、不可、一部可：内容 ）
- 医薬品や医療機器の確認：被害なし、あり：状況 ）
- 診療活動の状況判断
 - 平常通りの診療活動（可、不可、手術等以外は可）
 - 診療（獣医や看護師の応援の要請（不要、必要： 人）
- 本部、東、西、南、北、東温の各エリア内の連絡網と被害状況を確認
- 病院外での動物救護活動やエリア内の会員病院への応援（可、不可）
- 放射能汚染防止（院内感染と共通）対応の準備
 - 「白衣（作業衣）、マスク、ゴム手袋（原則、使い捨て）と長靴の確認
 - 出入り口に放射能汚染用ゴミ袋を用意する」
- 病院内の放射能汚染に対する養生
 - （床にシートを敷く、医療機材をビニールシートで被う等の保護など）
 - *ビニールシートやガムテープ、マジックの準備保管を心がける。

*本部への返信事項（緊急度の高い順で、何点でも）

添付の訓練要項の内容や他に気づいた点なども記載してください。

1.

2.

平成 26 年度災害時の動物医療救護保護訓練要項 (No.2)

放射能汚染に対する各会員の対応

1. 環境（屋外）の放射能汚染の情報（今回は、心配される汚染ありとします。実際にはマスコミなどで発表される信頼できる数値）を確認してください。

- 1) 汚染拡大の方向と範囲
- 2) 拡散する放射性物質の種類
- 3) 環境の放射線空間線量率(μ Sv/h で表示)
(これは、放射性ヨウ素、放射性セシウムの場合です)

2. 汚染防止対策

- 1) 病院や住宅の出入り口にマットや濡れたタオルなどを敷く。
- 2) 汚染濃度が安全レベルとわかるか不明な時は屋外にでない。(原則)
- 3) 屋外にでた場合で、汚染の恐れがあるか不明な時は着用した衣服や靴を持ち込まない。(出入り口で、衣服、雨合羽、マスク、手袋は脱ぐこと)

3. 空間放射線率の安全基準と行動の注意

- 1) 屋外へ出る安全レベルは、**0.11 μ Sv/h** (年間被ばく線量：1 mSv に相当) 以下です。
- 2) 屋外に出るときは、**0.55 μ Sv/h (5mSv/年)**以下の場合で、短時間に限る。事前に屋外作業の計画を立てて行動する。
- 3) 不容易に物の表面に、特に素手で触らない。
- 4) 雨やホコリが多い場合は、屋外行動を避ける。

4. 放射能汚染に関する情報

- 1) 放射能汚染は時間経過とともに変化するので、確認時間と同時に線量率を会員間で確認する。
- 2) 情報は電話、メールなどを用いて共通情報を得る。
- 3) 飼い主さんからの相談は、要項 No.3 を参照する。

平成 26 年度災害時の動物医療救護保護訓練要項 (No.3)

放射能汚染時の飼い主さんからの相談に対する対応
(電話相談の場合、3～5分以内で結論を出す。)

一次的判断の項目：

- 動物の診療あるいは汚染の恐れの違い

- 放射能汚染の状況の判断の説明
($0.1 \mu\text{Sv/h}$ 以下—外出可、 $0.1\text{-}0.5 \mu\text{Sv/h}$ —要注意、 $0.5 \mu\text{Sv/h}$ -外出控える)

- 診療（治療）の必要性の判断
(会員病院ならびに会員外、外科的処置の必要性ならびに内科的な緊急性、待機の可否)

- 汚染の恐れや可能性の相談
原則：1. 屋内（自宅）退避 2. 保護希望の場合：同行避難

想定問答（過去の事例を含む）

Q 1. 放射能汚染に対して、どのように行動したら良いか？

- 屋外飼育の犬や猫は、屋内に避難させる。
- 屋外の汚染が不明な時、および汚染が疑われる場合には、屋外の散歩や運動は避ける。（動物だけでなく、飼い主も被爆の恐れがあるため）

Q 2. 避難したいが、どのようにすれば良いか？

- 車で同行避難ができること。（車は汚染防止、避難所では保護場所になる）
- 小型犬や猫は、キャリーバックにいれ、外側をビニールなどで被うと良い。
- 避難グッズを携帯する。（資料 3）
- 熱中症、寒さ対策ができているか動物種により検討し準備する。

Q 3. 散歩させたいが、かまわないか？

- 通常の 5 倍程度 $0.55 \mu\text{Sv/h}$ 以上の場合、散歩はさせない。
- $0.55 \mu\text{Sv/h}$ 以下の場合、中～大型犬など運動が必要な場合、長くても 30 分以内とし、可能なら犬に靴下、体（背部）を被う服やビニールを着せ、外傷に注意する。（外傷は放射性物質の体内汚染の原因になる）
- 帰宅時は、犬や猫の四肢を流水で洗う、体表面は濡れた布で軽く拭く。
- 猫は屋外に出さない。（ホットスポットなどで空間線量率以上の高濃度汚染の可能性がある）

Q 4. 動物が落ち着かないが、大丈夫か？

- 飼い主の不安による動揺が大きな原因となり、動物に精神的なストレスが生じる例が多い。
- 飼い主が冷静に接することが大切である。
- 摂餌量、飲水量、排泄量や回数、形状などの観察記録を勧める。

Q 5. 飼い主がとにかく病院で診療希望している場合の判断は？

- 当該病院で治療中の動物に関しては、緊急性や病状によって各人が判断する。
- 他の病院で治療を受けている動物に関しては、原則、治療中の病院に相談する。

Q 6. 動物を預かる場合の要点は？（救護マニュアル 2-1~18 参照）

- 理由（自宅飼育管理不可、病気など）
- 希望期間（最大7日間）
- 飼い主の氏名
- 飼い主の住所
- 連絡方法（電話： 携帯： メール： ）
- 動物種（犬、猫、頭数など）
- マイクロチップの装着

Q 7. 受入のための問診内容は？（救護マニュアル 2-1~18 参照）

- 返却、生存、治療、狂犬病予防注射済などのインフォームドコンセントと誓約書にサインが必要
- 狂犬病注射摂取（年 月 日頃）
- ワクチン摂取（種類、年 月 日）
- 動物種（ 、 頭）
- 健康状態（食欲など）
- 吠える（ ）
- 首輪、リード、写真、餌、水など避難グッズの準備
- 動物（と家族）の写真

Q 8. 救護本部への連絡事項は？

- 受入月日時や動物種、受入可能な残数

平成 26 年度放射能汚染対策（訓練 No.4）

飼い主不明な動物を保護した場合の対応について

本会は迅速かつ効率的にできるだけ多くの動物の救護保護活動を目指しています。これまでの災害救護活動の教訓から、とくに災害直後の対応のあり方が最も重要です。本会の設備や獣医師数の規模、地域の状況から判断して、現実的にはこれまでに診療内容、狂犬病や伝染性予防注射の実施、飼い主さんの情報がある動物は救護や保護が円滑にできると判断しています。その後、飼い主さん不明の動物（マイクロチップ装着などの動物は除く）の救護保護が、結果として多くの動物を救護できると考えております。災害後、日本獣医師会や救護団体などの活動がはじまった段階では、幅広い活動や協力ができると考えています。

保護者に対して

- 外傷を受けている動物であって、連絡主が保護している時は、緊急性が高いと判断する。
- 保護者が連れてくる事を原則とする。
- 保護場所、時間などを確認する。
- 放射能汚染が高い場合には、搬入方法について、また、放射線率が高い場合は原則、屋内で保護するように指導する。
- 病院の収容頭数などを考慮する。
- 保護者（持ち込んだ人）の要望、取り扱いの責任や処置などの説明をする。

* * * * *

訓練の問題点、改良点、提案、各動物病院の特殊な事情などを書いてください。

1.

2.

愛媛県開業獣医師会の災害時動物医療救護活動記録

平成 26 年 12 月現在

- 東日本災害時、とくに放射能汚染に対する相談対応
平成 23 年(2011).3-5 月
- 東日本災害時の石巻の動物救護本部で診療活動
平成 23 年(2011)3-4 月
- いわき市で酪農家への対応および救護施設の確認
平成 23 年(2011)7 月
- 災害時の動物救護保護活動の勉強会
平成 24 年(2012)3.22、4.14、4.25
- 災害時の動物救護に関する飼い主さんへのアンケート
平成 24 年(2012)6-7 月
- 災害時の動物救護保護マニュアルの策定
平成 24 年(2012)7.1
- 市民公開講座開催
平成 24 年(2012)10.14
- 石巻被災地および郡山市の福島動物救護本部の視察および訪問
平成 25 年(2013)9.22-24
- 放射能汚染の講義と実習
平成 25 年(2013).9.18
- 日本獣医師会獣医学術大会講演
平成 26 年(2014) 2.23
- マイクロチップ装着の推進実施、避難グッズの例掲示
平成 26 年(2014)9.21
- 開業獣医師会の訓練（放射能汚染時の初期動物医療救護）
平成 27 年（2015.1）予定

平成 26 年度 愛媛県開業獣医師会災害時の動物医療救護訓練

震度 6 強～震度 7 の地震の揺れと想定被害

(気象庁震度階級関連解説表)

*南海地震の想定は最大マグニチュード 8～9 と想定されているが、現在表示されている最大震度階級と被害を示す。

○ 体感と行動

立っていることができず、這わないと動くことができない。揺れにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。

○ 室内の状況

固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる。

○ 屋外の状況

壁のタイルや窓ガラスが破損、落下する建物が多くなる。補強されていないブロック塀のほとんどが崩れる。

○ 木造（耐震性が高い）

壁などにひび割れ・亀裂がみられることがある。

耐震性が低い

壁などに大きなひび割れ・亀裂が入るものが多くなる。傾くものや、倒れるものが多くなる。

○ 鉄筋（耐震性が高い）

壁、梁(はり)、柱などの部材に、ひび割れ・亀裂が多くなる。

耐震性が低い

壁、梁(はり)、柱などの部材に、斜めや X 状のひび割れ・亀裂がみられることがある。1 階あるいは中間階の柱が崩れ、倒れるものがある。

○ 地盤

大きな地割れが生じることがある。

○ 斜面の状況

がけ崩れが多発し、大規模な地すべりや山体の破壊が発生することがある。

公共施設やライフライン

●ガス供給の停止

安全装置のあるガスメーター(マイコンメーター)では震度5弱程度以上の揺れで遮断装置が作動し、ガスの供給が停止する。

●断水、停電の発生

震度5弱程度以上の揺れがあった地域では、断水、停電が発生することがある。

●鉄道の停止、高速道路の規制等

震度4程度以上の揺れがあった場合 には、鉄道、高速道路などで、安全確認のため、運転の見合わせ、速度規制が、各事業者の判断によって行われる。(安全確認のための基準は、事業者や地域によって異なる)

●電話等通信の障害

地震災害の発生時、揺れの強い地域やその周辺の地域において、電話・インターネット等による安否確認、見舞い、問い合わせが増加し、電話等がつながりにくい状況がおこることがある。そのための対策として、震度6弱程度以上の揺れがあった地震などの災害時に、通信事業者により災害用伝言ダイヤルや災害用伝言板などの提供が行われる。

平成 26 年度 愛媛県開業獣医師会災害時の動物医療救護訓練

災害に備えた動物の防災・避難準備はできていますか？

東日本大震災において福島県では飼い主さんと動物と一緒に逃げた飼い犬は 300 頭（同行避難）、救護・保護された数は 2,600 頭、約 1 万頭は行方不明（多くは死亡）になりました。救護・保護された犬も里親に引き取られて飼い主さんと会えなくなった例も少なくありません。（猫は狂犬病予防法による登録制度がないので数は不明）

犠牲になった理由として、自然災害だけでなく、行政による「置き去り」指示、飼い主さんがあとで助けにこようと餌や水を与えて家に繋いだままか、放して置き去りにした結果餓死や野生化によるものです。

災害時にあなたの大切な動物家族を救うのは、飼い主さんの初期対応とくに大原則である同行避難や防災準備です。そのためには、飼い主さんの普段からの防災準備や事前の心構えが大切です。

（愛媛県開業獣医師会（ベツターえひめ）のホームページに原子力事故時の防災も含む災害時救護マニュアルを掲載しておりますので、ご覧ください）

◎あなたの準備状況を、以下の項目別□でチェックしてください。

●しつけ（日常から心がけましょう！）

- 飼い主さんのいうことを聞く（とまれ、まで、よし、こい、等）
- 他人に馴れる
- 他の犬と喧嘩しない
- 拾い食いをしない
- リードになれ人に添って歩く
- ケージやスリング・ショルダー（肩掛け袋）に馴れる
- 服などの装着を嫌がらない（防寒、防水、放射能汚染防護衣など）
- 人が抱き上げるのを嫌がらない

●動物の健康や飼育管理

多数の動物の集合によって感染や様々な発症が起りやすくなります。

- 狂犬病予防注射と登録（狂犬病予防法による義務）
- 各種伝染性疾患のワクチン接種
- 避難訓練—運動時に指定避難場所の経路と障害物などの確認。避難場所の動物同伴の可・不可避の確認
- 避難グッズ（後述）を携帯した避難訓練

●身分証明の準備（救護時、避難所や保護施設での個体識別のため）、以下の物は、両手が使えるように袋に入れ、持ち出しやすい場所に置く。

- マイクロチップ装着（最も確実な方法で動物病院で装着できます）
- 動物の写真（飼い主さんと一緒に映っているもの）並びに連絡方法（携帯電話番号裏面に動物種、被毛の特徴、体格、動物の愛称名など）
- 健康管理メモ
- かかりつけの動物病院名と電話番号
- 注射済票
- 鑑札
- 治療中の病名
- 常備薬
- 動物愛護センターの連絡先

●飲食物

- フード、水（5-7日分） 食器

（分量は大災害時に動物救護本部が稼働するまでの目安、過去の大災害時では、災害発生後7日程度で供給開始）

●衛生管理用品

- ペットシート 猫砂 バスタオル ビニール袋
- ゴム手袋 テッシュ ブラシ・クシ

●避難経路と方法

- 避難経路（複数を検討）
- 徒歩（キャリーバックやスリング・ショルダーの動物収容袋）
- 車（ケージ、運搬や避難所の保護にも使用）

平成 26 年度 愛媛県開業獣医師会災害時の動物医療救護訓練

災害時の開業獣医師会の地域別エリアと主幹道路

(災害時動物救護マニュアル 6-10)

開業獣医師会の災害時の避難エリア分け (マニュアルに主な道 号線を付記)

◎対策本部エリア

鹿田動物病院—森動物病院 (県道 334 号線) —赤松動物病院 (県道 188 号線)

●東エリア (国道 11 号線)

まつやま動物病院

クロス動物病院

●西エリア (県道 187 号線)

サカモト動物病院

アスク動物病院

坊ちゃん動物病院

●南エリア (国道 56 号線)

愛媛動物病院

みどり動物病院

雄郡動物病院

●北エリア (国道 196 号線)

梶原動物病院

松山ほうじょう動物クリニック

●東温エリア (国道 11 号線)

らいおん動物病院

●夜間診療協力動物病院

むらかみ動物病院

やまと動物病院

いっしき動物病院

平成 26 年度 愛媛県開業獣医師会災害時の動物医療救護訓練 原子力事故に伴う汚染に関する知識

- 伊方原発で福島第一原子力発電所のような原子炉で燃料棒制御ができなくなった場合、原子炉の温度が上昇し、蒸気が発生、内圧が高くなります。一般的には数時間後、原子炉の爆発回避を目的でベント（原子炉内の圧力を下げするため、蒸気を放出）を行うが、その際放射性ヨウ素と放射性セシウム（その他希ガス）が放出される。
- したがって、原子力事故では事故発生から直ぐに放射性物質が放出することではなく、少なくとも数時間後になるので、線量計を持って場合にも持っていない場合にはマスコミ公表される情報に注意すること。
- 原発から 30km 圏内には、放射性ヨウ素の甲状腺取り込みを防止するため安定ヨード剤が配布されているが、松山市には配布されていない。
- 安定ヨード剤の投与量（1錠—ヨウ素 100mg を含む、あるいは 50mg を含む 2錠が袋に入っている）は、12歳以上で 100mg, 3-12歳で 50mg, 1ヶ月-3歳（25mg）、1ヶ月齢以下（12.5mg）です。空気汚染が起る 2時間前に服用すると最も高い効果があり、汚染から 2時間後に飲んでも効果ある。しかし、松山市では配布されていないので、次のように対処してください。一般に大人（12歳以上）では放射性ヨウ素の取り込み量が多くなく、成人とくに 40歳以上では障害は起きにくいので、障害（発癌）率は低い。12歳以下の子供や乳幼児の汚染防止はきちんと行う。すなわち、最も重要なことは、子供優先です。
- 放射性セシウムは、放射性ヨウ素に対する安定ヨード剤の配布されない（ブルーシアンブルーという除去剤はある）ので、被ばくはできるだけさける。
- 松山市や東温市は、偏西風などによって伊方原発の風下になることを認識しておく。

- 伊方方面から汚染した人や動物が避難してくる可能性が高い。(避難経路や時間を確認すること)

- 雨が降っていない場合は、ホコリや PM2.5 と同様に全域が汚染する可能性がある。雨天の場合、降雨に混じって汚染するが、とくに排水溝などホットスポットが出来やすいので、できるだけ近寄らないか避ける。

- 屋内に汚染を持ち込まない軽減方法は、履物、上着などを玄関前で叩き、屋外で除染して入室する。

- プルトニウムやストロンチムの汚染情報がある場合には、外出は絶対にしない。