

4 考察

今回、イヌと同様に身近な飼育動物であり狂犬病罹患の危険性が高いネコでの発生を想定して脳摘出条件を検討したが、解剖に要した時間はイヌとほぼ同じで、術式にも大きな違いはなかった。ネコはイヌと比較し、頭の形や脳の位置の個体差・品種差が少ないことから、脳定位法に適し神経系の実験に多用されている²⁾。狂犬病を想定しての脳摘出も、より術式を定型化しやすいと思われるが、頭蓋骨がイヌに比較し、より扁平であることから、No.1・4のように小脳テントが十分に除去できない可能性があり、経験例数を積み術者が熟練することが必要と思われる。また、下顎が小さいため、イヌ用の保定台（金具）では保定が不安定となるので、動物の大きさや状態に応じて保定台を使い分けるべきと考える。

謝辞

ご指導・ご助言を賜りました佐藤獣医科院長・狂犬病臨床研究会会長佐藤克先生並びに国立感染症研究所獣医科学部第二室長井上智先生に深謝いたします。

引用文献

- 1) 井上智、狂犬病の検査法、平成 19 年度 動物由来感染症対策（狂犬病を含む）技術研修会、102-134、2006
- 2) 内野善生、佐々木成人、中隕克己、板東武彦、本郷利憲、森茂美、森大志、ネコの手術・実験法、日生誌、63(10)、217-316、2001

IV. 徳島県の取り組み

1. 野生動物の狂犬病調査実施要領（平成 25 年 12 月）

野生動物の狂犬病モニタリング実施要領

平成25年12月：徳島県安全衛生課

【目的】

台湾での野生動物における狂犬病発生を踏まえ、狂犬病の侵入を早期に発見するとともに、万一の狂犬病発生に備え、本県における狂犬病検査体制の強化を図るとともに、狂犬病清浄性を積極的に証明するための一助として、モニタリング調査を実施する。

【実施機関等】

別紙、野生動物の狂犬病モニタリング連携図に基づき実施するものとする。

【収容協力依頼】

当該モニタリング検査を継続的に実施するため、瀕死した野生動物の収容については、次の者に対して調査協力を求めることとする。

1 市町村

市町村に対して依頼を行い、瀕死した犬猫等動物の収容関係者に調査協力を求めることとする。

2 県民局等

県民環境部環境首都課自然環境室（鳥獣保護担当）に対して依頼を行い、県民等から通報があった場合について調査協力を求めることとする。

【モニタリング対象動物種】

日本生息の食肉目7科（*移入種）とする。但し、イヌ及びネコを除く。

1 食肉目7科

イ科、*アライグマ科、クマ科、イタチ科、コ科、*ジャコウネコ科、*マンゲース科

2 動物種

- (1) イタチ科 : イタチ、テン、アナグマ
- (2) イヌ科 : キツネ、タヌキ、(ノイヌ)
- (3) クマ科 : ツキノワグマ、(ヒグマ)
- (4) ネコ科 : (ノネコ)
- (5) アライグマ科 : アライグマ、
- (6) ジャコウネコ科 : ハクビシン、
- (7) マンゲース科 : (ジャワマンゲース)

【留意事項】

1 野生動物の収容

(1) モニタリング対象動物

- ① 県内で瀕死した食肉目の動物
- ② 死後時間が経過していないもの

(2) 次の野生動物については、モニタリング対象動物から除くこととする。

- ① 交通事故等により瀕死し損傷の激しいもの
- ② 腐敗が認められるもの

(3) 野生動物の収容及び連絡等

- ① 市町村担当者は、動物愛護管理センター又は最寄りの保健所に連絡をするものとする。
- ② 自然環境室又は総合県民局等に連絡があった場合及び持ち込みがあった場合は、管轄の動物愛護管理センター又は保健所に連絡をするものとする。

(4) 狂犬病予防担当による直接収容

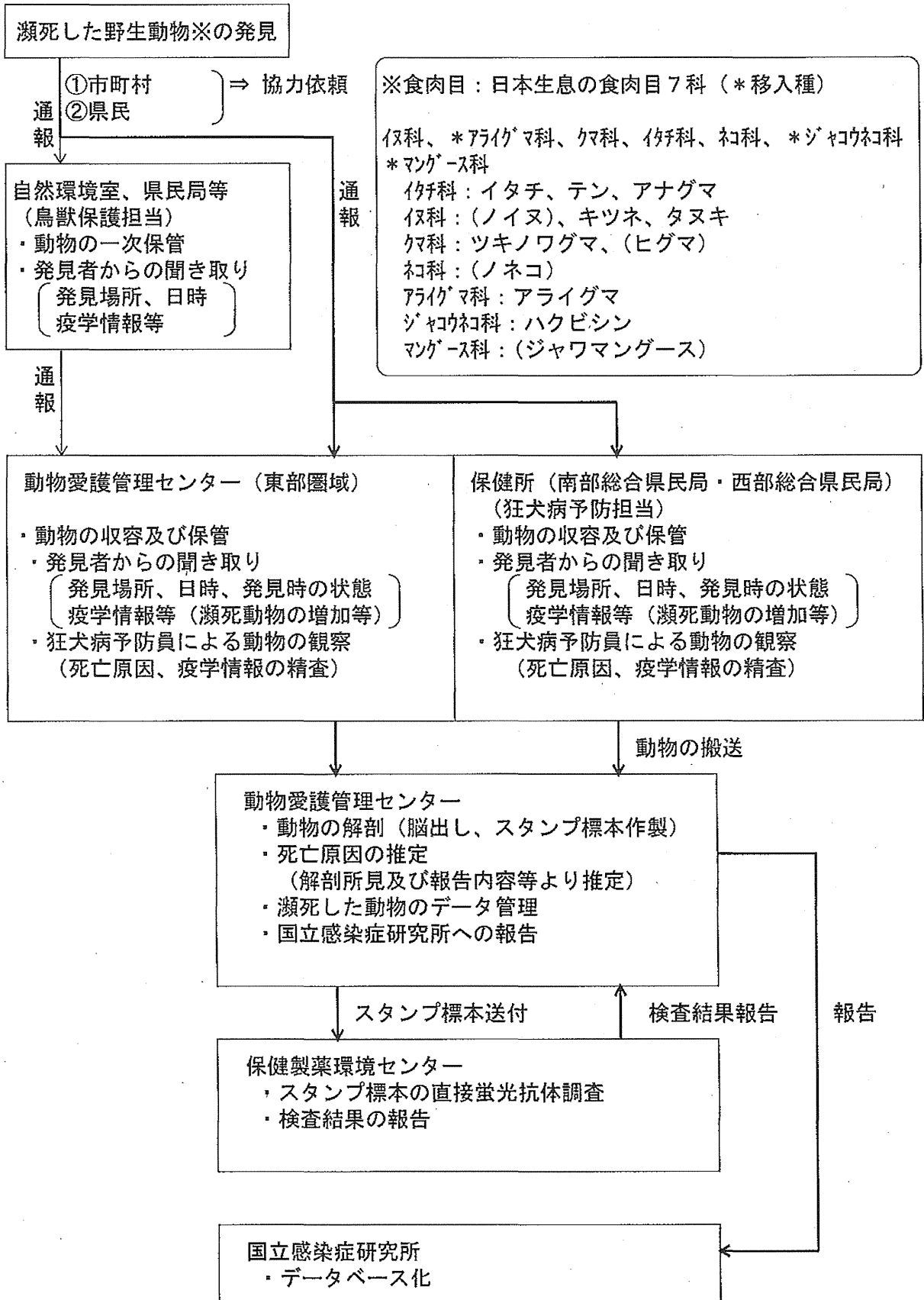
徘徊犬等を捕獲収容するため県下をパトロールしており、その際に瀕死した野生動物を直接収容することとする。

2 モニタリング検査目標数

モニタリングの主旨等から県下一円の調査が望ましいことから、各圏域（各総合県民局及び東部圏域）において年間10～20体程度の検査を目安とし、県全体では、年間30～60体の検査を目標数とする。

● 野生動物の狂犬病モニタリング連携図

H25.12 徳島県安全衛生課



2. 狂犬病モニタリング調査事業について

狂犬病モニタリング調査事業 について

平成25年度第2回動物由来感染症対策検討会
動物愛護管理センター

本県の狂犬病予防対策の歩み

- 平成18年「徳島県狂犬病対応マニュアル」の策定
- 平成19年 狂犬病発生時の机上訓練の実施
- 平成20年～ 狂犬病診断技術研修の実施
- 平成23年 厚生労働科学研究への参加
(狂犬病対応ガイドライン2013)
- 平成23年 2013ガイドラインに基づく
机上訓練の実施
- 平成24年 医師会「県民公開講座」
人と動物の共通感染症(狂犬病)



台湾における狂犬病の発生

■ 発生確認までの経緯

- 1999年～
野犬、コウモリ等のモニタリング調査を実施
- 2013年～
野生動物の狂犬病モニタリングを開始
- 2013年7月
イタチアナグマでの狂犬病陽性確認



モニタリング調査の積み重ねが陽性例の発見につながる

国内モニタリング調査の実施に向けて

■ 厚労科学研究

「我が国における動物の狂犬病モニタリング調査手法に係る緊急研究」

研究代表者：井上 智 顧問

H25年12月17～18日
狂犬病モニタリング調査技術研修会
本県2名参加

- ・ 検査手法の習得
- ・ モニタリング調査の意義の確認
- ・ 各自治体との意見交換



本県の取組み

- 平成25年12月 安全衛生課
「野生動物の狂犬病モニタリング実施要領」策定
- 平成26年2月13日
「動物愛護管理実務者会議」開催
市町村等に対し協力を依頼
- 平成26年2月～
「狂犬病予防担当国会議」開催
獣医師に対し協力を依頼
- 平成26年3月～
「犬・猫の狂犬病モニタリング実施要領」策定

犬・猫の狂犬病検査及びモニタリング調査

検査

- 動物愛護管理センター等に収容されたもののうち、
 - ① 狂犬病を疑うもの
 - ② 咬傷事故を起こし、検診期間中に死亡したもの
- 獣医師から届出があった狂犬病を疑うもの

モニタリング調査

- 動物愛護管理センター等に収容されたもののうち、
 - ① 原因がわからず、収容期間中に死亡したもの
 - ② 収容中に何らかの異常があり、殺処分を行ったもの
 - ② 咬傷事故を起こし、検診期間（2週間）が過ぎたもの（飼い主がいないものに限る）

「野生動物の狂犬病モニタリング実施要領」

■ 対象動物種

食肉目4科7種

イタチ科：チョウセンイタチ、テン、アナグマ

イヌ科：アカギツネ、タヌキ

アライグマ科：アライグマ

ジャコウネコ科：ハクビシン

■ 対象とするもの

① 咬傷事故を起こしたもので捕獲できたもの

② 救護個体として治療中に死亡したもの

③ 交通事故等により死亡したもの

ただし、

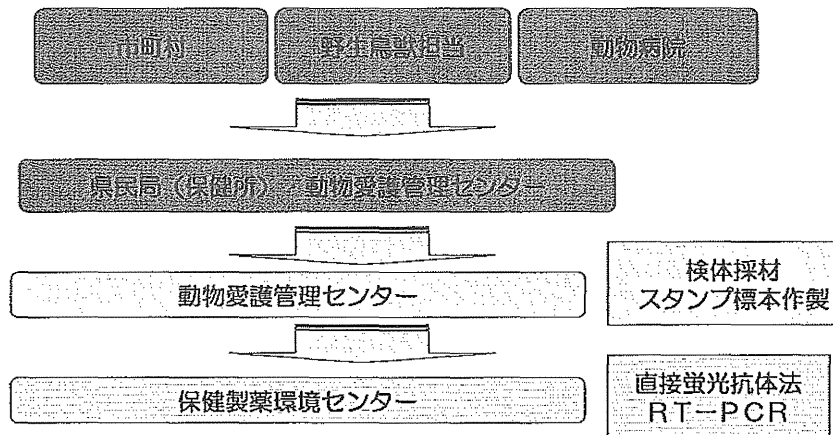
交通事故等により損傷が激しいもの及び

腐敗が認められるものは除く。

狂犬病予防法の適用を受ける動物
犬、猫、アライグマ、キツネ、スカンク

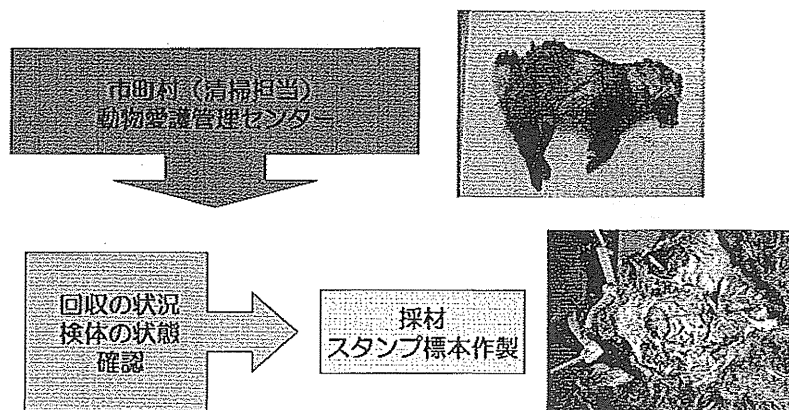
「野生動物の狂犬病モニタリング実施要領」

■ 検体の確保と検査の流れ



モニタリング調査の様子

■ 交通事故死 動物の回収



モニタリング調査実施状況

- 平成26年2月末現在
- 検体数 犬 1、タヌキ 5
- 検査結果 狂犬病ウイルス不検出
(直接蛍光抗体法、RT-PCR)

検体事例①

■ 犬

野犬 鳴門市 雑種、メス、3才
収容期間（1週間）を過ぎ処分となったもの
収容中に異常行動等の著変認めず

※モニタリング対象ではないが、

- ① 検査技術確認
- ② 積極的な調査（陰性確認）

として実施

検体事例②

■ タヌキ

美馬市 オス 若齢 人への咬傷

■ 咬傷経緯

飲食店施設駐車場にゴミをあさりに出没
2～3日間、単独行動
利用客が車から降りようとしたところ、近づいてきて、
ふくらはぎに咬みついた。

■ 捕獲

飲食店施設が捕獲し、保健所へ通報。

■ 抑留

保健所で一旦保護し、放獣前に抑留観察を試みた。

県条例に規定される
咬傷事故発生届出義務は、
犬、特定動物（危険な動物）
のみに限られる

検体事例②

■ 抑留観察

- 初 日 元気旺盛、
音などの刺激に対する反応異常なし
- 2日目 元気消失 丸まっていた
- 3日目 斃死確認

■ 死因の推測

抑留環境等によるストレス

■ 死体の保管

保健所にて冷凍保管

タヌキは狂犬病予防法の
適用を受けない

- ・疑い動物の届出義務
- ・隔離義務
- ・殺害禁止
- ・死体の引き渡し
- ・病性鑑定措置

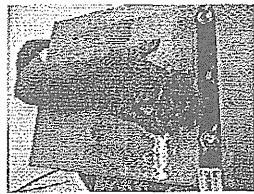
検体事例②

課 題

- 野生動物の抑留観察には、適切な飼育環境が必要
→適正な経過観察、診断
- 野生鳥獣の生態、習性への知識が必要
→疫学調査、異常行動の発見、適切な抑留
- 鳥獣保護法における捕獲許可
- 咬傷事故探知のための連携
- 速やかな狂犬病検査の実施
→48時間以内の検査と検査手技の熟練





検体事例③

- イタチ
- 道路脇で発見、交通事故死と推測
- 外見上、特に大きな損傷は確認できず
- 3日間冷蔵保管ののち剖検



・剥皮すると、頭部に大きな損傷があり、検体として不適
 ・また、頭部が小さく、大用保定器具では保定ができなかった

死体保管条件等による比較

	保管温度	保管期間	外傷等		
1	冷凍 -20℃	2ヶ月間	なし		不良
2	冷蔵 4℃	2日間	やや腐乱		やや不良
3	冷蔵 4℃	2日間	なし		良
4	常温 5~18℃	3日間	口から出血		良

野生動物のモニタリング調査を開始して

- 交通事故死個体が多い場所があるようだ
- タヌキの死体はよく見かける
- イタチ、テンは頭部が小さく、保定方法に工夫が必要
- 動物種の鑑別が難しい

新たな発見

今後の取組

- モニタリング調査の継続
- 関係機関(国、市町村、獣医師会)との連携
- データの蓄積と分析
- 検査技術の研鑽
- 徳島県狂犬病対応マニュアルの改定

C. 関連資料

我が国における動物の狂犬病モニタリング調査手法に係る緊急研究
CD-R 版

目次

ファイル名

000 CD-R 版 リスト 動物の狂犬病調査ガイドライン

A. 動物の狂犬病モニタリング調査手法緊急研究

1. 総括研究報告書

A00 H25 厚労科研 動物の狂犬病調査ガイドライン 総括報告書
A00 参考資料 12 様式 A
A00 参考資料 12 様式 B
A00 参考資料 12 様式 C

2. 班会議に参加した自治体の状況調査

A01 調査体制整備状況
A02 報告様式

B. ガイドライン本文 追加資料

1. 序・第 I 章

B01 WHO TRS-931
B02 狂犬病検査マニュアル 第 2 版（2012 年 NIID）
B03 狂犬病対応ガイドライン 2001
B04 狂犬病対応ガイドライン 2001（追補版）
B05 狂犬病対応ガイドライン 2013
B06a EFSA Scheme monitoring
B06b EFSA Scheme monitoring 和訳

※欧米における輸入狂犬病事例

B07 Imported rabies europe 2001-2010 (10-1154-techapp1)
B08 Malerczyk-JTM-2011-ImportedHuman1990-2010

※欧米のガイドライン等

B09a 米国・狂犬病概論 2011
B09b 米国・狂犬病概論 2011 和訳
B10a カリフォルニア・狂犬病概論 2012
B10b カリフォルニア・狂犬病概論 2012 和訳

B11a 英国 DEFRA RABV Control Strategy 2011
B11b 英国 DEFRA RABV Control Strategy 2011 翻訳

B12a 英国 狂犬病リスク分析 2006
B12b 英国 狂犬病リスク分析 2006 翻訳

2. 第Ⅲ・Ⅳ章

B13 犬の臨床診断に関するタイ赤十字の論文 (英文)

※解剖方法に関する資料

B14 解剖 DVD 器具説明 (2003 年)

B15 解剖 DVD 切皮 (2003 年)

B16 解剖 DVD 筋切除 a (2003 年)

B17 解剖 DVD 筋切除 b (2003 年)

B18 解剖 DVD 鋸入れ a (2003 年)

B19 解剖 DVD 鋸入れ b (2003 年)

B20 解剖 DVD 脳摘出 (2003 年)

※解剖方法に関する参考資料

B21 兵庫県 解剖マニュアル 猫 a 前半 (2004 年)

B21 兵庫県 解剖マニュアル 猫 b 後半 (2004 年)

B22 愛知県 実習 a 犬 (2010 年)

B22 愛知県 実習 b 物品一覧 (2010 年)

3. 台湾で発生したイタチアナグマの狂犬病に関する報告 (中国語)

B23 台湾 2013 年臺灣動物狂犬病再浮現

B24 台湾 2013 年臺灣動物狂犬病疫情監測分析

B25 台湾 狂犬病之診斷・治療與預防

B26 狂犬病防疫及滅除策略之探討

B27 台湾 臺灣及大陸狂犬病歷史及防治回顧

