

図1 海外の狂犬病対策（英国）

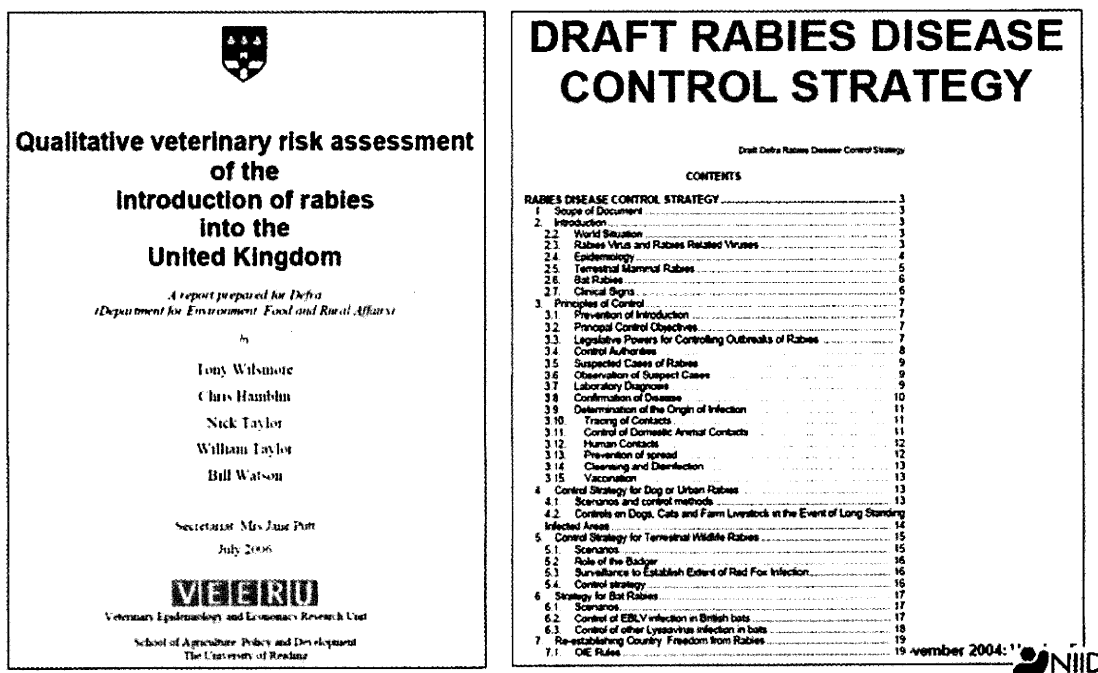


図2 海外の狂犬病対策（英国）

Qualitative veterinary risk assessment of the introduction of rabies into the United Kingdom, 2006

● コウモリ (Rabies in insectivorous and fructiferous bats)	— 少ない — <i>least risk</i>)
● 地方の野生動物 (Rabies in rural wildlife)	— 中等度 — <i>medium risk</i>)
● 都市の野生動物 (Rabies in urban wildlife)	— 高度 — <i>higher risk</i>)
● イヌを介した狂犬病 (Dog-mediated rabies)	— 最高度 — <i>highest risk</i>)

図3 海外の狂犬病対策（英国）

Draft rabies disease control strategy, 2004

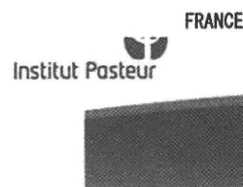
○ <u>狂犬病の認知（疑い → 確定）</u>	
◆ 疑い事例への対応	臨床
◆ 検査による確定	実験室
○ <u>感染源の特定 → 感染地域の特定</u>	
◆ 感染源の特定	発症個体、移動経路
◆ 接触個体の調査	ヒト、動物
◆ 接触した飼育動物への対応	致死、検疫、ワクチン接種
◆ 感染拡大阻止	飼育動物の繋留 徘徊犬等の感受性個体排除



図4 海外の狂犬病対策（フランス）

狂犬病事例への対応施設（2007）

- ナショナルセンター（パスツール研究所）
- 医療センター： 66 施設
- 支所： 21 施設



実績（2006年）

- ◆ 咬傷事故等の動物検査： 1,181 検体
- ◆ 医療相談等： 8,497 件
- ◆ PEP： 4,280 処置

OPEN ACCESS Freely available online



Imported Episodic Rabies Increases Patient Demand for and Physician Delivery of Antirabies Prophylaxis

Zélie Lardon^{1,2,3}, Laurence Watier^{1,4}, Audrey Brunet¹, Claire Bernède¹, Maryvonne Goudal¹, Laurent Dachaux², Yolande Rotivel¹, Didier Guillemos^{1,4*}, Hervé Bourhy^{2,3*}

1 INSERM UMR114 and Institut Pasteur, FR2004 Paris, France, 2 Institut Pasteur, Centre National de Référence pour la Rage, Paris, France, 3 Ecole Nationale des Services Vétérinaires, Maisons-Alfort, France, 4 Faculté de Médecine Paris Saclay de France-Océan, Université de Versailles-Saint-Quentin, Versailles, France

French veterinary and human authorities work in close collaboration to detect cases and organize the medical responses to rabies (Figure 1), with a territorial network of **96 veterinary services and 74 ARMC** disseminated throughout continental France, in 2004 (Figure 2).

June 2010, Volume 4, Issue 6, e723



Figure 2. Spatial distribution of French Antirabies Medical Centers (ARMC).



図5 海外の狂犬病対策（フランス）

FRANCE



Eurosurveillance, Volume 10, Issue 11, 01 November 2005

Outbreak report AN IMPORTED CASE OF CANINE RABIES IN AQUITAINE: INVESTIGATION AND MANAGEMENT OF THE CONTACTS AT RISK, AUGUST 2004-MARCH 2005

Citation style for this article: Servas V, Mailles A, Heau D, Castor C, Manetti A, Fourastoul J, Cliquet F, Moitron MP, François C, Coustillas M, Minet JC, Parriaud P, Capein Aquitaine: Investigation and management of the contacts at risk, August 2004-March 2005. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=578>

In August 2004, a case of rabies was diagnosed in a puppy imported from Morocco to Bordeaux (France). Because the puppy was thought to have come into contact with several animals, measures were implemented, and an international alert was issued for the contacts at risk. One hundred and eighty-seven animals, eight of whom also received serovaccination, were exposed to the puppy were tested. Six months after the case reported. The management of this crisis highlights the importance of a rapid alert system at European level. Strict application of the essential for animals introduced into EU countries, and a made available to EU residents travelling to rabies enzootic areas.

- 国立狂犬病レファレンスセンター（パストール）（8月26日）
モロッコからボルドーに違法移入された子犬の狂犬病を確定

7月11日 スペインからフランスに車で持ち込み
8月17日 行動異常（興奮・過敏）
8月21日 死亡

暴露リスク（唾液中にウイルス排出） 8月2日～21日

- 危機管理センター（8月27日） 発症動物との接触調査
 - ・ 相談窓口 24時間体制 ～9月22日
 - ・ 対応 0800-1800 ～10月15日まで

◆ 保健所（ヒトおよび動物）接触者と動物の調査

- ↓
- ・ 狂犬病センター（診断とPEP接種）

※ 6ヶ月後に、清浄化を宣言

- ・ PEP接種者は狂犬病を発症していない。
- ・ 動物で2例目の狂犬病は見つかっていない。

- PEP接種者 187人（内：RIG処置者 → 8人）
 - ・ 暴露リスク対象者： 80,000人
- 接触動物の検査 57頭
- 動物の検査 1200頭（多くは発見時に死亡）
- 徘徊犬の抑留 759頭



図6 海外の狂犬病対策（フランス）

FRANCE

Rapid communications

IDENTIFICATION OF A RABID DOG IN FRANCE ILLEGALLY INTRODUCED FROM MOROCCO

French multidisciplinary investigation team

Rabies Alert in Seine-et-Marne

SUNDAY, 02 MARCH 2008 20:52

A rabies alert has been issued in the Seine-et-Marne department of Ile de France. Around nine dogs have been put to sleep and nearly 200 hundred people who may have been put at risk by contact with the infected animals have either been vaccinated or contacted to arrange vaccination. Of the people vaccinated 102 were children attending the primary school at Grandpuits-Bailly-Carrois. Local authorities are still trying to contact a further eight families who may be at risk.

Six of the dogs destroyed were all living in the same house which is occupied by a group of young people and had all been in contact with another dog which was destroyed on the 26th of February after the Pasteur Institute had carried out tests to confirm the disease. It is thought that the dog which was carrying a particularly virulent form of the disease had originally been smuggled in from Morocco



●事例：犬をモロッコから不法に輸入

- 狂犬病 確定 2008年 2/26
- 暴露リスク地
 - オートプレーネ 2007年 10/25 -
 - ゲール 11/ 1 -
 - セーヌエマルタ 12/15 -
 - カルパドス 12/15 -
- ※ 犬の安楽殺 9頭（同居、接触）
- ※ ヒトへのPEP 約200人（小学生：102人）
- ◎ 本症例によるヒトの感染リスクは小さい
- ◎ 本症例によるヒトの発症例はない
（医療対応：咬傷、引掻き、舐められ）

EUROSURVEILLANCE Vol. 13 • Issues 1-3 •
Jan-Mar 2008 • www.eurosurveillance.org

図7 海外の狂犬病対策（米国）

CDC Home Search Health Topics A-Z

CDC **MMWR**

動物の狂犬病に対する予防と制御に関する概要

Compendium of Animal Rabies Prevention and Control, 2008*

National Association of State Public Health Veterinarians, Inc. (NASPHV)

Rabies is a fatal viral zoonosis and a serious public health problem (1). The disease is an acute, progressive encephalitis caused by a lyssavirus. Although the United States has been declared free of canine rabies virus variant transmission, multiple viral variants are maintained in wild mammal populations, and there is always a risk of reintroduction of canine rabies (2). All mammals are believed to be susceptible to the disease.

The 2008年度 概要の改正点より:


米国は犬に由来する狂犬病ウイルス株について清浄化を宣言した。

(USDA) and marketed in the United States are listed in Part III.



図8 海外の狂犬病対策（米国）

USA

 **NATIONAL ASSOCIATION OF STATE PUBLIC HEALTH VETERINARIANS, INC.**

December 31, 2007

MEMORANDUM

TO: State Public Health Veterinarians
State Epidemiologists
State Veterinarians
Other Parties Interested in Rabies Prevention and Control

FROM: Ben Son, D.V.M., M.P.V.M., Chair
Compendium of Animal Rabies Prevention and Control Committee

SUBJECT: *Compendium of Animal Rabies Prevention and Control, 2008*

The National Association of State Public Health Veterinarians (NASPHV) is pleased to provide the 2008 revision of the Compendium of Animal Rabies Prevention and Control for your use and for distribution to practicing veterinarians, wildlife rehabilitators, animal welfare organizations, and agriculture in your state as revised as necessary, and the most current version cover memo summarizes the notable changes and provides updates on other rabies issues.

COMPENDIUM CHANGES

The introduction was expanded to highlight free of canine variant rabies.

Part I A.10 Rabies Research was added for the development of science-based recommendations.

2007年、12月31日
覚え書き

宛先: ○合衆国公衆衛生獣医師
○合衆国疫学者
○合衆国獣医師
○他の狂犬病予防と制御関係者

ベン サン 議長(獣医師、獣医公衆衛生修士)
動物の狂犬病予防及び制御に関する委員会要約

● 狂犬病を発症した動物と接触したワクチン未接種の犬、猫、フェレットは速やかに安楽殺する。
● 安楽殺しない場合は、6ヶ月の検査を行い、解放の1か月前にワクチン接種を行う。
● ワクチン接種済みの犬、猫、フェレットは、速やかに追加の接種を行い飼育者の管理下で45日間観察を行う。
● 観察期間中に何らかの病状を示した場合は、公衆衛生当局に速やかに報告を行って、狂犬病が疑われた場合には安楽殺を行って検査を行う。



図9 海外の狂犬病対策（オーストラリア）

Australian Veterinary Emergency Plan

オーストラリア獣医-危機管理プラン

Framework of manuals and technical response plans that set out roles, responsibilities and policies for a nationally consistent emergency animal disease response

Includes

- operational procedures manuals
- disease strategies for each of 35 emergency diseases
- revised *Disease Strategy Rabies* for approval

available via Animal Health Australia website

http://www.animalhealthaustralia.com.au/programs/cadp/ausvetplan/ausvetplan_home.cfm

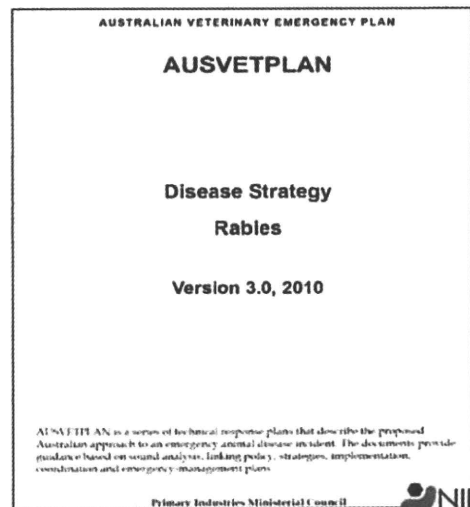


図10 海外の狂犬病対策（オーストラリア）

オーストラリアへの狂犬病侵入予防

- 島嶼 Island continent (no land borders)
- 北部海岸地域に隣国 Australia is close to northern neighbours

●リスク Disease risk association with

- 頻繁な海外旅行と流通 rapid international travel
- 不法な移動 illegal movements
- 近隣の狂犬病流行地区 recent spread to islands closer to Australia (Flores, Bali, Pulau Larat)

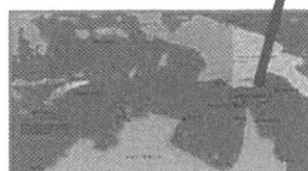


図 1 1 海外の狂犬病対策（オーストラリア）

3.2.5 Vaccination

Vaccination will be used either in individual animals or in a mass vaccination program if the disease is considered to be widespread or if a large number of animals are suspected of being exposed to infected animals.

狂犬病が多数の動物に広がったと考えられた場合に「個別、集団予防接種」を行う。

3.6 Strategy if disease becomes established

Endemic dog rabies (an unlikely scenario in Australia) is readily controlled through vaccination of about 80% of the host reservoir. The program includes compulsory vaccination and licensing of dogs, destruction of strays and, if necessary, strict confinement of pet animals.

Key support measures include:

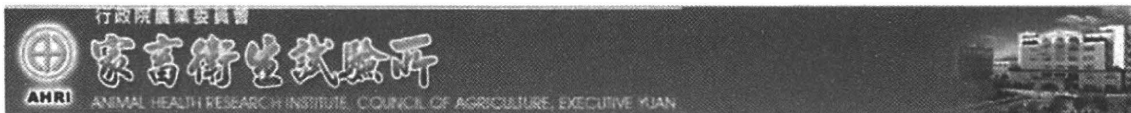
- continuing public
- investigation of all
- upgraded dog licen
- confinement of pe
- mass immunisation

It has been shown by the strategic application of these measures that red fox rabies is also appearing to be well controlled in Australia at the present.

- 公共への教育と啓発
- 疑わしい動物の調査
- 犬の登録の強化
- 発生地域への集団予防接種（犬と猫）



図 1 2 海外の狂犬病対策（台湾）



- 対策 犬と猫のワクチン接種、放浪犬の頭数制御
- 国内発生
 - ◆ヒト 1959年以降無し
 - ◆動物 1961年以降無し
- 輸入狂犬病 2002年(1人).

○犬と猫のワクチン接種は現在も継続
 ※港湾地区における侵入対策
 ※大陸に近い島嶼を介した流通リスク(密輸を含む)

台湾の狂犬病サーベイランス(1999年～2010年)

- 神経症状、死亡、咬傷等で狂犬病を疑ったイヌの検査
- コウモリを含む5,080検体について抗原及び遺伝子検出陰性
- ジステンパー 50/151(咬傷後に神経症状)



犬解剖手技・骨切断モデル及び献体による

頭部切開及び検体採取実習について

愛知県動物保護管理センター 柘植 康
愛知県衛生研究所 伊藤 雅

1 はじめに

平成22年2月25日に、厚生労働省にて「犬解剖手技・骨切断モデル」（以下：「切断モデル」という）を使用した研修会が開催され、愛知県から動物保護管理センター 柘植康 主査、及び衛生研究所 伊藤 雅 主任研究員が出席した。

研修会において、講師である国立感染症研究所 井上 先生から、各自治体においてモデルを使用した実習を行い、更に、処分した犬（献体）を使用した解剖実習も行い、知識・技術の修得及びその継承を行い有事の際に備えるよう指導を頂いた。

そこで今回、厚生労働省の研修会に参加した柘植主査、伊藤主任研究員を、それぞれ講師、助言者とし、動物保護管理センター獣医師を対象として、切断モデルにて切断実習を行った後、安楽死処置した犬を用い実際の頭部切開及び検体採取実習を行い、今後の愛知県の課題について明らかになった。

2 実習日時、実施場所、参加者

実習日時 平成22年9月30日（木）午後1時から4時まで

実施場所 愛知県動物保護管理センター

(1) 切断モデルを使用した、切断実習：センター会議室

(2) 安楽死処置した犬を用いた、頭部切開及び検体採取：センター車庫

参加者	総括	動物保護管理センター	中島所長
	講師	同	柘植主査
	助言者	衛生研究所	伊藤主任研究員
	対象者	動物保護管理センター 本所	清水技師
		同	尾張支所 岡主査
		同	知多支所 成瀬主査
		同	東三河支所 村瀬主任主査

3 目的

狂犬病発生時（疑い例を含む）の罹患（疑）動物の解剖及び検体採取（脳摘出）についての手技手順の確認・技術の修得、及び、愛知県における今後の課題を洗い出すため実施した。

4 実施方法及び結果

(1) 切断モデルを使用した実習について

実施方法

厚生労働省で実施された実習に沿って、本所・支所の4名がそれぞれ切断パーツを使用し切断実習を行った。

結果

- ・頭蓋骨を切断することは、基本的な切開線を理解する上で、非常に有用であった。
- ・モデルの頭蓋骨は、見た目よりも非常に柔らかく、ノコギリの刃が深く入ってしまい脳モデルに傷を着けてしまった。
- ・脳を頭蓋骨から取出す際に、頭蓋骨に引っ掛かってしまった。もっと膨隆した部位(もっと下部)から切開する必要がある。
- ・実際には、骨の周囲には、筋肉・血液等が付着し、滑りやすいと思われるので、注意が必要と思われた。

(2) 安楽死処置した犬の頭部切開及び検体採取実習について。

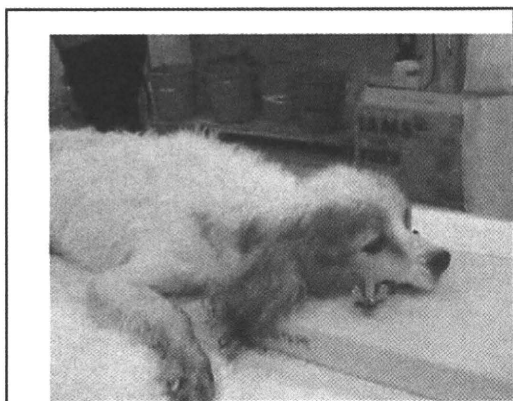
実施方法及び結果

ア) 安楽死

キャバリア系の犬を用い、有事の際を想定し目視にて体重を勘案した(10kg)。これに対し、ドミツール(塩酸メドミジン)、ベトルフェール(酒石酸ブトルファノール)の致死量を、皮下注射し不動化した。

注射後10分程で不動化し、静脈を確保しようと試みるも、血圧降下が著しく静脈が怒張しなかった。このため、心臓への直接穿刺によりサクシン(スキサメトニウム)を注射し、死亡を確認した上で献体とした。

イ) 頭部切開及び検体採取



自作保定台

- ・2×6材を使用
- ・板の自重で、比較的安定していた
- ・頭部が、心臓の位置よりも高くなるよう留意した。



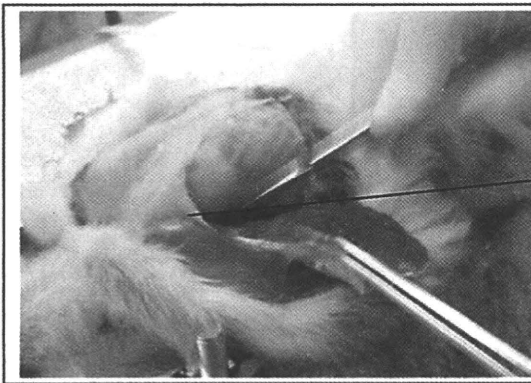
解剖器具一式

- ・詳細は、別紙「狂犬病検体採取に必要な装備一式」に記す。
- ・解剖台と保定台を固定するために包帯を使用した。



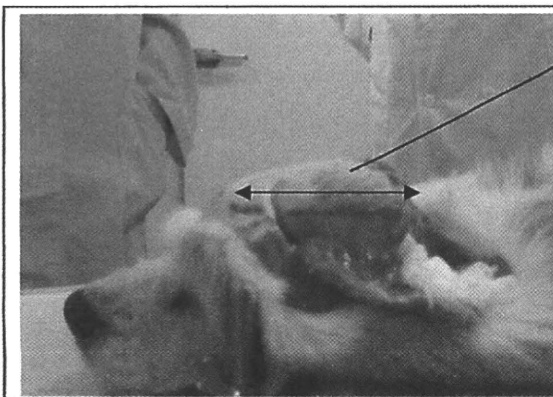
剥皮

- ・正中より切皮。(第2～3頸椎あたりから鼻背部の下眼瞼の付け根あたりまで)
- ・筋膜の下に、側頭筋が見える。



側頭筋の剥離

- ・メス（23番）にて筋肉を剥離
- ・出血はほぼ見られない。
- ・実物は、モデルよりも隆起が深い



- ・マジックにて、切開ラインを記入
- ・眼窩上部から、側頭部の一番膨らんだ部分を通るラインを引いた。



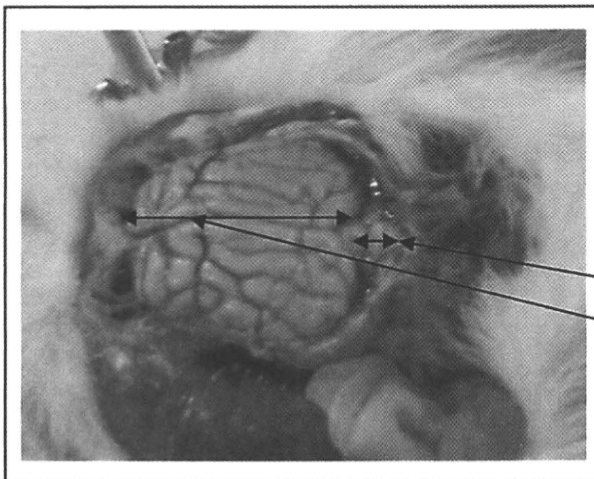
側頭部より、切開

- ・厚労省での実習では出来るだけ骨に平行にノコギリの刃を当てるよう指導があった。
- ・側頭部→前頭部→側頭部→後頭部の順に一周する形で切開した。



前頭部の隆起している部位から切開

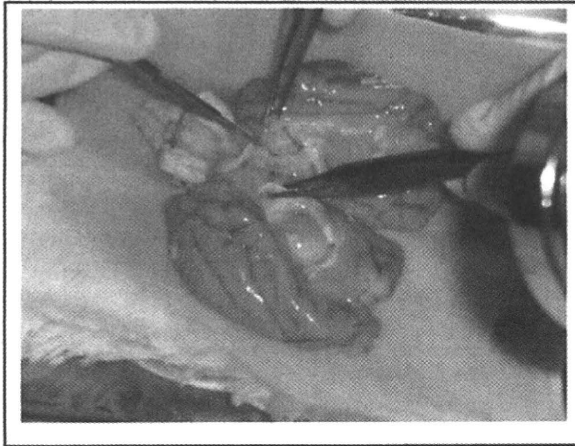
- ・この部分の内部は空洞となっていた。



頭蓋骨を外したところ

- ・眼窩、両サイド、後頭部を切開
- ・写真左側：頭側
- ・写真右側：尾側

- ・小脳
- ・大脳

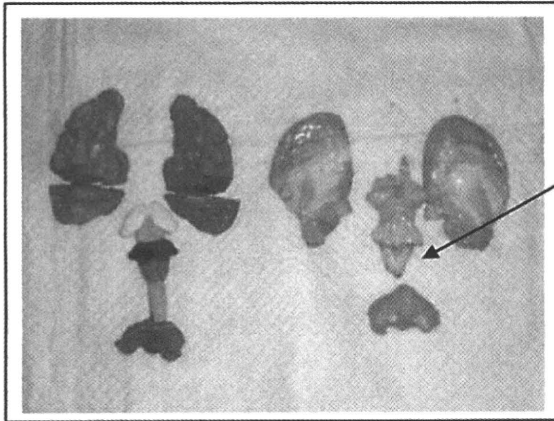


大脳縦裂に沿って切開

大脳、小脳を除去。

背側からアプローチした。

組織は非常に脆弱で、注意を要した。

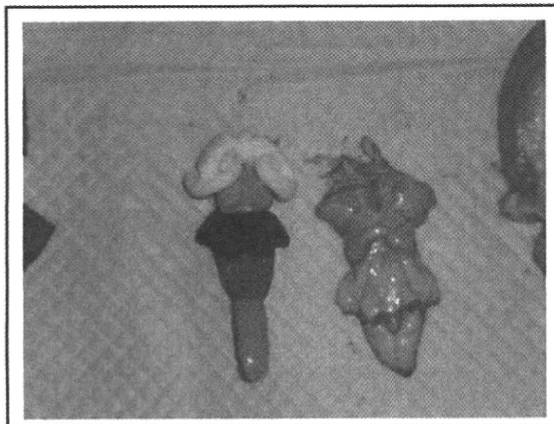


脳を分離した状態

左：脳モデル

右：分離した脳

延髄が、採取しきれていない



検体となる脳幹部にまで細切

ほぼ、モデルどおり、分離できた。

ここから、更に3分割し、国立感染症
研究所に送付することとなる。

6 考察

(1) 切断モデルの切断実習について

切断モデルにて、事前に実習を行うことは、犬の頭部及び脳の解剖学的な位置を認識し理解を深める上で非常に有用であり、重要であると思われた。また、今後も定期的に切断

モデルを使用した実習を行うことが必要であると思われる。実際の犬を用いた実習を行う前に、側頭部への最初のアプローチが最終的な脳の取出しやすさに直結することからも、切断モデルでの事前の学習は必要である。

ただし、切断モデルの頭蓋骨は、一般的な犬の頭蓋骨を参考に作成されていると思われるため、純血種等が検体になる場合においては、犬種等により個体差が著しいものと思われた。このため、今回の実習を基に、今後も様々な犬の頭蓋骨を見ておく必要があると思われる。

(2) 安楽死した犬を用いた頭部切開及び検体採取実習について

ア) 安楽死処置

有事の際は、安楽死の処置を行うこと自体が人間に危険を伴う場合も考えられる。よって、狂犬病（疑）の検体採取においては、安楽死にこだわる必要は無いものと思われる。保定者・注射実施者の安全確保を最優先にすることが必要である。（実習では、目視により体重を勘案し、その致死量のドミツール+ベトルフェールにて麻酔後、サクシンにて筋弛緩させ絶命せしめた。）また、今回の犬においては、致死量の麻酔薬注射であったため、血圧降下が著しくその後の静脈確保が困難であった。

有事の際には、狂犬病が疑われる「生きた動物」の場合には状況に応じて薬剤を吟味し、注射方法については、手技による注射・吹き矢・麻酔銃と、状況に応じた方法で実施すべきである。

イ) 頭部切開

と畜検査で、豚、牛の脳を採取経験がある者にとっては剥皮、筋肉の切り出しは、いずれも比較的容易ではないかと思われた。ただし、切断モデルの頭蓋骨に比べ骨の厚みがないため、ノコギリの挽き方に注意が必要である。

血液の飛散はほとんど見られなかったが、ノコギリで切断する際は、肉・骨片が飛散するおそれがあることから、この対策を考慮しておく必要があると考えられる。

また、切断モデルと実際の犬の、切断時の感触の違いを確認できたことは、非常に有意義であった。

使用する解剖道具については、病理解剖用の刀よりも手術に使用しているメスの方が使い勝手が良く、比較的容易に筋肉の剥離でできた。

ウ) 検体採取

脳は非常に脆弱であり、その取扱いには十分注意する必要があると思われた。

また、速やかな検体採取を考慮する時、大脳・小脳等の部分が少々付着しても良いのか疑問が生じた。今回の実習では、切開までの時間は概ね20分程度であったが、脳を取出してから、脳幹部に分けるまでに、非常に時間を費やした。これは、脳の解剖を経験したことがなく、脳の脆弱さに手間取ったためであった。術者への感染を防ぐためにも、可能であれば大まかな部位の採取に留め、時間を短縮すべきではないか

と思われる。

死亡および殺処分を行なった動物の解剖は、死後 24 時間以内に検査に必要な脳組織を摘出して行なう必要があるとされており、脳の摘出に必要な器具、検査方法の確認はとても貴重な体験となった。神経症状を呈するような実際の罹患動物の臓器（脳組織）の状態がどのようなものであるか想像がつかないが、今回の研修で臓器を詳細に観察することができ検体の取り扱いが適切にできるようになったと思われた。

7 課題

今回の実習で、有事に備えるという観点から課題も明確になったことは非常に重要であった。

- ・専用の解剖室の設置等、ハード面での装備を行う必要がある（別紙「狂犬病検体採取に必要な装備一式」）。
- ・今後も、実習を重ね技術の継承に努める必要がある。
- ・検体採取の実習だけでなく、動物保護管理センターと衛生研究所の両者が平常時から情報交換、人の交流等を積極的に行い有事の際には速やかに協力できる体制を構築しておく必要がある。
- ・健康福祉部・各保健所・動物保護管理センター・衛生研究所が連携を取り、狂犬病に限らず各種動物由来感染症等に関する情報共有を行う必要がある。
- ・衛生研究所では RT-PCR 法による遺伝子検査が可能である。プロトコールと PCR 条件の確認、特異的プライマーの準備は整っているが、陽性コントロールの準備ができていない。実際の検査時には必要となるため、感染症研究所と連絡をとり準備を整えておく必要がある。

結果報告書

アンケート集計と解析

株式会社 東レリサーチセンター

先端技術調査研究室長



目次

I. 調査概要	1
1. 調査テーマ	1
2. 調査の目的	1
3. アンケート調査について	1
4. 調査期間	1
II. 調査結果	2
1. 回答者の所属と業務内容	2
1.1 質問1 所属部局について	2
1.2 質問1 業務内容について	2
1.3 質問2 狂犬病予防で担当している業務	3
2. 講習会で使用した解剖手技習得モデル・教材について	4
2.1 質問3 「DVD:狂犬病検査に必要な解剖方法(安全で簡便な脳の取り出し方の1例)ver.2」 についての意見	4
2.2 質問3 講習会で使用した「解剖手技習得モデル」についての意見	5
3. 狂犬病発生が疑われた場合のガイドラインとその情報伝達	7
3.1 質問4 対応ガイドラインの有無	7
3.2 質問5 情報伝達について	7
4. 狂犬病の疑い事例報告時の連携対応	9
4.1 質問6 獣医師との連携	9
4.2 医師との連携	10
5. まとめと考察	11
添付 質問票	

I. 調査概要

1. 調査テーマ

「アンケート集計と解析」

2. 調査の目的

本アンケート調査は、分担研究¹において開発された「解剖手技習得モデル・教材」の公衆衛生領域への普及・啓発、厚生労働行政における活用法について、自治体の現場より率直な意見を得ることを目的として実施された。このアンケートの集計・解析は、今後の狂犬病啓発と技術研修等への波及効果の予測等に参考となる情報の抽出を目指し実施された。

3. アンケート調査について

・調査対象

平成22年2月25日:犬頭部解剖モデルの実技演習 参加者 (18名)

平成22年2月26日:狂犬病予防業務担当者会議 自治体からの参加者(147名²)

・調査方法:自記式質問票調査

・配布回収日:平成22年2月25日～26日

・回収数

のべ回収数:134

有効回答数:131³ (都道府県 71、市町村 60)

4. 調査期間

平成22年2月22日～3月12日

¹ 厚生労働科学研究費補助金(インフルエンザ等新興・再興感染症研究事業) 動物由来感染症の生態学的アプローチによるリスク評価等に関する研究「分担研究:狂犬病の診断技術向上のための解剖手技習得モデル・教材の開発に関する研究」

² 平成22年2月25、26の両日に参加した者5名を含む。

³ 所属自治体が不明(1)、自治体以外からの回答(1)、両日に回答していた場合の1日目(1)を無効回答とした。

II. 調査結果

1. 回答者の所属と業務内容

1.1 質問1 所属部局について

回答者の所属する部局は、本庁(兼務含む)がおおよそ4割、保健所と動物愛護センター等でそれぞれ3割強、3割弱であった。

表 1-1 回答者の所属部局

部局分類(N=131)	回答数	比率
本庁	43	32.8%
本庁、保健所	6	4.6%
本庁、保健所、動物愛護センター等	1	0.8%
本庁、動物愛護センター等	1	0.8%
保健所	43	32.8%
動物愛護センター等	34	26.0%
衛生研究所	2	1.5%
未記載	1	0.8%
計	131	100%

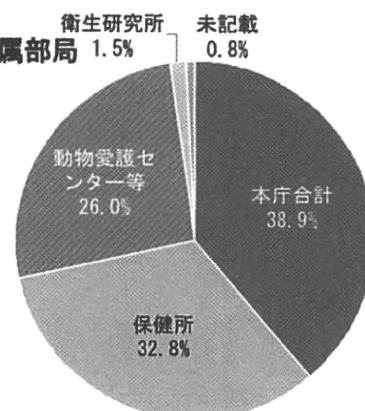


図 1-1 回答者の所属部局

1.2 質問1 業務内容について

業務内容については、選択肢を複数選んだ回答者が多かった(平均2.2項目に回答)。

業務内容の中で、最も回答が多かったのは、動物愛護関連でおおよそ85%、次いで狂犬病予防員(予防関連)の81%であった。

表 1-2 回答者の業務内容

回答者の業務内容(複数回答(N=131))	回答数	比率
狂犬病予防員(予防関連も含む)	106	80.9%
動物愛護関連	111	84.7%
食品衛生関連	30	22.9%
環境衛生関連	26	19.8%
その他	12	9.2%

その他記述:感染症関連(3)、食肉衛生関連(3)、野生鳥獣関連(2)、
犬の登録・マナー啓発(1)、微生物検査関連(1)、動物由来感染症(1)、
狂犬病予防員発令されていない(1)

1.3 質問 2 狂犬病予防で担当している業務

回答者が狂犬病予防で担当している業務についての回答結果を示す。業務内容と同様に、狂犬病予防で担当している業務についても、選択肢を複数選んだ回答者が多かった(平均 4.6 項目に回答)。全体としては、8 割が”市民等からの電話質問への対応、情報提供”を行っており、次いで”ヒトの咬傷被害等に係わる情報収集”となっている。

表 1-3 回答者の担当業務

回答者の担当業務(複数回答(N=131))	回答数	比率
本庁(情報の整理、連絡、判断、指示)	75	57.3%
市民等からの電話質問への対応、情報提供	108	82.4%
ヒトの咬傷被害等に係わる情報収集	95	72.5%
狂犬病の疑われるイヌ等の情報収集	78	59.5%
狂犬病が疑われたイヌ等の捕獲	71	54.2%
狂犬病が疑われたイヌ等の観察	67	51.1%
狂犬病が疑われたイヌ等の臨床判断	55	42.0%
狂犬病が疑われたイヌ等の解剖	38	29.0%
狂犬病が疑われたイヌ等の実験室内検査	17	13.0%

△等の回答も含めた。

次に、1.1 所属部局の選択が1つのみであった 122 の回答について、クロス集計を行った結果を示す。本庁、保健所、動物愛護センター等のいずれであっても、”本庁(情報の整理、連絡、判断、指示)”から”狂犬病が疑われたイヌ等の実験室内検査”まで、あらゆる業務を担当しているということが示された。

表 1-4 回答者の担当業務

狂犬病予防担当業務	本庁 (N=43)	保健所 (N=43)	動物愛護 センター 等(N=34)	衛生研究 所(N=2)	回答者計 (N=122)
本庁(情報の整理、連絡、判断、指示)	43	19	4	0	66
市民等からの電話質問への対応、情報提供	27	43	29	0	99
ヒトの咬傷被害等に係わる情報収集	19	40	26	1	86
狂犬病の疑われるイヌ等の情報収集	18	27	25	0	70
狂犬病が疑われたイヌ等の捕獲	8	28	27	0	63
狂犬病が疑われたイヌ等の観察	7	25	27	0	59
狂犬病が疑われたイヌ等の臨床判断	7	16	23	1	47
狂犬病が疑われたイヌ等の解剖	7	6	19	1	33
狂犬病が疑われたイヌ等の実験室内検査	6	3	5	2	16

2. 講習会で使用した解剖手技習得モデル・教材について

2.1 質問3「DVD:狂犬病検査に必要な解剖方法(安全で簡便な脳の取り出し方の1例)ver.2」についての意見

DVD については、71 件の意見(記述回答)が寄せられた。全般的に好意的な意見が多く、DVD の有用性や分かりやすさが指摘された。主な意見を下記にまとめた(必要に応じて、文言の補足、省略を行っている)。

<目的に関する意見>

- ・実際の映像を見ることにより、解剖の手順がわかりやすい。研修材料として活用したい。(保健所)
- ・実際に脳を取り出さなければならない事例に遭遇した場合に、病理学等で解剖の経験がある者であれば、対応が可能であるが、そうでない者が担当となった場合に、このような DVD があると、とても有効。(本庁)
- ・担当者異動があっても、解剖手技を継承するために非常に有用。(本庁)

<バイオセーフティに関する意見>

- ・術者の装備、解剖セットの消毒法についての説明があればと思いました。(保健所)
- ・DVD では解剖台もきちんとしたものを使っていたが、実際の作業時にはそこまで整った環境はできない。そういった状況で解体後の処理の方法(消毒など)について知りたい。(保健所)

<解剖手技に関する意見>

- ・実際に解剖する前に見る事で、手順の再確認が出来る。また、初めて解剖あるいは手技モデルを使用する場合においても有効である。(動物愛護センター等)
- ・牛や豚に比べれば容易にできるという印象を持った(骨が薄いので)。(動物愛護センター等)
- ・DVD で学習した後、やはり実際、犬を使った研修経験が必要かと思われる。(保健所)

<検査検体の採材に関する意見>

- ・手技の全体が分かる画像と細かいものがあればよりよいと考える。頭骨の切断の流れはわかるが、脳の切り出しが少しわかりにくい。(本庁)
- ・検体の採材箇所について、わかりやすく示されていれば大変ありがたい。(場合によっては脳組織の融解が進んでいることが考えられ、実際には採材場所がわかりにくいことがあるため)。(本庁)
- ・脳の切り分けシーンは、もう少しゆっくり作業して頂けるとより分かりやすい。(本庁)
- ・頭骸を切断する部分をもう少しクローズアップして映していただけるとありがたい。全体にはとてもよく、わかりやすい。(保健所)
- ・脳を取り出す所をもう少し、くわしく、いろいろな角度からの映像があると、更に理解が深まると思われる。(動物愛護センター等)
- ・採材部位について、初見だと不安。各部位の境界が分からない。(保健所)

〈映像全般に関する意見〉

- ・各ポイント毎に画像を拡大するなどして解説してもらえるとわかりやすいのでは。(保健所)
- ・カメラの方向などで少し見えにくい映像があった。(保健所)
- ・字幕でもっと細かい説明があるといい。(本庁)
- ・音声での説明が重要ポイント等があればなお、有益であると思う。(本庁)
- ・検体の送付手順(事務処理・容器・温度)も明記すると良い。(本庁)

〈その他要望・感想等〉

- ・犬のみでなく、ねこなど他の動物についても作成していただきたい。(本庁)
- ・ブロックごとに講習会を実施してほしい。多くの担当者が参加できるように。(動物愛護センター等)
- ・狂犬病が発生した場合、実際に市で解剖するかというとなかなか難しい話だとは思いますが(解剖室などがないので)、知識だけでもあれば市民対応も大分違い、円滑に進むかと思えます。(動物愛護センター等)
- ・臨床診断の周知を含めて予防員及び開業獣医師を対象に診断から解剖までの研修を本DVDを参考に早急に開催したいと考えている。(本庁)

2.2 質問3 講習会で使用した「解剖手技習得モデル」についての意見

解剖手技習得モデルについては、53件の意見(記述回答)が寄せられた。主な意見を下記にまとめた(必要に応じて、文言の補足、省略を行っている)。

〈目的に関する意見〉

- ・公開演習等のデモに有効である。(動物愛護センター等)
- ・と畜検査を経験していない新人獣医師には有用だと思われる。(動物愛護センター等)
- ・注意点など、技術の継承という点から有益。(保健所)
- ・感覚を養うのには大変有効である。(保健所)

〈解剖手技に関する意見〉

- ・脳を傷つけない為の感覚、取り出しやすい位置での切断場所を学べる。(動物愛護センター等)
- ・頭骨の切断の感覚が簡単に習得でき、多くの人に体験できる点で有益である。さらに皮膚、筋肉、血管など実物により近いモデルを作成して頂きたい。(保健所)
- ・手軽で衛生的に脳摘出を体験できるので、効率的に学習できる。強いて言えば、骨にたどりつくまでのアプローチ(皮膚剥離、筋肉の除去等)は体験できないので、実際の検体で経験をつむ必要性を感じる。(保健所)
- ・生体との相違点がどの具合あるか、感覚などが違うのでは。(動物愛護センター等)