

事務連絡
平成 25 年 10 月 18 日

各

都道府県
政令市
特別区

 狂犬病予防担当課 御中

厚生労働省健康局
結核感染症課

平成 25 年度厚生労働科学特別研究事業「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（仮題）」への参加について（ご案内）

平素より、狂犬病予防対策にご協力賜りありがとうございます。

今般、平成 25 年度厚生労働科学特別研究事業において、我が国の狂犬病予防体制の強化に資するよう、自治体における動物の狂犬病モニタリング調査実施のための方法論構築を目的とした研究班の設置が検討されており、別紙のとおり、研究協力者として本研究班にご参加いただける自治体を募集しております。

つきましては、別紙の内容をご確認の上、本研究班に研究協力者として参画いただける自治体におかれましては、平成 25 年 10 月 31 日（木）までに下記担当者宛て、その旨ご連絡下さいますようよろしくお願いいたします。また、その際、連絡窓口となる担当者の氏名及び連絡先についても併せてお知らせ下さい。

ご協力の程よろしくお願い申し上げます。

参考資料：「国内における動物の狂犬病モニタリング調査案について」

担当：福島、村方
TEL：(代) 03-5253-1111 (内) 2387
FAX：03-3581-6251
E-mail： fukushima-kazuko@mhlw.go.jp
murakata-kayo@mhlw.go.jp

平成25年度厚生労働科学特別研究事業
「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（仮題）」
への協力（研究協力者としての参加）のお願い

研究の目的と期待される成果：我が国への狂犬病の侵入・発生に備え、各自治体における狂犬病検査体制の強化を図ることを目的として、各自治体が継続的に実施することが可能な動物の狂犬病モニタリング調査手法を確立する。

実施期間：平成25年度3月末まで

実施者：国立感染症研究所の専門家を中心に、地方衛生研究所、大学等の専門家が参加予定

募集する研究協力者（自治体）の数：10自治体程度

研究協力者（自治体）にご協力いただきたい内容：

①研究班会議（＋研修会）への狂犬病予防業務担当者の派遣（1回）

- 11月～12月中旬を目途に、東京都内での開催を予定。
- 自治体において動物モニタリング調査を実施する上での自治体内での体制や方法論、課題点について参加者間で討議を行う。
- 解剖（脳出し）や検査（直接蛍光抗体法）に必要な手技についての研修も併せて実施する。
- 技術検討会に出席するための旅費は研究班で負担する（人数については要相談）。

以下の内容については各自治体において実施

②動物検体の確保

- 動愛センター等の収容犬・猫のうち、斃死した若しくは処分予定のものの一部（複数頭（2頭以上））
- （入手可能であれば）斃死した食肉目の野生動物

③狂犬病検査の実施（脳出し及び直接蛍光抗体法による検査）

- 検査に必要な消耗品（解剖セット、直接蛍光抗体検査用の試薬等）は、研究班より支給する。
- 蛍光顕微鏡が装備されていない場合は、直接蛍光抗体法の鏡検は感染研が実施することが可能。
- 検査は複数頭（2頭以上）について実施されることが望ましい。
- 場合によっては、RT-PCR法による検査も可。

④検査結果の提供（研究班が準備したデータシートに記入して送付）

⑤研究班が作成した狂犬病モニタリング調査マニュアルに対するコメント・改善案の提供

Eurosurveillance 第10巻11号 2005年11月1日

アキテーヌにおける犬狂犬病移入症例：2005年8月～2005年3月の リスク接触の検討および管理 （抜粋）

Servas V, Mailles A, Neau D, Castor C, Manetti A, Fouquet E, Ragnaud JM, Bourhy H, Paty MC, Melik N, Astoul J, Cliquet F, Moiton MP, François C, Coustillas M, Minet JC, Parriaud P, Capek I, Filleul L

概要：2004年8月、モロッコからボルドー（フランス）に不法に移入された子犬の狂犬病が1例診断された。多くのヒトおよび動物が当該子犬と接触したと考えられたため、徹底的な追跡を実施し、リスク接触を追跡および治療するために国際的警報を発令した。187名の人に曝露後治療を実施し、そのうち8名は血清接種も受け、子犬に曝露したことが判明している動物57頭に対し検査を実施した。当該狂犬病動物の死亡より6ヵ月後、検査を受けた人は狂犬病の徴候を全く示さず、動物二次症例も報告されなかった。ヨーロッパレベルでの迅速な警戒システムの役割が重要であり、EU諸国に移入される動物に対して衛生管理規制を厳格に適用すること、狂犬病が常在伝染病となっている地域に旅行するEU住民に対し、必要な情報をすべて提供できるようにしなければならない。

全文を確認される場合は、

Euro Surveill. 2005; 10 (11): pii=578

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=578>

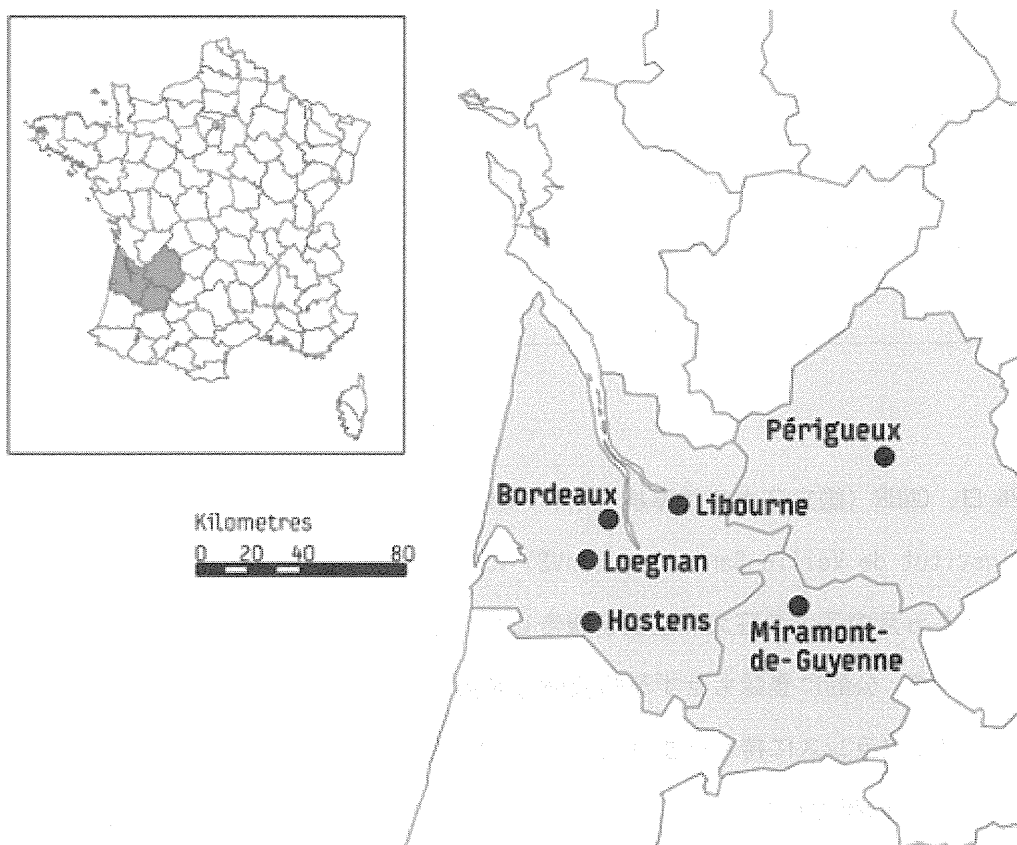
をご参照ください。

経緯

2004年8月26日、CNNR（国立狂犬病基準検査所、パスツール研究所内）は、フランスの公共保健機関であるInstitut de Veille Sanitaire (InVS) に、モロッコからフランスのボルドーに不法移入された月齢4ヵ月の子犬の狂犬病症例を報告した。当該動物はモロッコのアガディール地方で入手されたもので、公的に登録もせず予防接種も実施することなく、2004年7月11日にスペインを経て自動車でフランスに持ち込まれた。犬は8月17日に攻撃性を示し、その後状態が急速に悪化して8月21日に死亡した。

関係するフランスの地方の県保健福祉局（DDASS）および県獣医学サービス局（DDSV）、さらにアキテーヌ地域圏の地域間疫学センター（CIRE）は、保健および食品産業当局、CNNR および InVS と共に調査を開始した。調査の目的は、伝播リスク期間中に当該子犬と接触したすべての人を特定すること、および狂犬病の診断および曝露後予防接種の実施の権限を付与されたフランスで唯一の機関である狂犬病対策センター（CAR）に紹介することであった。調査のもう1つの目標は、狂犬病のフランスへの再移入を予防するために、ウイルスに曝露した動物をすべて調査することであった。唾液排出期は早くとも臨床徴候の現れる15日前に始まり、死亡するまで続く。したがって、当該子犬は8月2～21日までのいずれかの時点でウイルスを伝播した可能性がある。この期間中、当該動物およびその飼い主はジロンド、ドルドーニュ、ロット・エ・ガロンヌの各地を旅行し、そのほとんどの時間を芸術祭の観覧に費やしていた。これらのイベントにはフランスおよびヨーロッパの他の国々より数千名の観衆が集まった（図1）。当該子犬は時々リードを外されていた。

図1：2004年8月2～21日の狂犬病動物の行程（2004年8月～2005年5月にAquitaneに移入された狂犬病症例）



※調査項目

接触：2004年8月2～21日の旅行の間に曝露した可能性のある人および動物のリストを確定するため、当該子犬の飼い主に対して質問し、アキテーヌへの旅行を遡及的に調査した。

当該子犬と接触した人すべてに「Center15」（緊急医療サービスホットライン）または保健当局に連絡をするよう促し、当該子犬と接触した愛玩動物の飼い主に対して獣医または地元の DDSV（獣医学機関）と相談するよう促すために、徹底した報道キャンペーンを開始した。子犬の写真および飼い主からの指摘に基づく起こりうる接触の説明を定期的に放送した。すべての DDASS に、公共の場所、救急サービス、Centre 15 および CAR に掲示するためのポスターを送付した。

他国の市民から接触の可能性のある人を発見するために、HSSDC-EWRS ネットワーク経由で欧州連合（EU）加盟国の保健当局に、および世界保健機構（WHO）を通じて第三国に警告を送った。当該犬の外観および犬と飼い主が訪れた場所を発表した。追加的な情報の請求があればすべての国にこれを送付し、「リスクをもたらす接触」を定義するためにフランスで用いられている「決定モデルフォーム」を欧州委員会の保健および消費者保護総局（DG-SANCO）およびこれを請求する国の保健当局に送付した。接触の可能性のある国外在住者をすべて探索するために、ヨーロッパの保健当局および WHO に正式に通達した。

2004年9月22日から2004年10月15日まで、ジロンド県に24時間ホットラインを設置し、毎日8:00から18:00まで受け付けた。初回評価リストに基づき、狂犬病の子犬と特徴が一致するかまたは時間と場所が一致する子犬との（咬み傷、ひっかき傷、すりむいた皮膚、または粘膜をなめられたことによる）接触が確認されたか、疑われた人に対して CAR を受診するよう指示した。子犬と接触した後消息を絶った肉食動物もすべて病原体保有者である可能性があったので、2004年9月8日以降はこうした動物との接触にまでこの手続きの対象を広げた。

警察は目撃者に対する質問、および感染した可能性のある人または動物を探索するための調査を担当した。

全国ホットラインは2004年9月10～22日まで設置した。フランス国内すべての救急医療サービ

スは、2004年8月にアキテーヌ地域圏で発生したすべてのイヌ咬傷症例を InVS に報告した。その後、CIRE および InVS は咬傷を受けた人と連絡を取り、狂犬病の子犬が関与していたか判定した。

管理：CAR では、紹介された人全員についてリスク評価を実施して曝露後治療が適切であるか評価し、該当する場合は WHO の勧告 に従ってどのような治療を指示すべきか判断した（ワクチンを単独投与するか狂犬病免疫グロブリン（RIG）を併用するか）。

DDSV および獣医学当局は病原体保有者と接触した動物を特定した。

ヒト曝露の可能性があった場合は CNRR、動物曝露の可能性があった場合は LNR（国立動物狂犬病基準検査所）でサンプルを分析した。

※調査成績

感染した可能性のある被験者：当該子犬と直接接触する環境にいた7名および犬2頭に加え、飼い主の提供した情報および目撃者の追加的な説明による探索を開始し、さらに13名および犬17頭を確認した。このうち8名および犬5頭が特定された。

ジロンド県のホットラインでは50日間に3500件の電話を受け付け、ドルドーニュ県およびロット・エ・ガロンヌ県の DDASS および DDSS ではそれぞれ29件および61件の電話を受け付け、全国ホットラインでは483件の電話を受け付けた。全体のうち429名に対して CAR に連絡するよう勧告した。紹介された人のうち40%は当該狂犬病動物と接触していなかった。162件の電話について獣学的調査により追跡した。

救急治療室からは1名のみがフィードバックされたが、この人はすでに危機管理センターで特定されていた。

曝露後治療：187例の被験者に対して狂犬病の曝露後治療を指示し、このうち147例（79%）が Bordeaux CAR で治療を受けた。被験者の54%は男性であった（女性に対する男性の比率は1.15であった）。176例の被験者から得られたデータより平均年齢は17歳と算出された。年齢の範囲

は1～83歳であり、中央値は9歳であった。

治療を受けた被験者のうち当該子犬を明確に見分けることができたのは29例（16%）であった。曝露リスク期間中に動物が子犬と接触した例が4例あった。治療を受けた動物のうち半数はリブルヌ祭（Festival de Libourne）を観覧していた（表1）。接触の種類が判定できなかった例が58例あり、特に小児の例に多く見られた（表2）。全体のうち8名が咬傷を受け、うち5名について動物が特定された。

獣医学検査所の対応：6ヵ月以上にわたり、大半が死亡した状態で発見された1200頭の動物をフランスアキテーヌ地域圏の関係3県で分析した。

当該子犬との接触があったことが確認された動物合計57頭（アキテーヌ地域圏以外の6頭を含む）を特定し、分析した。

検査の結果狂犬病ウイルスのエビデンスは発見されなかった。

さらに当局によって捕獲され、飼い主から逃げた動物であると確認できなかったか、または狂犬病ワクチン接種のエビデンスのない759頭の所有者不明動物を、この地域圏の該当法規に従って1年間監視した。

※考察

フランスで人が狂犬病に罹患した最後の症例は1924年に報告され、移入ヒト狂犬病症例は稀であり、1970～2003年にわずか20例しか記録されていない。現在、フランスにおける狂犬病は他のヨーロッパ諸国の多くと同様に旅行者の疾患と見なされている。EUの狂犬病清浄国では数件のヒト症例が定期的に報告されているが、フランスでは狂犬病が常在伝染病となっている地域より不法に移入された動物により狂犬病に罹患するリスクがある。

ロリアンとボルドーでは、2004年にモロッコからスペインを経てフランスに不法に持ち込まれた犬よりさらに2例の狂犬病が診断されている。これら2例によってそれぞれ24名および11名の人が予防接種を受けるに至った。1968年以来合計22例の移入狂犬病が報告されている。

本項に記載した症例では、曝露した可能性のある人（祭りの観衆は推定 80,000 名）および動物の数が膨大であり、地理的な分布範囲が広がったので、リスクレベルは重大であると考えられた。加盟国が関与する脅威が発生した場合には完全な透明性が必要であることが強調される。

国レベルでは、関連する多様な組織が密接に連携を取ることでこの状況が管理され、これにより感染した可能性のある人々を多数治療することができた。曝露した人および動物を探索する作業と平行して、アキテーヌ地域圏で飼育肉食動物の流通の管理および飼い主不明動物の取り締まりを 6 ヶ月間局地的に強化した。

当該狂犬病動物の死亡より 6 ヶ月後、治療を受けた被験者は狂犬病感染の徴候を全く示さず、動物二次症例も申告されなかった。探索されたが発見されなかった 5 名の特徴などは目撃者の証言に基づいており、それらの人々が曝露していたのか、正確に報告されていたのかは確信できない。

速報：モロッコよりフランスに不法移入された狂犬病犬の特定（抜粋）

フランス集学的研究チーム

序論

フランス、パリのパスツール研究所にある国立狂犬病基準検査所は、2008年2月26日にパリ郊外のセヌ・エ・マルヌ県 Grandpuits に在住する飼い犬が狂犬病と診断されたことを確認した。犬は月齢9カ月の雌の雑種犬であり、名前は Cracotte であった（写真：<http://www.invs.sante.fr/display/?doc=surveillance/rage/actu.htm>）。犬は2月15日に症状が現れ始め、犬の飼い主1名と隣人1名に噛みつき、2月19日に安楽死させられた。国立狂犬病基準検査所は、ウイルス株はモロッコ由来のリッサウイルス遺伝子型1アフリカ1系統に属する株と同定した。飼い主によると、Cracotte はフランスから出国したことはないという。フランスは2001年以降、正式に狂犬病清浄国であると宣言されている。曝露した可能性のある人および動物を特定し、またフランスにおける狂犬病ウイルスの伝播についてリスク評価を行うために、Cracotte の感染源および伝播形態を特定するための検討を行った。

全文を確認される場合は、

EUROSURVEILLANCE Vol. 13 · Issues 1-3 · Jan-Mar 2008 · www.eurosurveillance.org
をご参照ください。

調査内容

感染源と伝播経緯：Cracotte の飼い主は、Youpee という名の雌の黒いラブラドル雑種犬をもう1頭飼っていた。Youpee は短期間病状を呈した後、1月5日に安楽死させられた。遡及的に見ると、その症状は狂犬病に一致していた。Youpee は、2007年11月にフランス南部のジェール県に滞在していた時に Gamin という犬と接触していた。Gamin は2007年11月12日に病気のため安楽死させられていたが、遡及的に見れば狂犬病と一致していたであろう。Youpee も Gamin も火葬されており、狂犬病検査は実施していなかった。Gamin はフランスからモロッコに不法に移入されており、Youpee に感染させた後に Cracotte に感染させた発端者の可能性がある。

危険地域と期間：発端者と思われる Gamin と飼い主2名は2007年10月20日にフェリーでモロッ

コを出国し、ポルトガルおよびスペインを経てフランスに到着した。飼い主の報告によると、ポルトガルの海岸（正確な場所は不明）で3日間過ごした後、自動車ですペインを通過し、どこにも立ち寄らなかったという。飼い主は2007年10月28日にオート＝ピレネー県に到着し、2007年11月1日まで友人1名と共に他に居住者のいない産業地区に滞在した。飼い主とその招待者によると、Gaminはこの3日間車中に留められて招待者以外の人とは接触せず、他の動物との接触もなかったという。その後、飼い主は自動車ですペイン県に移動してそこに滞在し、Gaminは2007年11月12日にその地で安楽死させられた。GaminとYoupeeはですペイン県で共に過ごし、YoupeeはおそらくここでGaminに汚染されたと見られる。Youpeeと飼い主は2007年11月29日に列車ですペイン県を出発し、セヌ・エ・マルヌに移動した。Youpeeは2008年1月5日に安楽死させられるまでセヌ・エ・マルヌに在住していた。Youpeeと飼い主はこの地区を出て3日間（12月15～17日）列車でLisieux（ノルマンディー、カルヴァドス県）に移動した。

ヒトまたは動物への狂犬病伝播リスクのある期間は、犬の推定ウイルス排出開始日に始まり現在も続いていると考えられる（動物二次症例の可能性があるため）。我々は、ウイルス排出は疾患症状の発生より15日前に開始していると推測している。2008年3月13日現在、リスクのある地理的領域および期間は以下の通りである。

- Montestruc-sur-Gers（ですペイン県）およびその周辺：2007年11月1日以降
- Grandpuits（セヌ・エ・マルヌ県）およびその周辺：2007年12月15日以降
- Lisieux（カルヴァドス県）およびその周辺：2007年12月15日以降

対策：当該3県の保健当局および獣医学当局によって、この3頭の犬と接触した人および動物の積極的な追跡を実施した。現在のところ、この3頭のうち1頭と密接に接触した人が177名特定され、狂犬病予防接種施設に紹介された。このうち152名が予防接種を受け、数名はさらに免疫グロブリンの投与も受けた。保健省に一般向けの全国狂犬病ホットラインが設置された（00.33/800.13.00.00）。地方および全国紙で新聞発表を行い、リスク期間中にこの3頭の犬のうち1頭またはリスク地域の他の犬と接触し、汚染された可能性のある人はすべてホットラインに連絡するようというメッセージを伝えた。犬の写真テレビ、新聞およびインターネットで公開した。感染犬に曝露した可能性のある犬の飼い主には、その県の獣医学サービスに連絡するよう助言した。3月10日健在、ホットラインに電話連絡した1,071名のうち、さらなる被曝者と特定された人はいなかった。狂犬病犬Youpeeが飼い主と列車で移動する際（パリ～Lisieux市間、

12月15日および17日)に乗り合わせた乗客からは、この犬と人または犬との接触はまだ特定されていない。

この3頭のうち1頭と接触した犬と猫は安楽死させたか、あるいは監視下に置かれた。今のところ、犬7頭と猫1匹が安楽死させられたが、いずれも狂犬病陰性であった。当該3県の犬および猫の飼い主に対しては、猫は家から出さないようにし、犬は繋ぎ、愛玩動物は法的に識別可能とするよう勧告した。獣医学サービスは高レベルの監視を維持した。

フランスの病院の救急医療サービスおよび家庭医に対しては、この事象、およびこの3頭の犬のうち1頭、または特に関係する3県でその他の不明の犬または猫と接触して汚染された可能性のある患者に対する狂犬病予防策の必要性を電子メールで連絡した。国立狂犬病標準検査所よりすべての狂犬病クリニックに情報を提供した。さらに、強く注意を喚起してヒト症例が発生した場合に早期診断できる可能性を高めるために、小児科医、集中治療室の医師、神経科医および感染症専門医に対して電子メールで情報を提供した。現在のところ、ヒトの疑い例は報告されていない。

肉食動物により伝播された土着型ヒト狂犬病の症例がフランスで最後に発生したのは1924年である。ヒトの移入狂犬病症例はまれであり、フランスでは1970～2008年に20例が特定されたに過ぎない(このうち90%がアフリカより移入)。2000年以降は、西ヨーロッパで9例の移入症例が報告されている。このうち2例はモロッコで感染したものである。フランスでは、1990年代まで特にフランス東部のドイツ国境沿いでキツネの狂犬病が地域的に流行した。キツネに対する経口予防接種などの徹底した抑制策を実施し、1998年以降は陸生肉食動物で狂犬病が確認されなくなり、フランスは抑制策を開始してから30年後の2001年に世界動物保健機構より陸生動物狂犬病の清浄国であると宣言された。ウイルスの再移入を検出するために、肉食動物に対する狂犬病の監視は継続されている。

この事象は、狂犬病地域流行国からフランスへの肉食動物の不法移入として初めてのものではない。2004年には3例の犬狂犬病が診断された。この3頭の犬はいずれもモロッコから不法に移入され、自動車でスペインを通過した後フランスに到着していた。これらの事象では、ヒトまたは肉食動物への二次的伝播は発生しなかった。欧州連合に入国するすべての肉食動物の狂犬病予防

接種状況についての衛生上の規制は狂犬病の抑制にとって重要であり、狂犬病清浄国と宣言されているヨーロッパの地域には厳格に適用されなければならない。モロッコからスペインを経てフランスに至る不法な愛玩動物移入ルートがすでに報告されていることから、これは特にフランスに当てはまる。

国内に生息する野生食肉目動物の生息状況と その標本の収集方法について

日本獣医生命科学大学 野生動物学教室
羽山 伸一・加藤卓也

1. 対象種の生息状況および生態

優先候補種（ガイドラインの第Ⅱ章 表1参照）のうち、食肉目動物8種について、種の分布特性、生態、繁殖特性、人間生活とのかかわり、近年の分布拡大状況、狂犬病に関わる特記すべき事項、を解説するとともに、全国の生息分布図を付す。

- 第一優先候補種：アライグマ、タヌキ、アカギツネ、フイリマングース
- 第二優先候補種：アナグマ、ハクビシン、チョウセンイタチ、テン

（1）アライグマ

ア. 分布特性：

カナダからメキシコまで、北米大陸に広く自然分布する。また、日本、ロシア、ドイツ、フランス、ポーランド、スペインなどで外来種として定着が確認されている。

日本では、1960年代頃から定着が確認され、現在はほぼ全国的に分布している。

イ. 生態：

行動域はオスで16haから2500ha、メスで4haから800haと環境や生息密度によって大きく異なる。一般的に夜行性であり、単独で生活するが、なわばりは持たない。好適な生息環境は、湿地帯および森林帯だが、都市部にも適応可能である。食性は、水生昆虫、両生類、鳥類などの小動物から堅果類などの植物まで幅広い。巣または休息場所として樹洞を利用する。

ウ. 繁殖特性：

交尾時期は、冬から春にかけてで、約60日の妊娠期間を経て、春から夏にかけて一回に2頭から6頭の子を出産する。高緯度地域では、交尾時期と出産時期が遅れる傾向にある。

子育てはメスのみが巣で行い、子は生後1ヶ月で巣外に出始め、生後3ヶ月から半年のうちに親から独立し始める。一般的に、オスはメスより早い時期から遠くへ分散する。

エ. 人間生活とのかかわり：

都市部においても、廃棄物や家庭菜園、緑地環境から餌資源を得られることや、家屋な

どの建造物を巣として利用できるうえに、十分な資源量があれば他個体を排除しないことから、高い生息密度となりやすい。以上のことから、人との接触機会の増大が危惧される。

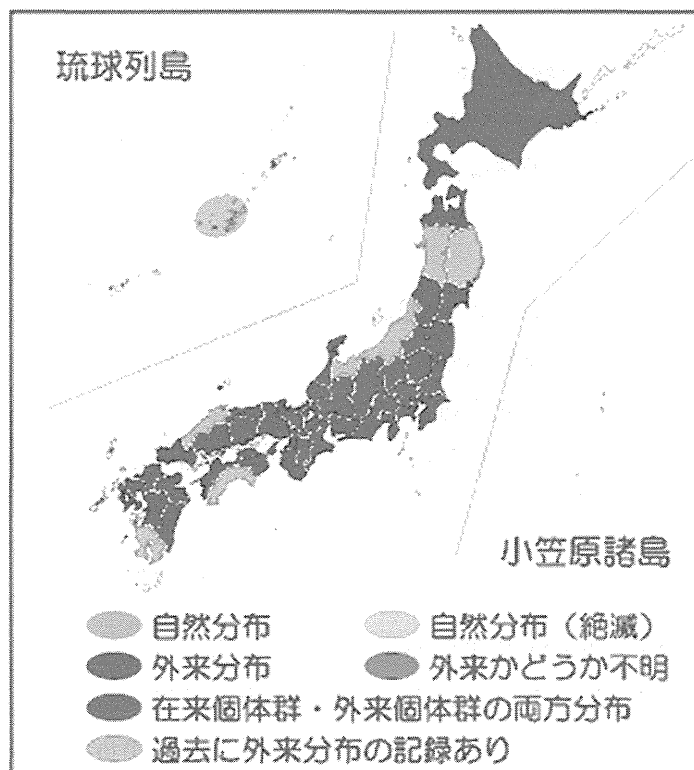
オ. 近年の分布拡大状況：

各地での野外からの捕獲により、生息密度の低下傾向が認められる地域は存在するものの、分布の拡大が相次いで報告されている。取り組みに際しては、普及啓発並びにモニタリング体制の広域的な整備が必要と考えられる。

カ. 特記すべき事項：

本種は、外来生物法の特定外来生物である。原産地域の北米では、スカンク、コウモリと並び狂犬病の主要な感染動物として重要視されている。全米でのサーベイランスが行われているほか、野生動物への経口ワクチネーションや生息密度のコントロールが行われている。我が国では、アライグマが狂犬病予防法による輸入動物の検疫対象となって以降、これまでに発生事例は報告されていない。

キ. 生息分布図：



出典：侵入生物データベース

<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/10150.html>

(2) タヌキ

ア. 分布特性：

東アジアに自然分布し、ヨーロッパには外来種として定着している。

日本では、北海道に生息するエゾタヌキ、本州・四国・九州に生息するホンドタヌキの2亜種がいる。国内でも島根県の知夫里島および鹿児島県の屋久島に国内外来種として定着している。

イ. 生態：

行動域は、餌資源等の環境要因によって異なるが、10ha から 600ha で、分散個体とオスでは 1,000ha を超えることもある。生息域内に“ため糞”をするが、なわばりは持たないとされる。一般的に夜行性だが、日中の行動が観察されることもある。森林、農地、草地、都市など広い環境に適応可能である。食性は、無脊椎動物から両棲類、爬虫類、鳥類、哺乳類などの小動物や、果実や野菜など、さらに人の残飯にも広がる。繁殖のために巣穴を掘るが、キツネやアナグマが掘った穴を利用する場合もある。

ウ. 繁殖特性：

交尾時期は主に2月から4月で、妊娠期間は約63日、春に3頭から5頭の子を出産する。

子育ては30日から50日の間は、巢内で雌雄が交代で行う、子は1年目の晩夏から秋にかけて親から独立し、オスはメスより遠くへ分散する傾向がある。また、一部の個体が分散せずに親の行動域にとどまることも知られている。

エ. 人間生活とのかかわり：

人間の生活圏においても、昆虫や小動物を捕食できる環境や、農作物に被害を出すなど生息が可能である。また、餌付けなどによって人慣れする場合や、交通事故死個体、疥癬症罹患個体が日中に発見される場合があり、人との接触機会の増大が危惧される。

オ. 近年の分布拡大状況：

我が国の捕獲頭数は、1981年に76,000頭の最多時から減少し、2005年には13,000頭であった。近年では、狩猟による捕獲圧が低下しているものの、有害鳥獣捕獲頭数が7,000頭余りを占めている。この他、交通事故および疥癬症などの感染症の問題が知られるものの、都市近郊部での個体数密度は増加傾向にあると考えられる。

カ. 特記すべき事項：

我が国では、狂犬病の発生は認められていないが、韓国をはじめとして大陸側の生息域において本種の狂犬病の感染が報告されている。

キ. 生息分布図：



出典：第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書

http://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_mammal/6_mammal.pdf

(3) キツネ

ア. 分布特性：

北半球ほぼ全域に広く自然分布する。また、オーストラリアに外来種として導入されている。

日本では、北海道に生息するキタキツネ、本州・四国・九州に生息するホンドギツネの2亜種がいる。

イ. 生態：

行動域は、生息環境によって異なるが、100ha から 800ha で、少なくとも春から夏まではなわばりを保持する。一般的に夜行性だが、日中の行動が観察されることもある。ツンドラ、砂漠、森林、農地、草地、都市など非常に広い環境に適応可能である。食性は、無脊椎動物から両棲類、爬虫類、鳥類、哺乳類などの小動物や、果実や野菜などにも広がる。繁殖のために枝状に入り口が分岐した巣穴を掘る。

ウ. 繁殖特性：

交尾時期は主に冬で、52-53 日の妊娠期間を経て、春に3頭から5頭の子を出産する。

子育ては雌雄で行い、子は1年目の秋から冬に親から独立し、オスはメスより遠くへ分散する傾向がある。また、メスは子育てのヘルパーとして分散せずにとどまることがある。

エ. 人間生活とのかかわり：

人間の生活圏においても、小動物を捕食できる環境や、農作物および家禽に被害を出すなど生息が可能である。また、餌付けなどによって人慣れする場合があります、人との接触機会の増大が危惧される。

オ. 近年の分布拡大状況：

国内でも1970年代には毛皮を目的とした狩猟による高い捕獲圧がかかっており、1981年には20,000頭の捕獲数に達したとされる。しかし、近年では狩猟による捕獲圧が減少したことから、個体数増加および分布は拡大しているものと考えられる。

カ. 特記すべき事項：

欧米では、狂犬病の主要な感染動物として重要視されている。各地でのサーベイランスが行われているほか、野生動物への経口ワクチネーションや生息密度のコントロールが行われている。我が国では、キツネが狂犬病予防法による輸入動物の検疫対象となって以降、これまでに発生事例は報告されていない。

キ. 生息分布図：



出典：第6回自然環境保全基礎調査 種の多様性調査 哺乳類分布調査報告書

http://www.biodic.go.jp/reports2/6th/6_mammal/6_mammal.pdf

(4) マングース

ア. 分布特性：

サウジアラビア、イラク、インド、ネパール、タイ、マレーシア、中国南部などに広く自然分布する。また、日本をはじめとして、各国の島嶼地域に導入され、外来種として定着している。

日本では、沖縄県の沖縄本島、鹿児島県の奄美大島および鹿児島本土で定着が確認されている。

イ. 生態：

行動域は、オスで約 20ha、メスで約 10ha である。単独行動だが、複数個体の行動域がオーバーラップする。昼行性である。森林、草原、農地などの環境に適応する。食性は、無脊椎動物から両棲類、爬虫類、鳥類、哺乳類などの小動物や、果実などである。地上に巣穴を掘り、休息と子育てを行う。

ウ. 繁殖特性：

交尾時期は 1 月から 8 月で、妊娠期間は約 49 日、出産は 3 月から 10 月にみられ、一回に 2、3 頭の子を出産する。

子は生後 1 ヶ月で母親の後に連れて巣外へ出てくるようになり、メスが生後 6 ヶ月ほどで成熟する。

エ. 人間生活とのかかわり：

本種は、ネズミおよびハブの駆除のために持ち込まれたが、定着地域で希少生物を捕食し絶滅の危機を及ぼす影響が懸念されている。人間の生活圏においても、鶏や農作物に被害を出すなど生息が可能である。

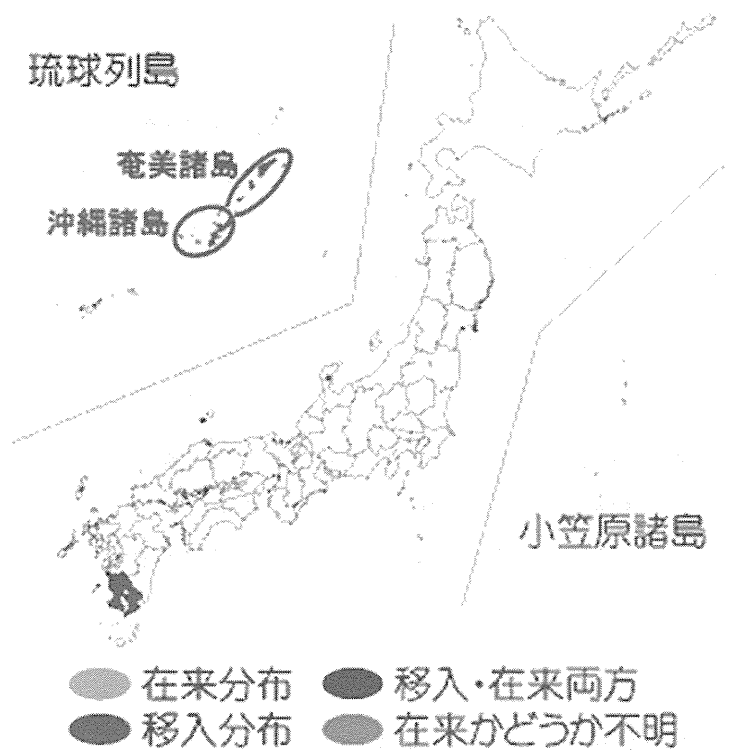
オ. 近年の分布拡大状況：

沖縄本島には 1910 年代、奄美大島には 1979 年にそれぞれ導入されたとされ、それぞれの定着地点から、沖縄本島では北部へ向かって、奄美大島では同心円状に分布が拡大した。2000 年から開始された防除事業の高い捕獲圧によって、いずれの地域も分布拡大の抑制および生息密度の低下の傾向が得られているが、依然として捕獲圧の継続が必要とされる。

カ. 特記すべき事項：

本種は、外来生物法の特定期外生物である。我が国では、狂犬病の発生は認められていないが、東南アジアやアフリカの生息域において本種の狂犬病の感染が報告されている。

キ. 生息分布図：



出典：侵入生物データベース

<http://www.nies.go.jp/biodiversity/invasive/DB/detail/10150.html>