

事務連絡
平成 15 年 1 月 21 日

各

都道府県
政令市
特別区

 衛生主幹部（局）狂犬病予防対策担当者 殿

厚生労働省健康局
結核感染症課獣医衛生係

狂犬病発生に関する海外情報の提供と
「狂犬病対応ガイドライン 2001」の付属書の追補について

標記について、今般、Promed 記事等により、ポリビアでペルー産ペット用ハムスター 1 匹が狂犬病に感染しているとの情報を得ましたので、下記の通り情報提供を致します。なお、今般の海外情報を踏まえ、狂犬病流行国における狂犬病動物種の概要等について、別添の「狂犬病流行地における感染動物種とその危険度に応じた対応」を国立感染症研究所獣医科学部にてとりまとめましたので、「狂犬病対応ガイドライン 2001」（平成 13 年 10 月 25 日付け結核感染症課事務連絡）の付属書の追補として配布致します。

本情報も活用し、今後とも、狂犬病対策の必要性について一層の啓発を図られますよう、よろしく御願い致します。

記

1 狂犬病発生に関する海外情報の提供

(1) 情報概要

現地の新聞報道等によると、昨年末に、ポリビアで飼い主を咬んだペルー産ペット用ハムスター 1 匹が狂犬病に感染していることが判明し（ポリビア国立衛生試験所が直接蛍光抗体法で検査し陽性）、この感染動物等に暴露した可能性のある約 80 名が、狂犬病暴露後予防接種などの治療を受けているとのことです。

(2) その他

当課では、現地情報第一報の入手後、その事実関係の確認を行うとともに、動物輸入業団体に情報提供し注意喚起しているところですが、これまで、ペルーから我が国へはハムスターの輸入実績が無いことから、本情報を受けての特段の措置は今のところ予定しておりません。

2 「狂犬病対応ガイドライン 2001」の付属書の追補の配布について

本海外情報を踏まえ、「狂犬病流行地における感染動物種とその危険度に応じた対応」(別添)を国立感染症研究所獣医科学部の協力を得て取りまとめましたので、配布致します。

追補に示したとおり、世界的には、ハムスター等を始めとする小げっ歯類が、人への狂犬病の媒介動物となることは非常に希であると考えられており、動物種毎の危険度に応じた対応が取られているところです。

当課としましては、今次のような海外情報を踏まえ、狂犬病は全ての温血動物が感染する等、狂犬病についての一層の啓発を行うことも必要と考えており、貴課におかれてもよろしくご協力御願い致します。

問い合わせ先

厚生労働省健康局結核感染症課

獣医衛生係 03-5253-1111(内 2376,2384)

担当補佐 中嶋 建介

係長 加藤 政治

輸入ハムスターの狂犬病（ペルーからの輸入）／ポリビア
（概要訳）

ProMED-mail / 2003年1月3日：Pablo Nart発信

情報源：El Deber紙，Bolivia 3 Jan 2003

Los Tiempos紙，Bolivia 3 Jan 2003

ポリビアのラパツ（La Paz）でペルーから輸入したハムスターが検査により狂犬病と診断され、少なくとも40人が暴露後のワクチン接種を受けた。

経緯：誕生日プレゼントのハムスターに子供と他1名が咬まれて、ハムスターを検査したところ狂犬病と診断された。本事件を報道後、ハムスター購入家庭では健康状態を観察し、ハムスターに行動異常が認められた複数の飼い主がハムスターとともに保健所を訪れて診察を受けた。ハムスターの経過観察を指示されるとともに、咬まれて感染のリスクがある場合には暴露後のワクチン接種がなされた。ハムスターに咬まれた飼育者のほとんどが、動物を子供のクリスマスプレゼントとして購入していた。販売業者によると、ハムスターはペルーのアレキパ（Arequipa）から購入されたものである。ハムスターに接触した全ての人にワクチン接種は必要はないと保健所長から説明があったが、感染の疑われたハムスターに接触した5歳以下の子供については受診時に自動的にワクチン接種を行っている模様。本事例はポリビアで初めてのげっ歯類の狂犬病報告である。飼い主を咬んだ後に死亡したハムスターの検査結果が今後明らかになる模様であり、現在ハムスターの販売が禁止されている。

ProMED編集部からのコメント：ハムスターに関わらずげっ歯類が狂犬病を媒介することは極めて少ない。げっ歯類は、狂犬病を発症したイヌやネコから受けた咬傷により通常発症前に死亡する。ハムスターの感染源を特定する必要がある（ペルーのコウモリが原因か？）。ワクチン接種を5歳以下とした理由は、子供の咬傷や唾液との接触記憶について信頼性が低いと思われる。

「狂犬病流行地における感染動物種とその危険度に応じた対応」(付属書 14)
(「狂犬病対応ガイドライン 2001」の付属書の追補)

作成協力：国立感染症研究所獣医科学部

1 感染動物種の危険度に応じた対応

海外から輸入された動物による咬傷被害等においては、輸出国(地域)における狂犬病流行状況や輸入動物の狂犬病感染危険度に応じて暴露後の予防的ワクチン接種を行う判断をすべきである。狂犬病感染危険度の高いと考えられる輸入動物による咬傷被害では、暴露後ワクチン接種を行うべきであるが、その他の輸入動物については輸出国での狂犬病発生状況及び当該動物の現在の健康状態を十分に勘案して、予防接種の必要性を検討すべきである。

(1) WHOの指針

付属書 5「咬傷被害者への治療」の表 2(狂犬病暴露後発病予防治療方針、WHO、1992)の注釈(a)においては、げっ歯類、家ウサギ、野ウサギから暴露しても、暴露後発病予防が必要となることは稀であると記載されており、注釈(b)においては、狂犬病発生が少ない地域では加害動物が外見上健康なイヌやネコである場合、加害動物を経過観察できれば、動物に何らかの異常が見られるまで、暴露後発病予防開始を延期することができる」とされている。

(2) 米国の指針

狂犬病発生国の米国においては動物に咬傷があった後の暴露後予防接種の指針として以下をあげている。

1. イヌ、ネコ、フェレット

(1) 加害動物が健康で観察可能な場合は動物に何らかの異常が見られるまで、暴露後発病予防開始を延期することができる。

(2) 狂犬病が疑われる場合：ただちに暴露後予防接種を開始する。

2. スカンク、アライグマ、キツネ、その他の食肉目、コウモリ

狂犬病検査で陰性結果が出るのを待たずに、加害動物を狂犬病に感染しているものとして取り扱い、ただちに暴露後予防接種を開始する。

3. 家畜、小型げっ歯類、ウサギ類(野ウサギ、家ウサギ)、大型げっ歯類(マーモット； woodchuk、 beaver) 他の哺乳動物

(1) 加害動物の健康観察は個々に検討が必要である。

(2) 地リス(squirrels)、ハムスター、モルモット(guinea pigs)、スナネズミ(gerbils)、シマリス(chipmunks)、ラット、マウス、他の小型げっ歯類、家ウサギ、野ウサギについてはほとんどの場合に暴露後予防接種の必要は無い(注：ポリビアにおけるペルー産ハムスターの狂犬病事例では、人を咬んだハムスターが、その翌日に死亡し、検査の結果、狂犬病に感染していることが判明したことから、暴露後予防接種が行われているものである)。

CDC. Human Rabies Prevention - United States, 1999. MMWR 48(RR1):1-19, 1999.

2 狂犬病の感染経路と発生状況

ヒトは、狂犬病を発症した動物に咬まれたり引っ掻かれたりして唾液中の狂犬病ウイルスが傷口や粘膜面から神経組織に侵入して感染する。狂犬病ウイルスは犬だけの病気ではなくヒトを含む全ての哺乳類に感染可能であり、狂犬病を発症するとヒトも動物もほぼ100%死亡する。現在、狂犬病により毎年約35,000 - 50,000人のヒトと十数万の動物が死亡していると推定されており、およそ毎年、アジアで40,000人、アフリカで100から200人、中南米で200人、北アメリカで3から5人、ヨーロッパで10人前後のヒトが死亡している。

狂犬病の流行を媒介する動物種とヒトに感染を媒介する危険動物種は国や地域によって異なる。一般に、狂犬病流行動物種としてはイヌ、キツネ、アライグマ、スカンク、マンゲース、コヨーテ、オオカミ、ジャッカル、コウモリなどが知られている。また、狂犬病流行地では狂犬病流行動物との接触が考えられるヒトの生活に近接した動物種(イヌ、ネコ、米国のフェレットなど)もヒトに対して危険度が高い動物種となりえる。一般に、狂犬病流行地域およびそこからの野生動物の輸入、繁殖、移動は行わないことが重要である。

Rupprecht, C.E. Chapter 21. Rabies: Global Problem, Zoonotic Threat, and Preventive Management. In: Zoo & Wild Animal Medicine: Current Therapy 4th ed. Ed: Fowler, M.E. and Miller, R.E. W.B. Saunders Company, 136-146, 1999.

Jenkins, S.R., Auslander, M., Conti, L., Johnston, W.B., Leslie, M.J., Sorhage, F.E. Compendium of animal rabies prevention and control, 2002. J. Am. Vet. Med. Assoc. 221:44-8, 2002.

(1) 狂犬病の重要な媒介動物種 / (* : 狂犬病類似ウイルスの媒介動物種)

アジア：イヌ

オーストラリア：コウモリ (*)

中近東：イヌ、オオカミ、マンゲース

アフリカ：イヌ、ジャッカル、マンゲース、コウモリ (*)、トガリネズミ (*)

ヨーロッパ：キツネ、コウモリ（＊）

北米：アライグマ、スカンク、コヨーテ、キツネ、コウモリ

中南米：イヌ、コウモリ（吸血コウモリを含む）

（２）ヒトが感染する危険度が高いと考えられる動物種

アジア：イヌ、ネコ

アフリカ：イヌ、キイロマンゲース、ジャッカル、オオミミギツネ、ネコ

ヨーロッパ：アカギツネ、ホッキョクギツネ、ネコ

北アメリカ：アライグマ、スカンク、コヨーテ、ホッキョクギツネ、キタアメリカキツネ、ハイロキツネ、食虫コウモリ、ネコ、フェレット

中南米：イヌ、マンゲース、食虫コウモリ、吸血コウモリ、ネコ

参考１．ライオン(lion)、トラ(tiger)、アメリカヒョウ(leopard)、チータ(cheetah)、(ピューマ)pumas、ボブキャット(bobocat)、オセロ(ocelot)、家ネコ(domestic cat)等は狂犬病の流行を媒介する動物とはならないが、ウイルスを伝播する重要な動物とされている。これらの動物は他の動物種からウイルス感染を受けて狂犬病を発症したものであり次の動物へのウイルス感染は可能であるが流行を維持する動物種とはならない。同様な動物種として、有袋類(marsupial)、サル類(primates)、げっ歯目(rodent)、ウサギ目(lagomorph)があげられる。

Rupprecht, C.E. Chapter 21. Rabies: Global Problem, Zoonotic Threat, and Preventive Management. In: Zoo & Wild Animal Medicine: Current Therapy 4th ed. Ed: Fowler, M.E. and Miller, R.E. W.B. Saunders Company, 136-146, 1999.

参考２．ブラジルでは近年サル(マーモセット(*Callithrix jacchus*))の狂犬病でヒトが狂犬病に罹患した事例がある。

Favoretto, S.R., de Mattos, C.C., Morais, N.B., Araujo, F.A.A., and de Mattos, C.A. Rabies in Marmosets (*Callithrix jacchus*), Ceara, Brazil. Emerging Infectious Diseases 7:1062-1065, 2001.

3 野生動物における臨床症状

野生動物では、「行動異常(行動の変化)」が最も重要な所見であり、不自然にヒトと接触を試みる場合や夜行性の動物が日中に現れる場合に狂犬病を疑う。特に、挑発を受けていないにもかかわらず攻撃を加えてくる場合には狂犬病の可能性が高くなる。しかしながら、野生動物での狂犬病に関する潜伏期、臨床症状についての十分な情報が無いため、臨床診断は困難である。

野生動物のペット等で微熱と食欲の減退、体重の減少や落ち着きのなさが顕著に進行して、歯ぎしり、震え、後肢の協調運動障害、上向性に進行する麻痺等の狂犬病様神経症状が見られた場合にはイヌやネコで行われている手順を参考にして罹患動物の行動と健康

状態を観察することが重要である。

Beran,G.W. Rabies and Infection by Rabies-related Viruses. In: Handbook of Zoonoses, 2nd ed. Section B: Viral, Ed: Beran,G.W. and Steele,J.H. CRC press, Inc., 307-357, 1994.

CDC. Human Rabies Prevention - United States, 1999. MMWR 48(RR1):1-19, 1999.

4 狂犬病流行地で感染が報告されている動物

(1) げっ歯類、有袋類の狂犬病感染について

マウスの狂犬病は空気感染もしくは感染した新生マウスを食べたためでは無いと言われてしている。米国では1986年から1990年の5年間に、狂犬病を発症して1匹の家ネズミ (*Mus musculus*) が攻撃的となり理由もなくヒトを襲うという非常に稀な事例が報告されている。また、ヨーロッパ(チェコ、スロバキア、南ドイツ地方、スイス)では、野生ネズミ (*Murinae, Microtinae*) から分離された狂犬病ウイルスの病原性は弱いという報告もある。野生ネズミの狂犬病感染の疫学的意義は明らかとなっていないが、ヨーロッパではキツネの狂犬病が流行している地域に限局して野生ネズミの狂犬病が報告されている。米国では、スカンクやアライグマに狂犬病が流行している地域のウッドチャック (woodchuck, ground hog ; *Marmota morax*) に狂犬病が散発的に報告されている。これは、狂犬病流行の媒介動物が巣穴等で接触することが第一に関係していると考えられる。リスによる咬傷が米国で毎年報告されるがいずれも挑発を原因とする結果であり、狂犬病に感染したリスの報告はほとんど無く、これら以外でも、ネコ科の野生動物における狂犬病は非常に稀であり、特にオポッサムは報告が極めて少ない(オポッサムは実験室での狂犬病感染に非常に抵抗性であるとも報告されている)。

Beran,G.W. Rabies and Infection by Rabies-related Viruses. In: Handbook of Zoonoses, 2nd ed. Section B: Viral, Ed: Beran,G.W. and Steele,J.H. CRC press, Inc., 307-357, 1994.

(2) 地域別の感染動物種(イヌ、ネコ、ウシ等家畜を除く)

米国

raccoon (*Procyon lotor*)

skunk (主に *Mephitis mephitis*)

bat (*Eptesicus fuscus, Tadarida brasiliensis, Lasiurus cinereus, Myotis lucifugus, Pipistrellus hesperus, Myotis yumanensis, Lasiurus borealis, Lasionycteris noctivagans, Antrozous pallidas, Myotis californicus, Myotis sp.*)

fox (主に *Vulpes vulpes*)

mongoose (*Herpestes auropunctatus*)

groundhog (*Marmota monax*)

bobcat (*Felis fufus*)

badger (*Taxidea taxus*)

opossum (*Didelphis virginiana*)
otters (*Lutra canadensis*)
rabbit (*Oryctolagus cuniculus*)
bison (*Bison bison*)
chinchilla (*Chinchilla lanigera*)
deer (*Odocoides virginianus*)
mink (*Mustela vison*)
ground squirrel (*Spermophilus* spp.)

ほとんど全てのげっ歯類とウサギ類の狂犬病はアライグマの狂犬病流行地で報告されている。

Krebs, J.W., Mondeul, A.M., Rupprecht, C.E., Childs, J.E. Rabies Surveillance in the United States during 2000. JAVMA 219:1687-1699, 2001.

米国で、1985年から1994年にかけて狂犬病の感染が報告されたげっ歯類とウサギ類は以下である。

Woodchuck (*Marmota monax*)
Rabbit (*Oryctolagus cuniculus, domestics*)
Beaver (*Castor canadensis*)
Squirrel (*Sciurus niger, Sciurus canadensis, Spermophilus tridecemlineatus, Glaucomys volans*)
Rat
Mouse
Muskrat (*Ondatra zibethicus*)
Chipmunk
Nutria (*Myocastor coypus*)
Porcupine (*Erethizon dorsatum*)
Prairie dog

Childs, J.E., Colby, L., Krebs, J.W., Strine, T., Feller, M., Noah, D., Drenzek, C., Smith, J.S. and Rupprecht, C.E. Surveillance and Spatiotemporal Associations of Rabies in Rodents and Lagomorphs in the United States. J.Wild.Dis. 33:20-27, 1997.

参考3. 2001年度にはビーバーで狂犬病が報告されている。

CDC. Rabies in a Beaver --- Florida, 2001. 51:481-482.

中南米

Argentina : bat, rat

Belize : bat

Brazil : bat, monkey, rodent

Colombia : rat
Dominican : mongoose
Ecuador : rat、 monkey
El Salvador : paca (*Cuniculus paca*)
Grenada : mongoose
Guatemala : raccoon
Honduras : rodent、 monkey
Mexico : bat、 rodent、 badger、 monkey、 squirrel、 mole
Nicaragua : skunk
Paraguay : monkey、 rat
Peru : alpaca、 monkey、 rat、 bat
Trinidad and Tobago : bat
Venezuela : fox、 monkey

Rabies in the Tropics (Proceedings of an international conference on rabies control in the tropics, held at the Hilton Hotel, Tunis, Oct.3-6, 1983. English and French).
Eds: Kuwert,E., Merieux,C., Koprowski,H., Bogel,K. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1985.

ヨーロッパ

fox、 corsac fox、 wolf、 jackal、 raccoon dogs、 wild cat、 lynx、 badgers、 stone marten、 pine marten、 pole cat、 ferret、 fish otter、 large weasel、 roe deer、 red deer、 wild boar、 moose、 insectivorous bat (狂犬病類似ウイルスに感染)、 beaver、 hamster、 black rat、 house mouse、 vole、 hare その他 (動物種不明)

Rabies Bulletin Europe : [<http://www.who-rabies-bulletin.org/>]

ロシア

fox、 wolf、 raccoon dog、 corsac fox、 polar fox、 badger、 pole cat、 ferret、 marten、 lynx、 wild cat、 gray rat、 beaver、 elk、 mice、 squirrel、 hamster、 muskrat、 nutria、 bear、 その他 (動物種不明)

Rabies in Russia 1960-1998、 Communicable Disease Surveillance and Resonse、 WHO : [http://www.who.int/emc/diseases/zoo/Russia_data/russiarabiesindex.html]、
Rabies Bulletin Europe : [<http://www.who-rabies-bulletin.org/>]

アジア

Indonesia : monkey、 その他 (動物種不明)
Thailand : rodents (*Bandicoota indicus*、 *Suncus murinus*、 *Rattus rajah*、 *Rattus norvegicus*、 *Rattus rattus*、 *Rattus exulans*、 *Bandicoota bengalensis*)

Pakistan : monkey, rat, buffalo

India : buffalo, mongoose, monkey, fox, rat, bear, goose, wolf, lion, rabbit, jackal, hyena, tiger, vulture, lizard, eagle, squirrel, deer

Rabies in the Tropics (Proceedings of an international conference on rabies control in the tropics, held at the Hilton Hotel, Tunis, Oct.3-6, 1983. English and French). Eds: Kuwert, E., Merieux, C., Koprowski, H., Bogel, K. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1985.

アフリカ

Tanzania : jackal, hyena, fox

Zimbabwe : jackal

Mozambique : monkey, fox

Zambia : jackal (*Canis adustus*), hyena (*Crocuta crocuta*), aardvark (*Oryzomys afer*), mongoose (*Herpestes cangunzeus*), genet (*Genetta* spp.)

Botswana : jackal

Kenya : jackal, honey badger, civet cat, hyena, bat-eared fox, mongoose, mice

Sudan : monkey, rat

Ethiopia : fox, monkey, mongoose

Nigeria : chimpanzee, monkey, civet cat, genet hyrax, ferret, caracal lynx, ground squirrel (*Xerus erythropus*), shrew (*Crocidura* spp.)

Ghana : Flying squirrel (*Anomalurus* spp.), lesser musk shrew (*Crocidura poensis*), sun squirrel (*Heliosciurus punctatus*), jumping mouse (*Rattus morio*), spotted palm civet (*Nandinia binotata*), mongoose (*Crossarchus obscurus*), genet cat (*Genetta maculata*), giant squirrel (*Protoxerus strangeri*), leopard (*Panthera pardus*), tree hyrax (*Dendrohyrax dorsalis*), the African civet (*Viverra civetta*), Bosman's potto (*Perodicticus potto*), bush baby (*Galagoides demidovii*), colobus monkey (*Colobus polykomos*), mangabey monkey (*Cercocebus torquatus*), mandrill (*Mandrillus leucophaeus*), chimpanzee (*Pan troglodytes*), mona monkey (*Cercopithecus mona*), northern hare (*Lepus canopus*), cutting grass (*Thryonomys swinderianus*), spotted grass rat (*Lemniscomys striatus*), Giffard's shrew (*Crocidura giffardi*), senegal galago (*Galago senegalensis*), red-legged ground squirrel (*Xerus erythropus*), savanna tree squirrel (*Heliosciurus gambianus*), cheetah (*Acinonyx jubatus*), Dog-faced baboon (*Papio anubis*), green monkey (*Cercopithecus aethiops*), patas monkey (*Erythrocebus patas*), wart-hog (*Phacochoerus aethiopicus*), desert lynx (*Felis caracal*), hunting dog (*Lycanopictus*), spotted hyena (*Crocuta crocuta*)

South West Africa / Namibia : Jackal (*Canis mesomelas*), Kudu (*Tragelaphus strepsiceros*), bat-eared fox (*Otocyon megalotis*), honey-badger (*Mellivora capensis*), cheetah (*Acinonyx jubatus*), leopard (*Panthera pardus*), duiker

(*Sylvicapra grimmia*), bush-baby (*Galago*), aardwolf (*Proteles cristatus*), porcupine (*Hystrix* spp.), viverridae (*Cynictis* spp. and *Suricata*)

Rabies in the Tropics (Proceedings of an international conference on rabies control in the tropics, held at the Hilton Hotel, Tunis, Oct.3-6, 1983. English and French). Eds: Kuwert,E., Merieux,C., Koprowski,H., Bogel,K. Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, 1985.