

1999-0076

厚生科学研究費

特別研究事業

野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症に関する疫学的研究

平成 11 年度 研究成果報告書

平成 12 年 3 月

班長 神山恒夫

国立感染症研究所獣医科学部



## 総括報告および分担報告等 目次

### ■総括および分担研究報告

#### 総括研究報告

野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症に関する疫学的研究

(輸入齧歯類のペスト感染リスクに関する研究) (神山恒夫) . . . . . 2

#### 分担研究報告

プレーリードッグ等の野生げっ歯類の輸入実態調査

(プレーリードッグとペスト感染症危機管理の観点からの情報評価のあり方)  
(梅田珠実) . . . . . 8

米国におけるプレーリードッグ等の野生げっ歯類におけるペスト等の

人獣共通感染症調査報告(出張報告) 神山恒夫 . . . . . 17

輸入野生げっ歯類からのペスト検査材料の採取(神山恒夫ほか) . . . . . 24

輸入げっ歯類のノミ駆除に関する技術的検討(安居院宣昭ほか) . . . . . 27

輸入プレーリードッグ等のペスト抗体価調査

(輸入げっ歯類におけるペスト抗体保有状況の調査)  
(渡辺治雄ほか) . . . . . 37

アンケート調査の集計結果(神山恒夫) . . . . . 40

東北地方におけるエキノコックス症の感染リスクに関する研究(神谷晴夫ほか) . . . 68

会議報告 . . . . . 72

### ■資料

- 1 WHOに報告された1997年の世界のペスト患者数と死亡者数 . . . . . 73
- 2 感染症研究所ホームページより(1) . . . . . 75
- 3 感染症研究所ホームページより(2) . . . . . 78
- 4 ペット愛好家の反応の一例 . . . . . 80
- 5 北海道でのエキノコックス流行状況 . . . . . 82
- 6 米国におけるペスト患者報告数 . . . . . 83
- 7 米国における州別ペスト患者報告数 . . . . . 84
- 8 米国におけるペスト発生の季節変動 . . . . . 85
- 9 ペスト感染に関する警告ポスター . . . . . 86
- 10 米国におけるヒトおよび動物のペスト発生州 . . . . . 87
- 11 ペスト感染予防のためのパンフレット(CDC) . . . . . 88
- 12 フォートコリンズ市街地に貼られたペスト予防ポスター . . . . . 89
- 13 米国の野生動物および家畜の狂犬病 . . . . . 90
- 14 州間移動プレーリードッグの健康証明 . . . . . 91
- 15 輸出向けプレーリードッグの健康証明 . . . . . 92
- 16 カリフォルニア州におけるペスト患者数の推移 . . . . . 93
- 17 ペスト感染予防のためのパンフレット(カリフォルニア州) . . . . . 94

野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症に関する  
疫学的研究

（輸入げっ歯類のペスト感染リスクに関する研究）

主任研究者：神山恒夫（国立感染症研究所獣医科学部室長）

---

**研究要旨：**米国から輸入されるプレーリードッグをはじめとする野生げっ歯類等によってわが国にペストおよびその他の人獣共通感染症が侵入するリスクが指摘されたことから、そのリスクの評価を行い、今後の対策を講ずるために調査・検討を行った。

米国における野生げっ歯類の感染症罹患状況および輸出入の実態に関しては米国疾病対策センター（CDC）および関連の米国連邦政府および州政府機関等で情報の収集と調査を行った。その結果米国の野生げっ歯類の間にはペスト、ハンタウイルス感染、野兎病などをはじめとして、わが国と異なる多数の人獣共通感染症が存在していることが明らかとなった。CDCやカリフォルニア州政府の発表資料によると、それら人獣共通感染症の人への感染のリスクは論文発表されている資料等から推測されていたリスクより高く、CDC等では感染予防に大きな努力を注いでいるとの調査結果が得られた。

CDC関係者は野生プレーリードッグがヒトに対してペストの感染源となる危険性については周知の事実としてとらえ、ペットとして飼育することを目的として海外のペット商へ輸出されていることに対して懸念をあらわしている。

米国からわが国へ輸出される野生げっ歯類等に関しては法令による管理は行われていないことが明らかとなった。プレーリードッグに関しては輸出前に殺虫剤処理を行っている旨、書類による報告が提出されているものも認められた。しかし、調査期間内に殺虫効果は確認できなかった。

次に、国内においてプレーリードッグおよびジリスを対象としてペスト菌に対する抗体保有状況と外部寄生虫保有状況の調査を行った。対象とした動物はわが国に輸入直後のプレーリードッグ、ペットおよび実験等の目的で長期間国内で飼育されていたプレーリードッグ、および国内のペットショップで販売されていたジリス類であった。その結果、いずれの動物もペスト菌に対する抗体およびノミ等の外部寄生虫は全く保有していないことが明らかとなった。しかし、今回調査目的で輸入したプレーリードッグはペスト非流行期である冬季に捕獲された動物であったことから、この結果から直ちにプレーリードッグによるペスト持ち込みの危険性を否定することはできなかった。ノミおよびペスト菌の自然界における生活環を考慮して各季節ごとの、地域

を拡大した通年の調査の必要性があると考えられた。

次に、飼育されているプレーリードッグやジリス等が人獣共通感染症の感染源としてのリスクを有しているか否かを調査するために臨床獣医師に対してアンケート調査を行った。2020名の獣医師に対してアンケートを送付し、そのうち978名から回答が寄せられた。集計の結果、プレーリードッグ等の野生動物はペットとして飼育されている条件下でも種々の細菌やウイルスなどによると考えられる感染症の症状をあらわしていることが明らかとなった。一部には、人に対して感染源となったとする回答も認められたが確定には至っていない。これらの感染症の病原体が輸入以前から各動物によって保有されていたものなのか否かは今後の調査課題として残された。

以上から、調査の期間内にはプレーリードッグ等の輸入げっ歯類が国内へペスト等の人獣共通感染症を持ち込む危険性を直接証明することはできなかった。しかし、同時に今回の調査期間をもって輸入げっ歯類によるペスト持ち込みのリスクに関して否定的な結論を出すことができないことも明らかとなった。このため今後とも継続的に調査・監視を行い、リスクの評価を行う必要があると結論される。

一方、北海道で流行しているエキノコックス症が本州へ伝播し、流行する可能性が懸念されたことから、青森、秋田、岩手の3県での本症に対する監視体制を構築するために、感染疫学調査の指標として、ブタの感染調査体制を検討するとともに、野生キツネの感染調査も併せて実施した。検査の正確性を高めるために3県でそれぞれ、食肉検査関係者、保健所関係者への研修会を実施し、エキノコックス症に対する知識の普及を図った。これまでのところいずれの県からも、エキノコックス感染ブタは検出されず、キツネにも感染は特定されなかった。本症は北海道内で汚染地域を拡大しつつあり、本州への侵淫が懸念されるので、継続的な検査・監視体制の必要性が指摘された。検査・監視体制を継続的に実施する事により、本症の流行を早期に把握し、対策を講じる必要があるものと考えられる。

---

## 研究組織

### 主任研究者

神山恒夫（国立感染症研究所獣医科学部室長）

### 分担研究者

安居院宣昭（国立感染症研究所昆虫医科学部部長）

梅田珠実（国立感染症研究所国際協力室室長）

神谷晴夫（弘前大学医学部寄生虫学教授）

渡邊治雄（国立感染症研究所細菌部部長）

### 研究協力者

板垣 匡（岩手大学農学部家畜寄生虫学）

井上 栄（国立感染症研究所感染症情報センター）

宇根有美（麻布大学獣医学部病理学）

太田周司（厚生省成田空港検疫所）

小林睦生（国立感染症研究所昆虫医科学部）

塚野尋子（国立感染症研究所細菌部）

水田英生（厚生省関西空港検疫所）

吉村堅太郎（秋田大学医学部寄生虫学）

## A. 研究目的

げっ歯類が感染源として主要な役割を果たすことが明らかとなっている人獣共通感染症にはペスト、野兔病、レプトスピラ症、サルモネラ症、リケッチア感染、ハンタウイルス感染などが知られている。現在、わが国ではこれらの人獣共通感染症に対する対策が功を奏して患者の発生数が減少したり、感染症そのものが存在しないとされているものも少なくない。しかし、そのために情報の収集や検査・診断が弱体化しているものも含まれ、再発に対する監視体制の脆弱化が危惧されている。

「感染症新法」の中で第1類感染症に指定されているペストは本来は野生げっ歯類の間に保持されている人獣共通感染症で、現在世界的に患者数が増加傾向にあるとされる(資料1)。「感染症新法」の施行に伴って、エボラ出血熱等の感染源となりうるサル類については輸入検疫が強化されたが、同じ第1類感染症であるペストについては、感染源であるげっ歯類の検疫や輸入規制は行われていない。

このような状況下において、ペスト常在国である米国から我が国に輸入されるプレーリードッグなどの野生げっ歯類によってペストが侵入する危険性のあることが内外の研究者から指摘された(梅田による分担研究報告書、資料2、3、4)。

本研究事業は、ペスト発生国である米国から輸入されるプレーリードッグなどの野生げっ歯類によってわが国へのペストの侵入のリスクを評価するとともに、リスクに応じた侵入防止対策を検討することを目的として1999年11月に発足した。この目的を達成するために、輸出国における人獣共通感染症罹患状況、輸入時のノミ等の外部寄生虫およびペストに対する抗体の保有状況、ならびに家庭での飼育時における感染症発症状況等の調査を実施することとした。

一方、わが国におけるエキノコックス症は、従来は北海道内に多数分布し(資料5)、かつ、北海道に局限しているとされていた。しかし、1999年に青森県下においてエキノコックス感染ブタが発見され、同症が疑われる患者も認められたことから、エキノコックス症が本州においても存在する可能性が指摘された。しかしこれまでは本州における同症の調査研究は行われてこなかったため、これに関しても早急に検討を行い今後の対策を立

てることとした。

## B. 研究方法

### 1. 輸入野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症、特にプレーリードッグとペストの関連に関する疫学的研究

米国の野生げっ歯類がわが国でペットとして飼育されるまでの時間経過に従って、各段階での調査研究を行った。

#### ●米国における野生げっ歯類等における人獣共通感染症の実態調査

↓

#### ●米国における野生げっ歯類等の輸出状況調査

↓

#### ●輸入されたげっ歯類からの材料採取とペスト感染率の調査

↓

#### ●ペットとして飼育されているげっ歯類の感染症罹患状況調査

### 2. 本州北部における野生動物および家畜等におけるエキノコックス汚染に関する調査研究

本州北部における本症に対する疫学調査を行い、監視体制を構築するために、青森県および近県において通常の食肉衛生検査の中で、ブタでの感染の特定を試みることで感染疫学調査を実施し、事前対応型の監視体制を構築するため、次のように研究を実施した。

#### ●青森、秋田、および岩手の3県でのエキノコックス症講演会と研修会の実施

#### ●ブタでの感染調査

#### ●キツネの感染調査

## C. 結果

### 1. 輸入野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症、特にプレーリードッグとペストの関連に関する疫学的研究

①今回輸入プレーリードッグによるペスト持ち込みのリスクが指摘された件、およびそれに関する情報の評価と対策等について感染症危機管理の観点から考察した。これに関しては梅田による分担研究報告に詳しく述べる。

②わが国に対してプレーリードッグおよびその他の野生げっ歯類を輸出している米国におけるこ

れら動物の感染症罹患状況および輸出入の実態に関して調査を行うために、米国 CDC および関連の連邦政府、ならびに州政府機関等で調査を行った。その結果米国の野生げっ歯類の間にはベスト、ハantaウイルス感染、ライム病、野兎病など、わが国と異なる多数の人獣共通感染症が認められることが明らかとなった。特にベストに関してはプレーリードッグをはじめとして野生げっ歯類がヒトに対する感染源となる危険性を有していることが明らかとなった。これに関しては神山による米国における野生げっ歯類感染症調査報告（出張報告）で詳しく述べる。

③米国から野生プレーリードッグを輸入し、ベスト検査用の材料採取体制を確立した。これについては神山、宇根、および太田の報告で詳しく述べる。

④輸入直後のプレーリードッグ、およびすでに国内で販売されているジリス類とプレーリードッグを対象としてベストに対する抗体保有状況を調査した。その結果、いずれの動物にもベスト抗体陽性個体は認められなかった。これに関しては渡邊と塚野による分担研究報告に詳しく述べる。

⑤輸入直後のプレーリードッグ、およびすでに国内で販売されているジリス類における外部寄生虫の保有状況を明らかにするためにノミ類の確認を中心に調査を実施した。その結果全ての検査個体でノミを含めて外部寄生虫は全く検出することができなかった。これに関する詳細な内容および考察は安居院、小林、倉橋、富田、および林による分担研究報告に詳しく述べる。

⑥輸入後、国内で飼育されているプレーリードッグをはじめとしたげっ歯類等が人獣共通感染症の感染源となるリスクを評価するための調査の一環として、実際に家庭で飼育されている動物における感染症の実態を調査した。このために 2020 名の臨床獣医師に対してアンケートを送付し、978 名から診察経験等の回答を得、その集計を行った。これに関しては神山によるアンケートの集計結果報告で詳しく述べる。

## 2. 本州北部における野生動物および家畜等におけるエキノコッカス汚染に関する調査研究

1999 年 8 月に青森県下のブタにエキノコッカ

ス症が確定され、同県内での流行が濃厚になったことから侵淫状況の調査を行った。

①青森、秋田、岩手の 3 県での本症に対する監視体制を構築するために調査を行なった。調査は野生のキツネおよび飼育されていたブタを対象としたが、感染動物は特定されなかった。

②食肉検査関係者、保健所関係者への研修会を実施し、エキノコックス症に対する知識の普及を図った。これによって検査の正確性を高めたものと考えられる。

これらに関しては神谷、吉村、および板垣による分担研究報告に詳しく述べる。

## D. 考察

わが国でペットとして飼育されている野生げっ歯類の原産国である米国において、それらの動物が保有する人獣共通感染症の実態を調査し、動物とともにわが国に持ち込まれるリスクを検討した。その結果米国の野生げっ歯類には多種類の人獣共通感染症が保有され、連邦および州政府等により細かな防疫体制がとられていることが明らかとなった。

特にベストに関してはプレーリードッグやジリスなどがヒトベストの感染源となる可能性に対して、基礎研究レベルから行政レベルに至るまで広く対策が講じられていた。しかし輸入国であるわが国にはこれらの情報は十分には伝わっていないことが明らかとなり、そのためベストをはじめとして、ペットを介する人獣共通感染症の伝播の可能性について、過剰な警戒心を抱いたり、逆に無防備に受け入れて飼育したりする傾向も認められた。正確な情報を収集し、それを国民に提供する必要がある。

調査の結果、米国においては海外から輸入される野生動物によって感染症が侵入するのを阻止するために動物種ごとに具体的な対策を講じていることが明らかとなった。米国で講じられている対策は、わが国への海外からの人獣共通感染症侵入に対する監視体制や対策を講ずるに当たって参考になるものであると考えられた。

プレーリードッグによるベストの持ち込みの問題に関しては、研究班として調査目的で少数（50 頭）の動物を輸入してノミの寄生状況および抗体

保有状況を調査した。その結果、全例がノミおよびペスト抗体ともに陰性であることが明らかとなり、現時点で輸入プレーリードッグによってペストが持ち込まれる可能性を示す直接的な証拠は得られなかった。しかし、この成績の評価は慎重に行わなければならない。その理由として、研究班の発足が11月であったために動物の輸入が冬季に行われたことがあげられる。米国におけるヒトペストの発生には明瞭な季節変動が認められ、患者は夏季に多いことが明らかとなっている。さらに、米国でのヒトペストは全例が野生げっ歯類を第1の感染源としていることを考慮すると、冬季には米国においてはプレーリードッグをはじめとした野生げっ歯類にはペストの発生が低いことが容易に推測され、さらに、ペストによる致死率がほぼ100%に達するとされているプレーリードッグにおいて、抗体陽性で生残している個体が存在するかどうか、という問題も残されている。これらの問題を明らかにするために、本来野生動物においてペストの感染率が高いとされる春期～秋期を含んだ時期に再度調査を行い、げっ歯類によるペスト持ち込みのリスクを改めて評価する必要がある。

一方、わが国のエキノкокスの流行監視体制の中で、ブタでの感染調査が大きな情報を提供してくれることが明らかとなっている。したがって、今後、本州における検査を継続的に通常の食肉検査の中に組み込み、定期的に研修会を開催し、その検査の精度を高める必要がある。

本症は広い活動域を有するキツネ等の野生動物を感染源とするために、その調査には行政の単位の壁を越えた相互連携に基づいた継続的監視体制の早急な構築が望まれる。これによって現状では外科的処置しか効果的治療法のない本症に対して、患者の早期発見、早期診断、早期治療体制の整備につながるものと考えている。

## E. 結論

米国から輸入されるプレーリードッグをはじめとする野生げっ歯類等によってわが国にペストおよびその他の人獣共通感染症が侵入するリスクの評価を行った。その結果以下に述べる結論が得られた。また、次年度以降にさらに調査を必要とする課題が残された。

① わが国への野生げっ歯類輸出国である米国ではペスト、ハンタウイルス感染、野兔病など、わが国と異なる多種類の人獣共通感染症の存在が知られている。特に野生プレーリードッグおよびその他のげっ歯類にはペストの感染が広く認められている。しかし、米国から輸出されるプレーリードッグ等の野生動物に対しては必ずしも十分な検査は行われていない。

次年度以降、さらに米国における調査を進めて詳細な人獣共通感染症情報を獲得するとともに、米国以外の、わが国への野生動物輸出国に対する調査の必要性が残された。

② 一方国内においては、これら米国の野生動物における人獣共通感染症の疫学情報が必ずしも十分には伝わっていなかったため、わが国に存在しない人獣共通感染症が輸入動物を介して持ち込まれる可能性に関するリスクの評価が必ずしも十分に行われていなかった。

次年度以降は、迅速な感染症危機管理体制を確立するために、国内において効率的に海外の人獣共通感染症情報を収集する体制を強化する必要性が残された。

③ 輸入された野生げっ歯類の検査ではノミの寄生およびペスト抗体は検出されなかったことから、現時点では野生げっ歯類からペストが持ち込まれる危険性を直接証明することはできなかった。

次年度以降は、検査動物の捕獲時期および捕獲場所を拡大してペストをはじめ各種人獣共通感染症の検査を行う必要性が残された。

④ わが国でペットとして飼育されているプレーリードッグおよびジリス等には人獣共通感染症と推定されるものも含めて、各種感染症が認められた。

次年度以降は、感染予防のためにペット愛好家に対する教育・啓蒙の必要性と並んで、獣医師および医師に対して注意を喚起するための体制を確立する必要性が残された。

以上から、わが国が米国から輸入しているプレーリードッグ等のげっ歯類には、米国内ではペストをはじめとした人獣共通感染症が認められるが、輸入された動物がそれらの感染症を持ち込む危険



性は直接証明することはできなかつた。しかし、同時に今回の調査期間をもって輸入げっ歯類によるペスト持ち込みのリスクに関して否定的な結論を出すことができないことも明らかとなった。このため今後とも継続的に輸出国における情報の収集、輸入時の動物に対する健康調査、および国内飼育の野生由来動物に対する調査を継続して監視体制を確立する必要があると結論された。

一方、北海道で流行しているエキノコックス症が本州へ伝播し、流行する可能性が懸念されたことから、監視体制を構築するために疫学的調査を実施した。その結果以下の結論が得られた。

- ⑤ 検査の正確性を高めるために青森、秋田、岩手の3県でそれぞれ、食肉検査関係者、保健所関係者への研修会を実施した。
- ⑥ 野生のキツネを対象として疫学調査を行ったところ、これまでのところ感染キツネは検出されなかつた。
- ⑦ 飼育されていたブタを対象として調査を行ったところ、これまでのところ感染ブタは検出されなかつた。

以上から、検査・監視体制を継続的に実施することにより、本州におけるエキノコックス症の流行を早期に把握し、対策を講じる必要があると結論された。

#### 謝辞

ペスト関連の研究にご協力いただいた麻布大学獣医学部、厚生省成田空港検疫所、日本小動物獣医師会各位、および「輸入動物及び媒介動物由来人獣共通感染症の防疫対策に関する総合的研究」班関係者に感謝いたします。

エキノコックス症関連の研究にご協力いただいた青森、秋田、および岩手県食肉衛生検査所、各県当該関係者、および青森県猟友会関係者に感謝いたします。

#### F. 研究発表

- 1) Miyahira, Y., Kobayashi, S., Takeuchi, T., and Kamiyama, T. Induction of

CD8+ T cell-mediated protective immunity against *Trypanosoma cruzi*. *Int. Immunol.* 11:133-141, 1999.

- 2) Tsutsui, N., and Kamiyama, T. Transforming growth factor  $\gamma$ -induced failure of resistance to infection with blood-stage *Plasmodium chabaudi* in mice. *Infection and Immunity*, 1999.
- 3) Jung, C.-G., Kamiyama, T., and T. Agui, T. Elevated apoptosis of peripheral T lymphocytes in diabetic BB rats. *Immunology* 98:590-594, 1999.
- 4) Yamamoto, K., Ito, R., Koura, M., and Kamiyama, T. Effect of UV-B irradiation on malarial infection of mice: analysis of IFN- $\gamma$  producing cells by flow cytometry. *Photomed. Photobiol.*, 21:47-49, 1999.
- 5) Yamamoto, K., Ito, K., Koura, M., and Kamiyama, T. An increased susceptibility of UV-B irradiated mice to infection with *Plasmodium chabaudi*. *Infection and Immunity*, in press.
- 6) 神山恒夫、井上 智、森石恒司、小浦美奈子 エマージングズーノーシスとリエマージングズーノーシス インフェクションコントロール 8 : 58-60、1999
- 7) 神山恒夫、井上 智 コウモリを宿主とする人獣共通感染症 日本医事新報 3938 : 115-116、1999
- 8) 神山恒夫 動物からうつる病気とは (1) *JOMF News Lett.* 72 : 4-6、1999
- 9) 神山恒夫 動物からうつる病気とは (2) *JOMF News Lett.* 73 : 5-7、2000
- 10) 神山恒夫 プレーリードッグとペスト *JOMF News Lett.* 74 : 6-9、2000
- 11) 神山恒夫 狂犬病 *JOMF News Lett.* 75 : 4-7、2000
- 12) 神谷 晴夫、佐藤 宏、井濱 康、稲葉 孝志、金澤 保 青森県でのエキノコックス流行監視状況—特にブタから検出された多包虫について 第47回日本寄生虫学会

厚生科学研究補助金 (特別研究事業)  
野生げっ歯類等に関連する動物由来感染症に関する疫学的研究  
分担研究報告書

プレーリードッグとペスト

ー感染症危機管理の観点からの情報評価のあり方ー

分担研究者 梅田珠実 国立感染症研究所 国際協力室長

A 研究目的

平成 11 年 9 月、輸入プレーリードッグのペスト感染を懸念する 1 通の私信を契機に、国立感染症研究所において、ペスト媒介リスクの検討が始められた。本事例は、国民の健康に被害を及ぼしうる状況について、危機管理を念頭において情報の収集・分析・提供を行ったものである。そこで、本事例における情報入手方法、情報評価体制等について検討することにより、感染症に関する危機管理対応の推進に資することを目的とした。

B 研究方法

第 1 報及びその関連で収集した情報の情報源、情報入手方法、情報の評価分析体制と情報提供の方法について、時系列にまとめて評価を行った。

C 研究結果

(1) 第 1 報

平成 11 年 9 月 14 日、米国 CDC スタッフ K 博士から国立感染症研究所の研究者に宛てられた私信 e-mail の中で、日本が米国からプレーリードッグを数多く輸入しているとの記事がコロラド州の新聞に掲載されたこと、コロラド州、ニューメキシコ州、アリゾナ州では病気のプレーリードッグ又はその死体からペスト菌が検出されることが多いことが伝えられたことが、本事例の第 1 報であった。同私信の中では、もし日本に輸入されているプレーリードッグが野生のプレ

ーリードッグであればペスト菌に汚染されているかもしれないが、日本国内ではどのように対処しているか、との疑問も呈されていた。

新聞記事は、平成 11 年 9 月 4 日付けのもので、ペットに関するトピックスとして、毎年相当数の米国のプレーリードッグが日本に輸出され、ペットとして飼育されている事実が紹介された。また、米国内では農場、牧場などを荒らす害獣とみなされているプレーリードッグが、日本ではペット愛好家の人気を集めていることが意外性をもって報じられた内容であった(参考 1)。

(2) 関連情報の収集

上記の第 1 報は、9 月 16 日に国立感染症研究所内の関係スタッフと厚生省内の一部の関係者に共有された。また、新聞記事に報じられたとおり、日本は年間数千頭以上のプレーリードッグを輸入していることを裏付ける情報を、国内雑誌及び国内研究者の調査報告から得た。

さらに、プレーリードッグ輸入時にペスト菌またはノミの検査は行われておらず、ペスト菌を保有していない旨の証明書が呈示されることもないことが、検疫の現状より明らかとなった。

CDC の K 博士からは、CDC がプレーリードッグの販売を行っている州に対し、販売を禁止するように文書にて働きかけたという情報が送られてきた(参考 2)。また、CDC

による注意喚起の結果、プレーリードッグの販売を禁止した州もあるが、テキサス州のように禁止しなかった州もあること、日本はアリゾナ州及びテキサス州からプレーリードッグを輸入している可能性があることなどの情報提供を受けた。

米国からのプレーリードッグ輸出時に、ノミ駆除や検疫がされているという情報は得られず、むしろ1998年には、輸出用に捕獲され、移送施設にいた相当数のプレーリードッグがペストにより死亡する事例があったことが文献検索にて明らかとなった（参考3）。

さらに文献検索を行い、CDC 疫学週報1997年7月11日号「1996年アリゾナ州のペスト死亡症例報告」及び *Infections in Medicine*, 1999年1月号「1995年-1997年の米国におけるペストの状況」にて、1995年及び1997年に米国内でペストと確定診断された18症例のうち5例は、プレーリードッグが関係していることがわかった。

〈症例1〉 33歳女性 腺ペスト（治癒）  
プレーリードッグの研究のため、何日間もプレーリードッグの巣にわなを仕掛けたり、プレーリードッグに触れたりした。そのときにペスト保有ノミに咬まれたことで感染したと考えられている。

〈症例2〉 18歳男性 腺ペスト（死亡）  
プレーリードッグにペストが流行した場所をハイキング中、ペスト保有ノミに咬まれたことが原因とされている。その地域で採集されたプレーリードッグのノミからペスト菌が分離された。

〈症例3〉 16歳男性（治癒） 上記18歳症例の弟。兄と同様にプレーリードッグの生息地をハイキングしたことが原因とされている。

〈症例4〉 16歳女性 腺ペスト（死亡）  
患者の自宅近くでプレーリードッグが大量に死亡し、自宅で飼っていた犬と猫からペス

ト菌感染を示す血清反応が得られた。患者は猫の世話をしている間に、その体液など感染性物質に直接暴露され、感染したと考えられている。

〈症例5〉 46歳女性 腺ペスト（治癒）  
患者の自宅近くにペストによるプレーリードッグの死骸が発見された。患者の犬もペスト抗体陽性だった。

このほか1959年には、ペストに感染したプレーリードッグと接触した生物学者に腺ペストの症状が出現したことが報告されている。

以上より、プレーリードッグとペストの情報は、国民の生命、健康に直接関わる「健康危険情報」とであると認識された。

### (3) 健康危険情報評価検討会

9月29日「国立感染症研究所 健康危機管理実施要領」に基づき、所内にて健康危険情報評価検討会を開催した。

このときまで、情報の収集と交換は関係するスタッフが独自に行っていたが、情報評価検討会にて、輸入プレーリードッグとペストについて入手した情報の共有とディスカッションを行った。

メンバーは感染症情報センター長、同センター感染症対策計画室長、同センター感染症情報室長、企画主幹、感染病理部長（欠席）、国際協力室長、バイオセイフティー管理室長に加え、関連部門として獣医科学部、昆虫医科学部、細菌部からスタッフが参加した。

評価した情報は、9月30日、上記実施要領に定めるとおり所定の様式により、厚生省健康危機管理担当者に伝達した（参考4）。その際、ペストは国内に存在しない1類感染症であり致死率も高いため、媒介動物が国内に侵入することによる飼い主等への暴露リスク及び国内のネズミにペスト菌保有ノミが拡がる可能性を懸念するコメントを付記した。

一方、輸入プレーリードッグにより国民がペストに感染するリスクを評価するためには、以下のような情報が不足していることも明らかとなった。

- ・ プレーリードッグの繁殖方法、輸出前の留め置き・検査等の取り扱い状況、消毒状況、輸送期間
  - ・ プレーリードッグの輸入頭数
  - ・ 輸入プレーリードッグのペスト抗体保有状況
  - ・ 輸入プレーリードッグのノミの寄生状況及びノミのペスト菌保有状況
  - ・ プレーリードッグ以外にペスト菌媒介ノミを保有する野生動物の輸入状況及びペスト抗体、ペスト菌保有ノミの状況
- そこでこの時点での対応策として、①検疫・規制、②輸入時のノミ駆除、③調査研究、④情報提供の検討を提案した。

#### (4) 追加情報収集

10月8日、厚生省健康危機管理調整会議(定例)にて本件を報告し、議論された後生じた下記の疑問点について追加情報収集を行った。

まず、何らかの規制の可能性を議論するにあたり、米国CDCのペスト部が各州に発信した文書の位置付けを明らかにするため、CDCに照会を行った。その結果、当該文書は州政府に対する拘束力は持たず、CDCが最も適切と考える施策を州政府に対し助言するという趣旨であることが確認された。

また、CDCのペスト部より下記の情報を得た。

- ・ ペットまたは研究用のプレーリードッグは、ほとんどサウスダコタ州とテキサス州で捕獲されており、両州ともにプレーリードッグが害獣であることを理由に捕獲を制限していない。
- ・ テキサス州保健当局では、売買禁止の法制化も検討されたが、企業活動への介入を避

けがちであり、問題の重要性に対する認識も不足していたため、法制化は行われていない。

- ・ プレーリードッグが生息する他の州には、野生動物の捕獲販売を禁止する一般的な規則が存在する。

入手したプレーリードッグのペスト感染報告は、1998年春までの事例であったため、それ以降も同様の報告が出ているかどうかを、オンライン文献検索やホームページ検索により調べた。その結果、1998年春以降、ペストに感染したプレーリードッグの報告は把握できなかった。しかしながら、ペストに感染した野生プレーリードッグは通常巣穴の中で死ぬため、正確な感染数は不明であり、報告がないことをもって最近のペスト感染はみられないとは結論できないと考えられた。

プレーリードッグ以外にペストに感染する野生動物についても文献検索を行い、地リス、岩リス、シマリス、アメリカ山猫、コヨーラ、アナグマ、アライグマ、ディアーマウス、ペスト流行地の犬猫の感染報告が記載された文献を収集した。これらの情報は、入手次第、厚生省健康危機管理調整会議の事務局に伝達し、そこから省内関係課に情報提供された。

#### D 考察及び結論

これまでわが国では、プレーリードッグがリス科の動物であり、ペストを媒介することは一般にあまり知られていなかった。米国では野生プレーリードッグがペスト媒介動物であると知られ、実際にプレーリードッグからヒトへの感染例も報告されている。幸いペットとして輸入されたプレーリードッグからヒトに感染した事例は報告されていないが、相当数の野生プレーリードッグを米国からペットとして輸入している現状において、安全性の確保をどのように図ってい

くべきか検討する根拠を提示することが今回の情報評価の目的であった。

第1報は、CDCのK博士が偶然新聞記事を目にしたことが発端である。当該新聞記事には感染症のリスクに関する記載はなかったが、K博士が強い問題意識を持ち、国立感染症研究所のスタッフに連絡後も、CDC内のペスト専門家と相談しつつ貴重な情報を提供しつづけてくれたことが、我々の情報収集に大きく役立った。

感染症の危機管理に関する情報は、研究者間のインフォーマルなコミュニケーションから得られることが多い。今回の事例においても、K博士と国立感染症研究所スタッフとの日常的な交流が迅速なコミュニケーションを可能にした。

また今回、平成9年に定めた国立感染症研究所健康危機管理実施要領に基づいて、所内関係者が情報交換と議論を行う場を持ち、あらかじめ設定された厚生本省担当部局に伝

達したことは、情報評価と情報提供のメカニズムが十分活用されたと考えることができる。

一方、情報の質と情報提供の迅速さは、しばしば反比例する。また、対策として検討されるアクションが介入的であるほど、より確実なEvidenceが必要となる。今回、厚生省健康危機管理調整会議に報告した後、さらなる情報の評価を求められたが、すべての情報が揃うのを待たず、その時点での評価をもとに情報伝達することも重要であり、情報伝達のタイミングが早過ぎることはなかったと思われる。

なお、今回の情報収集・評価・伝達が契機となって本研究班が発足し、また、11月には国立感染症研究所感染症情報センターホームページにて、国内の医療従事者及びプレーリードッグ等の飼い主に対する注意喚起の情報が掲載された。

# To some, prairie dog's more pet than pest



By ROBERT WELLER  
The Associated Press

DENVER — The pest of the West is becoming the beast of the East, at least for those who see prairie dogs as better pets than pests.

Thousands of prairie dogs — the bane of farmers, ranchers, developers and even airport managers — are being sold to Japan each year as pets.

"It's a huge thing," said Jim Rogers, spokesman for the U.S. Department of Agriculture.

"The Japanese are crazy about small animals. They are good luck to them. They even have a Prairie Dog Association," said Pat Storer, author of "Prairie Dog Pets."

Their popularity is unlikely to take much of a bite out of the nation's \$4.7 billion trade deficit with Japan, but some are outraged at the sale of any wildlife.

"They should be living with their families on the Great Plains, not in people's houses," said Lauren McClain of the Southern Great Plains Land Trust.

In Colorado, land owners can shoot them, poison them, drown them or suck them out of their holes with a vacuum. But they cannot keep prairie dogs as pets or sell them because they are considered wildlife, said Todd Malmsbury, spokesman for the Division of Wildlife.

Ethan Merritt of the Japanese Embassy said the Japanese Prairie Dog Association estimates 5,000 were imported last year. Texas collectors alone ship more than 25,000 a year in the United States and abroad.

Some Japanese prairie dog owners have posted pictures of their pets online.

Storer said some Japanese prairie dog owners "bring dirt on the roof of their buildings so the prairie dogs can have towns up there."

She said males must be neutered to stop them from bit-

ing, but after that they are much more sociable than dogs.

"I don't care how long you have had a prairie dog, it stands up, puts its arms out and says 'yahoo' when you come home,"

Storer said. "They don't care if you are having a bad hair day."

Deborah Gaskins of Greenville, N.C., has had a prairie dog as a pet for three years: "She is just a loving little animal. They are totally dedicated to one person. No matter where you are in the house their eyes are on you all the time. It's like she can't live without me."

Gaskins said she used to keep hamsters. "I always wanted what I called a Texas hamster, and I saw her little face in the pet shop. At first I thought she was going to eat me. She was just smiling."

The future of prairie dogs exports isn't good, and not just because Asian economies are ailing. Some environmental groups want the dogs, which numbered in the billions when Lewis and Clark described seeing "barking squirrels" in 1804, listed as endangered. They say 99 percent of the habitat of one species, the black-tailed, is gone.

The Interior Department said Tuesday it will begin a nine-month review to see if the black-tailed prairie dog should be protected by the Endangered Species Act.

As of July 1, the U.S. Department of Agriculture banned the use of vacuums or other mass-production means of flushing them out for capture and sale. They will have to be trapped instead.

"I always wanted what I called a Texas hamster, and I saw her little face in the pet shop. At first, I thought she was going to eat me. She was just smiling."

Deborah Gaskins,  
prairie dog owner

Storer, who raises exotic animals, said "the price will skyrocket." She said they already cost several hundred dollars by the time they reach a Japanese pet store.

Prairie dogs may look dumb but they are hard to catch. ...

Malmsbury says they pay no attention to him when he rides by on his bike in Boulder. As soon as he dismounts, "they are down the hole."

1999年9月4日  
「Coloradoan」



Itsu Inouye/The Associated Press

**PRICEY PET:** Pet shop employee Naoye Ishikawa holds a newly imported 11-month male prairie dog and the shop's price tag for the creature at a store in Tpdá, Japan, outside Tokyo recently. Prairie dogs, imported from the United States, are sold to Japanese pet lovers for as much as \$200.

米国各州の公衆衛生獣医師と疫学専門家 (State Public Health Veterinarians and Epidemiologists) 宛てに送付された手紙

米国疾病管理センター  
動物媒介感染症部  
人畜共通細菌感染症課  
コロラド州、フォートコリンズ

1995年12月5日

プレーリードッグを移送することによって生じうるペスト (ペスト菌感染) の公衆衛生上のリスクについて通知する。

動物媒介感染症室においては、最近、生息地にて捕獲されペットまたは実験動物として売却されたプレーリードッグに関する報告を数件受けたところである。そのうち2件では、ペスト菌に感染したプレーリードッグが捕獲され研究施設に移送されたが、うち1つの事例では、州を越えての移送が行われた。感染ノミに噛まれる、または感染プレーリードッグ (またはその組織) との直接接触により、プレーリードッグからヒトへの感染が起こりうる。

ペスト菌は、米国西部の広い地域に存在している。野生プレーリードッグが生息するアリゾナ州、ニューメキシコ州、コロラド州、ユタ州、ワイオミング州、モンタナ州、ノースダコタ州、サウスダコタ州、ネブラスカ州、カンサス州、オクラホマ州、テキサス州などにおいては、げっ歯類または肉食動物におけるペスト菌感染が、サーベイランス調査によって証明されている。これらの穴居性げっ歯類は、きわめてペスト菌に感染しやすく、感染した集団における死亡率は90%を超えることが多い。

米国では、毎年約10~15例のペスト患者が発生している。未治療または治療の遅れによる致命率はきわめて高い。ペストによる死亡例のほとんどは、誤診または迅速に治療を受けなかったことが原因である。米国の全ペストの致命率は15%であるが、誤診、治療の遅れ、または不適切な治療がなされるケースは、ペストが存在しない地域、またはペストのリスクファクターを有しているとは考えない患者で起こりがちである。

生息地で捕獲され、ペットまたは実験動物として売却されたプレーリードッグに暴露したことが原因でペストに感染した症例は報告されていないが、プレーリードッグの移送に関連する公衆衛生上のリスクは重大であると思料する。野生プレーリードッグの生息する州について調べたところ、多くの州はその捕獲と販売を妨げていないことが示唆された。

このため、我々は各州に対し、プレーリードッグの州を越える輸出入及び販売に係

る現行規則を精査するとともに、輸出入及び販売活動の制限を検討することを勧める。本件について、疑義のある場合は、Dr. ゲージまたは Dr. オルロスキーに連絡されたい。

ペスト室 室長代理  
ケネス・L・ゲージ, PhD.

疫学室 疫学専門官  
キャシー・オルロスキー, DVM, MS



Flea News 57号(1999年1月)

テキサス州におけるプレーリードッグのペストに関する記事。

出典 “Technical Information Bulletin of the Armed Forces Pest Management Board”

1998年4月下旬～5月初旬にかけて、約500頭のプレーリードッグが、テキサス州ホックレー郡南西にてテキサス北部の珍種動物業者により捕獲された。捕獲最終日から5日後、500頭のうち356頭が同州の他地域のブローカーに移送された。到着3～4日後、若干のプレーリードッグが死亡したが、移送によるストレスによるものと考えられた。到着後7日目(捕獲の12～17日後)には、相当数のプレーリードッグが死亡し、その状況は3～4日続いた。テトラサイクリンとスルファメサジンが投与され、75頭が生き残った。

業者が管理していたプレーリードッグの健康状態に問題はなかったため、ブローカーの施設における飼料または飼育環境に問題があったのではないかと疑われた。5月15日、プレーリードッグ3頭の死骸がテキサス獣医学検査ラボラトリー(TVMDL)に送られた。原因菌の確定は他の菌による汚染で難航したが、グラム陽性と強い病変の結果が出たことから、5月20日、テキサス州保健局公衆衛生1部に、ペストの疑いとして届け出がされた。5月22日、コロラド州フォートコリンズにあるCDCペスト研究部は、蛍光抗体法によりペストであると確定診断を行った。検査結果の連絡を受けて、ブローカーは直ちに残りのプレーリードッグの全てを安楽死させ、焼却した。

テキサス州北部から移送されなかったプレーリードッグは健康であったため、業者はこれらのプレーリードッグを捕獲した場所に放逐した。また、ペストに関する注意喚起がこの地域の保健医療関係者に向けて発せられた。

死亡したプレーリードッグが捕獲された場所では、プレーリードッグの大量死はみられなかったが、近接する他の複数の町でプレーリードッグの集団死が発見され、その地域で操業する石油会社に対し、通告が出された。捕獲中及び捕獲後の厳格なノミ対策、さらに捕獲後10日間、ペスト発見を目的に捕獲場所またはブローカーの施設にて行われる隔離プロトコールが実施されていたが、それにも関わらず感染したプレーリードッグが世界中に移送される可能性があった。輸送業者のプロトコールどおり取り扱われていれば、この事件のプレーリードッグは、おびただしい大量死発生の2日前に、輸送される事態もありえた。もしそうなれば、無数の人々がペスト菌に暴露されるどころだった。

この事件は、野生動物をペットまたは研究目的で生息地と異なる場所に持ち込み、人間と近く接触する環境におくことの危険性を示すものである。

## 感染症危機管理情報

平成11年 9月30日

発信元：国立感染症研究所

情報提供緊急度： 通常

1	情報源及び情報提供日時	CDC等 平成11年9月
2	症状(疾病)の記載	プレーリードッグ輸入に伴うペストの危険性
3	発生場所	
4	概要	
	(1) プレーリードッグとペストの関連	プレーリードッグはペストの宿主動物であり、米国ではプレーリードッグ(プレーリードッグに寄生するノミ)との接触が原因と疑われたペスト症例が1995年～1997年の間に数例報告されている(資料1 MMWR、Infect.Med)。 ペスト菌に感染したプレーリードッグは、通常数日で死亡するが、発症前のプレーリードッグから吸血した保菌ノミを介して人間に感染しうる。
	(2) 動物販売業者が扱ったプレーリードッグのペスト発症事例	1998年5月、テキサスで捕獲されたプレーリードッグが大量死し、CDCによってペストが原因と確認されて殺処分などの対応がとられたが、大量死が明らかになる前にブローカーから海外に輸出されかねない状況だったことが明らかになった(資料2 Flea news vol.57)。
	(3) 米国の対応	CDCペスト部門チーフからアメリカ各州に発信されたメモランダム プレーリードッグの州を越えた売買は significant public health risk と認識され、1995年12月、CDCはペスト部門チーフ Dr ゲージと Dr オルロスキー名で、州の公衆衛生獣医師及びエビデミオロジストに対し、プレーリードッグの輸出入及び販売を禁止するよう勧奨した(資料3 CDCメモランダム)。 これにより多くの州は、プレーリードッグの輸出入等を法的に規制したが、テキサスなど勧奨に従っていない州もある。
	(4) 日本へのプレーリードッグ輸入状況	日本ではペットとして愛好されており、正確な統計はないが、年間3万～5万頭が輸入されていると推定される(資料4 特集 海外悪性伝染病と人獣共通感染症,ProVet, 1997年11月号)。 全国の小動物獣医師を対象としたアンケートでは、回答者2600人中プレーリードッグ診察経験は1265件で小動物中第10位だった(厚生科学研究吉川班の調査中間データ)。輸入は、子供を産む春から夏が多い。一方、輸入に際し規制、検疫などは実施されていない。

米国におけるプレーリードッグ等の野生げっ歯類における  
ペスト等の人獣共通感染症調査報告（出張報告）

神山恒夫（国立感染症研究所獣医科学部）

---

**調査要旨：**米国における野生げっ歯類の感染症罹患状況および輸出入の実態に関して CDC および関連の米国連邦政府および州政府機関等で情報の収集と調査を行った。

その結果米国の野生げっ歯類にはわが国と異なる多数の人獣共通感染症が保有されていることが明らかとなった。それら人獣共通感染症のヒトへの感染のリスクは国内で入手可能であった文献等から推測していたリスクより明らかに高く、CDC 等では感染予防に大きな努力を傾注していた。特に野生プレーリードッグはヒトに対してペストの感染源となる危険性が高いため、ペットとして飼育することに対して懸念が示された。米国からわが国へ輸出される野生げっ歯類等に関しては法令による管理は行われていないことが明らかとなった。プレーリードッグに関しては輸出前に殺虫剤処理を行っている旨、書類による報告が提出されているものも認められた。しかし、その効果は確認されていなかった。

---

**調査の目的と方法**

プレーリードッグ等、北米から輸入されるげっ歯類によるペストの持ち込みのリスクを明らかにするためには輸出国における調査が不可欠であると考えられた。また、ペストがノミを媒介動物とする典型的な人獣共通感染症の一つであることから、それに対する対策はペスト以外の人獣共通感染症に対する対策と密接な関わりを有していることが明らかである。また北米から輸出されるプレーリードッグに対する規制等は、他の野生動物に対する米国の輸出入規制と密接な関わりを有していると推測された。

これらの背景から、本研究班では2回に分けてアメリカ合衆国での調査を行い、ペストとプレーリードッグに直接関係している機関のほかに関連機関をも含めて合計9機関、約40名より説明を受け情報を収集し、意見の交換を行った。

訪問した機関はおもに CDC の関係部門、農務省の担当者、およびカリフォルニア州衛生部の関係部門であった。このうち CDC の関係部門では全米規模での情報収集と政策の決定を行い、その政策等の実効を各州政府に対して勧告・助言を行っている。農務省では米国内の家畜保護の観点から野生動物の輸入に関して対策を講ずる場合がある。州政府では州レベルでの情報収集と政策の決定を行い、その政策等の実効を各郡政府に対して勧告・助言を行うとともに、一部については州が独自に政策等の実施を行っている。また、カリフォルニア州は人獣共通感染症対策等の獣医公衆衛生行政が最も効果的に行われている州の一つであるとされているところから、今回の訪問対象として選定した。

おもに以下の4点に関して、訪問対象の各機関の役割に応じて情報収集と意見交換を行った。

1. 全米のペスト研究および疫学情報の収集、
2. プレーリードッグおよびその他の野生げっ歯類等におけるペストおよびその他の人獣共通感染症の実態に関する情報の収集、
3. プレーリードッグおよびその他の野生げっ歯類等の輸出入の実態に関する情報の収集、
4. 各種野生動物におけるペストおよびその他の人獣共通感染症に対する州レベルでの対策に関する情報。

## 調査結果

### 1. 調査項目：米国におけるプレーリードッグおよびその他の野生動物におけるペスト感染の実態に関する調査

出張者：神山

日時：2000年1月27～29日

場所：CDC 媒介動物疾病部（コロラド州フォートコリンズ）

カウンターパート：Dr. K. Gage, Dr. M. C. Chu, Dr. D. T. Dennis ほか2名

CDC Div. Vector-borne Dis. (DVD) はコロラド州フォートコリンズに置かれている。DVD は Dept. Bacterial Zoonoses などに分かれており、Dept. Bacterial Zoonose は D. T. Dennis 博士のもと、Section of Plague (室長 K. Gage 博士) および Section of Diagnosis (室長 M. C. Chu 博士) などが置かれている。

神山は K. Gage 博士らに面会し、米国におけるプレーリードッグおよびその他の野生動物におけるペスト感染の実態に関して情報収集と調査を行った。

#### (1) 米国におけるヒトのペスト感染の実態に関する調査

過去30年間（1970-1999年）米国において報告されたペスト患者の総数は368例であった（資料6）。発生数の年変動は大きく（1例-40例/年）、その主要原因は気候条件等によるノミやげっ歯類の数の変動であると考えられている。長期的な増加傾向または減少傾向は認められていない。最近では1998年に9例、1999年に8例の患者が報告されている。

発生地域は中西部から太平洋岸にかけての地域が圧倒的に多く、198例（54%）はニューメキシコ州での発生であった。これにアリゾナ州（55

例）、コロラド州（40例）、カリフォルニア州（36例）が続いていた（資料7）。

ペストの発生には大きな季節変動が認められるのが特徴である（資料8）。ほぼ80%が5月から9月の発生である。南西部の気候が温暖な地域では冬季にも発生の危険がある。

感染の原因としては、これら368例のうち231例（63%）はノミ咬傷が原因と推定され、病獣との直接接触が56例、空気感染が7例報告されている。しかし、ノミ咬傷が原因と推定された症例のうち、咬傷が実証された症例は少ない。直接接触の中には、プレーリードッグを捕獲して遊んでいた少年が指のけがから感染したと推定された症例も含まれる。その他の危険因子として飼犬または猫による家屋内へのノミの持ち込み、狩猟や屋外活動、家屋近傍のげっ歯類の巣穴の存在などがあげられている。

病獣の存在が確認されたことのある地域では、特に伝播の可能性がもっとも高い5月から10月の間にはポスターの掲示などによって住民の注意が喚起され、げっ歯類、ウサギ、野生肉食動物およびそれらの死体には近づいたり触れたりしないように呼びかけが行われている（資料9）。しかし、都市郊外の野外レクリエーション施設での活動が増加したり、ヒトの居住区が拡大して未開発地域との距離が縮まるに連れて感染の危険性が高まっているという。庭先や家屋のすぐ外で岩リスや樹上性リスなどが感染源となったことが知られている。ペットとして飼育している犬や猫が感染動物から屋内へノミを持ち込む可能性もある。ネコは感染するとヒトの肺ペスト様の症状を示し、ヒトに対して空気感染の原因となることが知られている。CDCではペットの放し飼いをしないこと、およびノミの駆除などの対策を呼びかけている。

米国ではヒトのペスト検体は全てCDC DVDにおいて検査、診断が行われている。疑わしい症例はCDCへ通報され、検査材料が持ち込まれる。検査、診断は菌の培養が最も確実な方法であるが、真性のペストでも必ずしも菌の分離に成功するとは限らない。そのためペスト菌の分離が行われない場合には、WHOのPlague Manual（1999年）に述べられていると同様に、ペスト菌のF1抗原を用いた血球凝集反応およびその阻止試験によって確定診断が行われる。

CDC関係者が繰り返し強調していたのは、ペスト常在国として米国が講じているペスト感染対策の基本には、野生げっ歯類対策があるという点で