

2005 0066/A・B

厚生労働科学研究費補助金

新興・再興感染症研究事業

愛玩動物の衛生管理の徹底に関する研究
(H15-新興-19)

平成 15-17 年度 総合研究報告書

主任研究者 神山 恒夫

平成 18(2006) 年 3 月

目 次

	ページ
I. 総合研究報告	1
1. 平成15年度～平成17年度 総合研究報告書	2
神山 恒夫	
II. 平成17年度研究報告	12
1. 総括研究報告	13
愛玩動物の衛生管理の徹底に関する研究（三年計画の第三年目）	
神山 恒夫	
2. 全国大学附属動物病院における	
愛玩動物由来感染症診療実態に関する調査	16
神山 恒夫	
3. イヌおよびネコによる咬傷と	
それが原因となる感染症に関する研究	19
荒島 康友	
4. イヌブルセラ病の疫学的調査・研究	21
今岡 浩一	
5. カプノサイトファーガ属菌に関する疫学的調査・研究	26
今岡 浩一	
6. エキゾチックペット由来感染症の発生状況の	
調査と予防・診断法の開発（病性鑑定による愛玩動物の疾病把握）	32
宇根 有美	

7. エキゾチックペット由来感染症の発生状況の 調査と予防・診断法の開発 (法定検疫後のコモンリスザルの病原体保有調査)	36
宇根 有美	
8. エキゾチックペット由来感染症の発生状況の 調査と予防・診断法の開発 (輸入野生動物、主として齧歯類の病原体保有調査 －寄生虫、細菌、真菌の保有調査－)	44
宇根 有美	
9. ヒトおよび愛玩動物における真菌症の発生状況の調査と 予防・診断法の開発に関する研究	54
佐野 文子	
10. 猫ひっかき病の発生状況と愛玩動物のバルトネラ感染症の 調査ならびに予防・診断法の開発	75
丸山 総一	
資料	84

I. 総合研究報告
(平成15年度～平成17年度)

愛玩動物の衛生管理の徹底に関する研究
(H15-新興-19)

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：

世界的には数百種類の動物由来感染症の病原体が存在し、わが国ではこれに対して感染症法によって家畜・食品由来感染症や、輸入動物による新興感染症の持ち込み、国内野生動物等由来感染の監視体制の確立など、対策が講じられてきた。

一方、イヌ、ネコ、エキゾチックペットなどの愛玩動物が原因となる感染に対しては、これらに比べて対策は十分ではなかった。

わが国には数十～百程度の動物由来感染症が存在するとされるが、その多くは愛玩動物を病原巣・感染源としている。現在わが国では二千数百万頭ものイヌやネコが飼育され、その他の動物と合わせて、多種多様の愛玩動物が飼育されている。その多くは室内飼育など人と近い距離で飼育されていることから、今後愛玩動物由来感染症が増加し、新しい公衆衛生問題となる可能性が危惧されている。

本研究では、愛玩動物に多い咬傷関連感染症、ブルセラ症、エキゾチックペット由来感染症、オウム病、皮膚真菌症、および猫ひっかき病等の実験室内診断法の開発と改良を行うとともに、発生状況の調査、ならびに国内の愛玩動物飼育実態調査として、イヌおよびネコの飼育状況の調査と飼育者および大学付属動物病院や臨床小動物獣医師における動物由来感染症調査を行った。

愛玩動物由来感染症の診断法等の開発に関する研究では、イヌ・ネコ咬傷を原因とする感染、イヌブルセラ症、カプノサイトファガ属菌感染、エキゾチックペット由来感染症、輸入野生齧歯類の寄生虫、細菌、ヒストプラズマ症などの真菌症、オウム病、および猫ひっかき病の実験室内診断法の開発と改良を行った。これらの疾患はいずれも、発生頻度が高いことから臨床医の間で重要と考えられていたのみならず、その診断法の迅速性と正確性の改良が必要とされていたものであった。

このうち、イヌおよびネコによる咬傷が原因となる感染症に関する研究ではパストレラおよびカプノサイトファガ属菌感染に関する調査研究と遺伝子診断法等の開発を行った。

ブルセラ症に関する研究では Real-time PCR 法による診断法の開発等により、ヒトに感染しうる主要ブルセラ 4 菌種を迅速・高感度に同定することが可能となった。

真菌症に関する研究では、家庭飼育のイヌおよびネコの約 30%が口腔内に何らかの病原真菌を保有していることが明らかとなった。また従来報告されていなかった新しい動物由来真菌感染症も明らかになった。

オウム病クラミジアに関する研究では愛玩鳥のオウム病クラミジアの保有状況が依然として高く、効果的な衛生対策の必要性が指摘された。

猫ひっかき病に関する研究では、国内の原因菌はバルトネラ菌生物型 type I に属することが明らかとなった。今後診断治療法を開発する上で重要な知見である。

再帰性人獣共通感染症としてイヌの人型結核菌感染症を摘発した。

エキゾチックペット由来感染症に関する調査研究では、愛玩用野生齧歯類の病原体保有状況調査を行い、エルシニア症、肺炎双球菌感染、キャンピロバクター、サルモネラ、豚丹毒菌、ヘリコバクター、コクシジウム、ジアルジア、クリプトスポリジウム、黄色ブドウ球菌、白癬菌、アスペルギルスなどの真菌の保有が多いことを示した。

愛玩動物の飼い主、ならびに小動物を対象としている臨床獣医師に対する動物由来感染症に関する意識調査では、愛玩動物が感染の原因となる可能性について多くの飼い主が認識しているものの、その予防法に関しては知識や情報が不足していることが示された。また、検査機関の不足や医師と獣医師の間に、動物由来感染症に対する問題意識に差が見られるため連携の強化の必要性も指摘された。

今後は、医療機関や市民等に向けた幅広い教育啓発活動を行うとともに、動物由来感染症の検査機関の確保、発生動向調査、ならびに医師と獣医師との間で人獣共通感染症に関する円滑な情報交換を保証するためのシステムが必要とされる。

以上の研究、調査の結果、広く都道府県担当者、保健所、医師、獣医師、ならびに愛玩動物飼育者に対して、愛玩動物の衛生的な飼育管理を呼びかけるためのガイドラインを刊行する必要性が考えられたので、本研究班のまとめとして最終年度には「愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006 -愛玩動物由来感染症の予防のために-」を作成し、関係部署等に配布した。

分担研究者

荒島康友（日本大学医学部助手）
今岡浩一（感染研獣医科学部主任研究官）
宇根有美（麻布大学獣医学部助教授）
岸本寿男（感染研ウイルス第1部室長）
佐野文子
（千葉大学真菌医学研究センター助教授）
丸山 務（日本大学生物資源学部教授）

協力研究者

木村昌伸（感染研獣医科学部）
鈴木道雄（感染研獣医科学部）
朴 天鎬（感染研獣医科学部）
望月正昭（伊藤動物愛護病院）
吉川泰弘
（東京大学大学院農学生命科学研究科）
太田周司（東京検疫所川崎支所）
佐藤 宏（弘前大学医学部）

加藤行男（麻布大学獣医学部）
オカタニ A トモミツ（麻布大学獣医学部）
黒木俊郎（神奈川県衛生研究所）
林谷秀樹（東京農工大学農獣医学）
小菅旬子（宮崎大学獣医学部）
柳 陳堅（感染研ウイルス第1部）
安藤秀二（感染研ウイルス第1部）
小川基彦（感染研ウイルス第1部）
真田靖幸（小鳥の病院）
福士秀人（岐阜大学農学部）

補助金額

平成15年度	15,000,000円
平成16年度	12,750,000円
平成17年度	9,000,000円
合計	36,750,000円

A. 研究目的

わが国には数十～100の動物由来感染症が存在する。これらの動物由来感染症のうち動物食品や輸入または国内野生動物が原因となる感染症に対しては近年の状況をふまえて各種の研究班等によって調査研究が進められてきた。特に感染症法の施行後、輸入動物や野生動物由来感染症に対する調査研究および行政対応が強化されてきた。

一方、愛玩動物由来感染症のヒトへの感染予防対策に関しては「小鳥からヒトへのオウム病感染予防対策について」（1987年、乳肉衛生課長通知）、および「ペット動物（イヌ・ネコ）由来人畜共通伝染病予防方策について」（1988年、同）等を中心に行われてきた。

しかし近年、愛玩動物に関する状況は大きく変化しつつある。現在、イヌの飼育頭数は約1300万頭、ネコは1200万頭に達し、約300万世帯が愛玩鳥を飼育している。さらに、多数のエキゾチックペットも飼育されている。集合住宅での愛玩動物の飼育も増加し、ほとんどの小学校等では種々の小動物を飼育しているなど、ヒトと動物の距離が以前にも増して接近してきている。また、高齢者等

の免疫低下者が愛玩動物を室内飼育する例も増加している。

こうした状況を背景として、近年は愛玩動物由来感染症の報告が増加し、今後も増加することが懸念される。このため、従来、十分な調査研究が行われてこなかった愛玩動物由来感染症に関して、実態の把握や診断法の開発を行うとともに、飼育者に対しても衛生管理の徹底を指導することによって動物由来感染症対策を強化する必要性が指摘されてきた。

本研究では、今後わが国でも大きな公衆衛生問題となることが危惧される愛玩動物由来感染症の調査研究を進め、飼育状況と疾病発生の調査、診断法の開発と普及等を行うとともに、これらの成績を公開して教育・啓発活動も積極的に進め、愛玩動物の衛生管理の徹底を図ることを目的としている。

本研究によって愛玩動物の飼育管理の衛生に関して徹底が図られ、ヒトへの感染源動物となる危険性が低減し、従来から進められている動物由来感染症対策の充実に寄与することが期待され、公衆衛生上の意義は大きい。

B. 研究方法

国内の愛玩動物飼育実態調査の一環として、飼育者、全国の獣医科大学付属動物病院、臨床小動物獣医師を対象として、各種愛玩動物の飼育数、飼育形態、飼育者の動物由来感染症に関する意識、衛生対策等の調査を行った。

愛玩動物由来感染症の診断法等の開発に関する研究では、発生頻度が高いことから臨床医の間で重要と考えられていた疾患を対象として、その迅速診断法の開発や、血清診断法の改良を行った。対象とした疾患は、イヌ・ネコ咬傷を原因とするパストレラ感染、カプノサイトファガ感染、イヌブルセラ症、皮膚真菌症やヒストプラズマ症をはじめとした真菌症、オウム病、猫ひっかき病、および輸入野生齧歯類等のエキゾチックペット由来感染症である。

これらをまとめて愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドラインをまとめ、全国各自治体、保健所等に配布し、愛玩動物由来感染症の予防を呼びかけた。

C. 研究成果

1. 愛玩動物飼育者を対象とした動物由来感染症に関する調査

愛玩動物飼育者に対して、動物由来感染症に対する認識度等について調査を行った。

その結果、“愛玩動物と人の中でうつる病気”があることについて、約2割が、よく知っている、あるいは自分が飼っている動物に関しては知っていると述べ、聞いたことがあるとの回答者まで含めると、4分の3程度にまでになった。飼い主のうち、飼育愛玩動物から感染した経験あるいは疑いを持ったことがあるという回答数は予想していたよりも多かった。しかし、実際には、予防のために手洗いを励行するなど、基本的な衛生意識をもつ人は6割程度であり、一部には一緒に入浴する飼育者もいることなど、愛玩動物の衛生管理が自分自身の健康管理に直結することについての認識が必ずしも高くはないことが示された。

狂犬病に関する意識調査では、イヌを飼っている人で、知っている人獣共通感染症として狂犬病を挙げたのはわずか13%にすぎず、狂犬病に対する飼い主の意識が極めて低いことが示された。このことが、現在狂犬病予防接種率が50%以下にまで低下した原因の一つとも考えられるので、今後、広報等の活動を強化する必要がある。

2. 小動物臨床獣医師および大学付属動物病院を対象とした動物由来感染症調査

獣医師の動物由来感染症に対する問題意識等に関する調査では、市民等に向けた幅広い教育活動が必要であること等が指摘された。

加えて、獣医師や医師が動物由来感染症に関する最新の情報を入手するためのシステムの必要性も指摘された。また、動物由来感染症の検査体制の不備が強く指摘された。

感染症法で調査対象となった人獣共通感染症の発生動向等を正確に把握するためには、臨床獣医師が協力しやすい仕組みと対策が望まれるところである。今後とも獣医師ならびに医療機関に対する情報提供は非常に重要であると思われる。

狂犬病対策については、イヌの予防接種率の低下には、獣医・医療関係者にも狂犬病に対する問題意識の低下が反映している可能性があるとの意見があった。

3. 愛玩動物由来感染症の診断法等の開発に関する研究

愛玩動物由来感染症の診断法等の開発に関する研究では、イヌ・ネコ咬傷を原因とする感染、イヌブルセラ症、カプノサイトファガ属菌感染、エキゾチックペット由来感染症、輸入野生齧歯類の寄生虫、細菌、ヒストプラズマ症などの真菌症、オウム病、および猫ひっかき病の実験室内診断法の開発と改良を行った。これらの疾患はいずれも、発生頻度が高いことから臨床医の間で重要と考えられていたのみならず、その診断法の迅速性と正確性の改良が必要とされていたものであった。これらに関しては次のごとく、迅速で精度の高い診断法が開発された。今後の調査等への応用が期待される。

(1) イヌおよびネコによる咬傷とそれが原因となる感染症に関する研究では、新しいPCR分析法、ジェノパターン法がPasteurella属菌の同定・疫学調査に有用であると考えられた。

また咬傷が感染の原因になったと考えられた症例が調査した119例中7例認められた。

(2) カプノサイトファガ属菌はイヌの口腔

内に常在するグラム陰性桿菌である。ヒトがイヌに咬まれた際に傷口から感染し、種々の症状を呈することがあり、発症した場合の死亡率は 30%程度と比較的高い。カプノサイトファガ属菌に関する疫学的調査・研究では、動物愛護センターに収容されているイヌの 80%以上がカプノサイトファガ属菌遺伝子が陽性であることが判明した。今後は新しい問題として対策が必要である。

(3) ブルセラ属菌 (*B. abortus* (BA)、*B. melitensis* (BM)、*B. suis* (BS)、*B. canis* (BC)) の菌種を同定するための Light-Cycler (Roche 社) を用いた Real-time PCR 法を開発した。プライマーは細胞表面タンパク (BCSP31) および外膜タンパク (BA 型 : OMP2ab、BC 型 : OMP2ca、OMP31) 遺伝子領域に対する 4 セットを用い、増幅領域内にハイブリダイゼーションプローブを作製した。BA は BCSP31、OMP2ab、BM は BCSP31、OMP2ab、OMP31、BC は BCSP31、OMP2ca、OMP31、BS はすべてと、菌種による反応性の違いが認められた。この方法は特異性が高く、感度は従来の PCR の約 100 倍で、反応に要する時間も 40 分程度にまで短縮された。これにより、ヒトに感染しうる主要ブルセラ 4 菌種を迅速・高感度に同定することが可能となった。

このうち *B. canis* はイヌを自然宿主とし、愛玩犬における流産や不妊等の原因となるほか、ヒトにも感染する。イヌの感染状況を知るために動物愛護センター収容犬の *B. canis* 抗体検査をおこなったところ 2.9%~5.2% が陽性であった。現在、飼い主等における感染報告はないが、今後はヒトにおける抗体調査も必要と考えられる。

(4) エキゾチックペット由来感染症に関する調査研究では、愛玩用に輸入された野生齧歯類、サル類や鳥類、展示用モルモット等の病性鑑定を行い、エルシニア症、肺炎双球菌による肺炎、開放結核患者を感染源とするイヌの人型結核菌感染症等を検出した。このほ

か、エキゾチックペットから分離されたおもな病原菌等として、キャンピロバクター、サルモネラ、豚丹毒菌、ヘリコバクター、コクシジウム、ジアルジア、クリプトスポリジウム、黄色ブドウ球菌、白癬菌、アスペルギルスなどの真菌が多かった。愛玩用として輸入される野生齧歯類等の取り扱いについては十分注意する必要がある。

(5) 愛玩動物由来真菌症の発生状況の調査および診断法の開発では、イヌおよびネコの約 30% が口腔内に何らかの病原真菌を保有していることが明らかとなった。現在までに飼い主等には咬傷事故による真菌感染症およびその死亡事故は報告されていない。

国内のヒストプラズマ症の確定診断をリボソーム RNA の internal transcribed spacer の塩基配列相同性の樹形図解析により行った結果、国内のヒト症例およびイヌ症例より得られた遺伝子型はウマの仮性皮膚より分離された *H. capsulatum* var. *farcinosum* に近縁であることが明らかとなった。

真菌症診断の新しい方法として、病理組織標本から抽出された DNA より nested-PCR により LSUrRNA 遺伝子を検出する方法が有用であることを示した。

病原性酵母 *Candida tropicalis* がネコ膀胱炎の原因となることを明らかにした。この菌は薬剤耐性を獲得しやすいことから、室内飼育ネコの衛生管理に注意が必要である。

(6) オウム病クラミジアに関する研究では、動物取り扱い業者、動物病院、および展示施設での愛玩鳥のオウム病クラミジア (*C. psittaci*) の保有状況を、PCR 法にて調査した。その結果、健康鳥で 5.4%、感染症が疑われた病鳥で 7.6% からクラミジアが検出された。施設別にみると動物病院 7.9%、動物販売業者 5.6% および展示施設 3.1% であった。斃死鳥では感染症が疑われた検体中 28.3% からクラミジアが検出された。鳥種ではインコ類からの検出率が高かった。

新たに設計した Real-time PCR 系では、*C. psittaci* とともに動物由来の *C. caviae* および *C. pecorum* が検出可能であり、動物由来のクラミジアに特化した検出法としての有用性が示唆された。

(7) 猫ひっかき病に関する研究では、原因菌 (*Bartonella henselae*) の分泌蛋白である P25 と PAP31 遺伝子の配列分析の結果、菌の生物型 type I と type II によって抗原性が異なることが明らかとなった。これらに属さない新しい遺伝子配列の菌種も確認された。国内のネコから分離されたすべての菌株は type I に属することが明らかとなった。

従来の IFA 法に代わり高感度で、簡便な抗 *B. henselae* 抗体の検出法として OMP を抗原とした ELISA 法を開発した。この方法は、従来の IFA 法に比べて、より簡便で高感度の血清診断法になりうることが示唆された。

猫ひっかき病の病原巣・感染源動物としてイヌが果たす役割を明らかにするために国内の愛玩犬の *Bartonella* 属菌の感染状況を検討した結果、血清学的には約 2% のイヌが抗体陽性であることが明らかとなったが、*Bartonella* 属菌は分離されなかった。

D. 考察

近年、愛玩動物飼育数の増加や飼育形態の変化などによって、愛玩動物由来感染症の増加が懸念されている。しかし、感染症法等による感染症の監視や診断体制の強化は、食品を原因とする感染や輸入動物由来感染を主な対象とし、愛玩動物由来感染症に対しては従来ほとんど調査研究が行われてこなかった。このため、愛玩動物由来感染症に関して、実態の把握や診断法を開発を行うとともに、飼育者に対しても衛生管理の徹底を指導することによって感染症対策を強化する必要性が指摘されてきた。

本研究は、愛玩動物由来感染症の検査・診断技術を開発するとともに、飼い主、動物病

院等を対象として、愛玩動物由来感染症の発生状況と愛玩動物の衛生管理に関する調査を行い、それらの結果に基づいて衛生管理の徹底を図るべくガイドラインを発行することを目的として実施された。

愛玩動物由来感染症の診断法等の開発に関する研究では、発生頻度が高いために臨床医の間で重要と考えられていたのみならず、その診断法の迅速性と正確性の改良が必要とされていた疾患の実験室内診断法の開発と改良を行ない、新規診断法等の技術開発の研究成果が有用であると考えられた。

愛玩動物の飼い主、ならびに小動物を対象としている臨床獣医師に対して行った動物由来感染症に関する意識調査からは、市民や医療機関等に向けた幅広い教育啓発活動を行ない、愛玩動物由来感染症予防対策に関する意識の向上を図る必要があることが示された。

最終年度には、「愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006 - 愛玩動物由来感染症感染症の予防のために -」をまとめ、各自治体(都道府県、保健所設置市、特別区)、関係省庁(農林水産省、文部科学省、環境省)、関係団体(日本獣医師会、日本医師会、日本動物愛護協会、動物輸入業者協会、ペット小売業協会)等に配布し、動物由来感染症予防のために愛玩動物の衛生管理を徹底することの必要性を呼びかけた。

E. 結論

動物由来感染症対策の一環として、愛玩動物由来感染症の発生状況と愛玩動物の衛生管理に関する調査を行うとともに、愛玩動物由来感染症の検査・診断技術の開発を行った。これらの成績を「愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006 - 動物由来感染症感染症の予防のために -」としてまとめ、関係諸団体等に配布し、愛玩動物の衛生管理を徹底することの必要性を呼びかけた。

F. 健康危機情報

国内イヌ繁殖施設で発生したイヌブルセラ症の大量発生に関する健康危機情報を提供した（平成 15 年度研究報告書参照）。

G. 研究発表（口頭発表は省略）

1. ガイドライン

（1）愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006 - 動物由来感染症感染症の予防のために、2006 年 3 月発行

2. 論文、総説等

神山恒夫（主任研究者）

1. 神山恒夫：ペスト、今日の治療指針 2006、医学書院、134-135、2006.
2. 神山恒夫：ウイルス性人獣共通感染症、日本臨床、63:2076-2079、2005.
3. 神山恒夫：野生動物と人獣共通感染症、からだの科学、242:67-71、2005.
4. 神山恒夫、高山直秀（編著）：子どもにうつる動物の病気、真興交易出版、東京、2005.
5. 神山恒夫：輸入動物と感染症、クリニカル・プラクティス、23：1062-1066、2004.
6. 今川浩、岡部信彦、神山恒夫、佐藤国雄、高山直秀、丸山総一、村上洋介、吉川泰弘（編著）、共通感染症ハンドブック、日本獣医師会、東京、2004.
7. 神山恒夫：人獣共通感染症、畜産の情報、179：1-5、2004.
8. 神山恒夫：野生由来エキゾチックペットと人獣共通感染症、ファーマ・メディカ、22：43-48、2004.
9. 神山恒夫（著）：これだけは知っておきたい人獣共通感染症、地人書館、東京、2004.
10. 神山恒夫：ヒトからヒトへうつる人獣共通感染症、薬の知識、55：69-73、2004.
11. 神山恒夫：プレーリードッグと野兎病・ペスト持ち込みの危機、公衆衛生情報、33：27-29、2004.

12. 神山恒夫：人獣共通感染症と外来動物、環境動物昆虫学会誌、15-55-64、2004.
13. 神山恒夫：ペスト-再侵入が危惧される人獣共通感染症、医学のあゆみ、208：57-63、2004.
14. 神山恒夫：ペスト、新興再興感染症、からだの科学増刊、223-228、2004.
15. 神山恒夫：ペット由来感染症と公衆衛生対策の課題、公衆衛生、68：865-869、2004.
16. 神山恒夫：感染症法と動物由来感染症-病原体保有動物の侵入対策-、バムサ会誌 16：4-8、2004.
17. 神山恒夫：米国のプレーリードッグとサル痘、メディカル・コーナー、115：22-25、2004.
18. 神山恒夫：輸入野生齧歯類と感染症、臨床医、29：1812-1815、2004.
19. 神山恒夫：ペスト、新世紀の感染症学、p453-458、日本臨床、東京、2004.

荒島康友（分担研究者）

1. 荒島康友、吉田博：パストツレラ症（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p231-235、2005.
2. 荒島康友：1992～2001 の 10 年間の本邦における *Pasteurella* spp. の分離状況、獣医畜産新報、57：667-668、2004.

今岡浩一（分担研究者）

1. 今岡浩一：都市型野生動物からうつる病気（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p85-90、2005.
2. 今岡浩一：都市型野生動物との安全な接し方（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p145-150、2005.
3. 今岡浩一：イヌブルセラ症（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p152-156、2005.
4. 今岡浩一：サル痘（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p197-200、2005.

5. 今岡浩一：ブルセラ病（ブルセラ症）（共通感染症ハンドブック：今川、岡部、神山、佐藤、高山、丸山、村上、吉川編）、日本獣医師会、東京、p202-203、2004.

宇根有美（分担研究者）

1. 宇根有美：エキゾチックアニマルからうつる病気（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p76-84、2005.
2. 吉田博、宇根有美：非結核性抗酸菌症（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p236-239、2005.
3. 佐野文子、高山直秀、宇根有美：皮膚糸状菌症（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p240-245、2005.
4. 宇根有美：エキゾチックアニマルとズーノーシス、獣医公衆衛生研究、2005.
5. 宇根有美：愛玩用げっ歯類の輸入状況と病原体保有の現状、獣医疫学雑誌、2005.
6. 宇根有美、太田周司、吉川泰弘：愛玩用野生齧歯類の輸入状況と病原体保有状況、日本獣医師会雑誌、57:727-735、2004.
7. 宇根有美：輸入ペットからの病原体、Medical Technology. 32:1217-1218、2004.
8. 林谷秀樹、岩田剛敏、宇根有美、他：飼育下のサルで観察された *Yersinia enterocolitica* 0:8 感染症、獣医畜産新報、57:665-666、2004.

岸本寿男（分担研究者）

1. 蔡 燕, 小川基彦, アグス・ステイヨノ, 福士秀人, 田原健司, 安藤秀二, 岸本寿男: 鳥由来検体からのオウム病クラミジアの遺伝子抽出法の検討. 感染症誌. 2:153-154, 2005.
2. 岸本寿男、村中志朗：オウム病（子どもにうつる動物の病気：神山、高山編）、真興交易株式会社医書出版、p180-184、2005.
3. Toyokawa M, Kishimoto T, et. al: Severe *Chlamydia psittaci* pneumonia rapidly diagnosed by detection of antigen in

sputum with immunochromatography assay. J Infect Chemother, 10:245-249, 2004.

4. 岸本寿男：クラミジア感染症の内科領域における最近の動向．化学療法の領域. 20:413-417, 2004.
5. 岸本寿男：クラミジア呼吸器感染症 p1144-1147, 黒川, 寺元(編) EBM 内科処方指針, 中外医学社, 東京, 2004.
6. 岸本寿男, 小川基彦, 安藤秀二: 非定型病原体検査 p71-77, 砂川, 尾内(編) 小児の肺炎, 医薬ジャーナル社. 東京, 2004.
7. 岸本寿男, 安藤秀二, 小川基彦: 非定型病原体の現状 感染と抗菌薬. 7:258-263, 2004.
8. 岸本寿男: オウム病 p1085-1086 高久他監修 家庭医学大全科, 法研. 2004.
9. 岸本寿男: オウム病 p114-115 感染症の診断・治療ガイドライン 2004 日本医師会, 2004.
10. 岸本寿男: オウム病 p109-113 感染症予防必携 第2版. 日本公衆衛生協会, 2004.
11. 岸本寿男, 安藤秀二: クラミジア呼吸器感染症の治療ポイントと薬剤処方例 p66 齋藤(編) 感染症診療のコツと落とし穴. 中山書店, 東京, 2004.
12. 岸本寿男: オウム病 p37-39 感染症の事典 国立感染症研究所学友会(編), 朝倉書店, 2004.

佐野文子（分担研究者）

1. Nishifuji K, Ueda Y, Sano A, et. al: Interdigital involvement in a case of primary cutaneous canine histoplasmosis in Japan. J Vet Med Assoc 52: 478-480, 2005.
2. Komori T, Sano A, Yarita K, Kitagawa T, Kamei K, Nishimura K: Phylogenetic analysis of *Histoplasma capsulatum* based on partial sequence of the D1/D2 region of the 28S rRNA gene. Nippon Ishinkin Gakkai Zasshi 46: 291-295, 2005.
3. Ohori A, Endo S, Sano A, et. al: Rapid identification of *Ochroconis gallopava* by

a loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method. Vet Microbiol, (available in internet Dec. 28), 2005.

4. 佐野文子：パラコクシジオイデス症，ブラストミセス症，山崎修道編「感染症予防必携第2版」2005年1月，日本公衆衛生協会，東京。

5. 佐野文子：特集 皮膚糸状菌症 ハリネズミの皮膚糸状菌症、ViVeD 1(1):33-40、2005。

6. 佐野文子：シリーズ/病原性真菌の今日の意味(21)-13. 人獣共通真菌症、化学療法の領域、21:153-157、2005。

7. 村田佳輝、佐野文子、鎗田響子、荒島康友、西村和子、亀井克彦、：人と動物の共通感染症の最前線 Part 2 一般家庭で飼育されている犬、猫の口腔内真菌叢、獣医畜産新報、58:338-340、2005。

8. 佐野文子、村田佳輝、上田八千代、猪股智夫、亀井克彦、西村和子：人と動物の共通感染症の最前線 Part 1 本邦における犬のヒストプラズマ症の疫学、獣医畜産新報、57:669-670、2004。

9. 佐野文子：クリプトコックス症(子どもにうつる動物の病気：神山、高山編)、真興交易株式会社医書出版、p191-196、2005。

10. 佐野文子、高山直秀、宇根有美：皮膚糸状菌症(子どもにうつる動物の病気：神山、高山編)、真興交易株式会社医書出版、p240-245、2005。

11. 佐野文子：ブラストミセス症「感染症予防必携(第2版)」、pp. 343-344、財団法人日本公衆衛生協会、東京、2005。

12. 佐野文子：千葉大学真菌医学研究センターの人獣共通真菌症に対する取り組み、千葉県獣医師会会報、105:27-30、2005。

13. Endo S, Komori T, Ricci G, Sano A, et al: Detection of gp43 of *Paracoccidioides brasiliensis* by the loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method. FEMS Microbiol Lett, 234:93-97, 2004.

14. 五十嵐 毅、黒瀬龍彦、板橋孝一、中野

郁夫、岡本賢三、佐野文子、木村清延、加地浩：肺パラコクシジオイデス症の1例、日本呼吸器学会雑誌、42:629-633、2004。

15. 林昌浩、石澤俊幸、齋藤宗一、新垣肇、上里 博、佐野文子、亀井克彦、西村和子：骨髄異形成症候群に生じた皮膚クリプトコックス症の1例、皮膚科の臨床、46:1108-1109、2004。

16. 森松嘉孝、佐野文子、行武奈穂、今岡治樹、西村和子、相澤久道：Absidia corymbifera および methicillin-resistant Staphylococcus aureus による肺内多発空洞穿破により致命的気胸を呈した生体腎移植後症例、感染症学雑誌、78:984-988、2004。

17. 宮治 誠、佐野文子：ヒストプラズマ症「感染症の事典」国立感染症研究所学友会編、pp.209-211、朝倉書店、東京、2004。

18. 佐野文子：カビ：よい子、悪い子、おっかない子！先端-News Letter (NPO 先端医療福祉開発研究会)、12:6-7、2004。

丸山総一(分担研究者)

1. 丸山総一、吉田博：猫ひっかき病(子どもにうつる動物の病気：神山、高山編)、真興交易株式会社医書出版、p225-230、2005。

2. 丸山総一：小動物から感染する可能性のあるおもな共通感染症(共通感染症ハンドブック：今川、岡部、神山、佐藤、高山、丸山、村上、吉川編)、日本獣医師会、東京、p48-51、2004。

3. Maruyama, S., Izumikawa, K., Miyashita, M, et al.: First isolation of Bartonella henselae type I from a cat-scratch disease patient in Japan and its molecular analysis. Microbiol. Immunol. 48:103-109、2004。

4. 鈴木幹啓、西原秀宏、柴田丈夫、丸山総一：髄液中に Bartonella henselae DNA を検出した猫ひっかき病の1例。小児科臨床 57:2131-2135、2004

5. 山内寛嗣、泉川欣一、久松貴、良永倫子、佐々木栄祐、泉川公一、早川友一郎、原耕平、

丸山総一，大谷博，下川功：犬が感染源と考えられた *Bartonella henselae* 感染症の 1 例.
感染症誌 78 : 270-273、2004

6. 丸山総一：猫ひっかき病，モダンメディア
50:203-211、2004

H. 知的所有権の所有状況

(1) 特許取得

なし

(2) 実用新案登録

なし

(3) その他

なし

200500661 (ガイドライン)

厚生労働科学研究費補助金
新興・再興感染症研究事業

愛玩動物の衛生管理の徹底に関する研究

愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006

- 愛玩動物由来感染症の予防のために -

主任研究者 神山 恒夫

2006年3月

愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006

目次

第一部

愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006

はじめに	3
I 愛玩動物飼育による動物由来感染症の対策の概要	4
II 愛玩動物飼育による動物由来感染症の対策の各論	5
1 愛玩動物飼育の効用	5
2 愛玩動物を感染源とする動物由来感染症	5
3 動物由来感染症の対策	6
3.1 動物対策	7
3.1.1 病原体の保有動物、または感染源動物としての愛玩動物	7
3.1.2 具体的な動物対策	8
3.2 感染経路対策	9
3.2.1 愛玩動物から人への感染経路	9
3.2.2 感染経路対策	10
3.3 愛玩動物の衛生的な飼育習慣と飼育環境の衛生管理	12
3.4 学校飼育動物対策	13
3.5 エキゾチックペットの飼育管理	15
4 愛玩動物由来感染症の知識の普及と啓発	16
4.1 行政機関の役割	16
4.2 獣医師の役割	17
4.3 医師の役割	17
4.4 動物取り扱い業者の役割	17
おわりに	18
チェックシート1 (愛玩動物入手時に注意したいこと)	19
チェックシート2 (愛玩動物入手後1～2週間の注意点)	20
チェックシート3 (日常の飼育での注意点)	21

第二部

参考資料と解説

1	愛玩動物飼育状況	22
2	愛玩動物およびその他の宿主動物	25
3	愛玩動物から人への感染	26
4	愛玩動物由来感染症の病原体	28
5	おもな愛玩動物由来感染症	29
5.1	パストレラ症その他の咬傷感染	30
5.2	イヌブルセラ症	31
5.3	オウム病	32
5.4	皮膚糸状菌症	33
5.5	猫ひっかき病	34
5.6	エキゾチックペットからの感染	35
6	愛玩動物の衛生的な飼育 (1)	41
7	愛玩動物の衛生的な飼育 (2)	46
8	行政関連文書・法令等	50
9	参考図書・ホームページ	51
10	感染症法	52
11	ペット動物（犬、猫）由来人畜共通伝染病予防方策について （昭和63年、厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知）	55
12	ペット動物（犬及び猫）の引き取り、譲渡等における人畜共通伝染病の 動物から人への感染予防対策について （平成5年、厚生省生活衛生局乳肉衛生課長通知）	60

愛玩動物の衛生管理の徹底に関するガイドライン 2006

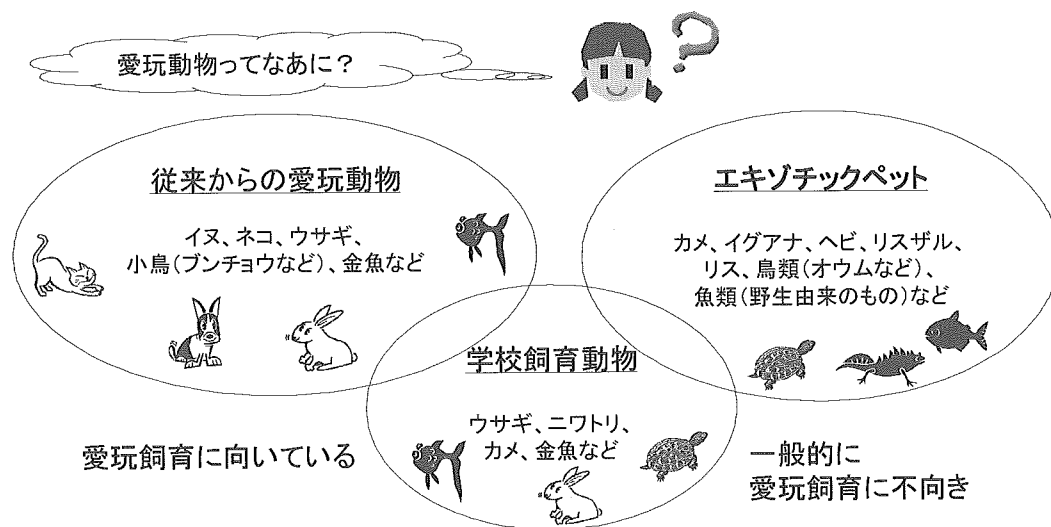
はじめに

一般に愛玩動物とは、愛玩用に家庭などで飼育されている動物のうち、特に愛玩飼育を目的として改良・繁殖が行われてきた動物種を指してきた。

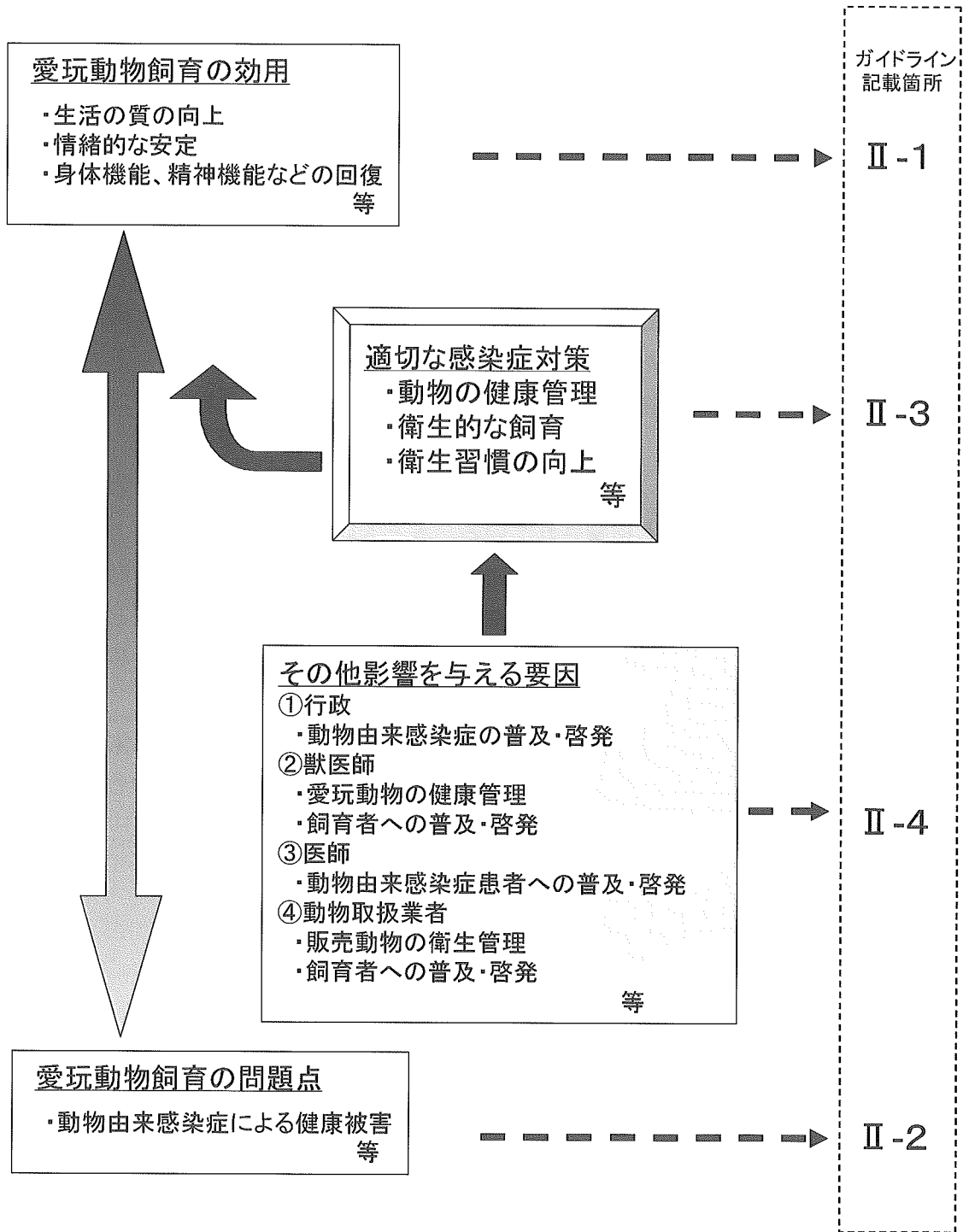
現在わが国では多くの家庭で種々の動物が愛玩目的で飼育され、ヒトと愛玩動物との距離が短縮し、濃密な関係が作られている。ペットフード工業会の調査（2005年）によると愛玩動物のうち、わが国で最も多く飼育されているイヌは全国で約1300万頭、またネコは1200万頭が飼育されていると推定され、その数は年々増加傾向にある。飼い主に対して安らぎを与えるなどのほか、飼い主との心理的な交流や相互依存関係も生ずるなど、人間の生活に対して有形・無形の貢献をしてきた。さらに最近では、これら従来からの飼育されているイヌやネコに加えて、野生のげっ歯目動物や爬虫類のような、いわゆるエキゾチックペットの愛好者も増加している。

一方、このようないわゆるペットブームが愛玩動物由来感染症の増加などの新たな公衆衛生上の問題を引き起こす可能性も指摘されている。人と人以外の脊椎動物の両方が同じ病原体に感染するとき、これは動物由来感染症または人獣共通感染症と呼ばれる。動物由来感染症の原因となる病原体のほとんどは各種の動物が保有していることから、人間と動物の距離が近くなるほど感染の危険性は高くなる。このため、動物由来感染症の予防の観点から愛玩動物はその感染源として最も注意しなければならない動物の一つである。

本ガイドラインは、愛玩動物が飼い主等に及ぼす効用を保ちながら、動物由来感染症による健康被害の発生を最小限のものとするため、愛玩動物の衛生管理の徹底を図ることを目的としてまとめられた。



I 愛玩動物飼育による動物由来感染症の対策の概要



Ⅱ 愛玩動物飼育による動物由来感染症の対策の各論

1 愛玩動物飼育の効用

代表的な愛玩動物であるイヌとネコは愛玩動物/使役動物として家畜化されてから数千年から一万年以上の時間が経過し、飼い主ときわめて密接な関係を築き、信頼感や心理的な交流も生じている。

これら従来からの愛玩動物の一部には、盲導犬や聴導犬などの補助動物としての役割を果たすものもある。また最近では愛玩動物を飼育することによって、心臓の冠状動脈疾患後の生存率の向上、健康人における血圧の低下とストレスの解消、独居の高齢者や夫婦二人世帯における癒し効果など、飼い主の健康に利点がもたらされることも報告されている。さらに、動物介在療法の開発などにも積極的に利用されるようになり、人間にとって伴侶動物として重要な役割をはたしている。

一方、多くの小学校や幼稚園では、動物の飼育が命の尊さを教え、子どもに社会的な経験を与え、責任感をはぐくむなどの教育的、社会心理的効果を有することが認識され、さまざまな動物が飼育されている。

しかしこのような愛玩動物の持つ効用は、飼育することによって動物から人間への健康被害が発生しないことを前提として得られるものであり、その予防を目的として衛生管理を徹底することが重要となる。

2 愛玩動物を感染源とする動物由来感染症

人と動物が同じ病原体に感染して発症する疾患は動物由来感染症または人獣共通感染症と呼ばれ、そのほとんどは本来動物が保有する病原体が原因となる。

人に感染しうる病原体として、これまで千数百種類の寄生虫、原虫、真菌、細菌、ウイルスなどが報告されている。このうち重要な動物由来感染症の原因となるものは、世界的に200～300種類が知られ、現在わが国には100種類近くが存在するとされている。特に国内では、近年、狂犬病、ペスト、レプトスピラ症、炭疽など、致死率の高い疾患を中心に動物由来感染症は発生が認められなくなったり、発生数が減少してきた。

その要因として考えられることは、

- ・ 予防医学が進歩したこと
- ・ 日常的な公衆衛生対策の効果が現れたこと
- ・ 家畜衛生対策の徹底により、家畜由来感染症が激減したこと
- ・ 海外からの感染症の侵入やベクター媒介性感染症が比較的少ないこと

などがあげられる。