

愛玩鳥を始めとした動物・吸血節足動物におけるクラミジア感染症の調査研究

研究分担者 福士 秀人 岐阜大学 応用生物科学部 教授
研究協力者 佐々 悠木子 東京農工大学農学研究院 動物生命科学部門
研究協力者 宇根 有美 岡山理科大学 獣医学部
研究協力者 小野 文子 岡山理科大学 獣医学部

研究要旨： ドバトの糞，19検体を調べたところ，いずれからもクラミジアは検出されなかった。昨年度採取した野良猫材料における*C. felis*保有状況調査では，*C. felis*ゲノムDNAが11個体，*C. felis*プラスミドDNAが27個体，*C. felis*ゲノムおよびプラスミド両DNAが4個体から検出された。*C. felis*感染野良猫は198個体中44個体（22.2%）であった。臨床症状を示した6個体中3個体が*C. felis*に感染していた。定量PCRの結果，1クラミジアゲノムあたり平均4.1コピーのプラスミドDNAを維持していたことから，*C. felis*の診断には，プラスミドDNA検出がより感度が高いと考えられた。しかしながら，*C. felis*にはプラスミド非保有株も存在するため，正確な検査にはゲノムとプラスミドの両DNAを検出するべきと考えられた。野良猫と濃厚接触する獣医療従事者は*C. felis*感染のリスクがあると考えられるため，本結果は，野良猫を扱う際の感染対策の重要性を示唆している。また，マダニからは，95匹中41匹からクラミジア目細菌が検出され，いずれも環境クラミジアだと考えられた。

A. 研究目的

愛玩動物の飼育者は増加を続け、飼育形態や関係の変化によりその距離もますます近く、ひいては感染リスクも増大している。愛玩動物由来感染症は注意を要し、対策を早急に講じておくべき公衆衛生上の問題である。

分担研究項目では、「愛玩鳥をはじめとした動物におけるクラミジアの分布調査」を行う。クラミジアは広い宿主域を示す。中でも*Chlamydia psittaci*は4類感染症に指定されているオウム病の原因微生物である。*C. psittaci*は殆ど全ての鳥類に感染しているが、特にオウム・インコ類およびドバトがヒトのオウム病の感染源として重要である。ドバトにおけるクラミジア保有率は、約20%、愛玩鳥においては2003～2004年の我々の調査では約6%であった（*Microbiol Immunol* 50: 663-678, 2006）。近年、鳥類を宿主とする3種の新種クラミジア（*C. gallinacea*、*C. avium*、および*C. ibidis*）が報告された（*Syst. Appl. Microbiol.* 37: 79-88, 2014）。これら新種クラミジアによるヒトへの感染も報告されているが、我が国の鳥類やその他の動物における状況は不明である。クラミジア目のうち医学・獣医学領域で重要なクラミジアはクラミジア科に属する。一方、クラミジア目パラクラミジア科に属するクラミジアが原生動物、吸血節足動物、昆虫などから相次いで報告されている。国内の吸血節足動物からもパラクラミジア科細菌が検出されているが（*ISME J.* 7: 1003-1015, 2013）、ヒトや動物における分布や病原性は不明である。

以上のような背景の元、分担研究項目では、鳥類および節足動物が保有するクラミジアの実態把握を行い、人獣共通病原体としてのクラミジアのリスク評価をすることを最終目標とした。

B. 研究方法

クラミジア保有状況調査： 初年度に引き続いて鳥類および節足動物のクラミジアの保有状況調査を、初年度に引き続き研究協力者である宇根博士および小野博士と連携し実施した。今治市のドバトから19検体の糞便を採取した。

ネコにおけるクラミジアの保有状況を調査するため、宇根博士および小野博士と共同で地域ネコから咽頭および直腸の擦過物を収集した。44頭から咽喉頭および結膜スワブを採取した。

鳥類およびネコの収集材料からDNAを抽出し、PCRによりクラミジアの検出を行った。増幅産物の塩基配列を直接解読法により解読し、クラミジアの同定を行った。

（倫理面への配慮）

鳥類の糞便採取において侵襲はなく、適切な採取を行った。去勢および避妊手術は麻酔下で実施され、病原体保有調査のための採材は、動物が十分に麻酔されている時間に実施された。

C. 研究結果

ドバトの糞19検体を調べたところ，いずれからもクラミジアは検出されなかった。

昨年度採取した野良猫材料における*C. felis*保有状況調査では，*C. felis*ゲノムDNAが11個体，*C.*

*felis*プラスミドDNAが27個体、*C. felis*ゲノムおよびプラスミド両DNAが4個体から検出された。*C. felis*感染野良猫は198個体中44個体（22.2%）であった。臨床症状を示した6個体中3個体が*C. felis*に感染していた。定量PCRの結果、1クラミジアゲノムあたり平均4.1コピーのプラスミドDNAを維持していたことから、*C. felis*の診断には、プラスミドDNA検出がより感度が高いと考えられた。しかしながら、*C. felis*にはプラスミド非保有株も存在するため、正確な検査にはゲノムとプラスミドの両DNAを検出するべきと考えられた。野良猫と濃厚接触する獣医療従事者は*C. felis*感染のリスクがあると考えられるため、本結果は、野良猫を扱う際の感染対策の重要性を示唆している。

マダニからは、95匹中41匹からクラミジア目細菌が検出され、いずれも環境クラミジアだと考えられた。

D. 考察

オウム病の感染源としてドバトに着目し、クラミジアの保有状況を調査した。今回はクラミジアは検出されなかった。ドバトにおけるクラミジア保有には季節性があるとの報告がなされており、継続した調査が必要であると考えられた。

ネコクラミジアが198個体中44個体（22.2%）から検出され、昨年度の愛玩鳥における保有率、4.8%、よりもかなり高率であった。野外の猫に触れる場合には、ネコクラミジア症の感染リスクを考慮する必要がある。

ダニから検出されたクラミジアはいわゆる環境クラミジアであった。これらダニが保有するク

ラミジアの病原体としての危険性は高くないと考えられた。

E. 結論

地域猫は人獣共通感染性クラミジアを保有しており、クラミジア症の感染リスクを評価する上で重要な感染源であることが明らかとなった。愛玩鳥および地域猫の飼育や接触にはクラミジアの感染リスクがあることを周知する必要がある。

F. 健康危険情報

なし。

G. 研究発表等

1. 論文発表等

なし。

2. 学会発表等

(1) 堀田昌弥、早野 晃貴、中川 敬介、宇根 有美、小野 文子、福士 秀人. 国内の野良猫における*Chlamydia felis*の保有状況. 第163回日本獣医学会学術集会（オンライン）.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

