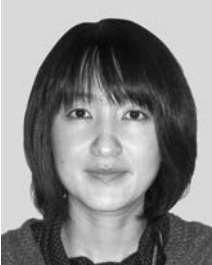


名古屋市におけるブルセラ症患者発生時の行政対応

堀越喜美子[†] (名古屋市健康福祉局健康部食品衛生課)



1 概 要

平成20年8月、名古屋市内でブルセラ症患者(原因菌 *Brucella canis*)が発生した。患者は、市内のペットショップで犬の繁殖等に従事しており、このペットショップの繁殖犬の多数が *B. canis* に感染していたことが判明したため、犬から感染したものと推定された。

2 初期対応

感染症法の規定に基づき、平成20年8月、医師から名古屋市内の保健所に、ブルセラ症患者発生届が出た。これは、医療機関の血液検査で *B. canis* が分離されたために届け出られたものであった(国立感染症研究所で確定検査がなされた)。患者は市内に居住しており、勤務先が市内のペットショップであったため、管轄の保健所は直ちに医師から事情を聴取するとともに、入院中の患者から聞き取り調査を行った。また、保健所は、ペットショップに立ち入り、従事者の健康状態・従事状況、犬の健康状態・管理方法、犬の繁殖・販売状況、清掃・消毒の実施状況等について調査・確認を行った。

なお、既にこの時点で、このペットショップの犬から感染したことが疑われたため、保健所はペットショップに対し、営業の全面自粛、消毒、犬の隔離、犬の個別飼養、マスク・手袋の装着等感染防止措置の徹底等を指導した。ペットショップは、犬に関する営業のみ自粛し、施設の消毒を行った。また、来店者が犬に触れないよう店舗内を区画して犬を隔離したうえで個別飼養し、マスク・手袋の着用等の措置を行った。

このペットショップは、犬・猫・ハムスターなどの小動物の販売や犬の繁殖・トリミング、ペットホテル等を営んでいた。犬の繁殖については近年新たに始めた業務であった。ペットショップの従事者は4名(営業者、営業者の妻、営業者の父、営業者の母)で、今回の初発患者は営業者の父であった。従事者の業務分担は、営業者の父が犬の仕入れ・販売・出産介助を、営業者が犬の世話・トリミングを、営業者の妻と母が掃除等であった。

通常、営業者は犬の出産介助を行っていなかったが、必要ときのみ行っていた。立入調査をした時点で既に営業者も微熱と肝機能障害等がみられており、医師は *B. canis* 感染を疑っていた。また、営業者には7カ月齢の子がおり、このペットショップに連れられていたことから、保健所は営業者、営業者の妻・母・子(合計4名)を検査対象とした。採血は保健所の医師・看護師が行い、検査は国立感染症研究所が実施した。検査方法は、*B. canis* 特異的抗体の検出(試験管凝集反応)、*B. canis* 特異的遺伝子の検出(PCR法)、*B. canis* の分離とした。

このペットショップでの犬の流れを図1に示した。犬の仕入れについては、主にペット市場から子犬を仕入れ、感染症防止のため他の犬と接触しないように管理していた。犬の繁殖については、このペットショップで飼っている雄と雌を交配させて子を産ませるケースと、他のペットショップの雄とこのペットショップの雌を交配させるケースがあった。母犬と産まれた子犬は、他の犬と接触しないよう隔離されていた。子犬の販売については、ペットショップの客に販売するか、ペット市場で販売するかのどちらかで、売れ残った子犬はこのペットショップで繁殖犬となっていた。ペットホテルやトリミングで飼い主から預かった犬については、他の犬と接触しないように管理されていた。ペットショップの犬は全て外へ散歩に行かず、施設内にある放飼場で運動していた。

保健所の調査時点では37頭の犬が飼養されており、そのうち、繁殖用の成犬は23頭(雄3頭、雌20頭)、販売用の子犬は14頭(ペット市場で仕入れた子犬10頭、客から仕入れた子犬1頭、このペットショップで生まれた子犬3頭)だった。保健所は37頭すべてを検査することとし、採血は動物愛護センターの獣医師が行い、国立感染症研究所が検査を実施した。検査方法は、*B. canis* 特異的抗体の検出(マイクロプレート凝集反応)、*B. canis* 特異的遺伝子の検出(PCR法)、*B. canis* の分離とした。

3 検査結果

(1) 人

検査結果を表1に示した。営業者と父はともに抗体検査が陽性であり、血液から菌が分離されたことから、ブ

[†] 連絡責任者：堀越喜美子 (名古屋市健康福祉局健康部食品衛生課)

〒460-8508 名古屋市中区三の丸3-1-1 ☎052-972-2649 FAX 052-955-6225

E-mail : a2649@kenkofukushi.city.nagoya.lg.jp

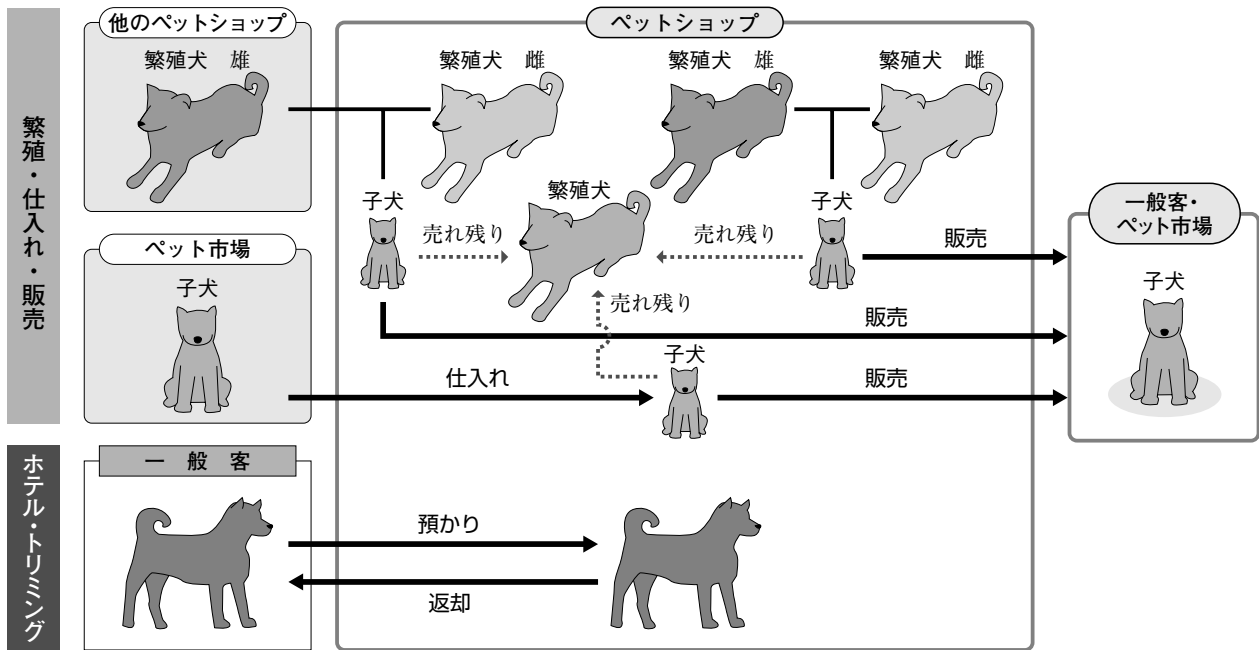


図1 ペットショップにおける犬の流れ

表1 人の検査結果

	年齢	発症	診断	検査結果			主な症状
				抗体検査	遺伝子検出	菌分離	
営業者の父	70歳代	7月末	8月	1,280倍	陰性	<i>B. canis</i>	発熱・脾腫・肝腫大
営業業者	40歳代	7月末	8月	320倍	陰性	<i>B. canis</i>	発熱
営業者の妻		—	—	陰性	陰性	陰性	—
営業者の母		—	—	陰性	陰性	陰性	—
営業者の子	7カ月	—	—	陰性	陰性	陰性	—

ルセラ症に感染していたことが判明した。また、発症時期についても同時期で、平成20年7月末頃から発症していた。

(2) 犬

検査結果を表2に示した。犬の検査では、抗体価が160倍以上であった場合、PCRにより特異的遺伝子が検出された場合、菌が分離同定された場合のいずれかに該当したときを陽性とした。犬37頭中、成犬14頭（雄1頭、雌13頭）が陽性、子犬はすべて陰性であった。陽性犬のうち、抗体検査・遺伝子検出・菌分離すべて陽性であったものが2頭、抗体検査・遺伝子検出が陽性であったものが3頭、抗体検査・菌分離が陽性であったものが3頭、抗体検査のみ陽性であったものが2頭、遺伝子検出のみ陽性であったものが4頭だった。

4 感染経路

(1) 犬

流産や死産があったかどうかを、営業者らから聞き取ったり、交配の記録で調査したが、明らかな流産死産は

なかった。このため、ペットショップに菌が侵入したのは、患者（営業者と父）が発症した平成20年7月の数カ月前ではないかと考えられ、1月以降の交配歴や出産歴等をたどった。しかし、犬の仕入れ先や交配先が多数であったことや、感染が判明したときには既に多数の犬が感染していたことから、いつどこから施設に菌が侵入したのかを推察することはできなかった。

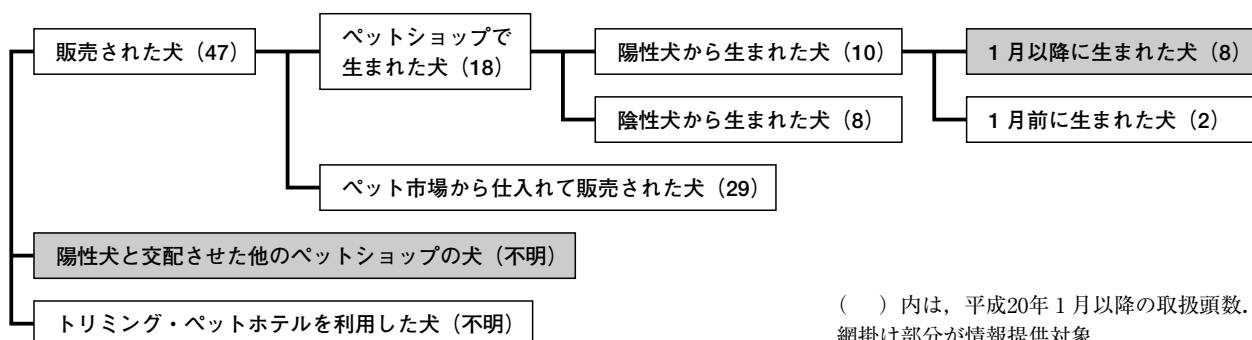
(2) 人

営業者と父は、平成20年6月に陽性犬の出産介助をしていた。その際、出産予定日に出産されたものの胎膜が破られずに放置されていたことに気づき、マスクをせず素手で胎膜を破って胎仔を取り出す作業をしていた。なお、その時点で子犬は死亡していたが、死産であったのか出産後に死亡したのかは、不明であった。また、営業者と父は発症時期が同時期であったこと等から、患者（営業者と父）は6月のブルセラ菌に感染した犬が出産する際に胎盤等と濃厚接触したことにより感染したのではないかと推測された。

表2 犬の検査結果

	全頭数	頭数				
		陰性	陽性			
繁殖用成犬	23頭 (3, 20)	9頭 (2, 7)	14頭 (1, 13)			
			内 訳	抗体検査	遺伝子検出	菌分離
			2頭	陽性	陽性	<i>B.canis</i>
			3頭	陽性	陽性	陰性
			3頭	陽性	陰性	<i>B.canis</i>
			2頭	陽性	陰性	陰性
販売用子犬	14頭 (4, 10)	14頭 (4, 10)	0頭			
合 計	37頭 (7, 30)	23頭 (6, 17)	14頭 (1, 13)			

() 内は、雄、雌の頭数内訳



() 内は、平成20年1月以降の取扱頭数。網掛け部分が情報提供対象。

図2 ペットショップと関連のある犬

5 検査結果を受けた対応

(1) 名古屋市のペットショップを管轄する保健所

このペットショップに対し、陽性犬と陰性犬を分けて飼養し、陰性犬については個別飼養を継続するよう追加指導した。

また、陽性犬から産まれた子犬の販売先を管轄する行政機関と名古屋市内保健所、陽性犬と交配した犬の繁殖業者を管轄する行政機関と市内保健所、ペット市場を管轄する行政機関に情報提供した。情報提供をする対象については、このペットショップと関連のある犬(図2)のうち、平成20年1月以降に陽性犬から生まれて販売された犬、及び1月以降に陽性犬と交配させた他のペットショップの犬とした。1月前に陽性犬から生まれて販売された犬と陰性犬から生まれて販売された犬については、生後母犬と子犬だけ隔離されて飼養されていたことから情報提供の対象としなかった。また、ペット市場で仕入れて販売された犬とトリミング・ペットホテルを利用した犬についてはその犬単独で隔離され陽性犬と接触しないため、情報提供の対象としなかった。

(2) ペットショップ

犬に関する営業の自粛、店舗の消毒、犬の隔離、マスク・手袋の装着を継続し、陽性犬と陰性犬の分別飼養、

陰性犬の個別管理等を行い、最終的に陽性犬はペットショップの判断により動物病院で安楽殺処分を行った。

また、行政ルートとは別に、このペットショップからも販売先、交配先、ペット市場への情報提供を行った。なお、個人の販売先については、このペットショップが犬を一時的に預かり、動物病院で採血し、国立感染症研究所で検査を実施した。

(3) 犬の販売先

情報提供の対象とした8頭の犬は、このペットショップで個人に販売されていたものが2頭(2個人)、ペット市場を通じて他店舗に販売されていたものが6頭(4店舗)であった。個人に販売されていた2頭については、ペットショップが犬を預かって検査したところ、陰性であった。また、他店舗に販売されていた6頭については、パルボウイルス感染症で1頭死亡していたが、残り5頭については販売された店舗が検査したところ、すべて陰性とのことであった。

(4) ペットショップの犬との交配先

情報提供の対象となった交配先は、3店舗であった。このペットショップの犬と交配させた犬が何頭いたのかは、資料が破棄されていたため不明であった。このため、3店舗は、このペットショップと交配させたと思わ

【参考資料】

写

健感発第0911001号
平成20年9月11日

各（都道府県）
政令市
特別区）動物由来感染症担当部長 殿

厚生労働省健康局結核感染症課長

ブルセラ症に関する感染予防について

日頃より、動物由来感染症対策にご理解とご協力をいただき、厚く御礼申し上げます。

今般、名古屋市において、動物取扱業者（犬の繁殖等を実施）がブルセラ症と診断され、当該施設の犬からの感染が疑われる事例がありましたので、下記のとおり概要を情報提供します。

現在、名古屋市により関係する調査が行われているところですが、本病の感染予防に関しては、犬及び犬を取扱う者の健康管理に努め、特に繁殖時などの犬の取扱いにあたっては手袋、マスク等を用いると共に、汚染物等の廃棄や消毒を徹底することが重要となりますので、貴職においても、動物取扱業者等への感染予防のための周知に改めてご配慮くださいますようお願いいたします。

なお、本件については別途、環境省動物愛護部局並びに社団法人 日本獣医師会に情報提供していることを申し添えます。

参考までに、名古屋市が作成したブルセラ症に関するリーフレットを添付いたします。

記

平成20年8月に、ブルセラ症患者（2名）の発生があった（原因菌：ブルセラ・カニス、症状：発熱・肝機能障害等）。

この2名の患者は、同じペットショップで犬の繁殖等に従事しており、出産時の悪露等との接触により感染したと推定されている。なお、患者は、快方に向かっている。

れる犬の検査をしたところ、検査した犬についてはすべて陰性とのことであった。

(5) 名古屋市健康福祉局

獣医師会やペット関連組合などへの情報提供と注意喚起を行うとともに、市内の犬繁殖業者に感染防止措置を指導するよう保健所に指示した。

また、注意喚起のため、事例発生について公表した。

なお、犬の管理が可能で感染防止措置がとられており、個別の調査が実施可能であり、一般の方や業者に広く世間に業者名を公表する必要はないことと、患者のプライバシー保護の観点から、ペットショップが特定される情報については公表しなかった。

(6) 厚生労働省

厚生労働省は、全国の自治体、環境省、獣医師会など関連団体への情報提供と注意喚起を行った（参考資料）。

6 その後の経過

(1) 人

患者は、1回目の検査の約1カ月半後に医療機関で2回目の検査（*B. canis* 特異的抗体の検出（試験管凝集反応））を実施したところ、営業者の父は1,280倍、営業者は320倍と1回目の検査結果から変化がなかった。しかし、その1カ月後の検査では、営業者の父は320倍、営業者は160倍と低下していた。

(2) 犬

ペットショップは、1回目の検査で陰性であった犬のうち16頭について、約1カ月半後に動物病院で2回目の検査（*B. canis* 特異的抗体の検出（マイクロプレート凝集反応））を実施したところ、新たに1頭が抗体陽性（1,280倍以上）であることが判明したため、安楽殺処分を行った。なお、この1頭については、血液から*B. canis* が分離された。

その後、ペットショップは廃業したため、これ以降の検査については実施しなかった。

7 最後 に

B. canis の人への感染事例は稀であり、本事例は*B. canis* 感染症と診断された患者から、国内で初めて菌が分離されたものであった。犬ブルセラ症に関する情報は少なく、被害拡大防止措置等の対策に苦慮したものの、本事例は犬やヒトの検査結果等により犬が感染源であると推定することができた。また、ペットショップの理解と協力により、原因の追求、感染拡大防止措置を行うことができた。

ブルセラ症に限らず、人と動物の共通感染症を予防するためには、その予防や動物との適切な取り扱い方法のより一層の啓発・指導が必要であると感じた。動物取扱業については、通常の監視や動物取扱責任者研修などで接する機会も多いことから、今後さらなる啓発に努めていきたい。

また、動物取扱業界自らの*B. canis* 清浄化への努力も望まれるところである。

稿を終えるにあたり、本件にご助言・ご指導いただいた国立感染症研究所獣医科学部今岡浩一第一室長始め第一室研究員と感染症情報センターの方々、厚生労働省健康局結核感染症課、ご協力いただいた関係自治体、医療機関、ペットショップの方々に深謝する。