

動物由来感染症レファレンスセンター

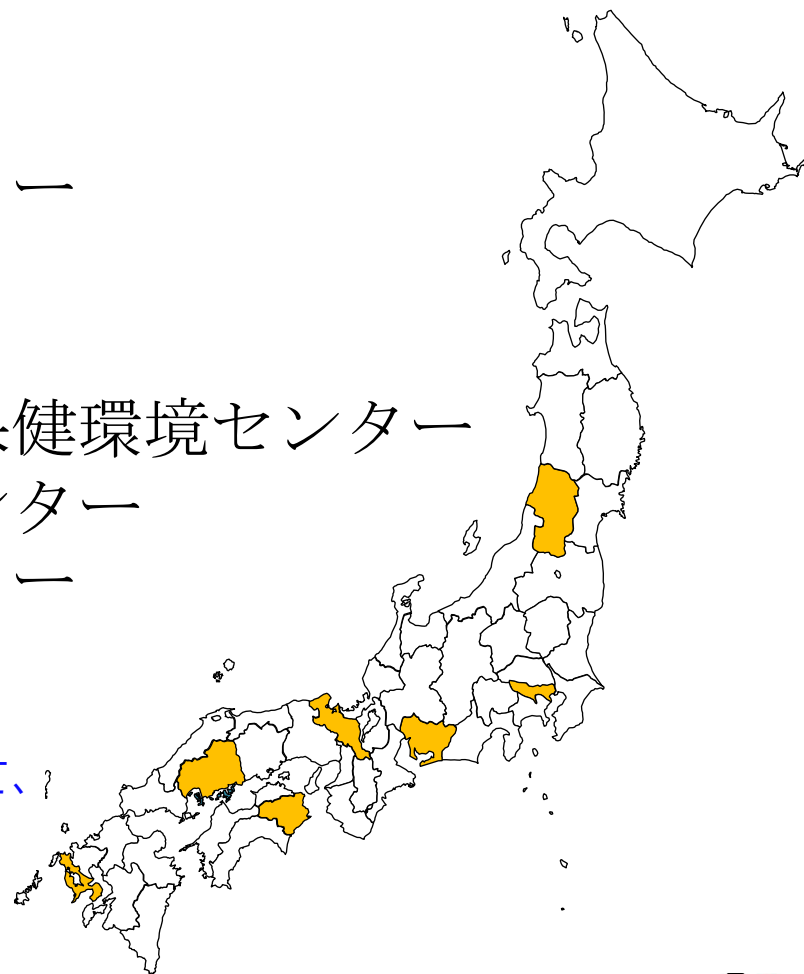
研究分担者 森川茂（獣医科学部長）

研究協力者 堀田明豊、藤田修、今岡浩一、
木村昌伸、井上智（獣医科学部）

世話人： 井上智（国立感染症研究所獣医科学部）

動物由来感染症レファレンスセンター（地衛研）

- ◆ 山形県衛生研究所
 - ◆ 東京都健康安全研究センター
 - ◆ 愛知県衛生研究所
 - ◆ 京都府保健環境研究所
 - ◆ 広島県立総合技術研究所保健環境センター
 - ◆ 徳島県立保健製薬環境センター
 - ◆ 長崎県環境保健研究センター
- これまで、
野兔病、ブルセラ症、狂犬病、炭疽について、
診断・病原体検出法のEQAを実施。



平成28年度・動物由来感染症レファレンスセンター報告（概要）

■ 野兔病の検査の外部精度評価（EQA）

✓ 24衛研（前回実施時は5衛研）

血清学的検査（微量凝集反応）

遺伝子検出（conventional PCR 2領域）

必要試薬および疑似検体を配布

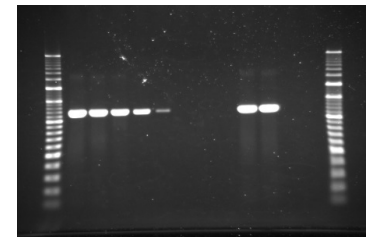
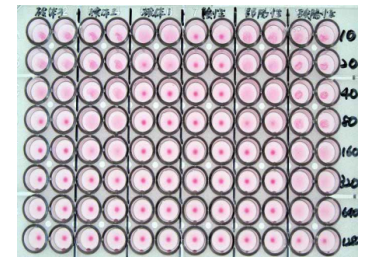
各衛研は検査後、結果を報告（昨年10月-本年1月）

血清学的検査： 全てで適切な結果が得られた

遺伝子検出： 全てで10pg/ μ l以上の核酸検体から遺伝子増幅を確認
再検査により、全てで適切な遺伝子増幅を確認

→**全24衛研で概ね良好に検査可能**

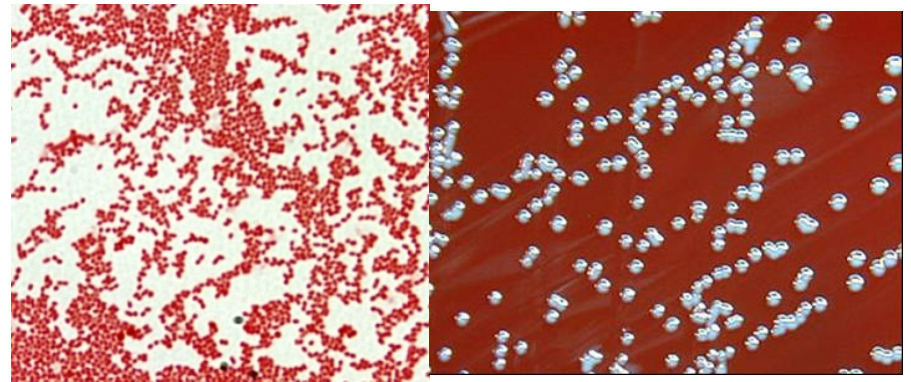
* 検査実施記録の作成、結果の判定や解釈について多少の隔たりあり



■ ブルセラ症の検査の外部精度評価（EQA）

担当：獣医科学部第一室長 今岡浩一（imaoka@niid.go.jp、03-4582-2751）

グラム陰性、偏性好気性短小桿菌
芽胞および鞭毛なし
細胞内寄生性
易感染性



日本

ヒト：感染症法

4類感染症（全数把握）、3種病原体（特定病原体）

(B.melitensis, B.suis, B.abortus, B.canis)

家畜：家畜伝染病予防法

家畜伝染病（監視伝染病） --- BM, BS, BA, *B.ovis*

（ウシ、めん羊、山羊、ブタ、水牛、しか、いのしし）

米国

CDC (HHS) / APHIS (USDA) Overlap Select Agents --- BM, BS, BA

平成29年度・動物由来感染症レファレンスセンター活動（概要）

日本におけるブルセラ症(1999.4.1～2016.12.31)

B. melitensis 感染 9例

輸入症例

国内家畜は清浄化

B. abortus 感染 3例

BM or BA感染
(未同定) 1例

B. canis 感染 25例

すべて国内感染
(日本人)
2008: 重症例2例

年	年齢	推定感染地	
2005	30代	シリア	Travel to
2006	50代	エジプト	Travel to
2009	10代	インド	Visit from
2010	40代	ペルー	Visit from
2011	40代	中国	Homecoming to
2014	40代	中国	Visit from
2015*	60代	フランス	Travel to
2015	50代	カメルーン、スーダン	Visit from
2015	50代	ソマリア	Visit from

*抗体は*B. canis*のみ陽性。症状と地域より推定

年	年齢	推定感染地	
2006	20代	エジプト	Visit from
2008	60代	ペルー	Visit from
2016	60代	タンザニア	Visit from

年	年齢	推定感染地	
2015	40代	マダガスカル	Travel to

年	報告数	年	報告数	年	報告数	年	報告数
2002	1	2007	1	2010	1	2014	9
2005	1	2008	3	2011	1	2015	2
2006	3	2009	1	2013	1	2016	1

国内家畜は清浄化

家畜ブルセラ菌感染例は、
輸入症例

国内の犬—3~5%が感染

*B. canis*感染例は国内感染

日本では、医師、検査担当者
ともに、検査時にブルセラ症
を考慮することが少ない。



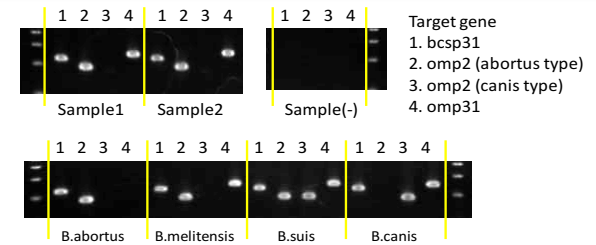
検査室感染リスクあり
(予防投薬事例あり)

予防投薬事例と検査方法の
理解が必要

感染研が実施しているブルセラ症の行政検査

- 血清学的検査(試験管凝集反応) — 民間の検査ラボでも保険適応で検査実施
- 遺伝子検出(Combinatorial PCR)
- 菌の分離培養と同定

■ ブルセラ症の検査の外部精度評価（EQA）



実施内容:

1. PCRによるブルセラ特異的遺伝子検出(平成23年度に準じる)
(4種のプライマーによる菌種の同定)
 - 1) 感染研(SOP準拠)方式(puRe Taq Ready-To-Go PCR Beads使用)
 - 2) 各地衛研方式(各々、常時使用しているDNA polymeraseの使用)
 - 3) 血清検体からの検出(スパイクテスト)
2. 試験管凝集反応による血清抗体検出(市中の検査ラボ実施内容を経験する)
 - 1) 市販の*B. abortus*抗原を使用した試験管凝集反応の実施

材料等(以下は感染研より提供):

1. RTG PCR Beads、陽性対象・陰性対象・検体DNA、菌混入/非混入血清。
2. 抗原(*B. abortus*)、凝集反应用試験管、陽性対象・陰性対象・検体血清。

実施時期:

開始は、平成29年9月中旬。終了(結果の返却)は12月末までを予定。

実施機関: 21機関から参加申込(2017.7.14現在)