

資料

鹿児島県奄美地方におけるリケッチア等病原体検索

御供田 睦 代 ¹	松 山 茂 樹	石 谷 完 二
上 野 伸 広	久保園 祥 子	藏 元 強
坂 元 修 治 ²	大 橋 典 男 ³	川 森 文 彦 ⁴
田 原 研 司 ⁵	角 坂 照 貴 ⁶	川 端 寛 樹 ⁷
藤 田 博 己 ⁸	宮 田 義 彦	

1 はじめに

日本紅斑熱は、ダニ媒介性のリケッチア症で、1984年に徳島県で初めて報告された。本感染症はつつが虫病とともに感染症法により四類の感染症に分類され、鹿児島県では大隅地区に多く発生している。今回、奄美市内の医療機関より2例の日本紅斑熱の届出があり、その病原体調査を行ったので報告する。

2 調査と方法

2. 1 調査期間と調査地域

調査期間 2006年7月28日～30日

調査地域 患者発生地の奄美市内2カ所

①事例1：80歳女性，奄美市住用町

作業内容：農作業

発病：2006年4月26日

症状：発熱，発疹，刺し口，肝機能異常，DIC，腹痛，
下痢

②事例2：75歳女性：奄美市名瀬長浜町

作業内容：農作業，発病：2006年3月29日

症状：発熱，発疹，刺し口，肝機能異常，DIC，吐き
気

事例1の抗体陽性が明らかになったところ，類似する患者がDICを起こし，1ヶ月ほど入院し退院した事例もあったということから，当センターにて患者保存血清の抗体検査を実施し，事例2も感染を確認した。

2. 2 調査方法

2. 2. 1 野鼠の捕獲方法

鳥獣捕獲申請により許可を受けている野鼠について，角坂トラップ及びシャーマントラップにより捕獲を行った。捕獲した野鼠については，種別・性別・生死・脾腫などを記録し，病原体検索に必要な血液や臓器などを採取した（図1）。

2. 2. 2 マダニ類の採集方法

マダニ類は，flagging法（山間の草地や道端，林間の地表や下草を白いフランネルの旗（60cm×80cm）で一辺を棒に通したもので，はらって歩く）によって採集した（図1）。

3 採集及び病原体検索結果

3. 1 野鼠採集結果

①野鼠：1属1種（クマネズミ）7頭捕獲

②クマネズミ7頭の脾臓からのPCR検査及び血液の抗体価検査では，*Orientia tsutsugamushi*，*Rickettsia japonica*は検出できなかった。

③クマネズミ7頭の脾臓からのPCR検査では，バベシア（バベシア原虫により，ヒトへ貧血などを起こす病原体）は検出されなかった（田原）。

④クマネズミ7頭の耳介組織からのボレリア（スピロ

1 鹿児島県立大島病院	〒894-0015	奄美市名瀬真名津町18-1
2 鹿児島県大島支庁保健福祉環境部	〒894-0032	奄美市名瀬柳町2-1
3 静岡県立大学環境科学研究所	〒422-8526	静岡市駿河供谷田52-1
4 静岡県環境衛生科学研究所	〒420-8637	静岡市葵供北安東4丁目27-2
5 島根県保健環境科学研究所	〒690-0122	島根県松江市西浜佐陀町582-1
6 愛知医科大学医学部寄生虫学教室	〒480-1195	愛知県愛知郡長久手町
7 国立感染症研究所細菌第一部	〒162-8640	東京都新宿区戸山1-23-1
8 大原総合病院附属大原研究所	〒960-0195	福島県福島市鎌田字中江33

ヘータの一種で、鹿児島県では徳之島でも確認され¹⁾、ライム病を起こすダニ媒介性疾患といわれている)は、4頭から*Borrelia Orientalis*を確認(川端)。

⑤寄生虫では、広東住血線虫、猫条虫、肝毛細虫を確認した。

⑥その他では、寄生ダニ*Ixodes glanulatus*(ミナミネズミマダニ)25個体(藤田)と、野鼠寄生マダニ(*Ixodes glanulatus*)由来の2個体から*Borrelia Orientalis*を確認した(川端)。

3. 2 マダニ採集結果

①*Amblyomma testudinarium*(タカサゴキララマダニ)(以下、A.t)18個体からリケッチアを分離し、*Rickettsia tamurae*を確認した(藤田)。

②A.tから11株を分離し、PCR検査により、塩浜A.t(N:若虫)から6/8個体、山間A.t(N)から8/10個体のマダニが、紅斑熱群リケッチア陽性であった。

③A.tからアナプラズマ(グラム陰性の細菌で牛、シカ等が発熱、貧血などを起こし死亡するダニ媒介性の疾患)は検出されなかった(大橋、川森)。

④調査員1名が、7月29日調査後の入浴時にA.t(N)の刺咬を確認した。8月7日までかゆみは残るものの、刺し口は痂皮となる。8月13日朝、発疹は両肘から手指にみられ手の甲が顕著であったが、手のひらには確認できなかった。なお、発疹は14日まで出現し、15日朝には消失した(図1)。

さらに血清抗体価は、急性期、回復期ともに*Rickettsia tamurae*陰性であった。また、血液からのリケッチアは分離できなかった。



図1 フィールド調査(野鼠及びマダニ採集と刺咬)

4 考察とまとめ

日本紅斑熱患者発生地で調査を行ったが、日本紅斑熱

を保有すると言われている*Haemaphysalis hystricis*(ヤマアラシチマダニ)からの病原体検出はできなかった。

患者感染推定日は3月と4月であったので、同時期の調査を行いたいと考えるが、ハブ(毒蛇)の存在により調査が極めて危険である。

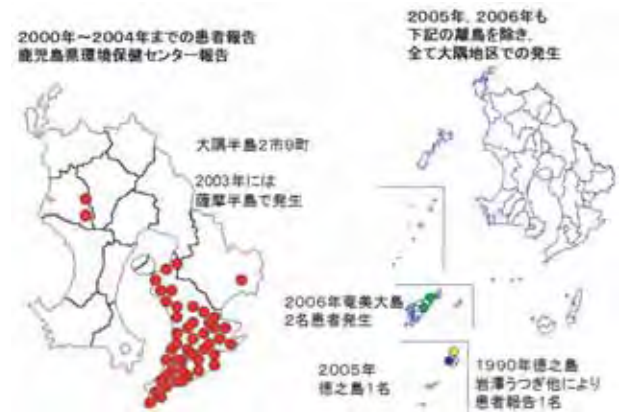
A.tから、*Rickettsia tamurae*を分離した。この病原体の病原性については、まだ、明らかにされていない。

A.tのヒト刺咬例として、血液からのリケッチアの分離、抗体検査を行ったが確認できなかった。発疹の因果関係については不明だが、刺咬確認はできた。

日本紅斑熱だけでなく、ダニ刺咬症では入浴時のダニ類の確認は重要であり、さらに、ダニに咬まれないための予防対策の啓発が最重要であると考えられる。

鹿児島県において、日本紅斑熱は、県南東部(大隅地方)に偏在していると考えられていたが、2005年、2006年と離島でも発生した(図2)ことから、今後さらに調査を行い病原体の検索に努め、予防啓発に役立てたい。

図2 日本紅斑熱患者発生地



なお、この調査は、平成18年度 厚生労働科学研究費新興再興感染症研究事業 厚生労働科学研究費補助金による研究 リケッチア研究班(感染研:岸本壽男):研究課題「リケッチア感染症の国内実態調査及び早期診断体制確立による早期警鐘システムの構築」により、実施された。

今回の調査において、御協力いただきました鹿児島県立大島病院 眞田 純一医師、帖地 健医師、中央検査部技師及び名瀬保健所 富加見 章所長らに深謝いたします。

参考文献

- 1) 川端寛樹, 増澤俊幸, 他; 国内における動物由来スピロヘータ感染症に関する研究厚生労働科学研究費(新興再興感染症研究事業)分担研究報告(平成17年度)