

本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観 - 文献的考察 - (6) ヒト寄生が稀な種類のマダニ刺症例

沖野 哲也¹⁾, 後川 潤¹⁾, 的場 久美子¹⁾, 初鹿 了²⁾

1) 川崎医科大学 微生物学, 〒701-0192 倉敷市松島577 2) 同 名誉教授

抄録 1942~2005年に本邦で発生したヒト咬着が稀な種類のマダニ人体寄生例の報文を通覧して疫学的に検討した。症例数は23例(男性9, 女性11, 性別不明3)で, マダニの種類は6属12種(チマダニ属が5種, マダニ属が3種, ヒメダニ属・ウシマダニ属・カクマダニ属・コイタマダニ属が各1種)および種類不明1である。患者の都道府県別発生数では, 富山が4例(17.4%)で最も多かった。患者は2~10月に発生しており, 発生率は5月の22.2%をピークに, 66.7%の患者が5~8月に集中していた。患者の年齢は, 1~80歳で, 40歳代が25.0%で最も多かった。また, 患者の年齢と性別の関係は, 9歳以下の女兒・10歳代の男性・40歳代の女性が各15.0%で最も多かった。虫体の寄生部位は, 眼瞼が15.0%で最も多く, 次いで脇腹・腰部が各10.0%の順で, 体幹部への寄生が45.0%(9例)を占めていた。患者がマダニの寄生を受けた場所は, 高原キャンプ・登山・ハイキング・自宅周辺などであった。

(平成22年3月2日受理)

キーワード: マダニ刺症, 稀な種類, ダニ目, 文献的考察

緒言

マダニ類の多くは山野に生息し, 通常は野生動物(哺乳類・鳥類・爬虫類など)の体表に咬着寄生して吸血するが, ヒトがマダニ類の生息地に立ち入ると, ときに衣服などに付着したものがヒトの皮膚に咬着して吸血することがある。本邦に生息するマダニ類は古くから野兎病をはじめ, ライム病¹⁻³⁾, 日本紅斑熱^{4, 5)}およびバベシア症^{6, 7)}などを媒介することがあり注目されている。著者らは, 2005年までに本邦で報告されたマダニ類の人体寄生症例に関する報文を通覧して疫学的事項について検討しており, これまでにヤマトマダニ^{8, 9)}, タカサゴキララマダニ¹⁰⁾, フタトゲチマダニとキチマダニ¹¹⁾, シュルツェマダニ¹²⁾, タネガタマダニと

ヒトツトゲマダニ¹³⁾およびカモシカマダニとアカココマダニ¹⁴⁾について報告した。本稿では, これまでに報告されたヒト咬着例が5例以下で極めて稀な種類のマダニ人体寄生症例について報告する。

症例報文の検索基準

前報⁸⁻¹⁴⁾と同様に, ヒト寄生が稀な種類のマダニの人体寄生症例の報文は, 主として医学中央雑誌で検索した。一部の症例は報文中に引用された症例を参考とした。その際には症例の記述内容を原著で確かめたのち採用した。症例は発表年順に整理して一覧表を作成した。各症例に該当する報文の選択に当たっては, 学会等での講演抄録だけの場合は抄録掲載誌とした

別刷請求先
沖野哲也
〒701-0192 倉敷市松島577
川崎医科大学微生物学

電話: 086 (462) 1111
ファックス: 086 (462) 1199
Eメール: okino@med.kawasaki-m.ac.jp

が、口頭発表後に学会誌その他に発表された場合は、その論文発表誌を当該症例の文献とした。また、明らかに同一患者と思われる症例が共同研究者や他者によって口頭または学会誌に掲載されている場合は、その患者に関わる最初の症例報文掲載誌を当該症例の文献とした。

症例のまとめおよび考察

本邦において、1942～2005年に報告されたマダニ類人体寄生症例のうち、症例数が5例以下の極めて稀な種類のマダニ人体寄生症例は表1に要約した。表示のように、症例数は23例¹⁵⁻³³⁾であり、マダニの種類は6属12種で、それらの内訳は、コウモリマルヒ

メダニ (*Argas vespertilionis* Kishida, 1927), オウシマダニ (*Boophilus microplus* Canestrini, 1888), タイワンカクマダニ (*Dermacentor taiwanensis* Sugimoto, 1936), ツリガネチマダニ (*Haemaphysalis campanulata* Warburton, 1908), ヤマアラシチマダニ (*H. hystricis* Supino, 1897), ヤマトチマダニ (*H. japonica* Warburton, 1908), ヒゲナガチマダニ (*H. kitaokai* Hoogstraal, 1969), オオトゲチマダニ (*H. megaspinosa* Saito, 1969), アサヌママダニ (*Ixodes asanumai* Kitaoka, 1973), コウモリマダニ (*I. simplex simplex* Neumann, 1906), タヌキマダニ (*I. tanuki* Saito, 1964), クリイロコイタマダニ (*Rhipicephalus sanguineus* Latreille,

表1 Human infestation cases with rare tick species reported in Japan (1942 - 2005)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
[<i>Argas vespertilionis</i>]						
1	1974.5	43	F	Toyama	Left abdomen] Kondo et al (1976) ¹⁵⁾
2	1975.5	24	F	Toyama	Left knee	
3	1975.7	10	M	Toyama	Left flank	
[<i>Boophilus microplus</i>]						
1	? . ?	44	F	Iwate	Left upper eyelid	Ogawa (1942) ¹⁶⁾
2	? . 8	19	M	Gunma	Eyelid	Watanabe (1943) ¹⁷⁾
3	? . ?	51	M	Iwate	Left lower eyelid	Ogawa (1948) ¹⁸⁾
4	1975.8	45	M	Osaka	Perianal region	Ohara (1979) ¹⁹⁾
[<i>Dermacentor taiwanensis</i>]						
1	1999.9	80	F	Fukuoka	Left interdigit	Miyahara et al (2001) ²⁰⁾
[<i>Dermacentor</i> sp.]						
1	1993.7	70	F	Kagawa	Right thigh	Numahara et al (1994) ²¹⁾
[<i>Haemaphysalis campanulata</i>]						
1	? . ?	71	F	Hyogo	Left waist	Hada et al (1983) ²²⁾
2	1986.10	1	F	Shimane	Left waist	Yazaki et al (1987) ²³⁾
[<i>H. hystricis</i>]						
1	? . ?	? ?	? ?	Kochi	?	Saruta et al (2001) ²⁴⁾
[<i>H. japonica</i>]						
1	1975.6	30	M	Aomori	Hand	Takada et al (1978) ²⁵⁾
2	? . ?	1	M	Nagano	Left shoulder	Horiuchi et al (1987) ²⁶⁾
[<i>H. kitaokai</i>]						
1	1992.6	54	F	Shimane	Thorax	Yamane et al (1994) ²⁷⁾
[<i>H. megaspinosa</i>]						
1	2000.10	43	M	Chiba	Flank] Tsunoda (2004) ²⁸⁾
2	2001.3	31	M	Chiba	Axilla	
[<i>Ixodes asanumai</i>]						
1	1987.2	1	F	Saitama	Vertex	Kawakami et al (1987) ²⁹⁾
[<i>I. simplex simplex</i>]						
1	1981.5	45	F	Hyogo	Lower jaw	Murakami (1982) ³⁰⁾
2	1986.7	? ?	? ?	Kochi	?] Suzuki et al (1990) ³¹⁾
3	1988.5	? ?	? ?	Kochi	?	
[<i>I. tanuki</i>]						
1	1991.3	5	F	Nagasaki	Right head	Yoneda et al (1992) ³²⁾
[<i>Rhipicephalus sanguineus</i>]						
1	1990.8	14	M	Okinawa	Ear canal	Hika et al (1991) ³³⁾

H.= *Haemaphysalis*, I.= *Ixodes*, M = male, F = female

1964) およびカクマダニの1種(種類未同定)²¹⁾である。

表1に示す種類別の症例数は、オウシマダニが4例(17.4%;男性3,女性1)で最も多く、次いでコウモリマルヒメダニ・コウモリマダニが各3例(13.0%;男性1,女性2・女性1,性別不明2)で、以下、ツリガネチマダニ・ヤマトチマダニ・オオトゲチマダニが各2例(8.7%;女性2・男性2・男性2), タイワンカクマダニ・ヤマアラシチマダニ・ヒゲナガチマダニ・アサヌマダニ・タヌキマダニ・クリイロコイタマダニが各1例(4.3%;女性・性別不明・女性・女性・女性・男性)である。これら12種のうち、山口(1989)³⁴⁾はアサヌマダニ・ツリガネチマダニ・ヤマトチマダニ・ヤマアラシチマダニ・クリイロコイタマダニ・コウモリマルヒメダニ・コウモリマダニなど7種による人体刺症例12例を総括している。

地理的発生状況

表1に示した23症例にみられる患者の発生地は、中国・四国地方が6例(26.1%)で最も多かった。次いで関東・中部地方が各4例(17.4%), 以下、東北・近畿地方が各3例(13.0%), 九州地方が2例(8.7%), 南西諸島が1例(4.3%)の順で、北海道での症例報告は見当たらなかった。また、都道府県別の患者発生数は、富山・高知が各3例(13.0%;男性1,女性2・性別不明3)で最も多く、次いで岩手・千葉・兵庫・島根が各2例(8.7%;男性1,女性1・男性2・女性2・女性2), 以下、青森・埼玉・群馬・長野・大阪・香川・福岡・長崎・沖縄が各1例(4.3%;男性・女性・男性・男性・男性・女性・女性・女性・男性)である。このように、患者は、北海道を除く本邦各地で散発的に発生している。

年次別症例数

23症例のうち、マダニ咬着年が不明の6症例を除いた17症例の年次別症例数は、1970年・1980年・1990年代が各5例(29.4%;男性3,

女性2・女性3,性別不明2・男性1,女性4)で最も多く、2000~2005年(5年間)は2例(11.8%;男性2)である。このように年間平均2名の患者が発生している。

季節別発生数

23症例のうち、マダニ咬着月が不明の5症例を除いた18症例の季節別発生数は、5月が4例(22.2%;女性3,性別不明1)で最も多く、次いで7・8月が各3例(16.7%;男性1,女性1,性別不明1・男性3), 以下、3・6・10月が各2例(11.1%;各男性1,女性1), 2・9月が各1例(5.6%;各女性1)の順で、18例中12例(66.7%)が5~8月に発生している。また、マダニの種類別にみた発生状況では、2・3月はオオトゲチマダニ・アサヌマダニおよびタヌキマダニ、5~8月はコウモリマルヒメダニ・コウモリダニ・オウシマダニ・タイワンカクマダニおよびクリイロコイタマダニ、9・10月はタイワンカクマダニ・ツリガネチマダニおよびオオトゲチマダニによる被害が起こっている。

年齢と性別分布

23症例における患者の年齢は1~80歳で、年齢不明の3症例を除いた20症例(男性9,女性11)における患者の年齢は、40歳代が5例(25.0%;男性2,女性3)で最も多く、次いで9歳以下が4例(20.0%;男児1,女児3), 以下、10歳代が3例(15.0%;男性3), 30歳・50歳・70歳代が各2例(10.0%;男性2・男性1,女性1・女性2), 20歳・80歳代が各1例(5.0%;各女性1)であった。また、患者の年齢と性別の組み合わせでは、9歳以下の女児・10歳代の男性・40歳代の女性が各3例(15.0%)で最も多く、次いで、30歳代の男性・40歳代の男性・70歳代の女性が各2例(10.0%), 9歳以下の男児・20歳代の女性・50歳代の男性と女性・80歳代の女性が各1例(5.0%)の順であった。このように、稀な種類のマダニ寄生患者は20歳以下と40歳代が20例中12例(60.0%)を占めた。

虫体の寄生部位

23症例のうち、寄生部位の記載がない3症例を除いた20症例における虫体の寄生部位は、体幹が9例(45.0%)で最も多く、次いで頭部が7例(35.0%)、四肢が4例(20.0%)であった。これらの寄生部位をさらに細別して咬着マダニの種類を併記すると、眼瞼が3例(15.0%; 全てオウシマダニ)で最も多く、次いで脇腹・腰部が各2例(10.0%; コウモリマルヒメダニとオトゲチマダニ・ツリガネチマダニ)、以下、頭部(タヌキマダニ)・外耳道(クリイロコイタマダニ)・頭頂(アサヌママダニ)・下顎部(コウモリマダニ)・肩部(ヤマトチマダニ)・胸部(ヒゲナガチマダニ)・腋窩部(オトゲチマダニ)・腹部(コウモリマルヒメダニ)・肛門周囲(オウシマダニ)・手(ヤマトチマダニ)・膝部(コウモリマルヒメダニ)・下腿(カクマダニ属)・趾間(タイワンカクマダニ)が各1例(5.0%)などであった。マダニの種類と寄生部位との関係については、症例数が少ないため明確には示されなかった。

マダニ咬症の受傷場所

患者がマダニ類に咬着された場所について明記している報文は少ないが、23症例のうち、咬着場所について記載している5症例では、高原キャンプ(男性; オウシマダニ)¹⁹⁾・登山(女性; ヒゲナガチマダニ)²⁷⁾・奄美大島滞在中(女児; アサヌママダニ)²⁹⁾・ハイキング(女性; コウモリマダニ)³⁰⁾・自宅周辺(女児; タヌキマダニ)³²⁾が各1例(20.0%)である。

マダニ寄生症例では、患者の治療にまで言及した報文は極めて少ない。一般には虫体除去後、寄生部位に通常の虫刺されと同様な皮膚科的処置が行われているが、前述した感染症が疑われるマダニ寄生の場合は、患者の治療としてテトラサイクリン系抗生剤の投与が推奨されている³⁵⁾。

引用文献

- 1) Kawabata M, Baba S, Iguchi K, Yamaguti N, Russell H: Lyme disease in Japan and its possible incriminated tick vector, *Ixodes persulcatus*. J Infect Dis 156: 854, 1987
- 2) Nakao M, Miyamoto K, Uchikawa K, Fujita H: Characterization of *Borrelia burgdorferi* isolated from *Ixodes persulcatus* and *Ixodes ovatus* ticks. Am J Trop Med Hyg 47: 505-511, 1992
- 3) Miyamoto K, Nakao M, Fujita H, Sato F: The ixodid ticks on migratory birds in Japan and the isolation of Lyme disease spirochetes from bird-feeding ticks. Jpn J Sanit Zool 44: 315-326, 1993
- 4) 馬原文彦, 古賀敬一, 沢田誠三, 他: わが国初の紅斑熱リケッチャ感染症. 感染症誌 59: 1165-1172, 1985
- 5) 馬原文彦: 日本紅斑熱発見の経緯と現況. 感染症誌 77: 725, 2003
- 6) 斎藤あつ子, ライ・シバ・クマラ, 何深一, 神前昌敏, 辻正義, 石原智明: 本邦におけるヒトへの *Babesia* 寄生のはじめての証明. 感染症誌 73: 1163-1164, 1999
- 7) 塩田恒三, 栗本浩, 羽熊直行, 吉田幸雄: 日本のネズミからはじめて見出されたバベシアに関する研究 I. 疫学と生態. 寄生虫誌 32: 165-175, 1983
- 8) 初鹿了: 本邦におけるヤマトマダニ人体寄生例の概観-文献的考察-. 衛生動物 49: 1-30, 1998
- 9) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるヤマトマダニ人体寄生例の概観-文献的考察-(続報). 川崎医学会誌 33: 79-86, 2007
- 10) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観-文献的考察-(1) タカサゴキララマダニ刺症例. 川崎医学会誌 33: 321-331, 2007
- 11) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観-文献的考察-(2) フタトゲチマダニおよびキチマダニ刺症例. 川崎医学会誌 34: 185-201, 2008
- 12) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観-文献的考察-(3) シュルツェマダニ刺症例. 川崎医学会誌 35: 67-80, 2009
- 13) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観-文献的考察-(4) タネガタマダニおよびヒトツゲマダニ刺症例. 川崎医学会誌 35: 81-93, 2009

- 14) 沖野哲也, 後川潤, 的場久美子, 初鹿了: 本邦におけるマダニ類人体寄生例の概観 - 文献的考察 - (5) カモシカマダニおよびアカコッコマダニ刺症例. 川崎医学会誌: 36: 115-120, 2010
- 15) 近藤力王至, 吉村裕之, 上村清, 米村大蔵, 河崎一夫, 藤波美代子, 山田清夫: 北陸地方でみられたマダニ類の人体寄生例. 日本医事新報 2725: 29-31, 1976
- 16) 小川卯一郎: 眼瞼壁蝨 (ダニ). 総眼 37: 1375, 1942
- 17) 渡辺球継: 眼瞼縁のダニ. 総眼 38: 495, 1943
- 18) 小川卯一郎: 再び眼瞼の壁蝨. 眼臨 42: 49, 1948
- 19) 大原一枝: マダニの皮膚寄生例 (山本哲雄・鈴木伸典の演題に追加発言). 皮膚 21: 74, 1979
- 20) 宮原道明, 角田浩之, 佐本敏彦, 津田真五: タイワンカクマダニの人体寄生例. 臨床と研究 78: 701-703, 2001
- 21) 沼原利彦, 佐々木道生, 西山正賢, 高見堯: かくまだに属による慢性遊走性紅斑の1例. 日皮会誌 104: 445, 1994
- 22) 羽田好子, 安武弘子: マダニの寄生例. 兵庫医大誌 12: 42-43, 1983
- 23) Yazaki S, Fukumoto S, Koeda T: The rare case of human infection with tick, *Haemaphysalis campanulata* Warburton, 1908: A scanning electron microscopic observation. *Yonago Acta med* 30: 101-106, 1987
- 24) 猿田隆夫, 橋口義久, 熊沢秀雄, 是永正敬, 鈴木了司: マダニ刺症の16例. 日皮会誌 111: 1604, 2001
- 25) 高田伸弘, 藤田博巳, 山口富雄: 東北地方におけるマダニ類の研究 (2) マダニ寄生例, とくに大形種カモシカマダニによる多数例について. 衛生動物 29: 216-218, 1978
- 26) 堀内信之, 安藤幸穂: マダニ刺症の統計, 自験29例を中心として. 皮膚病診療 9: 557-561, 1987
- 27) 山根洋右, 内川公人, 磯辺顕生, 塩飽邦憲: ヒゲナガチマダニ (*Hemaphysalis kitaokai* Hoogstraal) の人体咬着例. 衛生動物 45: 222, 1994
- 28) Tsunoda T: Tick bite cases in researchers studying deer in Boso peninsula, central Japan. *Med Entmol Zool* 55: 243-245, 2004
- 29) 川上理子, 山口昇: マダニ刺症の1例. 日皮会誌 97: 1140, 1987
- 30) 村上憲一郎: マダニによる皮膚寄生の1例. 皮膚 24: 881-888, 1982
- 31) 鈴木了司, 山口昇, 猿田隆夫, 橋口義久: 高知県におけるマダニの人体刺咬12例. 衛生動物 41: 71-74, 1990
- 32) 米田豊, 福間利英, 伊藤敏雄, 小田原修一, 吉田宏: マダニの人体刺咬11例. 衛生動物 43: 263-266, 1992
- 33) 比嘉ヨシ子, 仲程一博, 川上国男: 沖縄県におけるマダニ類の人体刺咬5例について. 沖縄県公害衛生研究所報 25: 48-51, 1991
- 34) 山口昇: マダニ刺症一種の多彩と症例の増加. 最新医学 44: 903-908, 1989
- 35) 加勢宏明, 佐藤孝明: 外陰マダニ刺症の一例. 日産婦新潟地方会誌 89: 13-15, 2003

Bibliographical Studies on Human Cases of Hard Tick (Acarina: Ixodidae) Bites in Japan

(6) Cases of Infestation with Rare Tick Species

Tetsuya OKINO¹⁾, Hiroshi USHIROGAWA¹⁾, Kumiko MATOBA¹⁾
Ryo HATSUSHIKA²⁾

1) Department of Microbiology, 2) Professor Emeritus, Kawasaki Medical School,
577 Matsushima, Kurashiki, 701-0192, Japan

ABSTRACT This paper reviewed the significant literature on human infestation with rare hard ticks (twelve species belonging to six genera, viz., five of *Haemaphysalis*, three of *Ixodes*, one

each of *Argas*, *Boophilus*, *Dermacentor* and *Rhipicephalus*, and one of an unidentified species) occurring in Japan between 1942 and 2005. A total of 23 patients (9 males, 11 females, 3 unknown) were reported in the literature. The patients were distributed widely in Japan except for the Hokkaido district. The highest incidence of cases was found in Toyama Prefecture (17.4%) in central Japan. The tick infestation of the reported cases most frequently occurred in the period from May to August, with the highest incidence being found in May (22.2%). The age range of patients was from 1 to 80 years of age, and the highest incidence was found in persons in the forties (25.0%). The most common infestation site of the patients was on the skin of the trunk (45.0%), and the head region (35.0%), particularly the eyelids (15.0%). The tick bites in the majority of the cases were principally acquired in mountainous areas.

(Accepted on March 2, 2010)

Key words : **Human tick bite, Rare species, Acarina, Bibliographical review**

Corresponding author

Tetsuya Okino

Department of Microbiology, Kawasaki Medical School,
577 Matsushima, Kurashiki, 701-0192, Japan

Phone : 81 86 462 1111

Fax : 81 86 462 1199

E-mail : okino@med.kawasaki-m.ac.jp