

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

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 本邦で発生したカモシカマダニ (1959~2005年) およびアカコッコマダニ (1990~2005年) の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、カモシカマダニが12例 (男性7, 女性3, 性別不明2) で、アカコッコマダニが8例 (男性3, 女性5) である。患者の都道府県別発生数では、カモシカマダニは富山が4例 (36.4%), アカコッコマダニは福島・東京が各2例 (25.0%) で最も多かった。カモシカマダニの患者は4~10月に発生しており、発生率は4月の44.4%をピークに、66.7%の患者が4~6月に集中していた。一方、アカコッコマダニの患者は4~11月に発生しており、発生率は4月の50.0%をピークに、83.3%が4~6月に集中していた。患者の年齢は、カモシカマダニが3~65歳で、60歳代 (30.0%) が最も多く、アカコッコマダニでは2~70歳で、9歳以下の児童 (57.1%) が最も多かった。年齢と性別の関係は、カモシカマダニでは50歳代の男性と60歳代の女性 (各20.0%) が、アカコッコマダニでは9歳以下の女児 (42.9%) が最も多かった。虫体の寄生部位は、カモシカマダニでは胸部 (30.0%) が、アカコッコマダニでは頭頂部 (37.5%) が最も多く、カモシカマダニでは体幹部への寄生が60.0%を、アカコッコマダニでは頭部・頸部への寄生が87.5%を占めていた。患者がマダニの寄生を受けた場所については、カモシカマダニでは多くが登山で、アカコッコマダニでは竹やぶ・公園であった。

(平成22年3月2日受理)

キーワード: マダニ刺症, カモシカマダニ, アカコッコマダニ, 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、古くから知られている野兎病の他に、近年ではライム病¹⁻³⁾、日本紅斑熱^{4,5)} およびバベシア症^{6,7)} などの感染症を媒介することが明らかとなり、医学的にも重要である。著者らは、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256例^{8,9)}、タカサゴキララマダニ108例¹⁰⁾、フタトゲチマダニ101例およびキチマダニ57例¹¹⁾、シュルツェマダニ248例¹²⁾、タネガタマダニ88例およびヒトツトゲマダニ32例¹³⁾ について報告した。本稿では、本邦では人体寄生例が比較的稀なカモシカマダニ (*Ixodes acutitarsus* Karsch, 1880) とアカコッコマダニ (*I. turdus* Nakatsuji, 1942) について報告する。

症例報文の検索基準

前報⁸⁻¹³⁾と同様に、カモシカマダニおよびアカコッコ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、1959年（第1例）～2005年に報告されたカモシカマダニおよび、1990年（第1例）～2005年に報告されたアカコッコマダニの人体寄生症例は表1に要約した。本邦におけるカモシカマダニおよびアカコッコマダニの人

体寄生症例については、過去に山口（1989）¹⁴⁾が8例（青森県でカモシカ観察時の学生達に見られた集団刺症の38例を除く）および1例を総括している。表1に示すように、カモシカマダニの症例数は12例（男性7、女性3、性別不明2）¹⁵⁻²⁵⁾、アカコッコマダニの症例数は8例（男性3、女性5）²⁶⁻³¹⁾である。以下に、カモシカマダニとアカコッコマダニ人体寄生症例に関して疫学的に検討した結果について述べる。

地理的発生状況

カモシカマダニに関する最初の報文は、大原ら¹⁵⁾（1959）が18歳男性（発生地不明）の肛門付近の皮膚に認めた症例である。カモシカマダニ12症例のうち、この1例を除く11例の発生地は、九州地方と中部地方が各4例（36.4%）で最も多く、次いで関東地方が2例（18.2%）、以下、中国・四国地方が1例（9.1%）の順で、北海道・東北・近畿・南西諸島での症例報告は見あたらない。また、アカコッコマダニに関する最初の報文は、Woo et al.²⁶⁾（1990）が東京在住の6歳男児の耳介後部に認めた症例である。

表1 Human infestation cases with *Ixodes acutitarsus* and *I. turdus* reported in Japan (1959-2005)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
<i>[Ixodes acutitarsus]</i>						
1	1958. 8	18	M	?	Anal region	Ohara et al (1959) ¹⁵⁾
2	1973.10	62	F	Toyama	Left mamma	Kondo et al (1976) ¹⁶⁾
3	1980. 4	63	M	Tokyo	Left thorax	Yamaguti et al (1981a) ¹⁷⁾
4	? . ?	?	?	Nagasaki	?	Yamaguti et al (1981b) ¹⁸⁾
5	1985. 5	3	F	Nagasaki	Right earlobe	Maeda et al (1986) ¹⁹⁾
6	1974. 4	27	M	Toyama	Right neck	Yamamoto et al (1988) ²⁰⁾
7	1986.10	38	M	Toyama	Right upper thorax	
8	1996. 6	59	M	Kagoshima	Thorax	Yamamoto et al (1997) ²¹⁾
9	1999. 4	51	M	Fukuoka	Scrotum	Seyama et al (2000) ²²⁾
10	? . ?	?	?	Toyama	?	Kadosaka et al (2000) ²³⁾
11	2001. 4	65	F	Shimane	Left ear canal	Takagi et al (2001) ²⁴⁾
12	? . ?	42	M	Tokyo	Left lower thigh	Asaki et al (2004) ²⁵⁾
<i>[I. turdus]</i>						
1	1987. 4	6	M	Tokyo	Post auricula	Woo et al (1990) ²⁶⁾
2	1985. 6	2	F	Fukushima	Vertex	Yamaguti (1991) ²⁷⁾
3	1987. 4	child	M	Fukushima	Head	
4	1990. 4	58	F	Tokyo	Post auricula	Ito et al (1992) ²⁸⁾
5	1990. 5	70	F	Saitama	Vertex	
6	? . ?	4	F	Aichi	Vertex	Kadosaka et al (1996) ²⁹⁾
7	? . ?	60	M	Yamagata	Neck	Mizoguchi et al (1997) ³⁰⁾
8	1999.11	5	F	Kanagawa	Right abdomen	Ozaki et al (2000) ³¹⁾

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

アカコッコマダニ患者の発生地は、関東地方が4例(50.0%)で最も多く、次いで東北地方が3例(37.5%)、中部地方が1例(12.5%)の順で、北海道と近畿以西の地域では症例報告が見あたらない。また、都道府県別の患者発生数は、カモシカマダニでは富山が4例(36.4%)で最も多く、次いで東京・長崎が各2例(18.2%)、以下、鳥根・福岡・鹿児島が各1例(9.1%)で、アカコッコマダニでは福島・東京が各2例(25.0%)で最も多く、次いで山形・埼玉・神奈川県・愛知が各1例(12.5%)である。このように、カモシカマダニでは近畿地方を境として約半数が東と西で発生しており、アカコッコマダニでは中部以北の地域で発生している。

年次別症例数

カモシカマダニの12症例のうち、マダニ咬着年が不明の3例を除いた9例の年次別症例数は、1950年代が1例(11.1%; 男性1)、1970年代が2例(22.2%; 男性1, 女性1)、1980年代が3例(33.3%; 男性2, 女性1)、1990年代が2例(22.2%; 男性2)、2000~2005年が1例(11.1%; 女性1)である。また、アカコッコマダニの8症例のうち、マダニ咬着年が不明の2例を除いた6例の年次別症例数は、1980年代が3例(50.0%; 男性2, 女性1)、1990年代が3例(50.0%; 女性3)で、2000~2005年には症例報告は見あたらない。両種とも最初の報告から散発的に発生している。

季節別発生数

カモシカマダニ12症例およびアカコッコマダニ8症例のうち、マダニ咬着月が不明の3例および2例を除いた9例と6例における季節別発生数は、カモシカマダニの患者は4~10月に発生しており、4月が4例(44.4%)で最も多かった。一方、アカコッコマダニの患者は4~11月に発生しており、4月が3例(50.0%)で最も多かった。両種ともに、4月をピークとしてそれぞれ6例(66.7%)および5例(83.3%)が4~6月に発生していた。

年齢と性別分布

カモシカマダニ12症例における患者の年齢は3~65歳で、年齢・性別不明の2例を除く10例(男性7, 女性3)における患者の年齢は、60歳代が3例(30.0%; 男性1, 女性2)で最も多く、次いで50歳代が2例(20.0%; 男性2)であった。一方、アカコッコマダニ8症例における患者の年齢は2~70歳で、年齢不明(子供)の1例を除く7例(男性2, 女性5)における患者の年齢は、9歳以下が4例(57.1%; 男児1, 女児3)で最も多かった。カモシカマダニにおける患者の年齢と性別の組み合わせでは、50歳代男性と60歳代の女性が各2例(20.0%)で最も多く、患者の多くは40歳以上であった。一方、アカコッコマダニにおける患者の年齢と性別の組み合わせでは、9歳以下の女児が3例(42.9%)で最も多く、患者の半数以上が9歳以下の児童であった。

虫体の寄生部位

カモシカマダニ12症例のうち、寄生部位の記載がない2例を除く10例における虫体の寄生部位は、体幹が6例(60.0%)で最も多く、次いで頭・頸部が3例(30.0%)、四肢が1例(10.0%)であった。アカコッコマダニ8症例に見られる虫体の寄生部位は、頭・頸部が7例(87.5%)で最も多く、次いで体幹が1例(12.5%)であった。カモシカマダニの寄生部位をさらに細別すると、胸部が3例(30.0%)で最も多く、以下、耳介・外耳道・頸部・乳房・陰囊・肛囲・大腿部が各1例(10.0%)で、露出部への寄生は比較的少なかった。また、アカコッコマダニの寄生部位をさらに細別すると、頭頂部が3例(37.5%)で最も多く、次いで耳介後部が2例(25.0%)で、以下、頭部・頸部・腹部が各1例(12.5%)で、アカコッコマダニは頭部・頸部への寄生が多かった。

マダニ咬症の受傷場所

前報⁸⁻¹³⁾でも述べたように、マダニ類が患者に咬着した場所について記載している報文は

少ない。カモシカマダニ12症例のうち、咬着場所について記載している9例では、登山が5例(55.6%;男性5)で最も多く、次いで土木作業・温泉場散策・公園・農作業が各1例(11.1%;男性1・女性1・女児1・女性1)で、カモシカマダニの人体咬着は登山・土木作業などで発生したと推定される症例が多かった。また、アカコッコマダニ8症例のうちで受傷場所を記載している2例では、竹やぶ・公園が各1例(50.0%;男児1・女児1)であった。

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、寄生部位にリンデロン軟膏の塗布など皮膚科的治療が施されているが、感染症の媒介に関与するマダニ刺症では、咬着虫体を周囲の皮膚を含めて切除して、患者にはテトラサイクリン系抗生剤の投与が推奨されている³²⁾。

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ア感染症. *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) 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
- 15) 大原重之, 田村正一: 人体肛門に寄生したダニの症例. *日本衛生動物学会西日本支部大会第14回大会講演抄録*: 23-24, 1959
- 16) 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
- 17) 山口昇, 高田伸弘: マダニ類による人体刺咬39例. *衛生動物* 32: 86-89, 1981a
- 18) 山口昇, 鈴木博: マダニ類による人体刺咬の珍しい数例. *衛生動物* 171, 1981b
- 19) 前田恵子, 浦野善一郎, 山口昇: ヒトに寄生したカモシカマダニ *Ixodes acutitarsus* Karsch, 1880. *長崎県生物学会誌* 31: 5-7, 1986
- 20) 山本善明, 福井米正, 上村清: カモシカマダニ刺咬症の2例. *日皮会誌* 98: 372, 1988
- 21) 山本進, 福崎三彦, 松下敏夫: 九州地方で発生したカモシカマダニとヒトツゲマダニの人体同時寄生の1例. *衛生動物* 48: 69-71, 1997
- 22) 瀬山祥子, 崎浜秀樹, 米田豊: 九州地方で発症したカモシカマダニの人体寄生の1例. *西日皮膚* 62: 559, 2000
- 23) 角坂照貴, 木村英作: 1988年以降に当教室に同定以来のあったマダニ刺咬症. *衛生動物* 51: 132,

- 2000
- 24) 高木宗男, 塩飽邦憲, 山根洋右: 外耳道に発見された長期にわたる腫脹をきたしたカモシカマダニ刺症の1例. 島根医学 21: 259-262, 2001
- 25) 浅木弘子, 馬場俊一, 鈴木啓之, 川端寛樹: カモシカマダニ刺症 (*Ixodes acutitarsus*) の1例-咬着した虫体の digital microscope による観察. 日皮会誌 114: 1562, 2004
- 26) Woo C, Baba S, Suzuki H, Kawabata M: A case of tick bite with *Ixodes turdus* Nakatsuji -A report from Japan-. J Dermatol 17:56-58,1990
- 27) 山口昇: アカコッコマダニによる人体咬着の確認. 衛生動物 42: 204, 1991
- 28) 伊藤洋一, 金子清俊, 増沢幹男, 大川司, 岡田純: 1990年の1年間に北里大学医学部に同定を依頼された興味ある人体刺症のダニ3種について. 北里医学 22: 273-277, 1992
- 29) 角坂照貴, 長谷川順一: アカコッコマダニ刺咬症の1例. 日本ダニ学会誌 5: 39-40, 1996
- 30) 溝口二郎, 藤田博巳: マダニ刺症と疫学調査. 大原年報 40: 49-50, 1997
- 31) 尾崎弘岳, 笹尾ゆき, 松山孝, 小沢明, 篠永哲, 増沢俊幸: アカコッコマダニの人体咬着の1例. 皮膚臨床 42: 698-699, 2000
- 32) 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

(5) Cases of *Ixodes acutitarsus* and *I. turdus* Infestation

Tetsuya OKINO ¹⁾, Hiroshi USHIROGAWA ¹⁾, Kumiko MATOBA ¹⁾
Ryo HATSUSHIKA ²⁾

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 the hard ticks, *Ixodes acutitarsus* (Karsch, 1880) and *I. turdus* (Nakatsuji, 1942) occurring in Japan between 1959 and 2005, and between 1990 and 2005, respectively. A total of 12 patients (7 males, 3 females, 2 unknown) infested by *I. acutitarsus*, and 8 patients (3 males, 5 females) infested by *I. turdus* were reported in the literature. *I. acutitarsus* patients were distributed widely in Japan except for the Hokkaido and Tohoku districts and the southwest islands. *I. turdus* patients were mostly distributed in the Tohoku, Kanto and Chubu districts. The highest incidence of cases was found in Toyama Prefecture (36.4%) in central Japan for *I. acutitarsus*, and in Tokyo and Fukushima Prefecture (25.0% each) in central Japan for *I. turdus*. For *I. acutitarsus*, the tick infestation of the reported cases occurred in the period from April to October, with the highest incidence being found in April (44.4%). For *I. turdus*, the tick infestation of the reported cases occurred in the period from April to November, with the highest incidence being found in April (50.0%). The age ranges of the *I. acutitarsus* and *I. turdus* patients were from 3 to 65 and 2 to 70 years of age, respectively. The highest incidences of *I. acutitarsus* and *I. turdus* were found in persons in the sixties (30.0%), and in younger children

under the age of nine (57.1%), respectively. The most common infestation sites of the patients were on the skin of the trunk (60.0%), particularly the thorax (30.0 %), for *I. acutitarsus*, and the head and neck region (87.5%), particularly the vertex (37.5%), for *I. turdus*. The tick bites in the majority of the cases were principally acquired during mountain climbing for *I. acutitarsus* and in a bamboo forest and park for *I. turdus*.

(Accepted on March 2, 2010)

Key words : **Human tick bite, *Ixodes acutitarsus*, *I. turdus*, 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