

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トゲマダニ刺症例

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 本邦で発生したタネガタマダニ (1953~2005年) およびヒトツトゲマダニ (1976~2005年) の人体寄生例の報文を通覧して疫学的に検討した。症例数はタネガタマダニが88例 (男性32, 女性44, 性別不明12), ヒトツトゲマダニが32例 (男性10, 女性15, 性別不明7) である。タネガタマダニは南西諸島を, ヒトツトゲマダニは北海道・四国・南西諸島を除く広い範囲に分布していた。患者の都道府県別発生数では, タネガタマダニは石川が11例 (12.8%), ヒトツトゲマダニは長野が7例 (22.6%) で最も多かった。タネガタマダニの患者は4~9月に発生しており, 発生率は7月の30.6%をピークに, 79.0%の患者が5~7月に集中していた。一方, ヒトツトゲマダニの患者は4~10月 (8月を除く) に発生しており, 発生率は6月の36.8%をピークに, 63.2%が5~6月に集中していた。患者の年齢は, タネガタマダニが1~87歳で, 70歳代 (23.7%) が最も多く, ヒトツトゲマダニでは2~83歳で, 50歳代 (24.0%) が最も多かった。年齢と性別の関係は, タネガタマダニでは70歳代の女性 (17.1%) が, ヒトツトゲマダニでは50歳代の女性 (20.0%) が最も多かった。虫体の寄生部位は, タネガタマダニでは腹部が11.8%で最も多く, 次いで胸部が10.5%の順で, ヒトツトゲマダニでは頸部・胸部・腕部が各12.5%で最も多く, 次いで頭頂部・肩部・背部・大腿部が各8.3%の順であった。両種とも体幹部への寄生が多く, それぞれ50.0%と45.8%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, 両種とも大多数が山岳地帯であった。

(平成21年11月5日受理)

キーワード: マダニ刺症, タネガタマダニ, ヒトツトゲマダニ, 文献的考察, 日本

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。2005年までに本邦で報告されたマダニ類の人体咬着症例は1200例を超えている¹⁾。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²⁾, 日本紅斑熱³⁾,

4) およびバベシア⁵⁾ などの感染症を媒介することが判明しているので注意が必要である。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256例^{1,6)}, タカサゴキララマダニ108例⁷⁾, フタトゲチマダニ101例およびキチマダニ57例⁸⁾, およびシュルツェマダニ248例⁹⁾ について報告した。本稿では, マダニ属 (*Ixodes*) の2種, タネガタマダニ (*Ixodes nipponensis*

Kitaoka & Saito,1967) とヒトツトゲマダニ (*I. monospinosus* Saito,1967) の人体咬着症例について、それぞれ1953~2005年と1976~2005年の間に報告されたものについて、患者の地理的分布・季節的発生状況および虫体の寄生部位などの疫学的事項に関して若干の考察を加えて報告する。

症例報文の検索基準

前報^{1, 6-9)}と同様に、タネガタマダニおよびヒトツトゲ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、1953年(第1例)~2005年に報告されたタネガタマダニの人体寄生症例は表1~3に、1976年(第1例)~2005年に報告されたヒトツトゲマダニの人体寄生症例は表4に要約した。本邦におけるタネガタマダニおよびヒトツトゲマダニの人体寄生症例については、過去に山口(1989)¹⁰⁾が59例および16例を総括している。表1~4に示すように、タネガタ

表1 Human infestation cases with *Ixodes nipponensis* reported in Japan (1953 - 1982)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
1	? . ?	?	?	Tottori	Ear canal	Nakao (1953) ¹¹⁾
2	? . ?	9	F	?	Ear canal	Yoshioka (1959) ¹²⁾
3	1968. ?	70	M	Ishikawa	Thigh	Miki et al (1972) ¹³⁾
4	1971. 6	69	F	Shimane	Upper abdomen	Yamane et al (1973) ¹⁴⁾
5	1971. 7	62	F	Shimane	Right thorax	
6	? . ?	56	M	Fukushima	Left cheek	Hashimoto (1974) ¹⁵⁾
7	1974. 5	4	F	Shimane	Left head	Yamane et al (1975) ¹⁶⁾
8	1974. 7	74	F	Shimane	Upper abdomen	
9	1975. 5	75	F	Aomori	Neck	Takada et al (1976) ¹⁷⁾
10	1975. 6	51	M	Aomori	Waist	
11	1975. 5	72	F	Aomori	Fore neck	Sakai et al (1976) ¹⁸⁾
12	1975. 6	58	M	Aomori	Waist	
13	1960. 9	23	M	Nagano	Glans	Kamimura et al (1977) ¹⁹⁾
14	1977. 7	76	F	Gifu	Left neck	Kumada et al (1978) ²⁰⁾
15	? . ?	76	F	Aichi	Left neck	Tsuneta (1978) ²¹⁾
16	1977. 5	64	F	Aichi	Occiput	Morita et al (1978) ²²⁾
17	1974. ?	20	M	Aomori	Eyelid	Takada et al (1978) ²³⁾
18	1975. 8	26	M	Niigata	?	
19	1978. 6	2	F	Kyoto	Occiput	Matsubara et al (1979) ²⁴⁾
20	1978. 6	22	M	Aichi	Lower abdomen	Shogaki et al (1979) ²⁵⁾
21	1979. 5	6	F	Aomori	Head	Yamaguti et al (1981) ²⁶⁾
22	1980. 5	52	F	Aomori	Right back	
23	1980. 7	9	M	Tokyo	Occiput	
24	1980. 7	23	F	Ishikawa	Groin	Kuno et al (1981) ²⁷⁾
25	1980. 6	46	M	Aichi	Right thorax	
26	? . ?	52	F	Aomori	Right thorax	Sakai et al (1981) ²⁸⁾
27	1980. 6	56	M	Mie	Glans	Tochiki et al (1981) ²⁹⁾
28	1980. 6	58	M	Fukuoka	Left thorax	Yoneda et al (1982) ³⁰⁾
29	1981. 8	52	M	Tokyo	Left forearm	Iwashige et al (1982) ³¹⁾
30	? . ?	21	M	Niigata	Occiput	Sekiguchi (1982) ³²⁾

M = male, F = female

マダニの症例数は88例(男性32, 女性44, 性別不明12)¹¹⁻⁷³⁾, ヒトツトゲマダニの症例数は32例(男性10, 女性15, 性別不明7)^{23, 26, 35, 55, 56, 60, 65, 68, 74-89)}である。以下に, タネガタマダニとヒトツトゲ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

表1~3に示したタネガタマダニ88症例と表4に示したヒトツトゲマダニ32症例のうち, 都道府県名の記載がない2症例および1症例を除いた86症例と31症例における患者発生地をそれぞれ図1, 2に要約した。患者発生地は, タネガタマダニは南西諸島を, ヒトツトゲマダニは北海道・四国・南西諸島を除く広い範囲に分布している。地域別の患者発生地は, 両種とも中部地方が31例(36.0%)および12例(38.7%)で最も多かった。以下, タネガタマダニでは, 中国地方が25例(29.1%), 東北地方が10例

(11.6%), 四国地方が6例(7.0%), 関東・九州地方が各5例(5.8%), 近畿地方が3例(3.5%), 北海道が1例(1.2%)の順で, ヒトツトゲマダニでは, 東北地方が9例(29.0%), 近畿地方が5例(16.1%), 関東地方が3例(9.7%), 中国・九州地方が各1例(3.2%)の順である。また, 都道府県別の患者発生数は, タネガタマダニでは石川が11例(12.8%)で最も多く, 次いで島根が10例(11.6%), ヒトツトゲマダニでは長野が7例(22.6%)で最も多く, 次いで山形・静岡が各5例(16.1%)である。このように, 両種の寄生患者の過半数が中部以北の地方で発生しているが, タネガタマダニでは中・四国地方でも多く発生している。また, タネガタマダニの症例は今回の88症例のほか, 中谷(1931)⁹⁰⁾が報告した樺太における小児マダニ寄生症例の8例(外耳道7・鼻腔1)がある。これらの寄生マダニは *Ixodes vicinus* (タネガタマダニ) としているが, このマダニは,

表2 Human infestation cases with *Ixodes nipponensis* reported in Japan (1983 - 1992)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
31	1982. 4	1	M	Ibaraki	Right auricula	Kato et al (1983) ³³⁾
32	1982. 5	66	M	Kochi	Right abdomen	Suzuki et al (1983) ³⁴⁾
33	1981. 7	58	M	Akita	Right axilla	Okabe et al (1984) ³⁵⁾
34	1984. 7	10	M	Gunma	Scrotum	Okuno et al (1985) ³⁶⁾
35	? . ?	46	M	Hokkaido	Right axilla	Yoshinaga et al (1985) ³⁷⁾
36	? . ?	60	M	Shimane	Right upper arm	Tohogi et al (1985) ³⁸⁾
37	1984. 6	75	F	Okayama	Left axilla	Nakatsukasa et al (1985) ³⁹⁾
38	? . ?	21	M	?	Right thigh	Arai et al (1986) ⁴⁰⁾
39	1984. 8	5	F	Shimane	Right post auricula	Imaoka et al (1986) ⁴¹⁾
40	1985. 8	9	F	Tokyo	Vertex	Oka et al (1987) ⁴²⁾
41	1985. 6	76	F	Tottori	Right occiput	Fujita (1987) ⁴³⁾
42	1985. 6	80	F	Tottori	Right upper eyelid	
43	1986. 9	63	M	Tottori	Right back	Ueda et al (1987) ⁴⁴⁾
44	1987. 7	70	M	Kochi	Right abdomen	
45	1985. 6	86	M	Kochi	Left thorax	Ishibashi et al (1989) ⁴⁵⁾
46	1987. 5	64	F	Fukuoka	Left back	
47	1987. 5	80	M	Fukuoka	Left upper eyelid	Yamane et al (1989) ⁴⁶⁾
48	? . ?	71	M	Shimane	Shoulder	
49	1988. 4	62	F	Shizuoka	Right upper eyelid	Habuchi et al (1990) ⁴⁷⁾
50	1988. 7	3	F	Shizuoka	Right upper eyelid	
51	1988. 5	38	F	Okayama	Right post auricula	Hatsushika et al (1990a) ⁴⁸⁾ Hatsushika et al (1990b) ⁴⁹⁾
52	1990. 6	66	F	Okayama	Left back	
53	1986. 4	58	F	Kochi	Thorax	Suzuki et al (1990) ⁵⁰⁾
54	1989. 4	82	F	Kochi	Neck	
55	? . ?	58	F	Yamaguchi	Right ear canal	Nishikawa et al (1992) ⁵¹⁾
56	1987. 7	1	F	Shimane	Left auricula	
57	1990. 7	68	F	Shimane	Left neck	Yazaki et al (1992) ⁵²⁾
58	1990. 7	80	F	Tottori	Right thigh	

M = male, F = female

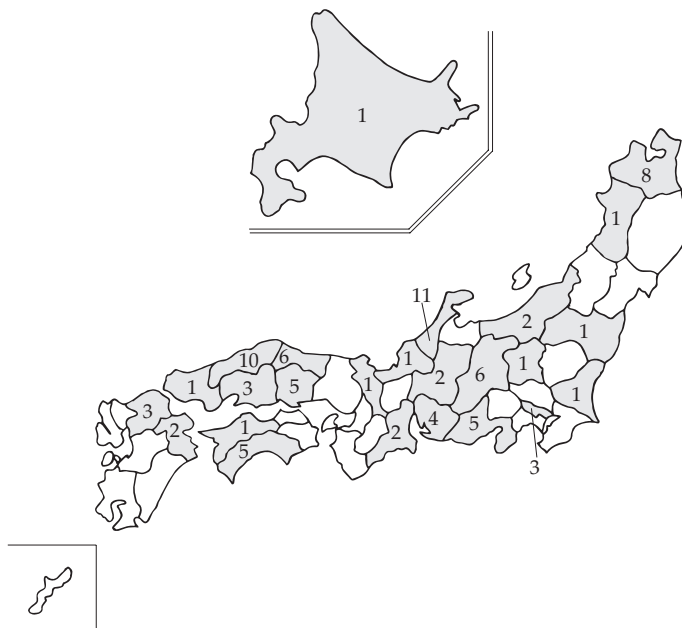


図1 Geographical distribution of human ixodiasis nipponensis reported in Japan.

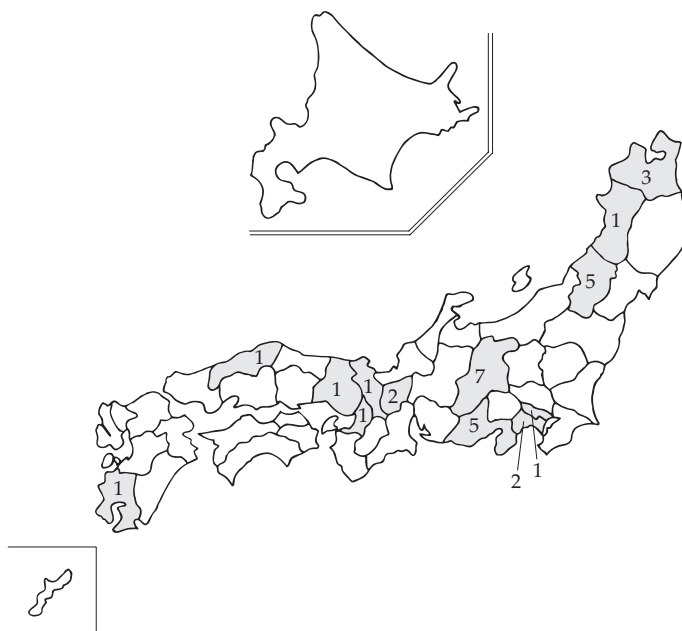


図2 Geographical distribution of human ixodiasis monospinosus reported in Japan.

現在シュルツェマダニ (*I. persulcatus* Schulze, 1930) の疑いもある¹⁰⁾。さらに, これら8症例は患者発生地が日本列島から外れるので今回の症例には加えなかった。

年次別症例数

タネガタマダニの88症例のうち, マダニ咬着年が不明の24症例を除いた64症例の年次別症例数は, 1960~1969年が2例(3.1%; 男性2), 1970~1979年が15例(23.4%; 男性5, 女性10), 1980~1989年が28例(43.8%; 男性13, 女性14, 性別不明1), 1990~1999年が15例(21.9%; 男性5, 女性10), 2000~2004年が4例(6.3%; 男性1, 女性3)である。また, ヒトツトゲマダニの32症例のうち, マダニ咬着年が不明の10症例を除いた22症例の年次別症例数は, 1974~1979年が5例(22.7%; 男性3,

女性2), 1980~1989年が6例(27.3%; 男性3, 女性3), 1990~1999年が9例(40.9%; 男性3, 女性6), 2000~2004年が2例(9.1%; 女性2)である。両種とも山口(1989)¹⁰⁾が指摘したように, 1970年以降のマダニ刺症例が増加した時期に多く発生している。

季節別発生数

タネガタマダニ88症例とヒトツトゲマダニ32症例のうち, マダニ咬着月が不明の26症例および13症例を除いた62症例と19症例における季節別発生数を図3に示した。タネガタマダニの患者は4~9月に発生しており, 7月が19例(30.6%)で最も多かった。一方, ヒトツトゲマダニの患者は4~10月(8月を除く)に発生しており, 6月が7例(36.8%)で最も多かった。山口(1989)¹⁰⁾は, 本邦における主要なマダ

表3 Human infestation cases with *Ixodes nipponensis* reported in Japan (1993 - 2005)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
59	1991. 7	54	F	Okayama	Right abdomen	Hatsushika et al (1993) ⁵³⁾
60	1993. 6	7 6	M	Okayama	Thorax	
61	? . ?	? ?	? ?	Ishikawa	?	Oikawa et al (1994) ⁵⁴⁾
62	? . ?	? ?	? ?	Ishikawa	?	
63	? . ?	? ?	? ?	Ishikawa	?	
64	? . ?	? ?	? ?	Ishikawa	?	
65	? . ?	? ?	? ?	Ishikawa	?	Uchikawa et al (1994) ⁵⁵⁾
66	1984. 6	? ?	? ?	Nagano	Auricula	
67	1993. 8	71	F	Nagano	Upper abdomen	Uchikawa et al (1995) ⁵⁶⁾
68	1995. 4	64	F	Hiroshima	Right axilla	Hatsushika et al (1996) ⁵⁷⁾
69	1995. 7	58	M	Nagano	Right shoulder	Uchikawa et al (1996) ⁵⁸⁾
70	1996. 5	75	F	Hiroshima	Abdomen	Hatsushika et al (1997) ⁵⁹⁾
71	1996. 7	58	F	Nagano	Left upper arm	Uchikawa et al (1997) ⁶⁰⁾
72	1996. 7	54	M	Nagano	Left lower thigh	
73	1997. 7	70	F	Hiroshima	Left lower thigh	Hatsushika et al (1998) ⁶¹⁾
74	1997. 6	70	M	Fukui	Thorax	Sakakibara et al (1998) ⁶²⁾
75	? . ?	70	F	Mie	?	Isoda et al (1999) ⁶³⁾
76	1998. 5	77	F	Ishikawa	Right axilla	Watanabe et al (1999) ⁶⁴⁾
77	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka	?	Kadosaka et al (2000) ⁶⁵⁾
78	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka	?	
79	? . ?	? ?	? ?	Gifu	?	
80	1999. 7	58	M	Oita	Both lower thighs	Miyahara et al (2001) ⁶⁶⁾
81	2000. 8	68	F	Shimane	Abdomen	Oyama et al (2001) ⁶⁷⁾
82 ²⁾	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka	?	Kino et al (2001) ⁶⁸⁾
83	? . ?	67	F	Ishikawa	Upper umbilicus	Takeda et al (2002) ⁶⁹⁾
84	? . ?	80	F	Tottori	Right axilla	Aso (2003) ⁷⁰⁾
85	2004. 5	74	F	Ishikawa	Buttock	Fujita et al (2004) ⁷¹⁾
86	2004. 7	10	M	Ishikawa	Left occiput	
87	2003. 6	87	F	Oita	Right groin	Anzai et al (2004) ⁷²⁾
88	? . ?	? ?	? ?	Ehime	?	Kurozumi (2005) ⁷³⁾

2 ! = A case of infestation with two adult ticks
M = male, F = female

ニ類の人体咬着時期は4～10月に集中すると述べている。タネガタマダニの人体咬着の時期については49例(79.0%)の患者が5～7月に、ヒトツトゲマダニでは12例(63.2%)の患者が5～6月にマダニ咬着の被害を受けており、両種については、山口(1989)¹⁰⁾の指摘した時期の前半に集中して発生していた。

年齢と性別分布

タネガタマダニ88症例とヒトツトゲマダニ32症例のうち、年齢不明の12症例および7症例を除いた76症例(男性32, 女性44)と25症例(男性10, 女性15)における患者の年齢と性別の分布を図4に示した。タネガタマダニの患者の年齢は1～87歳で、70歳代の患者が18例(23.7%)で最も多く、次いで50歳代が16例(21.1%)で

あった。一方、ヒトツトゲマダニの患者の年齢は2～83歳で、50歳代の患者が6例(24.0%)で最も多く、10歳代と70歳代の患者はみられなかった。両種とも男性よりも女性がマダニ咬着の被害を多く受けていた。

タネガタマダニにおける患者の年齢と性別の組み合わせでは、70歳代の女性が13例(17.1%)で最も多く、50歳以上の女性が34例(44.7%)と中高年の女性に多い傾向を示した。一方、ヒトツトゲマダニにおける患者の年齢と性別の組み合わせでは、50歳代の女性が5例(20.0%)で最も多かったが、症例数が少ないためかその他に特別な傾向はみられなかった。山口(1989)¹⁰⁾は、マダニ刺症例の患者に関して、小児(0～9歳)が1984年以降に増加していると述べている。タネガタマダニの寄生例におい

表4 Human infestation cases with *Ixodes monospinosus* reported in Japan (1976 -2005)

Case No.	Examined Date	Patients			Lesion sites	Authors (year)
		Age	Sex	Prefecture		
1	1976. ?	49	M	Tokyo	Left upper back	Hino et al (1976) ⁷⁴⁾
2	1974. 6	2 4	F	Aomori	Forearm	Fujita et al (1977) ⁷⁵⁾
3	1977. 5	22	M	Aomori	Neck	Takada et al (1978) ²³⁾
4	? . ?	61	M	Yamagata	Upper thigh	Saito et al (1978) ⁷⁶⁾
5	1979. 6	25	F	Yamagata	Vertex	Yoshida (1980) ⁷⁷⁾
6	1978. 9	35	M	Aomori	Neck	Yamaguti et al (1981) ²⁶⁾
7	? . ?	3 2	F	Yamagata	Post auricula	Sakurai (1983) ⁷⁸⁾
8	? . ?	? ?	? ?	? ?	? ?	Kumada (1983) ⁷⁹⁾
9	1987. 7	31	M	Yamagata	Right hand	Akiyama (1984) ⁸⁰⁾
10	1981. 9	44	M	Akita	Left forearm	Okabe et al (1984) ³⁵⁾
11 ²⁾	1983. 5	58	F	Yamagata	Left thorax	Yoshida (1985) ⁸¹⁾
12	1987. 5	2	F	Kanagawa	Occiput	Ozawa et al (1988) ⁸²⁾
13	1989. ?	6	F	Shiga	?	Takahashi et al (1990) ⁸³⁾
14	1989. ?	8	M	Shiga	Trunk	
15	1990. 4	58	F	Kanagawa	Right shoulder	Ishii et al (1991) ⁸⁴⁾
16	1993.10	52	F	Nagano	Right back	Uchikawa et al (1994) ⁵⁵⁾
17	1993. 5	6	M	Nagano	Vertex	Uchikawa et al (1995) ⁵⁶⁾
18	? . ?	20th	F	Nagano	Upper arm	
19	1994. 6	69	M	Nagano	Right clavícula	Uchikawa et al (1997) ⁶⁰⁾
20	1994.10	54	F	Nagano	Right neck	
21	1996. 6	68	F	Nagano	Left shoulder	Uchikawa et al (1997) ⁶⁰⁾
22	1996. 6	59	M	Kagoshima	Left thigh	Yamamoto et al (1997) ⁸⁵⁾
23	1997. 6	83	F	Hyogo	Left axilla	Tanaka (1998) ⁸⁶⁾
24	? . ?	? ?	? ?	Nagano ?	?	Kadosaka et al (2000) ⁶⁵⁾
25	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka ?	?	
26	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka ?	?	Kino et al (2001) ⁶⁸⁾
27	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka ?	?	
28	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka ?	?	
29	? . ?	? ?	? ?	Shizuoka ?	?	
30	2001. 4	61	F	Shimane	Left groin	Ozasa et al (2001) ⁸⁷⁾
31	1999. 6	55	F	Osaka	Thorax	Yamashita et al (2002) ⁸⁸⁾
32	2004. 5	62	F	Kyoto	Left thorax	Yamada et al (2005) ⁸⁹⁾

2) = A case of infestation with two adult ticks
M = male, F = female

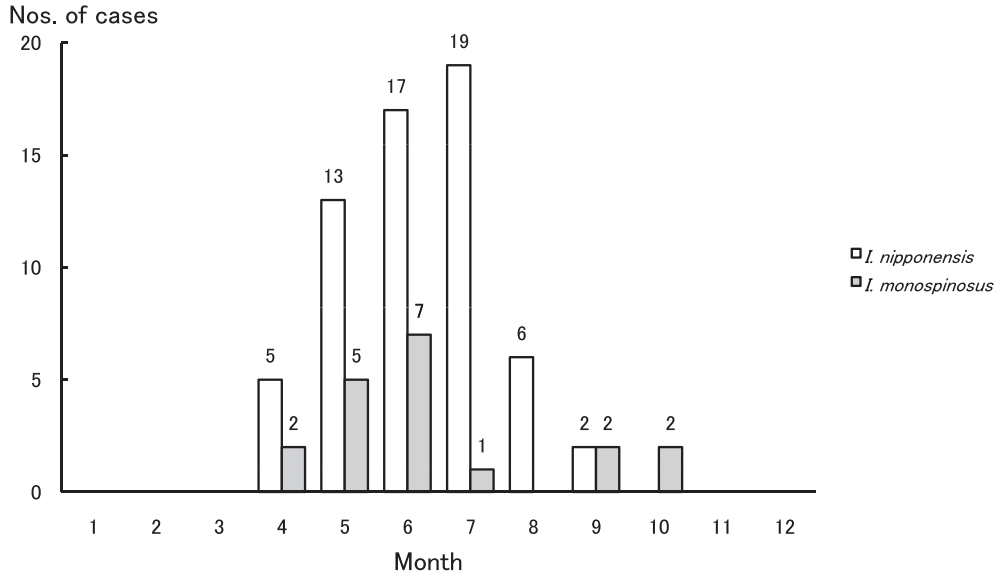


図3 Monthly number of cases of *Ixodes nipponensis* and *I. monospinosus* infestation

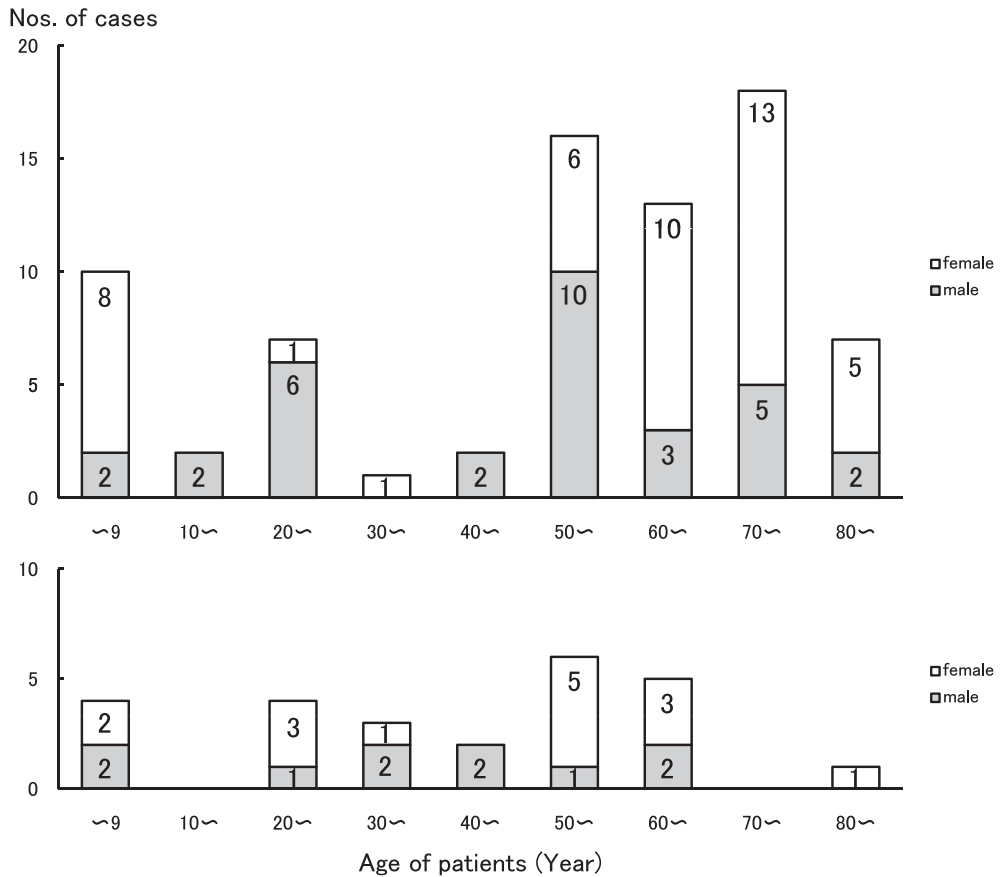


図4 Age and sex distribution of 76 patients reported to be infested with human ixodiasis nipponensis (upper) and 25 patients reported to be infested with monospinosus (below).

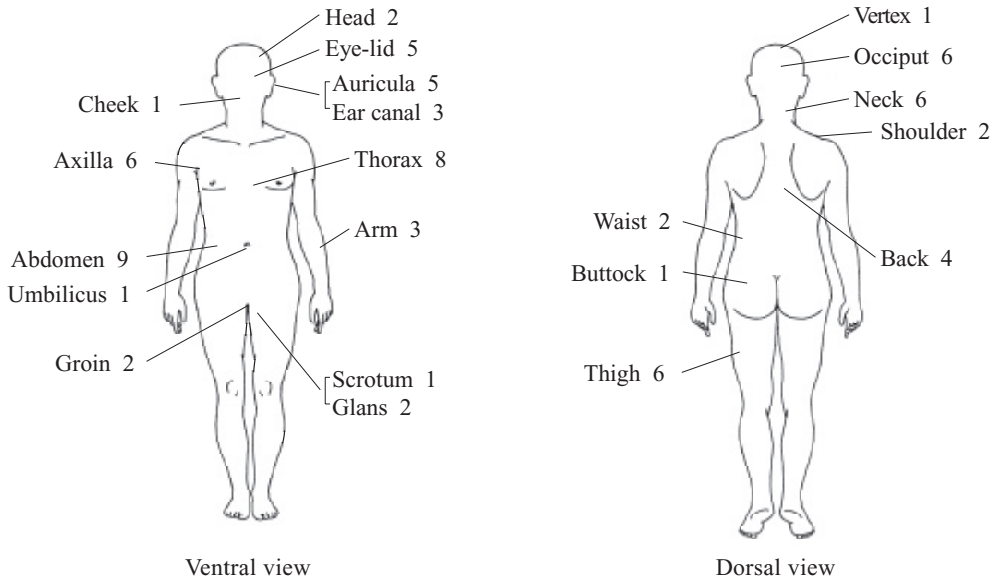


図5 Infestation sites of *Ixodes nipponensis* on the human body in the 76 reported patients.

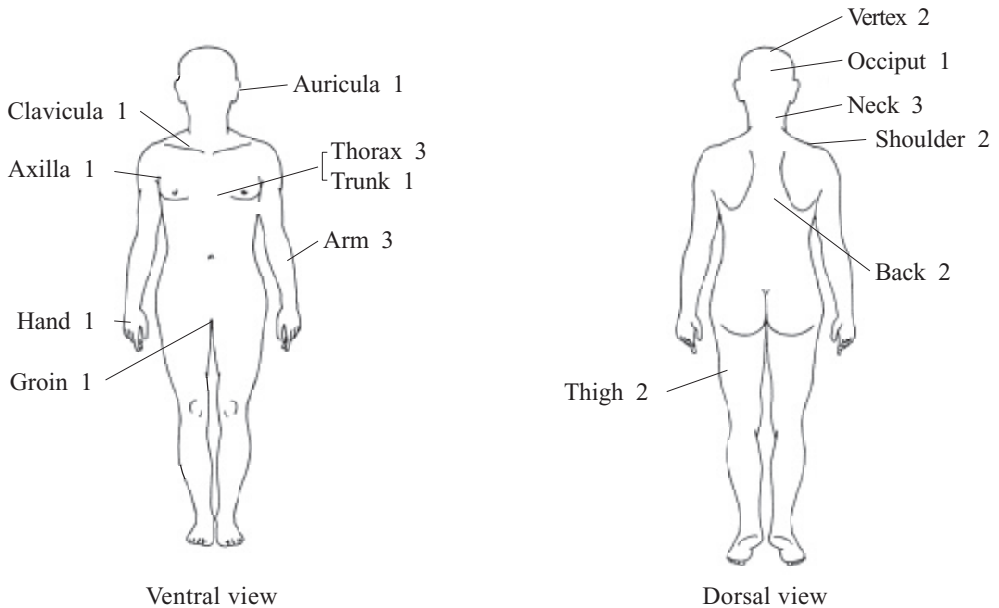


図6 Infestation sites of *Ixodes monspinosus* on the human body in the 24 reported patients.

て小児寄生例は50歳~70歳代の高齢者に次いで多い傾向がみられた。

虫体の寄生部位

タネガタマダニ88症例とヒトツトゲマダニ32症例のうち、寄生部位の記載がない12症例および8症例を除いた76症例と24症例における虫体の咬着部位を図5, 6に示した。このうち、症例番号80(表3)と11(表4)は虫体の同時2個体咬着例である。

両種における虫体の寄生部位は、体幹が最も多く、それぞれ38例(50.0%)および11例(45.8%)で、タネガタマダニでは頭・頸部が29例(38.2%), 四肢が9例(11.8%), ヒトツトゲマダニでは頭・頸部が7例(29.2%), 四肢が6例(25.0%)の順であった。タネガタマダニの寄生部位をさらに細別すると、腹部が9例(11.8%)で最も多く、次いで胸部が8例(10.5%), 以下、後頭部・頸部・腋窩部・大腿部が各6例(7.9%), 耳介・眼瞼が各5例(6.6%), 背部が4例(5.3%), 外耳道・腕部が各3例(3.9%), 頭部・肩部・腰部・鼠蹊部・亀頭部が各2例(2.6%), 頭頂部・頬・臍・臀部・陰囊が各1例(1.3%)の順であった。また、ヒトツトゲマダニの寄生部位をさらに細別すると、頸部・胸部・腕部が各3例(12.5%)で最も多く、次いで頭頂部・肩部・背部・大腿部が各2例(8.3%)で、以下、後頭部・耳介・鎖骨部・腋窩部・体幹・鼠蹊部・手が各1例(4.2%)の順であった。マダニ類の人体寄生部位に関して山口(1989)¹⁰⁾は、ヤマトマダニは眼瞼、タカサゴキララマダニでは趾間・陰部・肛門周囲など下半身の湿部を選択して咬着する傾向にあり、その他の種類では露出部・被覆部を問わず咬着すると述べている。上述のように、両種ともに体幹への咬着例が多くみられたが、タネガタマダニでは下半身への寄生が頭部・頸部に次いで多い12例(15.8%)あり、下半身を選択する傾向が若干あるが、ヒトツトゲマダニでは頭・頸部・四肢にも同程度に咬着例がみられ、露出部や被覆部の別なく咬着するものと思われる。

る。

マダニ咬症の受傷場所

前報^{1, 6-9)}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。タネガタマダニ88症例のうち、咬着場所について記載している31症例では、登山が8例(25.8%; 男性6, 女性2)で最も多く、次いで自宅の庭が4例(12.9%; 女性4), 以下、魚釣り(野宿)が3例(9.7%; 男性3), 森林・自宅の裏山・農作業・草刈り・山菜採りが各2例(6.5%; 男性3, 女性7), 竹やぶ・放置納屋・放牧場・植物採集・昆虫採集・川に遠足が各1例(3.2%; 男性2, 女性4)である。また、ヒトツトゲマダニ32症例のうちで受傷場所を記載している16例では、登山が8例(50.0%; 男性4, 女性4)で最も多く、次いで山が5例(31.3%; 男性2, 女性3), 以下、山林・山菜採り・山菜処理中が各1例(6.3%; 男性1, 女性2)である。このように、両種ともに咬着した場所としては山岳地帯が多い。

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、マダニが媒介するライム病²⁾や日本紅斑熱^{3, 4)}などの発症が考慮される症例では、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⁹⁾。

引用文献

- 1) 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
- 2) 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
- 3) 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
- 4) 馬原文彦: 日本紅斑熱発見の経緯と現況. 感染症誌 77: 725, 2003

- 5) 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
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 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
- 9) 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) シェルツェマダニ刺症例. 川崎医学会誌: 印刷中, 2009
- 10) 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
- 11) 中尾徳明: 稀有なる外聴道有生異物の一例. 米子医誌 4: 417, 1953
- 12) 吉岡鉄郎: 外耳道異物症例 (山ダニ). 日耳鼻 62: 313, 1959
- 13) 三木録三, 三木甫: 犬ダニ刺傷. 日皮会誌 82: 192, 1972
- 14) 山根洋右, 初鹿了, 南硯哉: 人体皮膚に吸着したタネガタマダニの走査電顕による観察. 農村医学 21: 496-500, 1973
- 15) 橋本憲樹: マダニの皮膚寄生. 日皮会誌 84: 326, 1974
- 16) Yamane Y, Yazaki S, Maejima J, Minami S, Nakao M: Two additional cases of human infestation with the tick, *Ixodes nipponensis* in Shimane Prefecture (Japan). *Yonago Acta med* 19: 43-50, 1975
- 17) 高田伸弘, 藤田博巳, 平田貞雄: マダニ類の人体咬着例, とくにカモシカマダニについて. 衛生動物 27: 47, 1976
- 18) 境繁雄, 野口允, 鹿野宏子, 花田勝美, 菅原光雄, 祖父尼哲, 福士堯, 山口富雄, 高田伸弘: マダニの人体刺咬症例について. 弘前医学 28: 331-341, 1976
- 19) 上村清, 近藤力王至: タカサゴキララマダニなど3種マダニの人体寄生4例について. 衛生動物 28: 249-250, 1977
- 20) 熊田信夫, 須藤千春, 伊藤秀子, 大友弘士: 東海および近畿地方におけるマダニの人体吸着例5例について. 衛生動物 29: 10, 1978
- 21) 常田順子: マダニの皮膚寄生 (中村保夫, 高木正注の演題に追加発言). 日皮会誌 88: 663, 1978
- 22) 森田茂, 玉田康彦, 高間弘道, 熊田信夫: 愛知県におけるマダニ刺咬症. 西日皮膚 40: 78-82, 1978
- 23) 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
- 24) 松原基夫, 山田稔: マダニの皮膚寄生. 皮紀要 74: 131-132, 1979
- 25) 正垣幸男, 白田俊和, 青山久: 愛知県瀬戸市におけるマダニ類による人体刺咬例について. 衛生動物 30: 77, 1979
- 26) 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, 1981
- 27) 久野正博, 藤野文雄: 「マダニ」皮膚寄生の1例. 日皮会誌 91: 792, 1981
- 28) 境繁雄, 高田伸弘: マダニ刺咬症の2例. 日皮会誌 91: 703, 1981
- 29) 栃木宏水, 山崎義久, 高木正洋: 陰茎亀頭部タネガタマダニ刺咬症の1例. 西日泌尿 43: 551-553, 1981
- 30) 米田豊, 白水玄明, 植田一, 岩崎桂一: マダニの人体寄生5例. 久留米医誌 45: 1309-1316, 1982
- 31) 岩重毅: マダニ皮膚寄生例. 日皮会誌 92: 1024, 1982
- 32) 関口悦三郎: マダニ刺咬症. 日皮会誌 92: 1197, 1982
- 33) 加藤一郎, 向井秀樹, 伊藤洋一, 山口昇, 石井孝男: マダニ皮膚寄生の1例. 臨皮 37: 685-688, 1983
- 34) 鈴木了司, 熊沢秀雄, 原弘: 高知県でみられたダニのヒト刺咬の2症例. 衛生動物 34: 158, 1983
- 35) 岡部俊一, 鈴木長男, 山口昇: 秋田県南部、横手盆地におけるマダニ刺咬症7年間の症例検討. 秋田農村医学会誌 30: 6-10, 1984
- 36) 奥野哲朗, 北村忠兵衛, 溝口昌子, 奥野昭三, 神長次郎: マダニの2例. 日皮会誌 95: 187, 1985
- 37) 吉永愛子, 古城八寿子, 税田武三: マダニの人体寄生例. 日皮会誌 95: 69, 1985
- 38) 東儀君子, 山根洋右: ダニ類による人体刺咬の2例. 西日皮膚 47: 767, 1985
- 39) Nakatsukasa M, Hatsushika R: A case report on the human infection by a hard tick *Ixodes nipponensis* found

- in Okayama, Japan. *Kawasaki Med J* 11: 225-231, 1985
- 40) 新井好子, 大草康弘: マダニ皮膚寄生の2例. *日皮会誌* 96: 761, 1986
- 41) 今岡千治, 地土井襄璽, 大畑力, 出来尾哲, 山根洋右: タネガタマダニ皮膚咬着例. *西日皮膚* 48: 244-247, 1986
- 42) 岡 恵子, 勝保道夫, 加藤卓朗, 川田暁, 大滝倫子, 加納六郎, 山口昇: マダニ刺咬症. *皮膚病診療* 9: 513-516, 1987
- 43) 藤田好雄: マダニ人体咬着の3例. *鳥取医誌* 15: 166-168, 1987
- 44) 植田一穂, 前田建生, 前田孝雄, 窪田清, 橋口義久: マダニ咬症の2例. 第40回高知県医師会医学会抄録集: 54-55, 1987
- 45) 石橋純子, 藤野隆博, 石井洋一: 病理組織標本から診断したマダニ刺咬症2例. *衛生動物* 40: 168, 1989
- 46) 山根洋右, 塩飽邦憲, 高垣謙二: 鳥根県におけるタネガタマダニ咬着例と走査電子顕微鏡的観察. *鳥根医学* 9: 334-338, 1989
- 47) 羽瀧由記子, 青沼秀実, 永田豊文: マダニ眼寄生の2症例. *眼臨* 84: 1603-1605, 1990
- 48) 初鹿了, 三好薫, 武井洋二, 中務晶弘: 岡山県におけるマダニ類の人体刺咬6症例. *衛生動物* 41: 113-115, 1990a
- 49) Hatsushika R, Miyoshi K, Hamasaki Y, Kansaki M.: Additional two case studies of human infestation with hard tick (Acarina: Ixodidae) found in Okayama, Japan. *Kawasaki Med J* 16: 217-223, 1990b
- 50) 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
- 51) 西川恵子, 西川益利: 外耳道ダニ異物例. *耳鼻臨床* 85: 385-387, 1992
- 52) 矢崎誠一, 平井和光: 最近7年間に経験したマダニ症例14例について. *鳥取医誌* 20: 253-256, 1992
- 53) Hatsushika R, Miyoshi K, Okino T, Oka D, Kikuchi R.: Further case studies of human infestation with hard tick (Acarina: Ixodidae) found in Okayama, Japan. *Kawasaki Med J* 19: 21-30, 1993
- 54) 及川陽三郎, 池田照明, 井本敏弘, 生駒尚秀, 山村敏明, 高田伸弘: 能登地方のマダニ刺症とマダニの病原体保有状況. *衛生動物* 45: 223, 1994
- 55) 内川公人, 仲間秀典, 斉田俊明, 堀内信之, 村松紘一, 山岸智子: 長野県下のマダニ咬症と主要原因種の分布. *信州大学環境科学年報* 16: 69-74, 1994
- 56) 内川公人, 仲間秀典, 斉田俊明, 堀内信之, 村松紘一, 山岸智子: 長野県における1994年のマダニ咬症とライム病. *信州大学環境科学年報* 17: 25-32, 1995
- 57) 初鹿了, 岩永襄: 広島県でみられたマダニ人体咬着例. *日本医事新報* 3743: 24-27, 1996
- 58) 内川公人, 仲間秀典, 斉田俊明, 堀内信之, 山岸智子: 長野県における1995年のマダニ咬症とライム病. *信州大学環境科学年報* 18: 33-40, 1996
- 59) 初鹿了, 岩永襄: 広島県でみられたマダニ人体咬着例(続報). *日本医事新報* 3813: 27-31, 1997
- 60) 内川公人, 仲間秀典, 斉田俊明, 堀内信之, 山岸智子: 長野県における1996年のマダニ咬症とライム病. *信州大学環境科学年報* 19: 47-52, 1997
- 61) 初鹿了, 岩永襄: 広島県におけるダニ類人体咬着例追加. *日本医事新報* 3884: 37-40, 1998
- 62) 榎原一郎, 平井行一郎, 三摩宏, 熊切正信, 上田恵一, 橋本喜夫, 宮本健司: タネガタマダニ刺症の1例. *日皮会誌* 108: 776, 1998
- 63) 磯田幸太郎, 村瀬興平, 奥村悦之, 内川公人: マダニ皮膚咬創の病理組織像. *Clinical Parasitol* 10: 142-145, 1999
- 64) 渡辺晴二, 望月隆, 柳原誠, 及川陽三郎: マダニ咬症の1例. *日皮会誌* 109: 1091, 1999
- 65) 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
- 66) 宮原道明, 角田浩之, 佐本敏彦, 津田真五: タイワンカタマダニの人体寄生例. *臨床と研究* 78: 701-703, 2001
- 67) 大山文乾, 葉狩良孝, 三原基之, 平井和光: マダニ症の1例. *西日皮膚* 63: 661, 2001
- 68) 記野秀人, 石井明, 寺田護: 静岡県におけるマダニ刺咬症の推移. *Clinical Parasitol* 12: 27-28, 2001
- 69) 竹田公信, 渡辺晴二, 望月隆, 石崎宏, 及川陽三郎: マダニ刺症の1例. *日皮会誌* 112: 1158, 2002
- 70) 阿曾三樹: スライド便覧: (1) マダニ刺症, (2) ネコノミ刺症. *西日皮膚* 65: 626, 2003
- 71) 藤田純, 刀川信幸, 竹田公信, 田邊洋, 望月隆, 及川陽三郎: タネガタマダニ刺症の2例. *日皮会誌* 114: 1306-1307, 2004
- 72) 安西三郎, 大塚靖, 青木千春, 福田昌子, 江木優樹, 高岡宏行, 阿南隆, 藤原作平, 駒田信二, 高木康宏: マダニ刺症8例の検討. *西日皮膚* 66: 374-378, 2004

- 73) 黒住望, 松永真吉: マダニ刺症の1例. 愛媛医学 24: 82, 2005
- 74) 日野治子, 磯山勝男, 西脇宗一: マダニの皮膚寄生例. 皮膚臨床 18: 676および図版, 1976
- 75) 藤田博巳, 高田伸弘: 東海地方におけるマダニ類の研究(4) マダニ類の宿主と分布ならびに人体咬着例の追加. 衛生動物 28: 57, 1977
- 76) 斎藤豊, 山下隆夫, 渡辺 正: *Ixodes monospinosus* 雌成ダニ人体寄生実験. 衛生動物 29: 10, 1978
- 77) 吉田慶行: マダニ症(斎藤信也の演題に追加発言). 日皮会誌 90: 869, 1980
- 78) 桜井学: マダニ咬症. 第148回山形皮膚科勉強会資料, 1983
- 79) 熊田信夫: 東海地方におけるマダニ類の人体刺咬20例について. 衛生動物 34: 134, 1983
- 80) 秋山尚範: マダニ皮膚寄生の1例. 日皮会誌 94: 976, 1984
- 81) 吉田慶行: マダニ皮膚寄生. 日皮会誌 95: 907, 1985
- 82) 小沢明, 松尾聿朗, 鈴木陽子, 山本修, 新妻寛, 大城戸宗男, 矢部晋正, 藤井光子, 山口昇: マダニ皮膚寄生の1例. 日小皮会誌 7: 123, 1988
- 83) 高橋洋子, 庄司昭伸, 山口昇: 滋賀県比良山系におけるマダニ皮膚寄生の2例. 皮膚 32: 525-529, 1990
- 84) 石井則久, 中島弘, 片倉仁志: ヒトツツゲマダニ刺咬症の1例. 皮膚臨床 33: 1516-1517, 1991
- 85) 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ツゲマダニの人体同時寄生の1例. 衛生動物 48: 69-71, 1997
- 86) 田中雅祐: マダニ刺症の1例. 皮膚 40: 84, 1998
- 87) 小笹正三郎, 原田孝之, 長廻鍊, 塩飽邦憲, 北島佳子, 山根洋右: ヒトツツゲマダニ咬症の1例. 島根医学 21: 249-253, 2001
- 88) 山下周子, 吉岡啓子, 木下香里, 井関基弘, 宇仁茂彦: マダニ刺症の4例. 皮膚臨床 44: 99-102, 2002
- 89) 山田稔, 内川隆一, 手越達也, 他: 京都におけるマダニ類による人体刺咬5例. 衛生動物 56: 172, 2005
- 90) 中谷正男: 外聴道および鼻腔の有生異物. 耳喉 4: 68, 1931
- 91) 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 13-15, 2003

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

(4) Cases of *Ixodes nipponensis* and *I. monospinosus* Infestation

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 the hard ticks, *Ixodes nipponensis* (Kitaoka & Saito, 1967) and *I. monospinosus* (Saito, 1967) occurring in Japan between 1953 and 2005, and between 1976 and 2005, respectively. A total of 88 patients (32 males, 44 females, 12 unknown) infested by *I. nipponensis*, and 32 patients (10 males, 15 females, 7 unknown) infested by *I. monospinosus* were reported in the literature. These *I. nipponensis* and *I. monospinosus* patients were distributed widely in Japan except for the southwest islands for the former, and Hokkaido and Shikoku and the southwest islands for the latter. The highest incidence of cases was found in Ishikawa Prefecture (12.8%) in central Japan for *I. nipponensis*, and in Nagano Prefecture (22.6%) in central Japan for *I. monospinosus*.

For *I. nipponensis*, the tick infestation of the reported cases occurred in the period from April to September, with the highest incidence being found in July (30.6%). For *I. monospinosus*, the tick infestation of the reported cases occurred in the period from April to October except for August, with the highest incidence being found in June (36.8%). The age ranges of the *I. nipponensis* and *I. monospinosus* patients were from 1 to 87 and 2 to 83 years of age, respectively. The highest incidence of *I. nipponensis* and *I. monospinosus* was found in persons in the seventies (23.7%), and in the fifties (20.0%), respectively. For both species, the most common infestation site of the patients was on the skin of the trunk (50.0% and 45.8%), particularly the abdomen (11.8%) for *I. nipponensis*, and the neck, thorax and forearm region (12.5% each) for *I. monospinosus*. For both species, the tick bites in the majority of the cases were principally acquired in mountainous areas.

(Accepted on November 5, 2008)

Key words : **Human tick bite , *Ixodes nipponensis* , *I. monospinosus* , Bibliographical review , Japan**

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