

# 本邦におけるマダニ人体寄生例の概観 一文献的考察一

## (1) タカサゴキララマダニ刺症例

沖野 哲也, 後川 潤, 的場久美子, 初鹿 了\*

1960年～2005年に本邦で発生したタカサゴキララ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108例(男性61, 女性39, 性別不明8)である。患者の都道府県別発生数では宮崎が14例(13.0%)で最も多かった。患者は2～12月の間に発生していたが, 発生率は6月の20.5%をピークに, 87.5%が4～9月に集中していた。患者の年齢は2～92歳で, 70歳代が25%で最も多かった。また, 患者の年齢と性別の関係では, 70歳代の男性が17%で最も多かった。虫体の寄生部位は, 大腿部が17.9%で最も多く, 次いで肛門付近が8.4%, 以下, 腹部・陰囊・趾間がそれぞれ7.3%の順で, 下半身への寄生が69.5%(66例)を占めていた。患者が虫体の寄生を受けた場所は, 多くが山岳地帯であったが, その他に昆虫採集・キャンプ・自宅庭・飼い犬との接触などがあつた。

(平成19年9月20日受理)

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

### (1) Cases of *Amblyomma testudinarium* Infestation

Tetsuya OKINO, Hiroshi USHIROGAWA, Kumiko MATOBA and Ryo HATSUSHIKA \*

This paper reviewed significant literature on human infestation with the hard tick, *Amblyomma testudinarium* (Koch, 1844) occurring in Japan between 1960 and 2005. A total of 108 patients (61 males, 39 females, 8 unknown) have been reported in the literature. The patients have been distributed widely throughout Japan except for the Hokkaido and Tohoku districts. The highest incidence of cases was in Miyazaki Prefecture (13.0%) in southern Japan. The tick infestation of the reported cases most frequently occurred between April and September, and the highest incidence was in June (20.5%). The age range of the patients was from 2 to 92 years old, and the highest incidence was found in persons in the seventies (25.0%). The most common infestation site was on the skin of the lower half of the body (69.5%), particularly the thigh (18.0%) and perianal region (8.4%). The tick bites in the majority of the cases were principally acquired in mountainous areas. (Accepted on September 20, 2007) *Kawasaki Medical Journal* 33(4): 321-331, 2007

**Key Words** ① Human tick bite ② *Amblyomma testudinarium*  
③ Acarina ④ Bibliographical review ⑤ Japan

## はじめに

マダニ類は、大型の吸血性ダニ群で、通常は野生の脊椎動物（哺乳類・鳥類・爬虫類など）の体表に寄生し、発育に必要な栄養分確保のために宿主を吸血する<sup>1)</sup>。ヒトが山歩きをしたり草原に寝転んだりした時に、頭髪や衣服などに偶然付着したマダニ類が稀に人体皮膚に咬着することがある。ヒト寄生のマダニ類は、多くが雌成虫であるが、幼虫や若虫（nymph）もみられ、ごく稀に雄成虫もみられる。マダニ類は、古くから野兎病（Tularemia）をはじめ、ライム病（Lyme disease）<sup>2)</sup>、日本紅斑熱（Japanese spotted fever）<sup>3)</sup>およびバベシア（Babesiosis）<sup>4)</sup>などの感染症を媒介することがある。また、北米産キララマダニ属（*Amblyomma*）の数種は、野兎病のほかに、ロッキー山紅斑熱（Rocky Mountain spotted fever）やクリミヤ・コンゴ出血熱（Crimean-Congo hemorrhagic fever）などを媒介する<sup>5)</sup>。

本邦で発生したマダニ類の人体寄生症例については、山口（1989）<sup>6)</sup>が516症例を総括している。著者らは、本邦で発生したヤマトマダニ人体咬着症例の256例について総括した<sup>7,8)</sup>が、2005年までのマダニ類人体刺症例は1200例を超えている<sup>8)</sup>。本稿では、1960～2005年に本邦で発生したタカサゴキララマダニ（*Amblyomma testudinarium* Koch, 1844）の人体寄生症例について、患者の地理的・季節的発生状況および人体における虫体の咬着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

本邦におけるタカサゴキララマダニ人体寄生症例の報文については、主として医学中央雑誌で検索したが、一部の症例については症例報文中に引用された症例を参考にした。これらの引用症例については、その記述内容を逐一原著と照合してから記録として採用するか否かを決定

した。症例は発表年代順に番号を付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、専門学会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およびその他の雑誌に症例論文として発表された場合は、その論文掲載誌を当該症例の文献として採用した。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等に発表されている場合は、その患者に関わる最初の症例報文を当該症例の文献として採用した。

## 症例のまとめおよび考察

本邦において、1960年（第1例）～2005年9月に報告されたタカサゴキララマダニの人体寄生症例はTable 1～4に要約した。表に示した108症例のうち、※印を付した症例番号5, 9, 10 (Table 1), 63, 64, 66, 68 (Table 2), 87～93 (Table 3), 95～98および105, 107 (Table 4)の20例は若虫の寄生例である。§印を付した症例番号13 (Table 1), 53, 56, 59, 62および70 (Table 2), 77, 81 (Table 3), 100, 101, 102および108 (Table 4)の12例は幼虫2個体以上の同時寄生例である。症例番号70 (Table 2), 77 (Table 3) および102 (Table 4)の3例では、幼虫が100個体以上認められている。また、※§印を付した症例番号82は若虫と幼虫の多数寄生例である。虫体の最多寄生例は症例番号102 (Table 4)の幼虫229個体である。本種マダニは、幼虫・若虫のほか、成虫では雌雄のすべてが寄生しようと述べている<sup>6)</sup>が、雄成虫の寄生例は見られなかった。

1960～2005年に本邦で報告されたタカサゴキララマダニの人体寄生症例数は108例（男性61, 女性39, 性別不明8）<sup>9)～76)</sup>で、症例数はヤマトマダニ（*Ixodes ovatus* Neumann, 1899）寄生の256例およびシュルツェマダニ（*I.persulcatus* Schulze, 1930）寄生の249例<sup>8)</sup>に次いで多い。

### (1) 地理的発生状況

本邦におけるタカサゴキララマダニの人体寄

**Table 1.** Human infestation cases with *Amblyomma testudinarium* reported in Japan (1960–1990)

| Case No.          | Examined Date | Patients |     |            | Lesion sites      | Authors (year)                         |
|-------------------|---------------|----------|-----|------------|-------------------|--|
|                   |               | Age      | Sex | Prefecture |                   |  |
| 1                 | 1959. 8       | 58       | M   | Hyogo      | Anal region       | Kawashima et al (1960) <sup>9)</sup>   |
| 2                 | 1959. 9       | 21       | M   | Osaka      | Perianal region   | Tanaka et al (1960) <sup>10)</sup>     |
| 3                 | 1961. 3       | 66       | M   | Kyoto      | Right thigh       | Nagahana et al (1962) <sup>11)</sup>   |
| 4                 | 1971. 6       | 69       | M   | Miyazaki   | Anal region       | Kifune et al (1971) <sup>12)</sup>     |
| 5 <sup>※</sup>    | 1974. 8       | 46       | F   | Kanagawa   | Interdigit        | Kagei et al (1974) <sup>13)</sup>      |
| 6                 | 1974. 11      | 72       | M   | Kagoshima  | Anal region       | Yamamoto et al (1976) <sup>14)</sup>   |
| 7                 | 1966. 6       | 29       | M   | Osaka      | Left interdigit   | ] Kamimura et al (1977) <sup>15)</sup> |
| 8                 | 1976. 8       | 36       | F   | Toyama     | Left forearm      |  |
| 9 <sup>※</sup>    | 1977. 7       | 72       | M   | Gifu       | Lower extremity   | ] Kumada et al (1978) <sup>16)</sup>   |
| 10 <sup>※</sup>   | 1977. 9       | 20       | M   | Kyoto      | Umbilicus         |  |
| 11                | ? . ?         | 70       | M   | Gifu       | Right lower thigh | Otani (1978) <sup>17)</sup>            |
| 12                | 1978. 7       | 63       | F   | Nagasaki   | Right thigh       | Yamasaki et al (1979) <sup>18)</sup>   |
| 13 <sup>10§</sup> | 1978. 7       | 53       | M   | Kumamoto   | Abdomen, Thigh    | Fujiwara et al (1979) <sup>19)</sup>   |
| 14                | 1978. 4       | 26       | M   | Osaka      | Right abdomen     | Yamamoto et al (1979) <sup>20)</sup>   |
| 15                | 1971. 7       | 41       | M   | Mie        | Buttock           | ] Yamaguti et al (1981) <sup>21)</sup> |
| 16                | 1978. 7       | 42       | F   | Mie        | Left interdigit   |  |
| 17                | 1980. 7       | 65       | M   | Okinawa    | Anal region       |  |
| 18                | 1980. 7       | 70       | F   | Miyazaki   | Pudendum          |  |
| 19                | ? . ?         | 80       | F   | Yamaguchi  | Left thigh        | Kinoshita et al (1981) <sup>22)</sup>  |
| 20                | 1977. 10      | 47       | M   | Fukuoka    | Scrotum           | Yoneda et al (1982) <sup>23)</sup>     |
| 21                | 1981. 8       | 71       | M   | Fukui      | Scrotum           | Kondo et al (1982) <sup>24)</sup>      |
| 22                | 1982. 6       | 40       | F   | Kyoto      | Left groin        | Arita et al (1983) <sup>25)</sup>      |
| 23                | 1982. 7       | 73       | M   | Kochi      | Right foot        | Suzuki et al (1983) <sup>26)</sup>     |
| 24                | 1983. 6       | 79       | M   | Kumamoto   | Left groin        | Kumada et al (1984) <sup>27)</sup>     |
| 25                | 1985. 6       | 2        | F   | Hyogo      | Lower abdomen     | Honma (1986) <sup>28)</sup>            |
| 26                | 1985. 5       | 70       | F   | Shizuoka   | Right thigh       | Kawaguchi et al (1986) <sup>29)</sup>  |
| 27                | 1981. 6       | 71       | F   | Tokyo      | Right auricula    | Oka et al (1987) <sup>30)</sup>        |
| 28                | 1977. 7       | 70       | M   | Gifu       | Right lower thigh | Okumura et al (1987) <sup>31)</sup>    |
| 29                | ? . ?         | ? ?      | Mie | ?          | ?                 | Nagano et al (1988) <sup>32)</sup>     |
| 30                | ? . ?         | 52       | M   | Yamaguchi  | ?                 | ] Itagaki et al (1989) <sup>33)</sup>  |
| 31                | ? . ?         | 9        | M   | Yamaguchi  | ?                 |  |
| 32                | 1987. 5       | 56       | M   | Oita       | ?                 | ] Nomura et al (1989) <sup>34)</sup>   |
| 33                | 1987. 6       | 54       | F   | Oita       | Right thigh       |  |
| 34                | 1982. 11      | 57       | M   | Kochi      | Anal region       | ] Suzuki et al (1990) <sup>35)</sup>   |
| 35                | 1987. 3       | 12       | M   | Kochi      | Right abdomen     |  |

※ = Cases of nymphal tick infestation

10 § = A case of infestation with 10 or more larval ticks

M = male, F = female

**Table 2.** Human infestation cases with *Amblyomma testudinarium* reported in Japan (1991–2000)

| Case No.           | Examined Date | Patients |       |            | Lesion sites           | Authors (year)                        |
|--------------------|---------------|----------|-------|------------|------------------------|---------------------------------------|
|                    |               | Age      | Sex   | Prefecture |                        |                                       |
| 36                 | 1967. 12      | 21       | M     | Okinawa    | Lower extremity        | Higa et al (1991) <sup>36)</sup>      |
| 37                 | 1970. 6       | 34       | F     | Okinawa    | Lower extremity        |                                       |
| 38                 | 1987. 2       | 40th     | F     | Okinawa    | Thigh                  |                                       |
| 39                 | 1990. 3       | 30th     | F     | Okinawa    | Lower extremity        |                                       |
| 40                 | 1987. 7       | 92       | F     | Yamaguchi  | Interdigit             | Yazaki et al (1992) <sup>37)</sup>    |
| 41                 | 1985. 8       | 59       | M     | Oita       | Anal region            | Aoki (1993) <sup>38)</sup>            |
| 42                 | 1986. 4       | 9        | M     | Oita       | Left buttock           |                                       |
| 43                 | 1988. 5       | 63       | M     | Oita       | Right auricula         |                                       |
| 44                 | 1990. 6       | 5        | F     | Oita       | Pudendum               |                                       |
| 45                 | 1989. 6       | 48       | M     | Miyazaki   | Right thigh            | Miyahara et al (1993) <sup>39)</sup>  |
| 46                 | ? . ?         | ? . ?    | ? . ? | Ibaraki    | ?                      | Koizumi (1994) <sup>40)</sup>         |
| 47                 | ? . ?         | 78       | F     | Mie        | Left thigh             | Isoda et al (1995) <sup>41)</sup>     |
| 48                 | 1994. 9       | 54       | M     | Miyazaki   | Right soulder          | Fujimoto et al (1995) <sup>42)</sup>  |
| 49                 | 1996. 9       | 65       | F     | Gifu       | Left thigh             | Shikano et al (1997) <sup>43)</sup>   |
| 50                 | 1994. 5       | 74       | M     | Oita       | Scrotum                | Yoneda et al (1997) <sup>44)</sup>    |
| 51                 | 1995. 5       | 51       | F     | Miyazaki   | Interdigit             |                                       |
| 52                 | 1995. 10      | 66       | F     | Oita       | Buttock                | Yano et al (1998) <sup>45)</sup>      |
| 53 <sup>10§</sup>  | 1998. 6       | 66       | M     | Kyoto      | Limb                   |                                       |
| 54                 | 1997. 5       | 49       | F     | Osaka      | Left thorax            | Kinoshita et al (1998) <sup>46)</sup> |
| 55                 | 1997. 6       | 44       | M     | Osaka      | Right interdigit       |                                       |
| 56 <sup>2§</sup>   | 1997. 8       | 16       | M     | Kanagawa   | Right knee, Interdigit | Arai et al (1999) <sup>47)</sup>      |
| 57                 | 1998. 10      | 37       | M     | Tochigi    | Right soulder          | Hara et al (1999) <sup>48)</sup>      |
| 58                 | ? . ?         | 56       | F     | Mie        | ?                      | Isoda et al (1999) <sup>49)</sup>     |
| 59 <sup>28§</sup>  | ? . ?         | 74       | F     | Wakayama   | ?                      | Tamaki et al (1999) <sup>50)</sup>    |
| 60                 | ? . ?         | 71       | M     | Mie        | Perianal region        | Taniguchi et al (2000) <sup>51)</sup> |
| 61                 | ? . ?         | ? . ?    | ? . ? | Kumamoto   | ?                      | Kadosaka et al (2000) <sup>52)</sup>  |
| 62 <sup>10§</sup>  | 1999. 6       | 66       | M     | Fukui      | Shoulder, Upper arm    | Wada et al (2000) <sup>53)</sup>      |
| 63 <sup>※</sup>    | 1999. 6       | 74       | M     | Fukui      | Lower extremity        |                                       |
| 64 <sup>※</sup>    | 1999. 6       | 63       | F     | Fukui      | Left upper arm         |                                       |
| 65                 | 1999. 6       | 77       | F     | Fukui      | Pudendum               |                                       |
| 66 <sup>※</sup>    | 1999. 7       | 72       | M     | Fukui      | Left neck              |                                       |
| 67                 | 1999. 7       | 74       | F     | Fukui      | Pudendum               |                                       |
| 68 <sup>※</sup>    | 2000. 5       | 75       | M     | Fukui      | Right thigh            | Nakamura et al (2000) <sup>54)</sup>  |
| 69                 | 1999. 9       | 86       | M     | Miyazaki   | Groin                  |                                       |
| 70 <sup>130§</sup> | 2000. 4       | 57       | M     | Kumamoto   | Whole body             |                                       |

※ = Cases of nymphal tick infestation

2 § = A case of infestation with two larval ticks

10 § = Cases of infestation with 10 or more larval ticks

28 § = A case of infestation with 28 larval ticks

130 § = A case of infestation with about 130 larval ticks

M = male, F = female

**Table 3.** Human infestation cases with *Amblyomma testudinarium* reported in Japan (2001–2003)

| Case No.           | Examined Date | Patients |     |            | Lesion sites     | Authors (year)                          |
|--------------------|---------------|----------|-----|------------|------------------|---|
|                    |               | Age      | Sex | Prefecture |                  |   |
| 71                 | 2000. 4       | 59       | M   | Fukuoka    | Right scrotum    | Miyahara et al (2001) <sup>55)</sup>    |
| 72                 | ? . ?         | ?        | ?   | Kochi      | ?                | ] Saruta et al (2001) <sup>56)</sup>    |
| 73                 | ? . ?         | ?        | ?   | Kochi      | ?                |   |
| 74                 | ? . ?         | ?        | ?   | Shizuoka   | ?                | ] Kino et al (2001) <sup>57)</sup>      |
| 75                 | ? . ?         | ?        | ?   | Shizuoka   | ?                |   |
| 76                 | ? . ?         | ?        | ?   | Shizuoka   | ?                |   |
| 77 <sup>100§</sup> | 2001. 4       | 76       | M   | Miyazaki   | Abdomen, Axilla  | Maeda et al (2002) <sup>58)</sup>       |
| 78                 | 2000. 4       | 51       | M   | Kanagawa   | Left auricula    | Ozaki et al (2002) <sup>59)</sup>       |
| 79                 | 1999. 6       | 80       | M   | Osaka      | Right scrotum    | Yamashita et al (2002) <sup>60)</sup>   |
| 80                 | 2001. ?       | 64       | F   | Osaka      | Back, Mamma      | Sato et al (2002) <sup>61)</sup>        |
| 81 <sup>25§</sup>  | ? . ?         | 62       | F   | Shizuoka   | Abdomen, Thigh   | Koide et al (2003) <sup>62)</sup>       |
| 82 <sup>※§</sup>   | 2002. 6       | 75       | F   | Kyoto      | Whole body       | Saito et al (2003) <sup>63)</sup>       |
| 83                 | ? . ?         | 86       | M   | Gifu       | Glans            | Maeda et al (2003) <sup>64)</sup>       |
| 84                 | 2002. 9       | 12       | M   | Fukuoka    | Scrotum          | ] Sakuma et al (2003) <sup>65)</sup>    |
| 85                 | 2002. 9       | 79       | M   | Fukuoka    | Penis            |   |
| 86                 | 2002. 8       | 73       | F   | Niigata    | Left pudendum    | Kase et al (2003) <sup>66)</sup>        |
| 87 <sup>※</sup>    | 1995. 5       | 51       | F   | Miyazaki   | Right foot       | ] Hachisuka et al (2003) <sup>67)</sup> |
| 88 <sup>※</sup>    | 1999. 8       | 10       | M   | Miyazaki   | Left abdomen     |   |
| 89 <sup>※</sup>    | 2001. 3       | 64       | M   | Miyazaki   | Left axilla      |   |
| 90 <sup>※</sup>    | 2001. 4       | 60       | F   | Miyazaki   | Left lower thigh |   |
| 91 <sup>※</sup>    | 2001. 5       | 28       | F   | Miyazaki   | Left axilla      |   |
| 92 <sup>※</sup>    | 2001. 5       | 52       | F   | Miyazaki   | Buttock          |   |
| 93 <sup>※</sup>    | 2001. 5       | 52       | M   | Miyazaki   | Left groin       |   |

※ = Cases of nymphal tick infestation

25 § = A case of infestation with 25 larval ticks

100 § = A case of infestation with about 100 larval ticks

※ § = A case of infestation with a large number of nymphal and larval ticks

M = male, F = female

生症例に関する最初の報文は、Kawashima et al (1960)<sup>9)</sup>が兵庫県内の1男性（58歳）の肛門付近皮膚に咬着した症例である（Table 1）。1960～2005年に発生した108症例にみられる患者の都道府県別発生数はFigure 1に示した。患者の発生地は、九州地方が37例（34.3%）で最も多く、次いで近畿地方が26例（24.1%）、以下、中部地方が23例（21.3%）、中国・四国地方が9例（8.3%）、関東地方が8例（7.4%）、南西諸島が5例（4.6%）の順で、東北地方では症

例報告が見当たらない。

また、都道府県別の患者数は、宮崎が14例（13%）で最も多く、次いで大分が13例（12%）、以下、福井が9例（8.3%）、京都が8例（7.4%）、大阪が7例（6.5%）、静岡・岐阜・三重が各6例（5.6%）、高知・沖縄が各5例（4.6%）、山口・福岡・熊本が各4例（3.7%）、神奈川・兵庫が各3例（2.8%）、栃木・和歌山が2例（1.9%）で、茨城・東京・千葉・新潟・富山・長崎・鹿児島では1例（0.9%）のみであ

**Table 4.** Human infestation cases with *Amblyomma testudinarium* reported in Japan (2004–2005)

| Case No.            | Examined Date | Patients |     |            | Lesion sites      | Authors (year)                       |
|---------------------|---------------|----------|-----|------------|-------------------|--------------------------------------|
|                     |               | Age      | Sex | Prefecture |                   |                                      |
| 94                  | 1998. 5       | 73       | M   | Tochigi    | Right shoulder    | Ho et al (2004) <sup>68)</sup>       |
| 95 <sup>※</sup>     | 2002. 4       | 82       | M   | Oita       | Left upper eyelid | Anzai et al (2004) <sup>69)</sup>    |
| 96 <sup>※</sup>     | 2002. 5       | 58       | M   | Oita       | Right thigh       |                                      |
| 97 <sup>※</sup>     | 2003. 4       | 73       | M   | Oita       | Left shoulder     |                                      |
| 98 <sup>※</sup>     | 2003. 4       | 60       | F   | Oita       | Left thigh        |                                      |
| 99                  | 2003. 7       | 82       | F   | Oita       | Right neck        |                                      |
| 100 <sup>§§</sup>   | 2003. 5       | 51       | F   | Wakayama   | Trunk, Limb       | Ota (2004) <sup>70)</sup>            |
| 101 <sup>26§</sup>  | ? . ?         | 54       | F   | Shizuoka   | Whole body        | Kawamura et al (2004) <sup>71)</sup> |
| 102 <sup>229§</sup> | 2003. 5       | 88       | F   | Fukui      | Whole body        | Ishida et al (2004) <sup>72)</sup>   |
| 103                 | 2003. 9       | 48       | M   | Hyogo      | Right axilla      | Masaki et al (2004) <sup>73)</sup>   |
| 104                 | 2001. 5       | 24       | M   | Chiba      | Flank             | Tsunoda (2004) <sup>74)</sup>        |
| 105 <sup>※</sup>    | 2004. 4       | 45       | F   | Kyoto      | Umbilicus         | Yamada et al (2005) <sup>75)</sup>   |
| 106 <sup>※</sup>    | 2004. 7       | 66       | M   | Kyoto      | Glans             |                                      |
| 107 <sup>※</sup>    | 2004. 8       | 5        | M   | Kyoto      | Scrotum           |                                      |
| 108 <sup>§§</sup>   | 2005. 5       | 69       | M   | Gifu       | Limb, Trunk       | Kato et al (2005) <sup>76)</sup>     |

※ = Cases of nymphal tick infestation

26 § = A case of infestation with 26 larval ticks

229 § = A case of infestation with 229 or more larval ticks

§§ = Cases of infestation with a large number of larval ticks

M = male, F = female

る。このように、本種の寄生患者は九州地方で多く発生しており、殊に近畿以西の地域では77例(71.3%)と多い。このことは、ヤマトマダニ寄生の患者が中部地方に最も多く発生している<sup>7,8)</sup>ことと考え合わせると興味深い現象と思われる。

### (2) 年次別症例数

Table 1~4 に示すように、1960年~2005年に報告された108例のうち、マダニ咬着年が不明の19例を除いた89症例の年次別症例数は、2000~2005年(6年間)が28例(31.5%; 男性17, 女性11)で最も多く、次いで1990~1999年が23例(25.8%; 男性13, 女性10)、以下、1980~1989年が19例(21.3%; 男性11, 女性8)、1970~1979年が14例(15.7%; 男性9, 女性5)、1960~1969年が3例(3.4%; 男性3)、1950~1959年が2例(2.2%; 男性2)である。これらの数値からも伺えるように、タカサゴキララ

マダニの人体寄生例は1970年代から、急増してその後は漸次増加傾向にある。特に最近の5年間に最も多く発生しており、今後も患者の増加が予想される。

### (3) 季節別発生数

Table 1~4 に示した108症例のうち、マダニ咬着月が不明の20例を除く88例の季節別発生数は、6月が18例(20.5%; 男性9, 女性9)で最も多く、次いで5月が17例(19.3%; 男性9, 女性8)、以下、7月が14例(15.9%; 男性7, 女性7)、4月が11例(12.5%; 男性8, 女性3)、8月が9例(10.2%; 男性6, 女性3)、9月が8例(9.1%; 男性7, 女性1)、3月が4例(4.5%; 男性3, 女性1)、10月が3例(3.4%; 男性2, 女性1)、11月が2例(2.3%; 男性2)で、2月および12月がそれぞれ1例(1.1%; 男性1, 女性1)の順で、77症例(87.5%)が4~9月に発生している。この結果は、

本邦におけるマダニ類のヒト刺咬症例が4～10月に発生するという山口（1989）<sup>6)</sup>の意見と符合する。

（4）年齢と性別分布

108症例における患者の年齢は2～92歳で、年齢・性別が不明の8例を除く100例（男性61, 女性39）における患者の年齢は、70歳代が25例（25%；男性17, 女性8）で最も多く、次いで50歳代が19例（19%；男性12, 女性7）、以下、60歳代が17例（17%；男性9, 女性8）、40歳代が11例（11%；男性5, 女性6）、80歳以上が8例（8%；男性4, 女性4）、20歳代が7例（7%；男性6, 女性1）、9歳以下が5例（5%；男児3, 女児2）、10歳代と30歳代が各4

例（4%；男性4と男性1, 女性3）である。山口（1989）<sup>6)</sup>は、小児（0～9歳）の罹患割合が1984年以降増加したと述べているが、タカサゴキララマダニ寄生の患者は70歳代が最も多く、殊に60歳以上の患者が50例（50%）みられて高齢者に比較的多い。

また、患者の年齢と性別の組み合わせでは、70歳代の男性が17例（17%）で最も多く、次いで50歳代の男性が12例（12%）、以下、60歳代の男性が9例（9%）、60歳と70歳代の女性が各8例（8%）、50歳代の女性が7例（7%）、20歳代の男性と40歳代の女性が各6例（6%）、40歳代の男性が5例（5%）、10歳代の男性・80歳以上の男性と女性の各4例（4%）、9歳



Fig. 1. Geographical distribution of human amblommiasis testudinarius reported in Japan.

以下の男児と30歳代の女性が各3例(3%), 9歳以下の女児が2例(2%), 20歳代の女性と30歳代の男性が各1例(1%)の順である。このように、タカサゴキララマダニ寄生の患者は、100例中38例が50~70歳代の男性である。

#### (5) 虫体の寄生部位

Table 1~4に示す108症例のうち、マダニ咬着部位の記載がない13例を除く95症例における虫体の寄生部位は、Figure 2に示した。表示の108症例のうち、症例番号13 (Table 1), 56, 62 (Table 2), 77, 80, 81 (Table 3) および 100, 108 (Table 4) の8症例は虫体の同時2カ所寄生例である。

Figure 2に示すように、95症例における虫体の寄生部位は、体幹が55例(57.9%)で最も多く、次いで四肢が38例(40%)、以下、頭・頸部が6例(6.3%)で全身が4例(4.2%)である。これらの寄生部位をさらに細別すると、大腿部が17例(17.9%)で最も多く、次いで肛門周囲が8例(8.4%)、以下、腹部・陰囊・趾間が各7例(7.4%)、肩部・陰部・下肢が各5例(5.3%)、腋窩部・鼠蹊部・臀部・体全体が各4例(4.2%)、耳介・腕・四肢が各3例(3.2%)、頸部・臍部・体幹・龟头部・足が各2例

(2.1%)、眼瞼・背部・胸部・脇腹・陰茎・膝部が各1例(1.1%)の順である。マダニ類の人体寄生部位に関して山口(1989)<sup>6)</sup>は、ヤマトマダニでは特に眼瞼が多く、タカサゴキララマダニでは趾間・陰部・肛門など下半身の湿部を選択して咬着する傾向にあると述べている。今回の95症例においても、肛門周囲・陰囊・陰部・臀部など生殖器周辺部の寄生が31例(32.6%)にみられ、下腹部から下肢に寄生した症例が66例(69.5%)あり、山口(1989)<sup>6)</sup>が指摘したようにタカサゴキララマダニでは下半身への寄生が多いようである。

#### (6) マダニ咬症を受症場所

患者がマダニ類の咬着を受けた場所を明記している報告は少ないが、今回報告の108症例のうち受症場所を記載している42例では、山が11例(26.2%; 男性9, 女性2)で最も多く、次いで山野・畑作業中・自宅裏山が各5例(11.9%; 男性4, 女性1・男性2, 女性3・男性3, 女性2)、山林・草刈りが各4例(9.5%; 男性1, 女性2, 性別不明1・男性1, 女性3)、ワラビ採り・ゴルフ場が各2例(4.8%; 男性1, 女性1・女性2)で、以下、昆虫採集・キャンプ・自宅庭・飼い犬と接触が各1例(2.4%

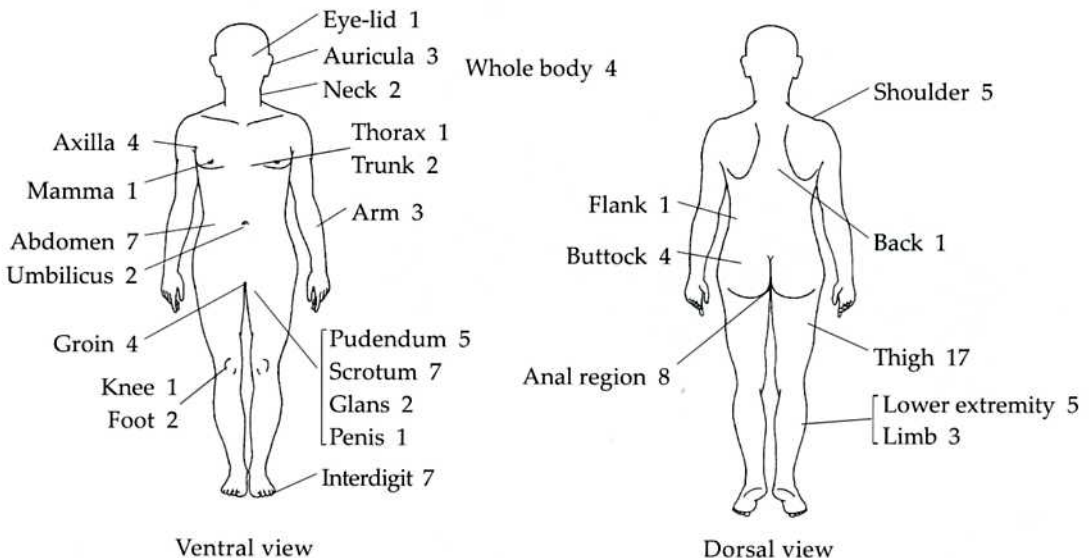


Fig. 2. Infestation sites of *Amblyomma testudinerium* on the human body in the 95 reported patients including eight cases of infestation at two sites.



；男性3，女性1）である。このように，タカサゴキララマダニの人体咬着は，山野・山林など主として山岳地帯で発生した症例が多い。

### （7）治療

マダニ咬着例の報文では，患者の治療にまで言及しているものは極めて少ない。一般には虫体除去後，寄生部位にリンデロンVG軟膏の塗布などの皮膚科的処置が施されている。患者

が皮膚科専門の医療機関を受診した際には，咬着虫体を周囲皮膚と共に切除した後，1～2針縫合した例もある。本種マダニ刺症では，前述のように，ライム病や日本紅斑熱などの感染症を発症する恐れがあるので，患者の治療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<sup>66）</sup>。

## 引用文献

- 1) Woolley TA : Acarology ; Mites and human welfare. Canada, John Wiley and Sons. 1988, pp 378-390
- 2) Kawabata M, Baba S, Iguchi K, et al. : Lyme disease in Japan and its possible incriminated tick vector, *Ixodes persulcatus*. J Infect Dis 156 : 854, 1987
- 3) 馬原文彦, 藤田博巳 : 日本紅斑熱とその媒介者. 最新医学 44 : 916-919, 1989
- 4) 齋藤あつ子, ライ・シバ・クマラ, 何 深一, 他 : 本邦におけるヒトの Babesia 寄生のはじめての証明. 感染症誌 73 : 1163-1164, 1999
- 5) Harwood RF, James MT : Entomology in human and animal health, 7th ed. Macmillan, 1979. pp 371-387
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 沖野哲也, 後川 潤, 的場久美子, 他 : 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
- 9) Kawashima K, Kamo H, Miyazaki I : A case of human infection with a hard tick *Amblyomma testudinarium* Koch, 1844 in Japan (Acarina : Ixodidae). Kyushu J Med Sci 11 : 77-80, 1960
- 10) 田中英雄, 佐藤健一, 杉田幸男, 他 : 人肛門部に寄生せるマダニについて. 大阪市大医誌 9 : 743-744, 1960
- 11) 長花 操, 松尾喜久男 : ヒト寄生のマダニ2種について. 医学と生物学 62 : 119-121, 1962
- 12) 木船梯嗣, 弓削静彦 : タカサゴキララマダニの人体寄生例追加. 久留米医誌 34 : 1240-1242, 1971
- 13) 影井 昇, 木畑美智江 : タカサゴキララマダニ (*Amblyomma testudinarium* Koch, 1844) の人体寄生例. 公衆衛生院報告 23 : 178-181, 1974
- 14) 山本 進, 高岡宏行, 鯨島 潤 : タカサゴキララマダニの人体寄生例. 衛生動物 27 : 304, 1976
- 15) 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
- 16) 熊田信夫, 須藤千春, 伊藤秀子, 他 : 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
- 17) 大谷広道 : マダニ寄生(中村保夫, 高木正注)の追加発言. 日皮会誌 88 : 662, 1978
- 18) 山崎豊彦, 小田 力, 北岡茂男 : タカサゴキララマダニの人体寄生例. 熱帯医学 21 : 167-169, 1979
- 19) 藤原邦彦, 小野友道, 川島健治郎 : マダニの人体皮膚寄生 紅暈を伴う膿疱を思わせる多数幼虫寄生の一例. 臨皮 33 : 435-457, 1979
- 20) 山本哲雄, 鈴木伸典 : マダニの皮膚寄生例. 皮膚 21 : 74, 1979
- 21) 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
- 22) 木下啓介, 西山和光 : キララマダニ (*Amblyomma testudinarium*) の寄生例. 日皮会誌 91 : 1144, 1981
- 23) 米田 豊, 白水玄明, 植田 一, 他 : マダニの人体寄生5例. 久留米医誌 45 : 1309-1316, 1982
- 24) 近藤力王至, 吉村裕之 : 最近経験した節足動物刺咬・寄生例. 日本医事新報 3029 : 37-40, 1982

- 25) 在田継久, 大瀬千年, 宮下 文, 他: マダニ刺咬症の1例. 皮紀要 78: 183-188, 1983
- 26) 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
- 27) 熊田信夫, 戸谷徹造: タカサゴキララマダニの人体寄生例. 衛生動物 35: 207, 1984
- 28) 本間 真: マダニ刺咬症. 皮膚 28: 207-208, 1986
- 29) 川口博史, 中嶋 弘, 石井則久: タカサゴキララマダニ人体寄生の1例. 皮膚臨床 28: 625-628, 1986
- 30) 岡 恵子, 勝俣道夫, 加藤卓郎, 他: マダニ刺咬症. 皮膚病診療 9: 513-516, 1987
- 31) 奥村 哲, 塩谷孝博, 大谷道広: マダニ皮膚寄生の2例. 皮膚 29: 78-85, 1987
- 32) 長野伊津子, 今中千秋, 谷口芳記, 他: マダニ咬傷3例. 日皮会誌 98: 587, 1988
- 33) 板垣国昭, 数田行雄, 遠藤隆二: マダニの人体寄生2例について. 山口衛生公害研年報 31: 55, 1989
- 34) 野村邦雄, 山崎 力, 岸川正純, 他: マダニ刺咬症の2例. アレルギー 38: 219, 1989
- 35) 鈴木了司, 山口 昇, 猿田隆夫, 他: 高知県におけるマダニ人体刺咬症12例. 衛生動物 41: 71-74, 1990
- 36) 比嘉ヨシ子, 中程一博, 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
- 37) 矢崎誠一, 平井和光: 最近7年間に経験したマダニ刺症の14例について. 鳥取医誌 20: 253-256, 1992
- 38) 青木千春: 大分県下でのマダニによる人体刺咬5例. 衛生動物 44: 405-406, 1993
- 39) 宮原道明, 角田浩之, 山口 昇: マダニ刺症の4例. 臨床検査 37: 95-97, 1993
- 40) 小泉雄一郎: 大型ダニ体表寄生11例. 農村医学 43: 694-695, 1994
- 41) 磯田幸太郎, 奥村悦之, 高橋義雄: タカサゴキララマダニ皮膚咬創の1例-ダニ咬着部の病理組織学的特徴について. Clinical Parasitol 6: 83-85, 1995
- 42) 藤元敦子, 伊藤浩史, 稲田久美子, 他: タカサゴキララマダニ刺咬症の1症例. 宮崎医誌 19: 67-69, 1995
- 43) 鹿野由紀子, 角坂照貴: タカサゴキララマダニによる遊走性紅斑. 皮膚病診療 19: 628-632, 1997
- 44) 米田 豊, 合原正二, 御手洗義信, 他: 1992年以降に経験した九州地方のマダニ人体寄生17例. 衛生動物 48: 269-274, 1997
- 45) 矢野泰弘, 高田伸弘, 大槻典男, 他: マダニ幼虫の人体多数寄生に関する疫学的考察. 日本ダニ学会誌 7: 145-148, 1998
- 46) 木下香里, 庄司昭伸, 井上明子, 他: マダニ症の2例. 皮膚 40: 201, 1998
- 47) 新井建男, 新井裕子, 中嶋 弘: マダニ刺症の3例. 皮膚臨床 41: 715-721, 1999
- 48) 原 典昭, 彭 志中, 宮崎達也, 他: タカサゴキララマダニ咬症の1例. 熱帯医誌 27: 141, 1999
- 49) 磯田幸太郎, 村瀬興平, 奥村悦之, 他: マダニ皮膚咬創の病理像. Clinical Parasitol 10: 142-145, 1999
- 50) 玉置 哲, 松中成浩, 坂口 順, 他: 櫛採取業の老婦に見られたタカサゴキララマダニ幼虫による咬着症. 皮膚 41: 502, 1999
- 51) 谷口弘隆, 長尾恵美子, 橋本健治, 他: マダニ咬症の1例. 日皮会誌 110: 886, 2000
- 52) 角坂照貴, 木村英作: 1988年以降に当教室に同定依頼のあったマダニ刺咬症. 衛生動物 51: 132, 2000
- 53) 和田康夫, 高橋建造, 宮地良樹, 他: 福井県小浜市におけるマダニ刺症について. 大原年報 43: 68, 2000
- 54) Nakamura-Uchiyama F, Komuro Y, Yoshii A, et al.: *Amblyomma testudinarium* tick bite: One case of engorged adult and a case of extraordinary number of larval tick infestation. J Dermatol 27: 774-777, 2000
- 55) 宮原道明, 角田浩之, 佐本俊彦, 他: タイワンカクマダニの人体寄生例. 臨床と研究 78: 701-703, 2001
- 56) 猿田隆夫, 橋口義久, 熊沢秀雄, 他: マダニ刺咬症の16例. 日皮会誌 111: 1604, 2001
- 57) 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
- 58) 前田俊一, 黒川基樹, 緒方克巳, 他: マダニ幼虫が多数寄生した1例. 西日皮膚 64: 397, 2002
- 59) 尾崎弘岳, 飯塚万利子, 川久保 洋, 他: タカサゴキララマダニ刺咬症の1例. 日皮会誌 112: 160, 2002
- 60) 山下周子, 吉岡啓子, 木下香里, 他: マダニ刺咬症の4例. 皮膚臨床 44: 99-102, 2002
- 61) 佐藤彩子, 須貝哲郎, 永尾 淳, 他: タカサゴキララマダニ幼虫刺咬症の1例. 皮膚の科学 1: 72, 2002

- 62) 小出まさよ, 田中珠美, 石井 明: マダニ幼虫多数寄生例. 皮膚病診療 25: 887-890, 2003
- 63) 斎藤卓也, 塩田恒三: アルツハイマー病患者の山中遭難時のタカサゴキララマダニ *Amblyomma testudinarium* による多発刺傷の1例. 衛生動物 54: 213, 2003
- 64) 前田 学, 荒木麻里, 山崎隆治, 他: 亀頭部に発症したマダニ刺咬症の高齢男性例. 西日皮膚 65: 38-40, 2003
- 65) 作間俊治, 行徳隆裕: 陰囊マダニ刺症の2例. 臨泌 57: 1017-1019, 2003
- 66) 加勢宏明, 佐藤孝明: 外陰マダニ刺症の1例. 日産婦新潟地方会誌 89: 13-15, 2003
- 67) 蜂須賀裕志, 高橋よしえ, 米田 豊: マダニ症10例について-宮崎市, 甘木市における症例. 皮膚病診療 25: 922-925, 2003
- 68) 彭 志中, 木根潤明, 大塚 勤, 他: タカサゴキララマダニ咬症の1例. 皮膚臨床 46: 1915-1918, 2004
- 69) 安西三郎, 大塚 靖, 青木千春, 他: マダニ刺症8例の検討. 西日皮膚 66: 374-378, 2004
- 70) 太田 孝: マダニ幼虫の多数寄生例. 和歌山医学 55: 247, 2004
- 71) 川村哲也, 秦 まき: 27ヶ所のマダニ刺症の1例. 日皮会誌 114: 1448, 2004
- 72) 石田勝英, 塩入有子, 石坂泰三, 他: 200匹以上のタカサゴキララマダニ幼虫に寄生されたマダニ刺症の1例. 皮膚の科学 3: 55-61, 2004
- 73) 正木太郎, 中村敦子, 谷 昌寛: マダニ咬症の1例. 皮膚の科学 3: 123, 2004
- 74) Tsunoda T: Tick bite cases in researchers studying deer in Boso Peninsula, central Japan. Med Entmol Zool 55: 243-245, 2004
- 75) 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症の5例. 衛生動物 56: 172, 2005
- 76) 加藤優佳, 藤広満智子, 矢野泰弘, 他: タカサゴキララマダニ幼虫による多数寄生の1症例. 第61回日本寄生虫学会・第60回日本衛生動物学会西日本支部合同大会講演要旨: 22, 2005