

沖縄県で発生したタカサゴキララマダニ幼虫による刺咬症例について — 沖縄県で報告されたマダニ刺咬症例リスト —

安座間安仙・福地斉志*・久場由真仁・喜屋武向子・五十嵐洋一**

A case of human tick bite by a larval tick of *Amblyomma testudinarium* in Okinawa Prefecture - List of human tick bite in Okinawa Prefecture -

Yasuhito AZAMA, Yoshimune FUKUCHI*, Yumani KUBA, Hisako KYAN and Yoichi IGARASHI**

要旨：2019年12月に沖縄県石垣島において畑作業中の男性がマダニ刺咬症の被害にあった。刺咬症被害の翌日には、大腿及び腹部に複数の発疹が現れ発疹部には約10個体のダニ様虫体が咬着していた。被害男性は特に体調の不良はないとのことであった。本検体を当所にて同定したところタカサゴキララマダニ幼虫であった。本事例を含めて当県では12例のマダニ刺咬症が報告されており、タカサゴキララマダニが6例と最も多く、次いでカメキララマダニ及びヤマアラシチマダニが各2例、クリイロコイタマダニ及びミナミネズミマダニ各1例が報告されている。タカサゴキララマダニの刺咬症例が多いのは他県と同様であるが、ヤマアラシチマダニについては他県での報告は少なく、その他の3種は当県のみ報告となっていた。

Key words: マダニ刺咬症, タカサゴキララマダニ, 沖縄県

I はじめに

マダニ類は人を刺咬することで皮膚障害を起こさせたり、日本紅斑熱などの感染症を媒介したりすることで全国的に問題となっている。当県でもマダニによる刺咬症は複数報告されており、日本紅斑熱や重症熱性血小板減少症候群（以下、SFTS）の患者も発生している¹⁾。今回、タカサゴキララマダニの幼虫による刺咬症例が発生したため報告する。また、併せて当県で発生したマダニ刺咬症について現時点までの報告をまとめ、当県におけるマダニ刺咬症について若干の考察を行った。

II 症例

患者は石垣市在住の中年男性で、2019年12月12日の畑作業中にマダニ刺咬を経験した。特記すべき事項として、患者は畑で作業をしていた際に逃亡したヤギを捕獲し抱きかかえている。また、作業を終えたところ、着用していた長袖のジャンパーに小さな虫のようなものが多数付着しているのに気付いている。作業していた畑は周辺に草木が繁茂し、野生のイノシシやカメ等が生息する環境であった。

翌日の12月13日に大腿及び腹部に複数の発疹を発生したために、服用している薬が原因かと疑い医療機関を受診したところ、発疹部に約10個体のダニ様虫体が咬着していることが確認され、除去された。特に体調の不良はないとのことであった。本検体はダニ様虫体の同定及

び対策について知りたいとの旨で、患者の方から八重山保健所を經由して当所に同定依頼された。当所には8検体が持ち込まれ、実体顕微鏡下で同定したところ触肢の形状や第一脚基節の特徴から全てタカサゴキララマダニ *Amblyomma testudinarium* の幼虫と同定された(写真1)。

III 考察

本事例の加害種であったタカサゴキララマダニは全国的にも人への刺咬症例が多い種として知られている²⁾。過去には当県でも5例報告されており^{3,4)}、最も被害が多い種である。他県では患者由来の本種からSFTSウイルスの分離例や⁵⁾、本種の刺咬による *Rickettsia tamurae* のタムラエ感染症も報告されている⁶⁾。また、Takada et al. により沖縄本島北部の本種から紅斑熱群リケッチアの1



写真1 同定されたタカサゴキララマダニ幼虫

*現所属 宮古保健所 **八重山保健所

種が分離されており⁴⁾、佐藤らの報告でも西表島に生息するキララマダニ属の1種から紅斑熱群リケッチアの遺伝子が検出されている⁷⁾。そのため、当県においてもマダニ媒介性感染症について注意を要する種と考えられる。本種は哺乳類や爬虫類、鳥類など幅広い種に寄生することが知られており²⁾、当県でもリュウキュウイノシシ *Sus scrofa riukiuanus*⁸⁾ やセマルハコガメ *Cuora flavomarginata* への咬着が報告されている³⁾。今回の被害発生が疑われる畑周辺にもイノシシや陸生カメが生息していることから、本種が多く生息している環境であることが予想された。

本症例は大腿及び腹部の発疹により病院を受診した際にマダニが確認されていることから、患者自身はマダニの刺咬に気づいていなかった。幼虫による刺咬症では、体幹や下肢を中心に多数の紅斑が見られ、その中央部に小さな虫体を認めるとされており⁹⁾、本症例にも当てはまっていた。

当県における現時点でのマダニ刺咬症事例の報告としては表1のとおりである。本症例でも報告されたタカサゴキララマダニが6例と最も多く^{3,4)}、次いでカメキララマダニ¹⁰⁾及びヤマアラシチマダニが各2例^{11,12)}、クリイロコイタマダニ³⁾及びミナミネズミマダニ¹⁴⁾各1例が報告されている。タカサゴキララマダニの刺咬症例が多いのは他県と同様である。しかし、ヤマアラシチマダニについては県外で9例の報告のみと少なく^{12,13)}、その他の3種は当県のみ報告となっている。

ミナミネズミマダニの症例については、文献中ではヤマトマダニの成虫雌と同定されている。しかし、同定の根拠となる形態学的特徴の具体的記載がなく、文献中の写真からはミナミネズミマダニ成虫雌と判断された。また、現時点では沖縄県からヤマトマダニの分布記録の報告はない。ミナミネズミマダニによるヒト刺咬症例であれば、国内ではおそらく唯一の報告と考えられる。沖縄を含む南西諸島のミナミネズミマダニは東南アジアのライム病関連の病原体 *Borrelia yangtze* (*Borrelia valaisiana* 関連種)¹⁵⁾、タイの Thai tick typhus やオーストラリアの Flinders Island spotted fever の病原体 *Rickettsia honei* またはその酷似種を特異的に保有しているとされている¹⁶⁾。また、沖縄本島ではエーリキア症病原体と近縁で新種と推測される *Ehrlichia* の DNA 検出例もある¹⁷⁾。そのため、当県におけるミナミネズミマダニ刺咬症ではそれらの病原体による疾病発生の可能性にも注意する必要がある。

地域別で見ると本島北部及び石垣島からの刺咬症例の報告が多い。これは当県で確認されているマダニ種の主

な宿主と考えられるイノシシや陸生カメが多く生息している地域のためと考えられる。

当県におけるマダニ刺咬症の調査として、過去に久高らにより本島北部の3村(国頭村, 大宜味村, 東村)におけるアンケート調査が実施されている¹⁸⁾。本調査では一般住民(小中学生は除く)1,084名のうち359名(33.1%)が過去にマダニ刺咬があったとの回答をしている。本調査で回答があった刺咬症が全てマダニ種によるものかは断定できないが、北部地域では多くのマダニ刺咬事例が発生しているものと推測される。日本紅斑熱については、当県で発生した4例¹⁾全てで推定感染地が北部地域となっていることからマダニ刺咬症の多さとの関連が考えられる。石垣島についてはマダニ媒介感染症の報告は現時点では確認されていない。

マダニ媒介感染症の対策を考えるうえで、地域毎にどのようなマダニ種による刺咬症が発生しているのかは基礎的なデータとして重要であると考えられる。本報告が沖縄県におけるマダニ媒介感染症対策の基礎資料として活用できれば幸いである。

IV 謝辞

マダニ検体のご提供及び本症例の掲載許可をいただきました提供者の方、文献についてご助言をいただきました馬原アカリ医学研究所の藤田博己先生に感謝いたします。

V 参考文献

- 1) 沖縄県衛生環境研究所 (2017) ダニに注意!!ダニが媒介する感染症, 衛環研ニュース, 34.
https://www.pref.okinawa.jp/site/hoken/eiken/news/documents/1707_nes34-2_dani.pdf (参照 2020-6-4)
- 2) 高田伸弘, 高橋守, 藤田博己, 夏秋優 (2019) 医ダニ学図鑑 ~医ダニ学図鑑~. 北隆館, p.122.
- 3) 比嘉ヨシ子, 岸本高夫, 仲程一博 (1991) 沖縄県におけるマダニ類の人体刺咬症 5 例について. 沖縄県公害衛生研究所報, 25, 48-59.
- 4) Takada, N., Fujita, H., Yano, Y., Ishiguro, F., Iwasaki, H., & Masuzawa, T. (2001) First records of tick-borne pathogens, *Borrelia*, and spotted fever group rickettsiae in Okinawajima Island, Japan. *Microbiology and Immunology*, 45(2), 163-165.
- 5) 藤田博己 (2015) 国内における感染症媒介者としてのダニ類. *生体の科学*, 66(4), 347-351.
- 6) Imaoka, K., Kaneko, S., Tabara, K., Kusatake, K., Morita,

表1 沖縄県で報告されたマダニ刺咬症例

No.	同定マダニ種	stage	市町村	発生年月日	患者		刺咬部位	文献
					年齢	性別		
1		成虫♀	国頭村	1967.12.10	21歳	男	下肢	
2		成虫♀	名護市	1970.6.4	34歳	女	下肢	3)
3	タカサゴキララマダニ	成虫♀、♂	名護市	1987.2.23	40代	男	大腿部	
4	<i>Amblyomma testudinarium</i>	成虫♀	石垣市	1990.3.20	50代	女	下肢	
5		幼虫	国頭村	2000.4	-	男	腕	4)
6		幼虫	石垣市	2019.12.12	-	男	大腿部・腹部	本報告
7	カメキララマダニ	幼虫	石垣市	2005.10	-	-	左前腕部	10)
8	<i>Amblyomma geoemydae</i>	幼虫			-	-	両足・胴体	
9	ヤマアラシチマダニ	若虫	竹富町 (西表島)	-	-	-	-	11)
10	<i>Haemaphysalis hystricis</i>	若虫	石垣市	2006.6.25	35歳	女	右上腕	12)
11	クリイロロイタマダニ	成虫♀	宜野湾市	1990.8.20	14歳	女	左耳外耳道	3)
12	ミナミネズミマダニ?*	成虫♀	うるま市	2001.8.12	6歳	男	頭部	14)

*文献中ではヤマトマダニとされている。

E. (2011) The first human case of *Rickettsia tamurae* infection in Japan. *Case Reports in Dermatology*, 3(1), 68-73.

7) 佐藤弘, 謝花貴英, 猪熊壽, 喜友名強, 伊澤雅子, 岡林環樹, 上野弘志, 森田千春 (2000) 沖縄県における紅斑熱群リケッチアの血清学的, 分子生物学的調査. *The Journal of Veterinary Epidemiology*, 4(1), 17.

8) Keegan, H. L., Toshioka, S. (1957) Ixodid ticks of Japan, Korea and the Ryukyu Islands. Report-406th Medical General Laboratory, 37p., 42pl.

9) 夏秋優 (2013) Dr.夏秋の臨床図鑑 虫と皮膚炎. 秀潤社, 96-97.

10) 角坂照貴, 藤田博己, 後藤郁夫, 川端寛樹 (2006) 石垣島におけるカメキララマダニ幼虫の人体寄生例. 日本衛生動物学会全国大会要旨抄録集 第 58 回日本衛生動物学会大会 (p.78), 日本衛生動物学会.

11) 山口昇 (1994) マダニによる人体刺咬症例の概要. *ダニと病患のインターフェイス*. YUKI 書房, 16-23.

12) 山内健生, 島津幸枝, 水田英生 (2009) ヤマアラシチマダニ若虫による人体刺咬症例. *衛生動物*, 60(2), 135-137.

13) Inoue, Y., Natsuaki, M., & Yamanishi, K. (2020) Epidemiological survey of tick bites occurring in Hyogo Prefecture from 2014 through 2018. *Medical Entomology and Zoology*, 71(1), 31-38.

14) 上里博, 武居公子, 平良清人, 具志真紀子, 野中薫雄, 嘉陽進, 浜端宏英 (2002) マダニ刺咬症の 1 例. *西日本皮膚科*, 64(6), 726-731.

15) Kawabata, H., Takano, A., Kadosaka, T., Fujita, H., Nitta, Y., Gokuden, M., & Ishiguro, F. (2013) Multilocus sequence typing and DNA similarity analysis implicate *Borrelia valaisiana*-related sp. isolated in Japan is distinguishable from European *B. valaisiana*. *Journal of Veterinary Medical Science*, 13-0162.

16) Fujita, H., Kadosaka, T., Nitta, Y., Ando, S., Takano, A., Watanabe, H., & Kawabata, H. (2008) *Rickettsia* sp. in *Ixodes granulatus* ticks, Japan. *Emerging infectious diseases*, 14(12), 1963.

17) Takano, A., Ando, S., Kishimoto, T., Fujita, H., Kadosaka, T., Nitta, Y., Kawabata, H., & Watanabe, H. (2009) Presence of a novel *Ehrlichia* sp. in *Ixodes granulatus* found in Okinawa, Japan. *Microbiology and Immunology*, 53(2), 101-106.

18) 久高潤, 大野惇, 大城直雅, 糸数清正, 仲宗根民男, 徳村勝昌(1995) 沖縄県内のライム病浸淫状況調査 (II). 平成 6 年度海洋性危険生物対策事業報告書, pp. 47-52.