[短 報]

愛知県渥美半島のイシガメに寄生するカメキラマダニ*

矢部 隆¹・林 文男²

¹愛知学泉大学コミュニティ政策学部(〒471-8532 愛知県豊田市大池町汐取1)

²東京都立大学理学部生物学科(〒192-0397 東京都八王子市南大沢1-1)

(受領: 1997年12月24日; 掲載決定: 1998年2月18日)

ABSTRACT

Amblyomma geoemydae (Acarina: Ixodidae) parasitic on the turtles, *Mauremys japonica*, in the Atsumi Peninsula, Aichi Prefecture, Japan. TAKASHI YABE (School of Community Policy, Aichigakusen University, Toyoda, Aichi 471-8532, Japan) AND FUMIO HAYASHI (Department of Biology, Tokyo Metropolitan University, Hachioji, Tokyo 192-0397, Japan)

A total of 655 larvae, 329 nymphs and 26 adults (5 males and 21 females) of the ticks, *Amblyomma geoemydae*, were collected from the Japanese pond turtles, *Mauremys japonica*, captured in the small impoundment of the Ayu River, Doda, the Atsumi Peninsula, Aichi Prefecture, central Japan. This is the first distributional record of *A. geoemydae* from Japan excluding the Nansei Islands. In this study site, all stages of ticks were generally found on the hosts during the period from late April to early November. In winter, however, the hosts could not be examined because they overwinter under water of the impoundment.

Key words: *Amblyomma geoemydae*, *Mauremys japonica*, tick-host relationship, pond turtle

カメキラマダニ *Amblyomma geoemydae* (Cantor, 1847)は、日本から東南アジアにかけて分布し、主にカメ類に寄生する(Yamaguti et al., 1971)。日本では、南西諸島の種子島、沖縄本島、石垣島、西表島から採集記録がある。種子島では1頭のイシガメ*Mauremys japonica*に寄生していた若虫が採集され、それらをクサガメ*Chinemys reevesi*を宿主として飼育し、成虫が得られている(Keegan and Toshioka, 1957)。沖縄本島ではリュウキュウヤマガメ*Geoemyda spengleri*から、石垣島および西表島ではセマルハコガメ*Cuora flavomarginata*から多数のダニが採集されている(Keegan and Toshioka, 1957; Yamaguti et al., 1971)。また、中華民国台湾においても、セマルハコガメから全発育段階のダニが採集され、さらにミツクリキノボリトカゲ*Japarus mitsukurii*からも幼虫、若虫が得られている(林, 1990)。

このように、日本では南西諸島に分布が限られていると考えられてきたカメキラマダニが、今回、愛知県渥美半島においてイシガメに寄生していることが発見された。本研究では、おそらく北限と考えられるこの地において、本種がどのような生活環を有するか調査した。

現地調査は1996年6月から1997年9月にかけて、渥美半島の先端に近い土田の池(Fig. 1)において行なった。この池は、1964年に鮎川をせき止めてできたものである。標高約50m、池の幅約30m、長さ約70m、水深約5mの小さな池である。周囲はスギ、ヒノキなどの植林地

* この研究は、1996年度に関西自然保護機構の助成を受けた。

Fig. 1. Study site to capture pond turtles at Doda, the Atsumi Peninsula, Aichi Prefecture. One live-trap was set at each point (arrows) along impoundment or stream at the monthly intervals excluding winter.

と二次林に囲まれている。この池に、冬期(1996年12月～1997年3月)を除き、月に1回の割合で生け捕りわなによるイシガメの捕獲を行なった。わなの大きさは長さ70cm、幅50cm、高さ30cmの網製で、Fig. 1の地図で示した地点に各1個ずつ計6個仕掛けた。中には餌としてハマチ、カツオ、マグロなどの頭部を入れた。わなは、上面が水面上に出るようにし、一回の調査につき2～13日間置いた。また、池の周辺で目撃した個体もできるかぎり直接捕獲を試みた。捕獲したイシガメは、性の判定、年齢推定、甲長の測定、個体識別の後、付着しているすべてのダニを採集して池に放逐した。ただし、1996年6月は予備調査としてカメの捕獲のみを行ないダニの調査はしていない。1996年9月には寄生の有無を調べただけで、ダニの採集は行なわなかった。個体識別のための標識法や性の判定方法などはYabe(1989, 1992)に従った。付着していたダニは、10%ホルマリン中に保存し、後で種を同定し、発育段階ごとに個体数を求めた。

結果として、調査期間をとおして27個体のイシガメが捕獲された(Fig. 2)。1997年7月以降に捕獲されたイシガメはすべて再捕獲個体であったため、この池を利用するイシガメ個体群は約30頭と考えられた。捕獲されたカメ類はイシガメのみであった。イシガメは晩秋から翌年の春にかけて水中で越冬することが知られている(Yabe, 1989, 1992)。

これらのイシガメから、総計655幼虫、329若虫、26成虫(5♂21♀)を得たが、すべてカメキラマダニであった。ダニの寄生率(少なくとも1個体はダニが寄生していたカメの割合)は、1996年7月には50.0%、8月から11月にはいずれも100%、1997年4月には55.6%、5月には57.1%、6月には69.2%、7月には28.6%、8月には66.7%、9月には80.0%であった。平均寄生率は73.4%と高く、寄生率の明瞭な季節的規則性は認められなかった。また、カメの性、年

Fig. 2. Capture and recapture results of 27 pond turtles in totality. Closed circle, turtle infested with ticks; open circle, turtle not infested; code numbers 3, 16, 22 and 27, female turtles; other numbers, males. Carapace length (mm) of individual and their ages (years in parentheses) estimated by counting the growth annuli of the shields at the first capture were as follows; 89(3), 134(>8), 58(2), 123(>4), 127(>8), 128(*), 120(>6), 146(*), 130(>8), 132(>7), 123(>6), 137(*), 137(>9), 125(>7), 145(>8), 174(>11), 126(>8), 137(>8), 114(>9), 123(>10), 124(>5), 195(>12), 126(>3), 129(>7), 141(>8), 125(>10), and 169(>13) (*, old individuals based on completely worn-out annuli).

齡，体の大きさの違いにかかわらず，調査期間をととして27個体すべてのイシガメから少なくとも一度はダニが採集された(Fig. 2)．寄生はカメの性，年齢，体の大きさに影響されていないと考えられる．

発育段階ごとのダニ寄生数(寄生が認められたイシガメ1頭あたりの平均ダニ数)の季節的变化において(Fig. 3)，成虫が春4～5月に採集されない点を除くと，明瞭な季節性はみられなかった．イシガメが活動を開始する春から幼，若虫の寄生がみられるようになり，秋になってイシガメが活動を低下させるまで全発育段階のダニが寄生していた．宿主であるイシガメが5ヶ月間におよび水中越冬し，しかも，冬期には，南方系のカメキララマダニにとっては気温が著しく低下すると考えられるにもかかわらず，ある特定の発育段階で越冬するという傾向は認められなかった．水中で越冬しているカメにダニが寄生しているかどうかは不明である．

これまで，南西諸島以南にしか生息しないとされてきた本種が，さらに北の愛知県渥美半島先端部で発見されたわけだが，この集団の起源については不明である．調査地が自然環境の比較的残された場所であるため人為的分布の可能性は低いと考えられる．もし，地史的な

Fig. 3. Monthly changes in the number of ticks per host. The number of turtles infested with ticks in parentheses.

時間単位で、カメキラマダニが黒潮に流されて分布を拡大することがあったとすると、日本の太平洋沿岸部で、なおかつイシガメが比較的高密度で生息している場所において、他にも本種が生息している可能性がある。

愛知県立渥美農業高等学校の大羽康利氏には現地調査において多大の御協力をいただいた。記して感謝したい。

文 献

- 林 文男 (1990): カメに寄生するカメキラマダニ, ダニのはなし II (江原昭三編), pp.62-68, 技報堂出版, 東京.
- Keegan, H. L. and S. Toshioka (1957): Ixodid Ticks of Japan, Korea, and the Ryukyu Islands. 37p. 42 plates, 406th Medical General Laboratory, Camp Zama, Japan.
- Yabe, T. (1989): Population structure and growth of the Japanese pond turtle, *Mauremys japonica*. Jpn. J. Herpetol., 13: 7-9.
- Yabe, T. (1992): Sexual difference in annual activity and home range of the Japanese pond turtle, *Mauremys japonica*, assessed by mark-recapture and radio-tracking methods. Jpn. J. Herpetol., 14: 191-197.
- Yamaguti, N., V. J. Tipton, H. L. Keegan and S. Toshioka (1971): Ticks of Japan, Korea, and the Ryukyu Islands. Brigham Young Univ. Sci. Bull., Biol. Ser., 15(1): 1-226.