

短 報

東北地方のカナヘビにおけるタネガタマダニと
シュルツェマダニ幼・若虫の採集記録

藤田博己¹⁾ 高田伸弘²⁾

¹⁾大原総合病院附属大原研究所 (〒960 福島市大町 6-11)

²⁾福井医科大学免疫学・寄生虫学教室 (〒910-11 福井県吉田郡松岡町下合月 23)

(受領: 1997 年 1 月 8 日; 登載決定: 1997 年 2 月 12 日)

Collection records of immature *Ixodes nipponensis* and *Ixodes persulcatus*
ticks found on the small reptile, *Takydromus tachydromoides*
in the northeastern part of Honshu, Japan

Hiromi FUJITA¹⁾ and Nobuhiro TAKADA²⁾

¹⁾Ohara Research Laboratory, Ohara General Hospital, 6-11 Omachi, Fukushima, 960 Japan

²⁾Department of Immunology and Medical Zoology, Fukui Medical School, Matsuoka, Fukui, 910-11 Japan

(Received: 8 January 1997; Accepted: 12 February 1997)

Key words: tick, *Ixodes nipponensis*, *Ixodes persulcatus*, immature stages, *Takydromus tachydromoides*, host reptile

Abstract: During the years 1978 to 1992, 37 larvae and 59 nymphs of *Ixodes nipponensis* and seven larvae of *Ixodes persulcatus* were collected from 34 of the small reptile, *Takydromus tachydromoides* captured in the northeastern part of Honshu, Japan. The cases of immature *I. nipponensis* fed on reptile were recorded in Aomori, Akita, Iwate, Miyagi and Fukushima Prefectures. In a case in Aomori Prefecture, five larval and one nymphal *I. nipponensis* mingled with seven larval *I. persulcatus* on the same host. The engorged larvae of *I. persulcatus* detached from the host in this case molted to nymphs successfully.

カナヘビ *Takydromus tachydromoides* (Schlegel) は、わが国の山野にごく普通の小型爬虫類である。われわれは、青森・秋田両県から見いだしたタネガタマダニ *Ixodes nipponensis* Kitaoka et Saito 幼・若虫のカナヘビ寄生例を初めての知見として報告したが (Fujita and Takada, 1978), これに先立つ、茨城県における竹中 (1975) の報告があることを知った。その後、福岡県 (米田, 1981), 宮城県 (大竹ら, 1982) および埼玉県 (藤本ら, 1986) からの報告が続き、現在ではわが国の広い地域においてカナヘビがタネガタマダニ幼・若虫の宿主となっていることがわかっている。本報では、われ

われの報告 (Fujita and Takada, 1978) 以降に 1992 年までに東北地方において、カナヘビに遭遇した機会に検査し得たタネガタマダニ寄生例の断片的な記録をまとめたが、シュルツェマダニ *Ixodes persulcatus* Schulze のカナヘビ寄生例についても、われわれが時期や地点の記載を欠いて報告していた例 (藤田・高田, 1982) を改めて明示することとした。

カナヘビを捕獲・検査した地点は青森県の脇野沢村滝山, 西目屋村, 弘前市立構山および碓ヶ関村オサカリ沢, 秋田県大館市長走, 岩手県北上市立花, 宮城県七ヶ宿町稲子, 福島県の福島市大作山と川俣町仲ノ内の

Table 1. Immature *Ixodes nipponensis* and *I. persulcatus* ticks found on the small reptile, *Takydromus tachydromoides*, in the northeastern part of Honshu, Japan, 1978-1992.

No. ticks		No. hosts parasitized/examined	Locality	Date
Larva	Nymph			
<i>Ixodes nipponensis</i>				
in Aomori Prefecture				
3	9	3/4 Adults	Takiyama, Wakinosawa	4. V. 1978
11	13	1/1 Adult	Takiyama, Wakinosawa	9. V. 1978
5	1	1/1 Adult*	Nishimeya	12. VI. 1978
4	—	1/3 Adults	Mt. Tatekamae, Hirosaki	23. X. 1978
—	2	2/2 Adults	Mt. Tatekamae, Hirosaki	3. V. 1979
—	2	1/1 Adult	Osakarisawa, Ikarigaseki	9. V. 1982
in Akita Prefecture				
—	2	2/2 Adults	Nagahashiri, Oodate	14. VIII. 1978
in Iwate Prefecture				
—	1	1/2 Youngs	Tachibana, Kitakami	29. IV. 1978
—	—	0/1 Adult		
1	—	1/1 Young	Tachibana, Kitakami	30. IV. 1978
1	2	2/4 Adults		
—	1	1/1 Adult	Tachibana, Kitakami	27. V. 1979
in Miyagi Prefecture				
—	1	1/1 Adult	Inago, Shichigashuku	27. V. 1984
in Fukushima Prefecture				
—	3	1/2 Youngs	Mt. Oosaku, Fukushima	3. V. 1985
5	16	3/3 Adults		
7	2	1/1 Adult	Mt. Oosaku, Fukushima	24. V. 1990
—	2	1/1 Adult	Mt. Oosaku, Fukushima	25. IV. 1992
—	2	2/3 Adults	Nakanouchi, Kawamata	5. V. 1991
<i>Ixodes persulcatus</i>				
in Aomori Prefecture				
7	—	1/1 Adult*	Nishimeya	12. VI. 1978

*: Same individual.

9ヶ所で、捕獲回数は1地点当り1~3回、合計15回、捕獲時期は4月が3回、5月が9回、6月、8月および10月が各1回である (Table 1)。捕獲したカナヘビは、小型で体色の黒っぽい個体を幼体、大型で褐色の個体を成体とみなしたが、性別は区別しなかった。

カナヘビ体上からのマダニ採集は、捕獲現場で肉眼的にピンセットで摘出する方法によったが、一部のマダニ寄生個体は研究室に持ち帰り、水と小昆虫 (おもにアブラムシ類) を餌として与えてマダニの飽血・離脱まで飼育した。マダニ採集後のカナヘビは捕獲地点あるいはそれに近い場所に放逐した。

捕獲したカナヘビは幼体5頭と成体29頭の合計34頭で、このうちタネガタマダニは幼体3頭と成体22頭に、シュルツェマダニは成体1頭にそれぞれ認められた。

タネガタマダニは、カナヘビ幼体からは幼虫1個体と若虫4個体および成体からは幼虫36個体と若虫55個体の合計96個体が採集された (Table 1)。幼体の捕

獲数が少ないので、幼体と成体間での寄生頻度の差は明らかではないが、成体のほうに寄生数が多い傾向がうかがわれた。幼・成体カナヘビを合計した場合の平均寄生数は幼虫1.09、若虫1.74であったが、個別には多数寄生例も見られ、とくに青森県の成体1頭からの幼虫11個体と若虫13個体 (1978年5月9日)、あるいは福島県の成体3頭からの幼虫5個体と若虫16個体 (1985年5月3日) が顕著な寄生例であった。季節消長については、春の調査に偏っていたために検討できなかった。

藤本ら (1987) と Fujita and Takada (1978) の場合と同様に、今回もタネガタマダニ幼虫が4月と5月にすでにカナヘビに見いだされた。本種幼虫の孵化に始まる植生上への出現は6月以降と言われることから (藤本ら, 1987)、これらは前年に孵化した越冬個体と考えられる。

藤本ら (1986) と Fujita and Takada (1978) は、カナヘビにおけるタネガタマダニの寄生頻度が、同地域の

野生小型哺乳類にみられる頻度をかなり上回っていることから、この種の幼・若虫が小型爬虫類カナヘビに大きく依存していることを示唆した。そして、藤本・山口(1987)は、この強い宿主依存性をタネガタマダニの分布に影響をおよぼす一要因として指摘した。同じ環境に他の数種類のマダニが生息している場合でも、後述のシュルツェマダニは例外として、これらの種類がカナヘビにはまったく寄生していない事実は興味深い。なお、以前にカナヘビからアサヌマダニ *Ixodes asanumai* Kitaoka の寄生が報告されたこともあったが (Kitaoka, 1973), これはその後、オカダトカゲ *Eumeces okadae* Stejneger 寄生のものと訂正された (Hayashi and Hasegawa, 1983)。

シュルツェマダニの寄生例は、青森県西目屋村で捕獲した成体1頭に幼虫7個体が見いだされたもので、この1頭には同時にタネガタマダニの幼虫5個体と若虫1個体が寄生していた (Table 1)。東北地方のとくに北部地域においては、カナヘビの分布するような低山帯にもシュルツェマダニの分布する場合があります (高田・藤田, 1978), カナヘビとシュルツェマダニの接触の機会が多いと推測されるものの、本種の寄生例はこの1例のみであった。このカナヘビ個体の捕獲当日に飽血・離脱したシュルツェマダニ幼虫2個体を湿度約100%RH、室温で飼育を続けたところ、ほぼ1ヶ月後の7月12日と14日にそれぞれ若虫に脱皮した。

ちなみに、シュルツェマダニ若虫とキチマダニ *Haemaphysalis flava* Neumann 若虫をカナヘビに実験的に寄生させようとする、カナヘビは虫体を口にくわえ、飼育容器に擦りつけて損傷させ、吐き捨てる行動をとったために、寄生が成立しなかった (藤田・高田, 1982)。これに対して、タネガタマダニ若虫の場合にはこのような攻撃行動は見られずに寄生は成功した (藤田, 未発表)。もちろん、このような観察例は未だ少ないのであるが、タネガタマダニのカナヘビへの宿主特異性では、このような攻撃行動の有無が関係しているともみられ、今回のシュルツェマダニ寄生例は、タネガタマダニとの同時寄生によって、カナヘビの攻撃が回避された偶発例であったかも知れない。

タネガタマダニ幼・若虫が爬虫類のカナヘビに偏性寄生する事実は、本種がライム病ボレリアの保菌マダ

ニ種を多く含む *Ixodes ricinus* complex (Snow and Arthur, 1970) に属しながら、本種からは当該ボレリアが分離されないこと (例えば Miyamoto *et al.*, 1992) と何らかの関係があるかも知れず、疫学的にもひとつの興味もたれる。

謝 辞

カナヘビの捕獲にご協力いただいた青森市役所の工藤智氏に感謝いたします。

引用文献

- 藤本和義, 山口 昇 (1987) マダニ類の生態学的研究 3. 埼玉県南西部低山帯におけるマダニ類の分布について. 衛生動物, 38: 13-18.
- 藤本和義, 山口 昇, 高橋 守 (1986) マダニ類の生態学的研究 1. 埼玉県南西部低山帯における植生上と野生動物上のマダニ類. 衛生動物, 37: 325-331.
- 藤本和義, 山口 昇, 高橋 守 (1987) マダニ類の生態学的研究 2. 埼玉県南西部における3種のマダニ類, キチマダニ, ヤマトマダニ, タネガタマダニの季節的消長の比較. 衛生動物, 38: 7-12.
- Fujita, H. and N. Takada (1978) Studies on ixodid fauna in the northern part of Honshu, Japan 3. Preliminary notes on *Ixodes nipponensis* (Ixodoidea; Ixodidae) found on the small reptile, *Takydromus tachydromoides*. *Jpn. J. Sanit. Zool.*, 29: 269-271.
- 藤田博己, 高田伸弘 (1982) 数種の幼若マダニとカナヘビとの関係. ダニ類研究会会報, 9: 7.
- Hayashi, F. and M. Hasegawa (1983) Immature stages and reproductive characteristics of the lizard tick, *Ixodes asanumai* (Acarina: Ixodidae). *Appl. Entomol. Zool.*, 18: 315-323.
- Kitaoka, S. (1973) *Ixodes asanumai* sp. n. (Ixodoidea: Ixodidae) from the Amami-oshima Islands and Miyake Island, Japan. *Nat. Inst. Anim. Health Quart.*, 13: 137-141.
- Miyamoto, K., M. Nakao, K. Fujimoto, N. Yamaguti and E. Hori (1992) Detection of *Borrelia burgdorferi* in ixodid ticks collected from the Chichibu mountainous region of Central Honshu, Japan. *Jpn. J. Sanit. Zool.*, 43: 255-258.
- 大竹秀男, 伊東 巖, 林 兼六 (1982) 川渡におけるマダニ相とその推移. 川渡農場報告, 2: 139-142.
- Snow, K. R. and D. R. Arthur (1970) Larvae of the *Ixodes ricinus* complex of species. *Parasitology*, 60: 27-38.
- 高田伸弘, 藤田博己 (1978) 東北地方におけるマダニ類の研究 4. 過去10年間におけるマダニ相調査の概観. 大原年報, 21: 19-34.
- 竹中 踐 (1975) カナヘビの1個体群におけるダニ寄生. 爬虫両棲類学雑誌, 6: 14.
- 米田 豊 (1981) タネガタマダニのカナヘビ寄生例追加. 衛生動物, 32: 82-83.