

## 石川県加賀地方で記録されたマダニ類

平 松 新 一 石川県白山自然保護センター  
及 川 陽三郎 金沢医科大学医学部

### Records of ticks in Kaga area, Ishikawa Prefecture

Shin-ichi HIRAMATSU, *Hakusan Nature Conservation Center, Ishikawa*  
Yosaburo OIKAWA, *Kanazawa Medical University, Ishikawa*

#### はじめに

近年、マダニ類が媒介する病原体による感染症が全国的に発生しており、石川県でも重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) による死亡例が2015年に初めて確認された。国立感染症研究所や地方自治体では、マダニから身を守る方法などをホームページ上で公開しており (国立感染症研究所, 2015; 石川県, 2016)、マダニに対する関心は高まっている。しかしながら、石川県におけるマダニ類の分布や種類相については、能登地方での刺症例がある程度 (及川ら, 1995) で、加賀地方からは報告されていない。

石川県白山自然保護センターでは2016年に加賀地方の山林で行ったニホンジカ (*Cervus nippon*) の調査時に職員の衣服にダニが付着しているのを発見した。これはタカサゴキララマダニ (*Amblyomma tetsudinarium*) であることが判明したが、同種は南方由来で (山内・高田, 2015)、石川県では2014年に初めて刺症例が確認された (池村ら, 2014) こともあってその拡大が懸念された。

そこで、加賀地方におけるマダニ相とマダニ類の野生動物への寄生状況を明らかにするために、2016年度に野生動物に付着したマダニ類について調査を行ったのでその結果を報告する。



写真1 タカサゴキララマダニ (左) と台湾ンカクマダニ (右)

いずれもメス成虫。1目盛は1mmを表す。

表1 調査を行った動物

No.	種名	捕獲日	捕獲場所	備考
1	ニホンイノシシ	2016年8月18日	白山市 吉岡	ふもと会に搬入された個体
2	ニホンイノシシ	2016年8月19日	金沢市 東長江町	ふもと会に搬入された個体
3	ニホンイノシシ	2016年9月6日	金沢市 東長江町	ふもと会に搬入された個体
4	ニホンイノシシ	2016年9月6日	金沢市 東長江町	ふもと会に搬入された個体
5	ニホンジカ	2016年9月30日	白山市 曾谷町	ふもと会に搬入された個体
6	ニホンイノシシ	2016年10月19日	白山市 明島町	有害鳥獣駆除個体を現地で調査
7	ニホンザル*	2016年10月31日	白山市 佐良	有害鳥獣駆除個体を現地で調査
8	ニホンイノシシ	2016年11月6日	金沢市 四坊高坂	ふもと会に搬入された個体
9	ニホンイノシシ	2016年11月9日	小松市 中海	ふもと会に搬入された個体
10	ニホンイノシシ*	2017年1月6日	白山市 柳原	ふもと会に搬入された個体
11	ニホンイノシシ	2017年1月16日	白山市 木滑	狩猟で捕獲された個体を現地で調査

\*No. 7のニホンザルおよびNo. 10のニホンイノシシからはマダニ類は確認できなかった。

### 調査方法

2016年8月から2017年1月までに、野生動物の解体・食肉加工施設である白山ふもと会に有害鳥獣駆除や狩猟などの目的で捕獲され運び込まれた大型哺乳類のうち、ニホンイノシシ (*Sus scrofa*) 7頭、ニホンジカ 1頭について体表を観察し、1頭のニホンイノシシを除くすべての個体からマダニ類を採集した(表1)。また、白山市内で有害個体として処分されたニホンイノシシ 1頭、ニホンザル (*Macaca fuscata*) 1頭、狩猟によって捕獲されたニホンイノシシ 2頭についても死亡直後の体表を観察しマダニ類を採集した(表1)。

これら大型哺乳類の調査以外にも、4月と10月に白山自然保護センター職員が調査で山林に入った際に衣服に付着していたマダニ類についても記録した(表3)。採集した個体はすべて70%エタノールで液浸保存し、同定した。なお、今回の報告では成虫のみを対象とした。

### 調査結果と考察

調査の結果、動物の体表に付着していたマダニ類 6種67個体、人の衣服に付着していたマダニ類 2種5個体、合計7種72個体が採集された(表2)。これらのうち、最も多く採集されたのはタカサゴキララマダニの30個体、次いでタイワンカクマダニ (*Dermacentor taiwanensis*) の22個体で、これら2種で全採集個体の72%を占めた。また、これら2種は南方系の種とされるが(山内・高田, 2015)、いずれも福井県下ではすでに広範囲に生息していること

が確認され(石畝ら, 2013)、分布範囲を北方に広げていることが推察できる。今回の結果でも、タカサゴキララマダニは加賀市、小松市および白山市、タイワンカクマダニは白山市および金沢市で捕獲されたニホンイノシシから数多く確認されており、石川県加賀地方においてもすでに広範囲かつ比較的多く生息していることが確認された。

性別ごとの個体数はオスが23個体、メスが49個体とメスが全体の68%を占めており、二項分布検定で雌雄の比率に有意差 ( $p=0.007$ ) が認められたが、種ごとの検定結果ではメスだけが記録されたフタトゲチマダニ (*Haemaphysalis longicornis*) とオオトゲチマダニ (*Haemaphysalis megaspinosa*) 以外では有意差が認められなかった ( $p>0.05$ ) (表3)。メスのうち30個体は吸血し、体が肥大していた。また、マダニ類が付着している部位は、耳の裏や脚の付け根、肛門など皮膚が柔らかく吸血しやすい部位がほとんどだった。

採集された時期は調査期間中の8月から1月までにわたっている(表1)。一般に、冬季のマダニ類は越冬のため活動しなくなるといわれているが、奈良公園のシカからは1月にキチマダニ (*Haemaphysalis flava*) とオオトゲチマダニの成虫が採集されており(坂井・鳥居, 2014)、埼玉県での野生動物からは冬季にも相当数のマダニ類の寄生が見られている(藤本ら, 1987) ことから、石川県でも種によっては冬季にも活動していることが予想できる。本調査では1月6日に白山市柳原で捕獲されたニホンイノシシからはマダニ類は確認できなかったが、1月16日に白山市木滑で捕獲されたニホンイノシシからは

表2 動物の皮膚および人間の衣服に付着していたマダニ類

学名	和名	付着数	
		動物	人の衣服
<i>Amblyomma tetsudinarium</i>	タカサゴキララマダニ	26	4
<i>Dermacentor taiwanensis</i>	タイワンカクマダニ	22	
<i>Haemaphysalis flava</i>	キチマダニ	12	
<i>Haemaphysalis longicornis</i>	フタトゲチマダニ	1	
<i>Haemaphysalis megaspinosa</i>	オオトゲチマダニ	4	
<i>Ixodes acutitarsus</i>	カモシカマダニ	2	
<i>Ixodes monospinosus</i>	ヒトツトゲマダニ		1

タカサゴキララマダニが採集された。このニホンイノシシは1 m近く積雪のある山中で捕獲されたもので、この時期に南方系のタカサゴキララマダニが採集されたことは、南方由来のマダニ類でも冬季にある程度活動できることを示唆している。

今回の調査では、ニホンイノシシにはタカサゴキララマダニ、タイワンカクマダニ、キチマダニ、オオトゲチマダニおよびカモシカマダニ (*Ixodes acutitarsus*) の5種類が付着していた (表3)。千葉県 (角田, 2012) および埼玉県 (藤本ら, 1986) で調査したニホンイノシシから採集されたマダニ類はほとんどがチマダニ属の種で、タカサゴキララマダニやタイワンカクマダニは記録されていなかった。今回の調査で得られた結果と千葉県、埼玉県の種ごとの個体数をもとにしてBray-Curtis similarityによる類似度を求めたところ、それぞれ9.3%および28.6%と全く種構成が異なっていた。ただ、地域による種構成の違いはこれまでも報告されており (菅ら, 2014; 高田, 2015), 同じ宿主であっても地域が異なると寄生するダニが異なることが示唆された。

ニホンジカに付着していたのはキチマダニとフタトゲチマダニ1個体ずつだった (表3)。ただ、ニホンジカは1例だけしか調査できず、宿主による違いを検討するには至らなかった。ニホンザルも1個体だけしか調査できなかったが、その個体にマダニ類は付着していなかった。角田 (2012) は千葉県の調査でニホンザルからマダニ類が検出されなかったことについて、グルーミングによる除去可能性を予想しており、本結果からもニホンザルが何らかの手段でマダニ類を除去している可能性が考えられる。

調査員の衣服に付着していたのはタカサゴキララマダニ4個体とヒトツトゲマダニ (*Ixodes monospinosus*) 1個体だった (表2)。マダニ類が付着していたのはニホンジカの糞塊調査時4回で、いずれも加賀地域低山地の登山道などのない尾根部を

歩いていたときだった。このことから、タカサゴキララマダニが加賀地域の山林に広範囲に分布していることがうかがえる。

### まとめ

石川県加賀地方のニホンイノシシをはじめとする野生動物には多くのマダニ類が付着していることが確認できた。現在県内では、南方から侵入したニホンイノシシやニホンジカが分布を拡大し、その数も増加している (石川県, 2015a, b)。南方系のタカサゴキララマダニおよびタイワンカクマダニがニホンイノシシに多く付着していたことから、これら動物の分布域の変化がマダニ類の分布拡大に寄与していることは間違いないだろう。

しかしながら今年度採集した個体数はまだ多くはない。マダニ類由来の感染症対策の基礎資料とするためにも今後も調査を継続し、石川県におけるマダ



写真2 ニホンイノシシの体表に付着しているタイワンカクマダニメス成虫。

表3 ニホンイノシシとニホンジカの皮膚に付着していたマダニ類

種名	性	ニホンイノシシ	ニホンジカ
タカサゴキララマダニ	♂	9	
	♀	17	
タイワンカクマダニ	♂	7	
	♀	15	
キチマダニ	♂	4	1
	♀	7	
フタトゲチマダニ	♂		1
	♀		1
オオトゲチマダニ	♂		
	♀	4	
カモシカマダニ	♂	1	
	♀	1	

ニ類の種構成, 分布状況, 宿主動物との関係などをより明らかにする必要がある。

#### 引用文献

- 藤本和義・山口 昇・高橋 守 (1986) マダニ類の生態学的研究 1. 埼玉県西南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. 埼玉県西南部における 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.
- 池村溪伺・藤井俊樹・阿部真也・望月 隆・及川陽三郎 (2014) 石川県で初めて経験されたタカサゴキララマダニ刺症. 金沢医科大学雑誌, **39**, 42-44.
- 石畝 史・宇田晶彦・森川 茂・大村勝彦・矢野泰弘・高田伸弘 (2013) 福井県内のマダニにおけるSFTS (重症熱性血小板減少症候群) ウイルス遺伝子の検索. 福井県衛生環境研究センター年報, **12**, 64-67.
- 石川県 (2015a) 第 1 期イノシシ管理計画. 石川県, 金沢, 21pp.
- 石川県 (2015b) 1 期ニホンジカ管理計画. 石川県, 金沢, 28pp.
- 石川県 (2016) マダニによる感染症にご注意ください!. 2pp. Homepage (<http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kansen/menu/documents/sftstyui.pdf>)
- 国立感染症研究所 (2015) マダニ対策, 今できること. 8pp. Homepage (<http://www.nih.go.jp/niid/images/ent/PDF/madanitaisaku20131105.pdf>)
- 及川陽三郎・池田照明・山村敏明・萩野雅弘・山崎真孝・井本敏弘・生駒尚秀・高田伸弘 (1995) 石川県能登半島で経験したマダニ刺症11例. 日本ダニ学会誌, **4**, 27-29.
- 坂井明澄・鳥居晴美 (2014) 奈良公園で死亡したニホンジカ *Cervus nippon* から採取したマダニ類について. 奈良教育大学自然環境教育センター紀要, **15**, 27-34.
- 菅美樹・溝田文美・山下育孝・服部昌志・大倉敏裕・四宮博人 (2014) 愛媛県におけるマダニの分布に関する調査. 愛媛県衛生環境研究所年報, **17**, 1-6.
- 高田歩 (2015) 岡山理科大学とその周辺で採集されたマダニ類. *Naturalistae*, **19**, 13-19.
- 角田隆 (2012) 千葉県から記録された中型・大型哺乳類寄生性マダニ類. 千葉県立中央博物館自然誌研究報告, **12**, 33-42.
- 山内健生・高田 歩 (2015) 日本本土に産するマダニ科普通種の成虫の図説. ホシザキグリーン財団研究報告, **18**, 287-305.