

名古屋市におけるマダニ類生息状況調査 5 年間のまとめ

かわにしりか
○川西里佳¹、天野賢¹、松田純治¹、山下富也¹、渡辺哲行¹、北原誠治¹、刑部宏孝¹、
小川裕司¹、伊藤誠委子¹、山原康裕¹、上手雄貴²、横井寛昭²、大野浩之²、榛葉玲奈²、
梅田俊太郎²、小林洋平²、柴田伸一郎²、上野雄也¹、谷山雅美¹、伊藤靖之¹
(¹生活衛生センター、²衛生研究所)

1 目的

マダニ類はヒト等の哺乳類や鳥類等の血液を唯一の栄養源とし、吸血の際に日本紅斑熱、重症熱性血小板減少症候群（SFTS）等の感染症の病原体を媒介することが知られている。マダニ類が媒介する感染症やマダニ類による刺咬被害を防止するため、本市に生息するマダニ種とその季節消長を把握することは重要である。

生活衛生センター（以下、当センター）では平成 25 年度から市内の公園等でマダニ類の調査を実施し、その結果をホームページ等で情報公開し啓発に努めてきた。調査地点の中にはマダニ類があまり捕獲されない地点もあり、調査地点は年度ごとに変更している。また、調査期間も年度ごとに異なる。単純に各年度の比較をすることは出来ないが、平成 29 年度までの 5 年間の調査結果をまとめたところ一定の傾向がみられたため報告する。

2 方法

市内 13 区の公園等（5 年間で延べ 26 地点）を調査地点とし、年度ごとに右のと通りの調査期間、調査地点数で、毎月 1～2 回の生息状況調査を実施した。調査は白いフランネル布を植生や落ち葉等の上で引きずる旗ずり法を、調査員 2～4 名で 30 分間行うことにより実施した。捕獲したマダニ類は形態による種の同定を行い、一部の捕獲マダニ類に対しては SFTS ウイルス検査を実施した。

なお、施設管理者との連絡調整については環境薬務課及び当センターが、旗ずり法については当センターが、種の同定については衛生研究所及び当センターが、ウイルス検査については衛生研究所が実施した。

	調査期間	調査地点	延べ調査回数
平成 25 年度	5 ～ 10 月	6	36
平成 26 年度	5 ～ 12 月	8	108
平成 27 年度	5 ～ 2 月	6	98
平成 28 年度	5 ～ 2 月	12	98
平成 29 年度	4 ～ 3 月	6	96

3 結果及び考察

各月のマダニ類の種別の捕獲数を図 1、2 に示す。図中の矢印は調査期間を表す。また、SFTS 症例の発生報告数が多くなる時期であり※¹本市でウイルス検査を実施している 5 月から 10 月に捕獲したマダニ類の詳細を表 1 に示す。

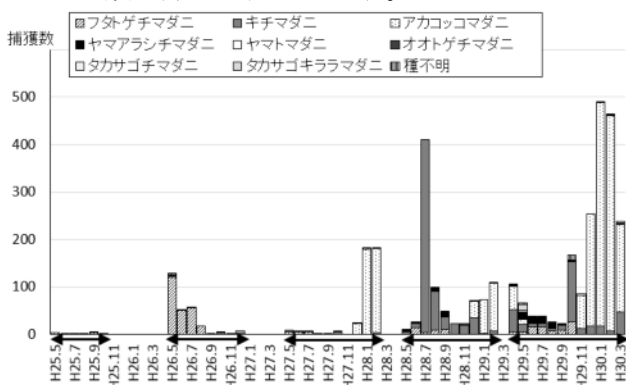


図 1 マダニ類の種別の捕獲数（成虫・若虫・幼虫）

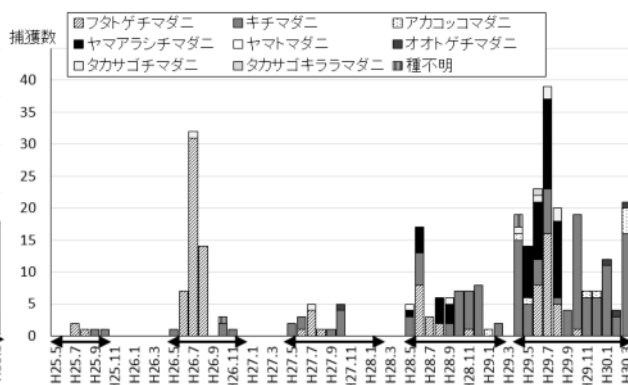


図 2 マダニ類の種別の捕獲数（成虫のみ）

5 年間の調査により、マダニ類を 3 属 8 種（種不明 25 頭含まず）の計 3,587 頭（種不明 25 頭含む）捕獲した。发育ステージの内訳は、成虫 320 頭、若虫 702 頭、幼虫 2,565 頭であった。幼虫のうち 1,884 頭はアカコッコマダニであった。卵から孵化したばかりの幼虫は移動能力が低く狭い範囲に大量に生息しているため、一度に捕獲される数が多くなりやすい。

表1 各年度5～10月の調査における捕獲マダニ種、捕獲数、ウイルス検査結果

	調査回数	捕獲マダニ種	捕獲数(頭)		ウイルス検査結果 検査に供した 個体数(頭)
			合計 (成虫再掲)	一回の最大数 及びその種	
平成 25年度	36	1属2種	13 (5)	3 フタトゲチマダニ幼虫	陰性 4
平成 26年度	96	2属4種 (及び種不明8頭)	260 (57)	105 フタトゲチマダニ若虫	陰性 14
平成 27年度	76	2属5種 (及び種不明1頭)	34 (17)	4 フタトゲチマダニ若虫	陰性 15
平成 28年度	72	2属7種	615 (43)	307 キチマダニ幼虫	陰性 191
平成 29年度	60	3属6種 (及び種不明16頭)	359 (108)	94 キチマダニ幼虫	陰性 349
平成 25～29年度	340	3属8種 (及び種不明25頭)	1,281 (230)	—	陰性 573

フタトゲチマダニ及びヤマアラシチマダニは春から秋にかけて多く捕獲され、キチマダニは一年を通して捕獲された。冬から春にかけてはアカコッコマダニの幼虫と若虫が多く捕獲された。

マダニ類は発育ステージを上げるために吸血が必要であり、成虫は2回以上吸血に成功しているため、刺咬被害防止の観点から成虫の種別捕獲数の把握は重要であると考えられる。成虫で最も多く捕獲されたマダニ種は、平成25年度から平成27年度はフタトゲチマダニ、平成28年度から平成29年度はキチマダニであり、年度ごとに変動があった。

ヤマトマダニは5年間で成虫を1頭捕獲したのみであり、市内に定着しているとは考えにくい。オオトゲチマダニ及びタカサゴチマダニは成虫及び若虫を捕獲しており、幼虫は未だ捕獲していない。

日本国内でヒトにSFTSを媒介する主なマダニはフタトゲチマダニとタカサゴキラマダニであるとされている^{※2}。大型で人嗜好性が高いタカサゴキラマダニが、平成29年度に本市の調査で初めて捕獲された(図3)。また、日本紅斑熱を媒介するとされているヤマアラシチマダニが、平成28年度に本市の調査で初めて捕獲された。タカサゴキラマダニ及びヤマアラシチマダニは全ての発育ステージを捕獲しているため、市内に定着していると言える。ヤマアラシチマダニの捕獲は81頭、うち77頭は1調査地点において捕獲されている。タカサゴキラマダニの捕獲は14頭で、全て1調査地点において捕獲されている。

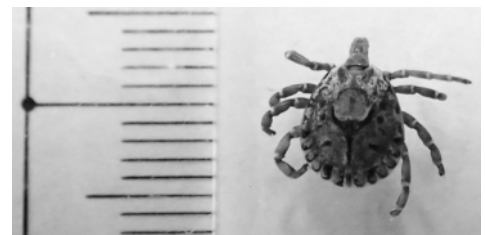


図3 本市で初めて捕獲された
タカサゴキラマダニ成虫

SFTS ウイルス検査の結果、5年間を通して全て陰性であった。SFTS 患者発生周辺地域で実施された調査においてもマダニからのSFTS ウイルス遺伝子検出率は低く、0.14% (2検体/1,441検体)^{※3}、1.65% (4検体/242検体)^{※4}、7.07% (89検体/1,259検体)^{※5}等の報告がある。また、隣県の三重、岐阜、長野、静岡県では既にSFTS ウイルス遺伝子陽性マダニが発見されている^{※6}。573頭の検査で陽性が出ていないことでSFTS 患者発生のおそれが全くないとは言えるものではないが、本市のマダニにおけるSFTS ウイルスの浸潤は確認されなかった。

4 まとめ

平成25年5月から平成30年3月まで、市内の公園等でマダニ類の生息状況調査を実施したところ、3属8種の計3,587頭のマダニ類を捕獲した。種ごとの捕獲数は年により変動があり、成虫ではフタトゲチマダニ及びキチマダニが本市では多く捕獲される傾向があった。

マダニ類が媒介する感染症やマダニ類による刺咬被害を防止するため、今後ともベクターであるマダニ類の生息状況調査を継続し、施設管理者や市民への啓発をしていく必要がある。

※1 国立感染症研究所ホームページ 重症熱性血小板減少症候群 (SFTS)

※2 厚生労働省ホームページ「重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) に関する Q&A」

※3 岡山県環境保健センター年報 (平成26年度)

※4 高知衛研年報 第63号 (2017)

※5 鹿児島県環境保健センター所報 第17号 (2016)

※6 国立感染症研究所ホームページ 病原微生物検出情報 Vol.37 No.3