

平成 28 年度生活衛生センターによるマダニ類生息状況調査

あまのさとし
 ○天野賢¹、川西里佳¹、松田純治¹、山下富也¹、北原誠治¹、刑部宏孝¹、小川裕司¹、
 伊藤誠委子¹、渡辺哲行¹、山原康裕¹、内山達貴²、上手雄貴³、横井寛昭³、奥貫智子²、
 楫屋和紀²、志築和枝¹、祖父江麗子⁴、栗本高志³ (1 生活衛生センター、2 環境業務課、
 3 衛生研究所、4 南保健所)

1 目的

マダニ類はヒトなどの哺乳類や鳥類等の血液を唯一の栄養源とするが、吸血する際に日本紅斑熱 (JSF) 及び重症熱性血小板減少症候群 (SFTS) 等の感染症をひきおこす病原体を媒介することが知られている。本市では平成 25 年度より毎年度マダニ類を市内の公園等で調査し、生息状況を把握して結果をホームページ等で情報公開することにより、マダニが媒介する感染症やマダニによる刺咬被害の防止の啓発に努めてきた。しかし、設定した調査地点の中にはマダニ類が捕獲されない地点もあり、毎年度調査地点を変更して調査している。また、本市に生息するマダニ種の割合 (マダニ相) とその季節消長を観察するための計画的な調査も必要である。これらを把握することを目的として、平成 28 年度において、新たに設定した 3 地点を含む市内の 6 地点を定点とし、調査を実施した。

2 方法

市内の公園等の 6 地点 (地点 A~F) を調査地点とし、平成 28 年 5 月から平成 29 年 2 月までの期間において、調査地点 1 地点あたり毎月 1 回 (6 地点×10 回) 調査した。調査は白いフランネル布を植生や落ち葉等の上を引きずる旗ざり法を、調査員 2~4 名で 30 分間行うことにより実施し、捕獲したマダニ類は形態学的な分類により種別同定を行った。なお、本調査の計画及び旗ざり法は生活衛生センターが、種別同定は衛生研究所及び生活衛生センターが主体となって実施した。

3 結果及び考察

本調査により、マダニ類を 2 属 7 種の計 853 個体捕獲した (表 1)。このうち、Hhy 及び Iov は本市が平成 25 年に調査を開始してから初めて捕獲した。また、Itu 成虫も初めて捕獲することができた。

表 1 マダニ種別ごとの捕獲結果。

種別	L	N	♂	♀	Total (%)	備考
フタトゲチマダニ <i>Haemaphysalis longicornis</i> [Hlo]	4	16	0	5	25 (2.9%)	♂の捕獲はなく単為生殖系統か。
キチマダニ <i>H. flava</i> [Hfl]	507	59	16	13	595 (69.8%)	
アカコッコマダニ <i>Ixodes turdus</i> [Itu]	195	12	0	1	208 (24.4%)	成虫は本市の調査では初捕獲。
ヤマアラシチマダニ <i>H. hystricis</i> [Hhy]	5	3	4	8	20 (2.3%)	本市の調査では初捕獲。
ヤマトマダニ <i>I. ovatus</i> [Iov]	0	0	1	0	1 (0.1%)	本市の調査では初捕獲。
オオトゲチマダニ <i>H. megaspinosa</i> [Hme]	0	2	0	0	2 (0.2%)	
タカサゴチマダニ <i>H. formosensis</i> [Hfo]	0	1	1	0	2 (0.2%)	
捕獲数計	711	93	49		853 (100%)	本市の調査では過去最多。

L: 幼虫 (Larva)、N: 若虫 (Nymph)、♂: 成虫雄、♀: 成虫雌

JSF を媒介するといわれる Hhy が初捕獲されたことは、隣県 (三重県) の JSF 患者報告数が多い (2016 年 48 例。全国 275 例^{*}) こともあり、今後とも注意深く監視する必要がある。本市のこれまでの調査において優占種であることもあった、SFTS を媒介するといわれる Hlo は、本調査の捕獲割合は全体の 2.9

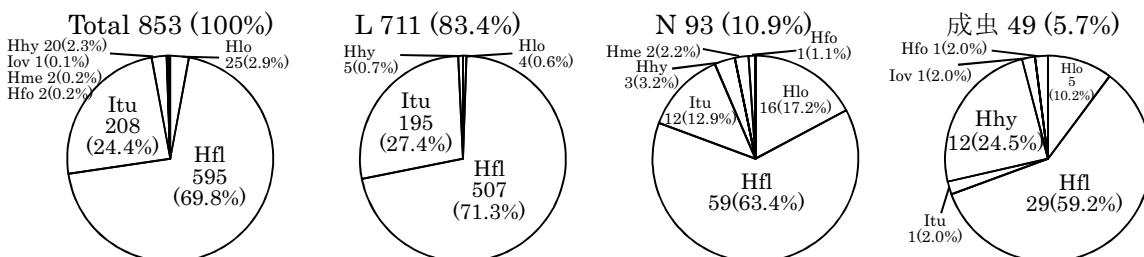


図 1 发育ステージごとのマダニ相 (6 地点計)。数字は捕獲数 (%)。

%にとどまった。しかし、捕獲数は特に少なかったわけではなく、Hfl の捕獲数が増加した影響と考えられる。また、Hlo 成虫の捕獲はこれまで同様に雌のみであり、単為生殖系統である可能性が考えられる。

各発育ステージにおけるマダニ相の優占種は全て Hfl であった (図 1)。Itu 成虫を初めて捕獲したものの、捕獲数は 1 個体にとどまった。これは、鳥類などを吸血源とする Itu の生育環境の影響と考えられる。

調査地点 6 地点ごとのマダニ相を比較したところ、Hfl が優占種であったのが 4 地点、Hlo または Itu が優占種であったのがそれぞれ 1 地点であった

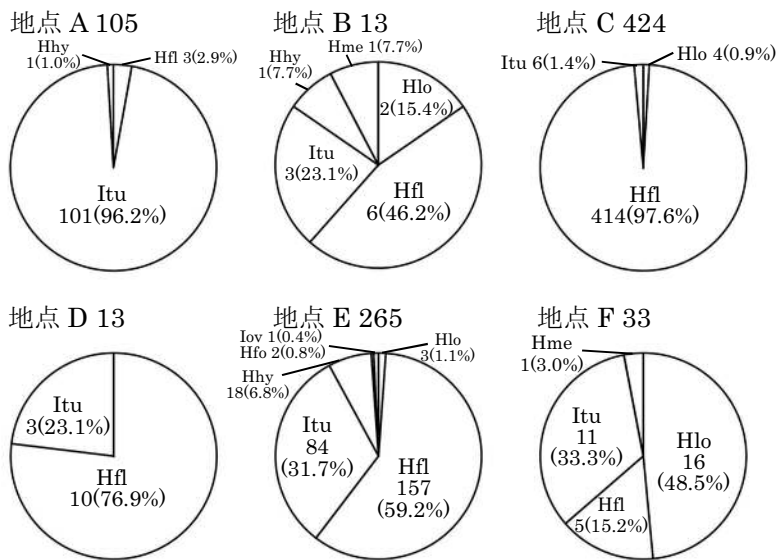


図 2 調査地点 6 地点におけるマダニ相。数字は捕獲数 (%)。

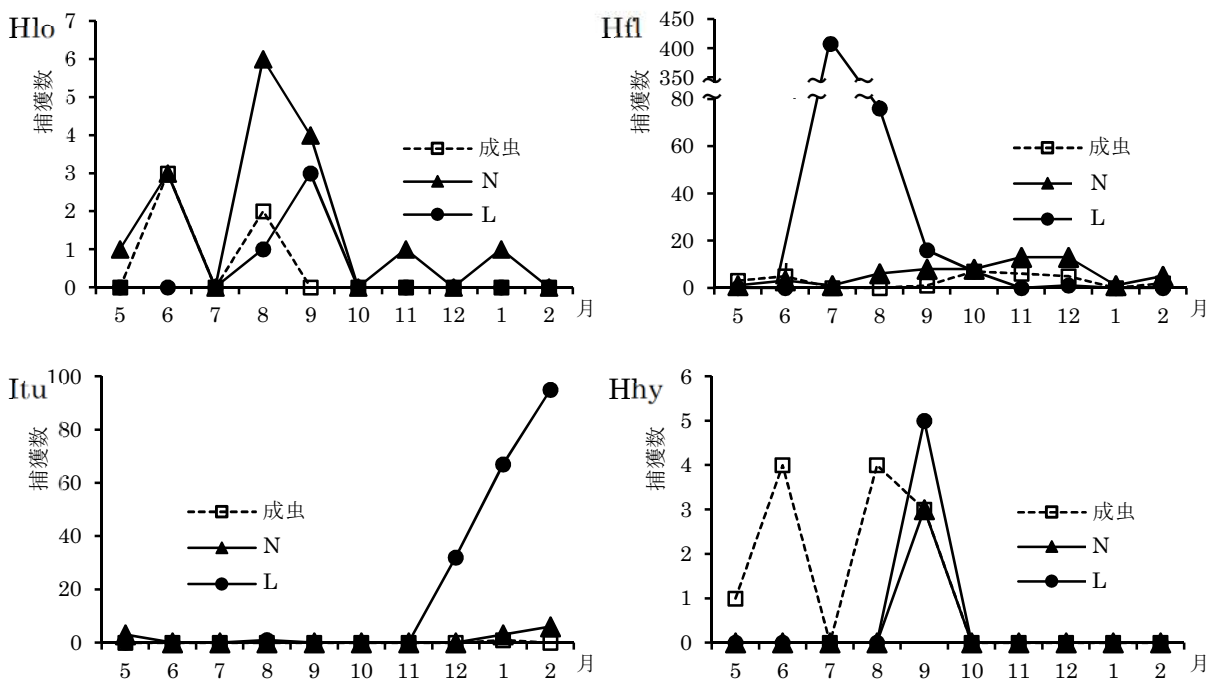


図 3 捕獲数上位 4 種のマダニにおける季節消長 (6 地点計)。

(図 2)。地点 A や地点 C のマダニ相にみられるように、調査地点ごとにマダニ相が大きく異なることが示唆された。ただし、この 2 地点は捕獲数における L の割合が特に高い (ただし、N 及び成虫の捕獲数が他と比べて極端に少ないわけではない) ことから (data not shown)、L が高密度に生息する地点を調査できた影響が大きいと考える。捕獲数上位 4 種の発育ステージごとの季節消長では、Hlo は初夏から夏期に成虫が捕獲され、Hfl は初夏に L が多数捕獲され、Itu は冬季に L の捕獲数が増加していき、Hhy は春から秋まで観察された (図 3)。なお、Hfl は L の捕獲数が多いことが際立つが、N 及び成虫は春から冬まで全季節的に捕獲された。JSF や SFTS の患者が多く報告される季節は 5~8 月であるといわれており※、この時期に捕獲数の多いマダニ種については特に注意深く監視していく必要があると考える。

4 まとめ

平成 28 年 5 月から平成 29 年 2 月まで、市内 6 地点で月 1 回マダニ類の生息状況調査を実施したところ、2 属 7 種の計 853 個体を捕獲した。種別ごとの捕獲数には毎年変動があり、優占種は長期的に考察する必要がある。マダニ類媒介感染症の発生を防止するため今後ともベクターであるマダニ類の監視を継続していかなければならない。

※国立感染症研究所ホームページ