

横浜市内のマダニ類生息状況調査結果(令和元年)

当所では、市内の緑地や公園において、マダニ類の生息状況調査を行っています。マダニ類は世界で800種以上、日本には約50種が生息し、すべての種が吸血寄生性で、主に哺乳類や鳥類、爬虫類などに寄生します。ダニ媒介感染症は、病原体を保有するダニが吸血の際に病原体を媒介することによって起こる感染症のことです。マダニ類による吸血は、成虫だけでなく、幼虫、若虫、成虫の各ステージで1回ずつ、生涯で3回行われます。いずれも病原体を媒介するリスクがあります。

ヒトの主なダニ媒介感染症は、急性重症熱性血小板減少症候群(以下SFTSと明記する)、ウイルス脳炎、日本紅斑熱、ライム病などが挙げられ、特に近年ではSFTSが問題となっています。SFTSは、ブニヤウイルス科フレボウイルス属のウイルスによって起こる疾病で、日本国内では2013年に初めて死亡例が報告され、2020年5月27日現在で、累計患者数517名(うち死亡例70例)が報告されています。SFTSの推定感染地は西日本に限定されていますが、患者発生報告のない地域に生息するマダニからもSFTS遺伝子が検出されたという報告もみられています。

マダニ類の採集は、旗ずり法(フラグging法)により行いました。旗ずり法とは、白色フランネル布(30×45cm)を長さ約1メートルの棒の一端に付け、地表の植生や落ち葉の上をこすり、マダニ類を採集する方法です(写真1)。

調査は円海山周辺部の市民の森と富岡総合公園の2地点で行いました。円海山周辺部では、2019年2月、6月、9月、12月の4回、富岡総合公園では、2019年5月、7月、10月の3回、調査を行いました。

採集したマダニ類はアルコールに浸漬後、成虫についてはそのまま、幼虫及び若虫については封入標本作成後、顕微鏡下で同定しました。

本稿では、これらの調査結果について報告します。なお、この調査は衛生研究所課題持込型研修により行われました。



写真1 旗ずり法(フラグging法)

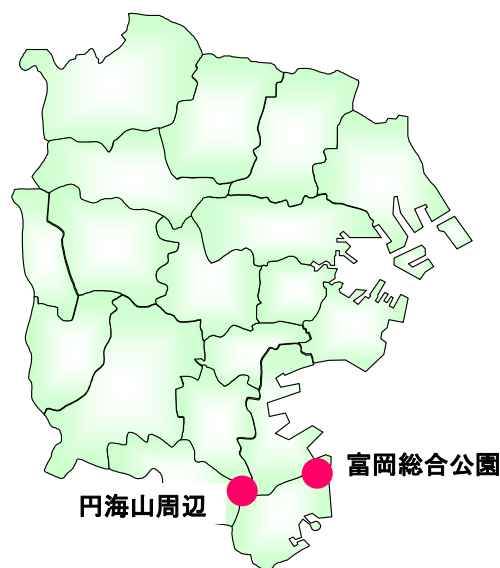


図1 マダニ類捕獲調査地点

調査地点別のマダニ類の捕獲数を表に示しました。

円海山周辺部において、キチマダニ*Haemaphysalis flava*、フタトゲチマダニ*H. longicornis*及びアカコッコマダニ*Ixodes turdus*の3種、363個体が採集されました。種構成はキチマダニが93.4%と最も多く、フタトゲチマダニ4.7%、アカコッコマダニ1.9%でした。

また富岡総合公園において、キチマダニ4個体が採集されました。

表 調査地点別のマダニ類捕獲数

調査地点 (回数)	円海山周辺部 (4)	富岡総合公園 (3)	合計
キチマダニ	339 (93.4%)	4 (100%)	343 (93.5%)
フタトゲチマダニ	17 (4.7%)	0	17 (4.6%)
アカコッコマダニ	7 (1.9%)	0	7 (1.9%)
	363	4	367 (100%)

円海山周辺部におけるキチマダニの捕獲状況を図2に、フタトゲチマダニとアカコッコマダニの捕獲状況を図3に示しました(調査回によって調査人数が異なるため、採集者一人当たりの調査結果に換算。調査人数:2月1人、6月8人、9月7人、12月4人)。

キチマダニの成虫は9月と12月に捕獲されましたが、捕獲数はごく少数でした。若虫は全調査回で捕獲されました。2月に最も多くの個体が捕獲され、幼虫は9月、12月に多くの個体が捕獲された一方、2月、6月には捕獲されませんでした(図2)。

調査を行ったのが四半期に1回のため、詳細な季節消長を観察することはできませんでした。

なお富岡総合公園のキチマダニの捕獲状況は、5月に成虫と若虫各1個体、7月に幼虫が2個体の計4個体でした。

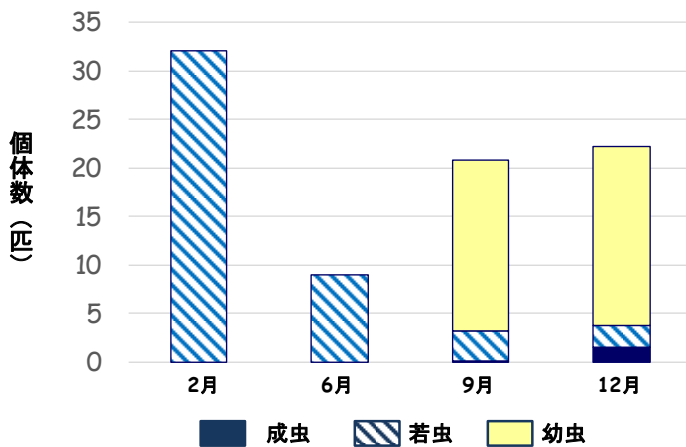


図2 円海山周辺部におけるキチマダニの捕獲状況 (採集者一人当たりに換算)

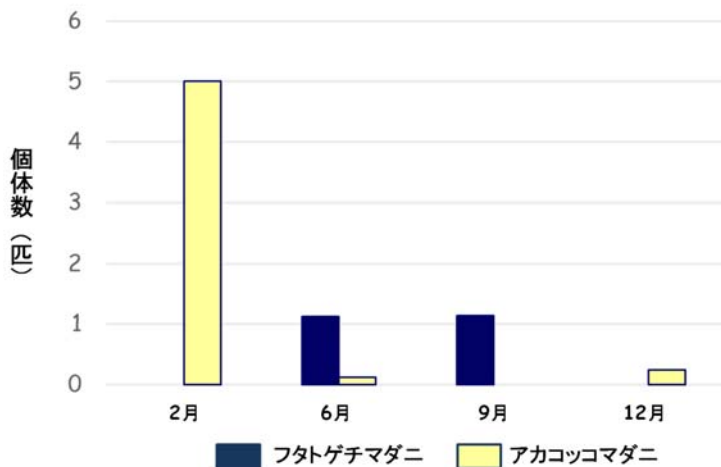


図3 円海山周辺部におけるフタトゲチマダニとアカコッコマダニの捕獲状況 (採集者一人当たりに換算)

フタトゲチマダニは中華人民共和国において、SFTSの主要媒介動物といわれています。今回の調査ではフタトゲチマダニは6月に若虫が、9月に幼虫が捕獲されました。成虫は捕獲されませんでした(図3)。

アカコッコマダニは2月に幼虫と若虫、6月に成虫、12月に幼虫が捕獲されました(図3)。

国内の野生哺乳動物調査で、SFTS抗体陽性動物は東日本でも確認されるようになっていきます。

今後も市内におけるマダニ類の調査を実施し、生息状況の監視を継続していく必要があります。



写真2 キチマダニ成虫