

横浜市内の蚊成虫生息状況調査結果（令和5年5月～10月）

当所では、横浜市蚊媒介感染症サーベイランス事業の一環として市内公園において蚊成虫生息状況調査を行っています。蚊媒介感染症は、デング熱、ジカウイルス感染症、チクングニア熱、ウエストナイル熱、日本脳炎、マラリアなどがあり、それぞれ主要媒介蚊が異なります(表1)。そのため、感染症発生時対策として、平常時から地域特有の蚊成虫生息状況を把握しておく必要があります。

令和5年の蚊成虫捕獲調査は、市内の蚊種類相の把握を目的としたライトトラップ法と、ヤブカ属の捕獲を目的とした人^{ひと}囀法による調査を行いました。ライトトラップ法は、ドライアイス^{ひやおとり}を誘引剤として用いた電池式ライトトラップ(CDC型:写真1)をリスク地点5公園、モニタリング地点17公園の合計22公園に設置しました。また、捕虫網を用いた人囀法は、リスク地点の山下公園(3定点)で行いました(図1、表2)。調査は、各区福祉保健センター生活衛生課、(公社)神奈川県ペストコントロール協会、衛生研究所が行いました。

捕獲された蚊は調査場所ごとに種類を同定し、雌成虫については、フラビウイルス属(デングウイルス、ジカウイルス、ウエストナイルウイルス、日本脳炎ウイルス)及びチクングニアウイルスの遺伝子検査を実施しました。ここでは、これらの調査結果について報告します。

表1 主な蚊媒介感染症

疾患名	国内生息の主な媒介蚊	主な感染環
デング熱		ヒト→蚊→ヒト
ジカウイルス感染症	ヒトスジシマカ	ヒト→蚊→ヒト
チクングニア熱		ヒト→蚊→ヒト
ウエストナイル熱	アカイエカ群	トリ→蚊→ヒト
日本脳炎	コガタアカイエカ	ブタ→蚊→ヒト
マラリア	ハマダラカ属	ヒト→蚊→ヒト



図1 蚊成虫捕獲調査地点

表2 蚊成虫捕獲調査地点

区	調査地点	区	調査地点	区	調査地点
鶴見	大黒中央公園(A) ●	南	蒔田の森公園(I) ●	青葉	桜台公園(Q) ●
神奈川	三ツ沢公園(B) ●	港南	久良岐公園(J) ●	都筑	都筑中央公園(R) ●
西	掃部山公園(C) ●	保土ヶ谷	陣ヶ下溪谷公園(K) ●	戸塚	舞岡公園(S) ●
	臨港パーク(D) ◆		旭	こども自然公園(L) ●	栄
中	山下公園(E) ◆*1	磯子	坪呑公園(M) ●	泉	泉中央公園(U) ●
	横浜公園(F) ◆	金沢	海の公園(N) ●	瀬谷	二ツ橋南公園(V) ●
	港の見える丘公園(G) ◆	港北	新横浜駅前公園(O) ◆		
	シンボルタワー(H) ●	緑	北八朔公園(P) ●		

●:モニタリング地点(各10回)
◆:リスク地点(各12回)

*1:ライトトラップ法と人囀法を実施

〈ライトトラップ法による蚊成虫捕獲調査〉

ライトトラップ法による蚊成虫捕獲調査をリスク地点5公園（各12回）、モニタリング地点17公園（各10回）の合計22公園で延べ230回行い、結果を表3に示しました。

捕獲された蚊成虫の雌雄合計は、7属12種9,511個体でした。最も多く捕獲された種類は、ヒトスジシマカ7,034個体(74.0%)でした。次いで、アカイエカ群が1,685個体(17.7%)、ヤマトヤブカが256個体(2.7%)、カラツイエカが175個体(1.8%)捕獲されました。

表3 ライトトラップ法による蚊の種類と総捕獲数(22公園:延べ230回*2)

属	種	捕獲数			
		雌	雄	合計	(%)
イエカ属	アカイエカ群*3	1,648	37	1,685	(17.7)
	コガタアカイエカ	58	0	58	(0.6)
	カラツイエカ	175	0	175	(1.8)
	ミナミハマダライエカ	2	0	2	
	クシヒゲカ亜属	11	2	13	
カクイカ属	トラフカクイカ	14	8	22	
ヤブカ属	ヒトスジシマカ	6,110	924	7,034	(74.0)
	ヤマトヤブカ	246	10	256	(2.7)
クロヤブカ属	オオクロヤブカ	106	0	106	(1.1)
ナガハシカ属	キンパラナガハシカ	75	51	126	(1.3)
ナガスネカ属	ハマダラナガスネカ	17	0	17	
チビカ属	フタクロホシチビカ	4	4	8	
破損(同定不能)		9	0	9	
合計		8,475	1,036	9,511	



写真1 CDC型ライトトラップ



ヒトスジシマカ 雌成虫

*2:リスク地点(5公園)は各12回、モニタリング地点(17公園)は各10回調査を行った。

*3:アカイエカ群には、アカイエカ、チカイエカ、ネツタイエカの3亜種が含まれる。3亜種は実体顕微鏡下での外部形態による同定が容易ではないため、多くの調査で、アカイエカ群として扱われている。

調査地点別の蚊捕獲数を図2に示しました。調査期間中最も多く捕獲されたのは、北八朔公園(緑区)の1,702個体で、次いで、海の公園(金沢区)が1,070個体、桜台公園(青葉区)が746個体でした。種類別に見ると、ヒトスジシマカは、北八朔公園で1,521個体と最も多く捕獲され、次いで海の公園が934個体でした。アカイエカ群は、シンボルタワー(中区)で243個体と最も多く捕獲され、次いで臨港パークが203個体でした。コガタアカイエカは、シンボルタワーで35個体と最も多く捕獲されました。

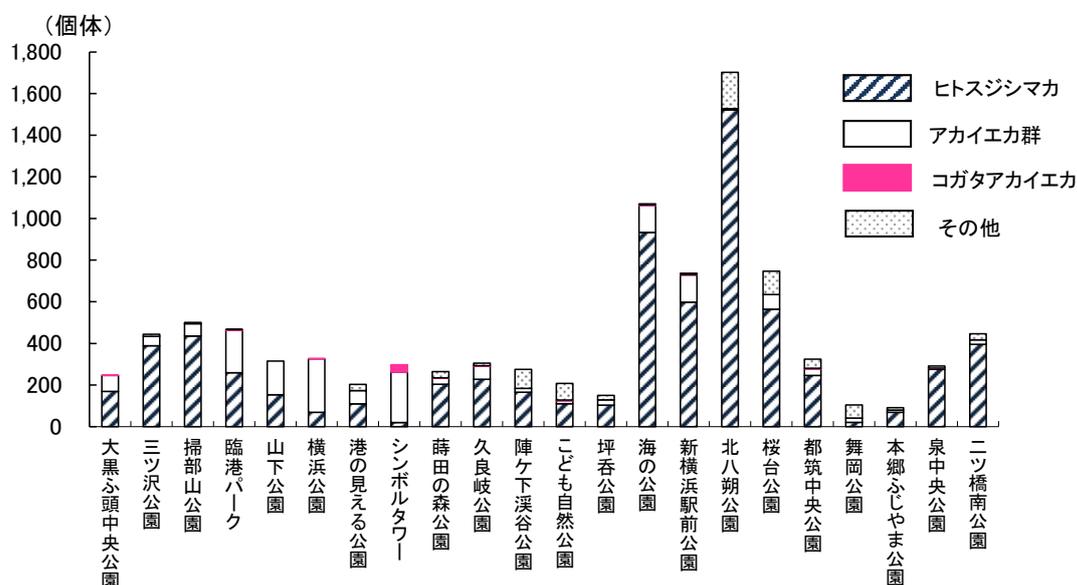


図2 調査地点別の蚊捕獲数

ひとひとり
〈人囮法によるヒトスジシマカ成虫捕獲調査:山下公園〉

山下公園、3定点において(図3)、人囮法(写真2)による蚊成虫捕獲調査を各12回(延べ36回)行いました。捕獲されたヒトスジシマカは、雌成虫が118個体、雄成虫が73個体、合計191個体でした。



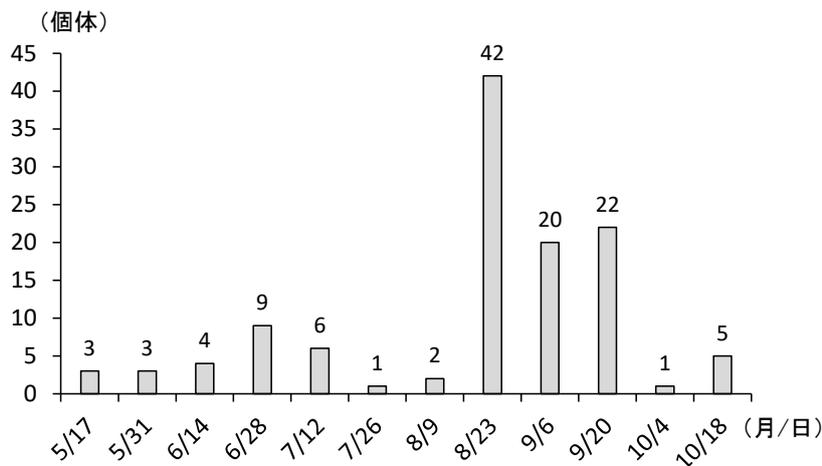
【山下公園】①発電設備横 ②中央広場付近の植え込み ③世界の広場端の緑地

ひとひとり
図3 人囮法の調査定点

ひとひとり
〈人囮法によるヒトスジシマカ雌成虫の消長:山下公園〉

ひとひとり
人囮法によって捕獲されたヒトスジシマカ雌成虫の消長(3定点の合計捕獲数)を図4に示しました。

ヒトスジシマカ雌成虫は、調査期間を通じて捕獲されました。初回調査の5/17に3個体捕獲され、8/9までは9個体以下と少ない捕獲数でした。8/23には42個体と増加し、9/6は20個体、9/20は22個体とやや多く、その後は減少し、調査最終回の10/15は5個体でした。



ひとひとり
図4 人囮法によるヒトスジシマカ雌成虫の消長(山下公園)



ひとひとり
写真2 人囮法

〈ウイルス検査〉

ひとひとり
ライトトラップ法によって捕獲された雌成虫8,475個体、人囮法によって捕獲されたヒトスジシマカ雌成虫118個体について、フラビウイルス属(デングウイルス、ジカウイルス、ウエストナイルウイルス、日本脳炎ウイルス)及びチクングニアウイルスの遺伝子検査を実施し、全て不検出でした。

なお、詳細は、衛生研究所ウェブページに掲載されています。

横浜市衛生研究所ウェブページ:感染症発生状況資料集>病原体情報

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/kenko-iryo/eiken/kansen-center/byogentai/infc-kabaikai.html>