埼玉県内の自然公園における蚊の発生状況(2014)

佐藤秀美　長浜善行*　三宅定明

Occurrence of vector mosquitoes in natural parks in Saitama Prefecture (2014)

Hidemi Sato, Toshiyuki Nagahama and Sadaaki Miyake

はじめに

蚊は多くの感染症を媒介する．埼玉県内には自然環境保全型の公園が設置されており,多くの利用者が訪れている．これらの公園を対象に，感染症媒介蚊（成虫）の発生状況を調査したので報告する．

方　法

1　対象期間

平成 26 年 6 月～10 月

2　調査地

県内中央部にある２か所の自然公園（以下Ａ及びＢとする）を調査地とした．各公園には池,湿地,水辺や林等の自然環境が保全されている．また，埼玉県の里山も含む環境を保ちつつ，動植物の多様性を守るよう管理されている．園内には歩道が設置されており，自然学習・環境教育のための団体や学校からの見学者が多く訪れる公園である．

3　調査方法

調査地点は散策路から数m以内で，高さ 1～1.5mの位置に各公園内に 2 か所を設定した．地点名はそれぞれＡ①，Ａ②，Ｂ①，Ｂ②とした．捕虫機は蚊を誘引するためにドライアイスを併用したＣＤＣライトトラップを用いた．

調査は，毎回，捕虫機を 16 時頃に設置して翌日 10 時頃回収（捕集時間は約 18 時間）し，持ち帰り後，実体顕微鏡で蚊を観察した．蚊は，水田英生の蚊の同定法[1)] に沿って形態学的に確認して，田中ら(2008)の分類[2)] に従って同定した．**調査回数はおおむね毎週１回、月に４回実施した**.

結　果

1　蚊の種類と捕集数（表１）

捕集された蚊（成虫）の種類と数は各調査地点別に示した．

公園Ａで捕集された蚊は 8 属 11 種だった．ヒトスジシマカは，地点Ａ①では総数 740 中 613 頭(82.8%)，地点Ａ②では 236 頭中 153 頭(64.8%) と半数以上だった．次に多いのはアカイエカ群で，地点Ａ①は 73 頭(9.9%)，地点Ａ②は 44 頭(18.6%)だった．これらとコガタアカイエカを含めた 3 種で公園Ａにおける蚊捕集数の 94.4%を占めた．なお，地点Ａ①ではトラフカクイカ，ハマダラナガスネカが捕集された．

公園Ｂで捕集された蚊は 6 属 12 種で,公園Ａと同様にヒトスジシマカの割合が多く，地点Ｂ①は 177 頭中 55 頭(31.0%)，地点Ｂ②は 380 頭中 227 頭(59.7%) だった．イエカ属については，地点Ｂ①はアカイエカ群 43 頭（24.3%)，地点Ｂ②は 17 頭（4.5%），コガタアカイエカは地点Ｂ①は 15 頭（8.4%)，地点Ｂ②は 20 頭（5.3%）だった．また，コガタキンイロヤブカ 46頭(8.3%)，ヤマトヤブカ 38頭(6.8%)，キンイロヤブカ 14 頭(2.5%) と数種のヤブカ属が捕集された．さらに，竹林，雑木林等に生息するナガハシカ属のキンパラナガハシカが 63 頭（約 11.3%)捕集された．

公園ＡとＢは，すべての調査地点で，家畜汚水に発生することが多いオオクロヤブカが，公園Ａで 30 頭(3.1%)，公園Ｂで 10 頭(1.8%)，水田を発生源とするカラツイエカは各公園で 5 頭以上が捕集され，また，一部の地点ではシナハマダラカおよび小動物を主に吸血するフタクロホシチビカが捕集された．

表１　自然公園における蚊成虫の種別捕集数（平成26年 ）

蚊の種類			調査地点				
			A①	A②	B①	B②	計
ナミカ族（ナミカ亜科）	イエカ属	アカイエカ群	73	44	43	17	177
		コガタアカイエカ	20	18	15	20	73
		カラツイエカ	7	7	1	4	19
		ハマダライエカ				1	1
	カクイカ属	トラフカクイカ	3				3
	ナガスネカ属	ハマダラナガスネカ	2				2
	ヤブカ属	ヒトスジシマカ群	613	153	55	227	1048
		ヤマトヤブカ			6	32	38
		キンイロヤブカ			7	7	14
		コガタキンイロヤブカ	1		22	23	46
	クロヤブカ属	オオクロヤブカ	17	13	5	5	40
ナガハシカ族	ナガハシカ属	キンパラナガハシカ	2		20	43	65
チビカ族	チビカ属	フタクロホシチビカ		1	2		3
ハマダラカ族（ハマダラカ亜科）	ハマダラカ属	シナハマダラカ	2		1	1	4
計			740	236	177	380	1533

*現 越谷市保健所

2　蚊の季節消長

捕集数の多かった種（計10頭以上）について，公園別にその捕集数を示した．

（1）ヒトスジシマカ，アカイエカ類，コガタアカイエカについて（図1,2）

ヒトスジシマカは，いずれの地点でも調査を開始した6月上旬から10月中旬まで捕集された．捕集数のピークは，公園Aは9月，公園Bは7月であり，7月から9月は各地点でヒトスジシマカが毎回数10匹以上捕集された．アカイエカ類は6月と7月に捕集され，8月以降はほとんど捕集されなかった．コガタアカイエカは8月をピークに，7月下旬から9月上旬に捕集された．

（2）3種以外について（図3,4）

オオクロヤブカは6月から10月の期間，カラツイエカは8月中旬から9月上旬の期間捕集された．また，公園Bにおいては，キンイロヤブカ，コガタキンイロヤブカは6月と7月だけ捕集され，ヤマトヤブカは7月から10月の期間，キンパラナガハシカは6月から10月の期間に捕集された．

10月になると蚊の総捕集数は激減し，下旬は蚊が捕集されなかった．

考　察

今回の蚊の調査結果から，埼玉県内の自然公園には8属14種と多様な種の蚊が生息していることが解った．

平成25年度に実施したさいたま市街地の調査では，2属3種が捕集され，最多捕集数はアカイエカであったが，今回の調査では，どの地点でもヒトスジシマカが圧倒的多数を占めた．ヒトスジシマカは吸血指向対象がヒトであり，デング熱をはじめ数種類の感染症の媒介蚊となるため，公園では訪問者が蚊に刺されないための注意喚起が必須である．

捕集された蚊の種類については，公園別に特性がみられた．公園Aではトラフカクイカ，ハマダラナガスネカが，公園Bでは多種類のヤブカ属が捕集され，これらは種別に捕集時期も異なっていた．また，マラリア原虫を媒介するハマダラカ属は両公園で捕集された．

調査対象の公園は，生態保全と安全等のため常時管理し，歩道周辺の草刈程度の対策はしているが，蚊も生態系の一つとして害虫対策は特にしていない状況である．通年，公園内は多数の人が出入りするため，靴の土や衣類についた微小生物が侵入する懸念がある．また，渡り鳥によって種子等が持ち込まれる可能性がある．近年の温暖化もあり，新たな生物が定着する可能性も考えられる．蚊の生息については，成虫に至るまでの場所の環境（気温，餌，水，天敵等）と種による競合関係もあり，年々変化しやすい[3)]といわれ，単発の調査では不明な点も多く，今後継続的に調査が必要である．

埼玉県には多くの自然環境が保たれた場所があるが，東京に近く他国からの訪問者等交流が多いために，感染症を媒介する生物が侵入する可能性は高いと思われる．このため，特に病原体を媒介する蚊については，常に生息状況を調査しておく必要がある．

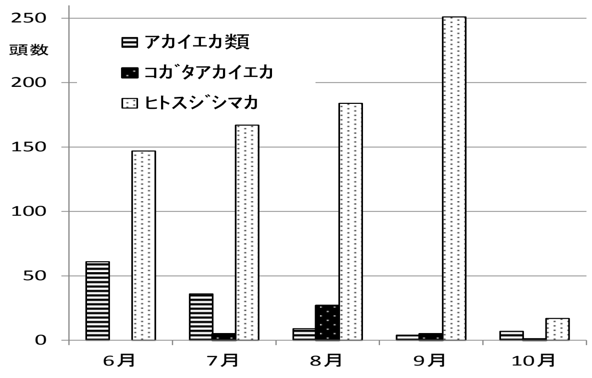

図１　公園Aにおける捕集数（３種）

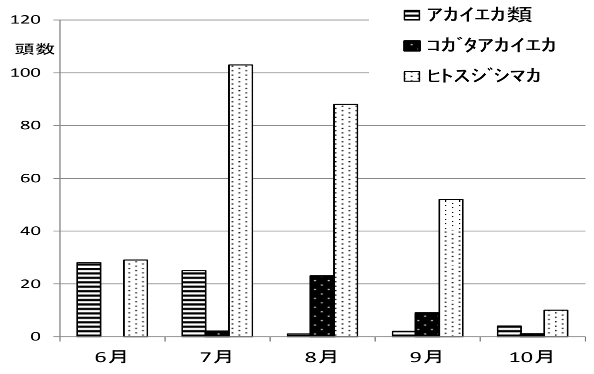

図２　公園Bにおける捕集数（３種）

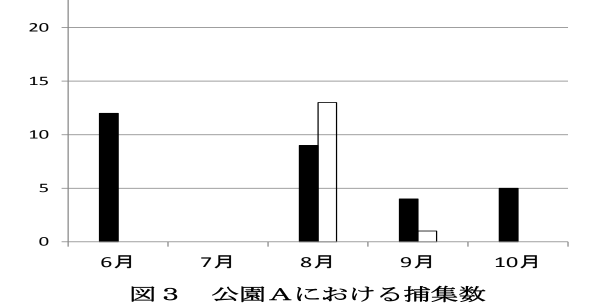

図３　公園Aにおける捕集数

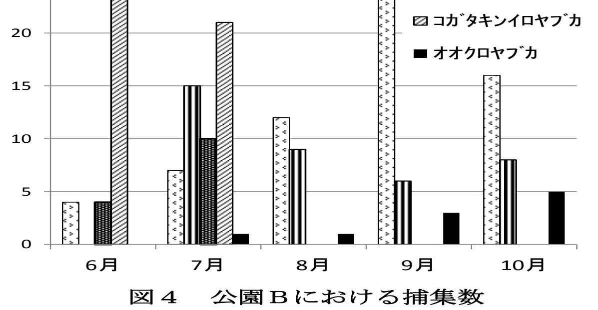

図４　公園Bにおける捕集数

謝辞
蚊の同定について教示いただいた国立感染症研究所昆虫医科学部の津田良夫先生に深謝いたします.

文　献

１）水田英生：検疫所衛生技官のための日本に棲息する蚊の同定成虫（主として雌）編　改訂版，神戸，2012
２）津田良夫：蚊の観察と生態調査，北隆館，東京，2013
３）宮城一郎編：蚊の不思議，東海大学出版会，神奈川，2002