

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、埼玉県の里山を含む環境も保ちつつ、動植物の多様性を守るよう管理されている。園内には散策路が設置されており、自然学習・環境教育のため、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用いた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)の分類に従って同定²⁾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バラナガハシカが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頭以上が捕集された。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)	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 キンバラナガハシカ	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)

公園Aでは、オオクロヤブカは6月から10月、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。

公園Bでは、ヤマトヤブカは7月から10月、キンバラナガハシカは6月から10月の期間に捕集された。さらにキンイロヤブカ、コガタキンイロヤブカが6月から7月に捕集された。

10月になると蚊の総捕集数は激減し、下旬に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、散策路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薬剤による害虫対策は特に実地していない。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、今後継続的な調査が必要と思われる。

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。

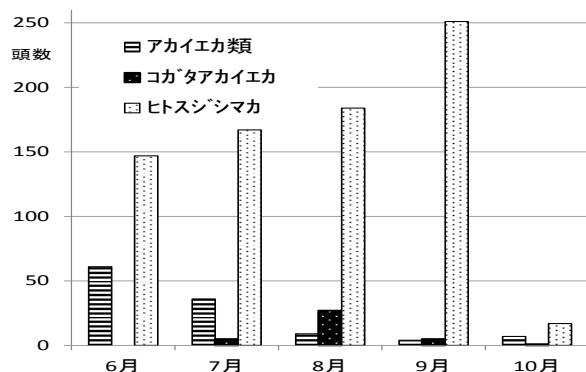


図1 公園Aにおける捕集数(3種)

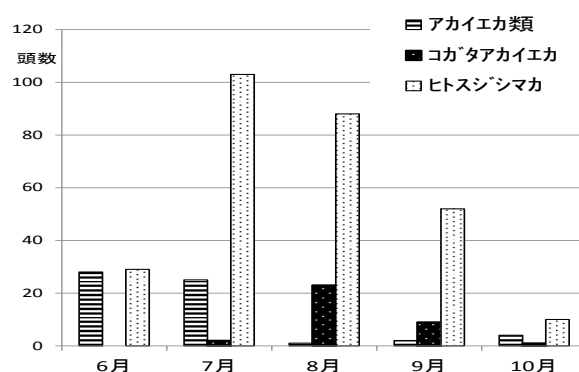


図2 公園Bにおける捕集数(3種)

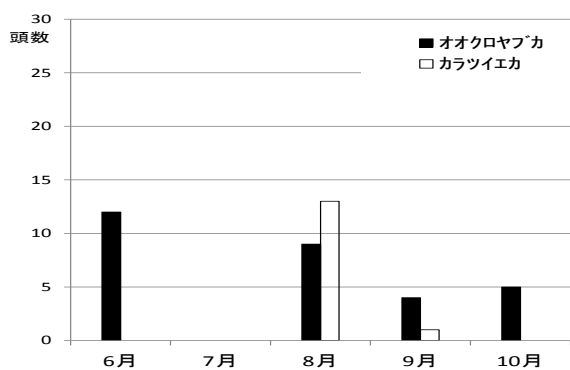


図3 公園Aにおける捕集数

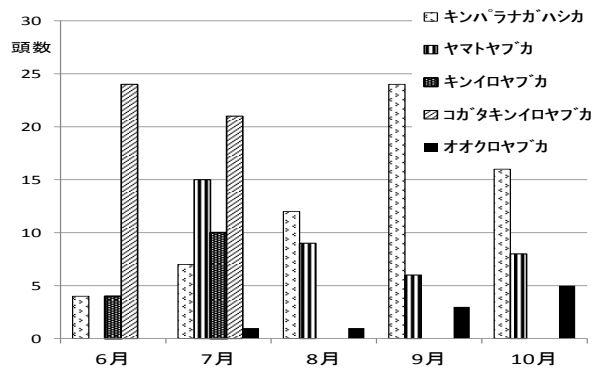


図4 公園Bにおける捕集数

謝辞

蚊の同定についてご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