11 都市公園等における人おとり法による蚊生息調査

○中野敬一 (東京都港区)

Surveillance study of mosquitoes in urban garden, by human bait method. Nakano, K.

夏季は都心の公園等においても蚊に刺されることが多い。そこで、身近な場所において単位時間当たりどのくらい蚊成虫が集まるかを把握するために、2005年の6~9月に東京都港区内の公園等8箇所(3公園, 3緑地, 2霊園)において、人おとり法による蚊成虫生息調査を試みたので、その結果を報告する。

調査は6月から毎月上中旬に1回、午後0時~6時台までの時間帯に10分間実施した。1箇所の霊園では月3~4回調査を行った。

今回の調査では、長袖長ズボンを着用し、デイバック(調査機材携帯用)を身近に置き、人とデイバックに集まった蚊成虫を捕虫網(直径30cm, 長さ70cm, ナイロン製)で捕獲した。調査地はいずれも樹木に覆われたやや日陰になっている場所である。また、調査時の気温と湿度を測定した。

捕獲された種類はヒトスジシマカとアカイエカ群であったが、ほとんどがヒトスジシマカであった。調査地ならびに調査日時によって蚊成虫の捕獲数は変動した(2~185匹/10分)。しばしばデイバック周辺には人よりも多くの成虫が集まることがあった。

蚊成虫の雌雄を識別したところ、雌だけでなく雄もかなり含まれていた。しかし、捕獲数が多くなると、虫体が損傷し識別が困難になる場合があった。

12 衛生害虫の伝統的な対応法

(14) 研究用の蚊捕獲機器類の使用動向

○秦 和壽(防虫研) 栗原 毅(国立感染症研)

Traditional control methods of medically important insect and mites. (14) On the traps for mosquito collection.

Hata, K. and Kurihara, T.

本報告では、衛生害虫の研究用捕獲機器についての記録をたどった。蚊の研究が始まって以来、飛翔する蚊を捕獲することは困難さがつきま続た。1) 蚊の捕獲法: Mansonは1866年にアモイで壁面の蚊をワイングラスで捕獲した。山田信一郎(伝研)は1917年に彦根でマラリア調査のためアノフェレスを捕獲する目的で金網製の蚊捕獲器を使用し、その形状から通称「てっぽう」と呼んだ。吸血蚊採集には石黒(1944)は「補虫網の底に穴を開けこれに片足をとし、膝に縛り付け補虫網の口を手を持ち2分間露呈した後急に口を下げ手足を覆う」方法をおこなった。吸血管は1946年に佐々学が岡山で蚊を捕獲するため使用した記録があるが、微かな昆虫を捕獲するためそれ以前から使用されていたのではないか。山口左伸(1950)はその名を吸引管(aspirator)と記した。予研で使用された図にはsucking tubeと記されている(1950)。一方、米軍は1947、8年に人図採集でクロロホルムをしみ込ませた綿を底に置いた試験管でかぶせて捕るとしているが、1950年の文献にはsuction tube(吸虫管)を用いている。

2) ライトトラップ: この機材は戦後に進駐軍が持ち込んだ。La Casseの本に図示されている。利岡(1949)は第九回昆虫学会でLight-trapとして記録した。山口左伸(1950)はLight trapと呼んだが、New Jersey型蚊籠とも記している。岡山大学(1951)はNew Jersey型灯火採集器と呼んだ。長花ら(1958)もライトトラップとした。

13 空中散布によるfenitrothionの蚊防除効果について

○新庄五朗、水谷澄、三原実(日本環境衛生センター)

Effect of Fenitrothion against Mosquito by Aerial Spraying. Goro Shinjo, Kiyosi Mizutani and Minoru Mihara

米国ではウエストナイル熱媒介蚊防除時にヘリコプター等による殺虫剤の空中散布が行われていることが知られている。我が国にウエストナイル熱ウイルスが上陸して、媒介蚊を防除する必要が生じた場合に、必ずしも米国と同様に殺虫剤の空中散布を行うとは限らないものの、過去の事例を含め、空中散布による蚊防除効果の程度や問題点を予め把握しておくことも有用と考える。

今般、樹木害虫駆除を目的として有人ヘリコプターによるフェニトロチオンの空中散布現場に立ち会う機会を得た。散布場所: 茨城県行方郡麻生町、散布エリア: 20ha、供試薬剤&希釈倍率: フェニトロチオン 80%乳剤の30倍希釈液、散布量: 60L/ha。朝4時半から約2時間、風が殆どない時期をねらって散布が行われ、風が3m/sec以上や雨(霧雨でも)の場合は散布は取りやめられた。散布日: 6月28日、7月14日。

上記機会を捉え、蚊に対する効果を調べることにし、ネットケージに入れたアカイエカ雌成虫とポリカップに入れた同終令幼虫を散布エリアに配置し、散布1日後の死亡率を観察した。また、ドライアイストラップ(CDCのライトトラップの無点灯使用とドライアイスを併用)によって1昼夜の蚊を採集し、散布前後の比較を行った。採集された蚊の種類は、アカイエカ群、コガタアカイエカ、キンイロヤブカ(少数)、シナハマダラカ(少数)、ヒトスジシマカ(少数)、ヤマトヤブカ(少数)、カラツイエカ(少数)、クシヒゲカsp(少数)の7種であった。

航空機散布による蚊防除の問題点や効果に関して、参考事例として報告する。

14 青森県で確認された本邦初のワルファリン抵抗性ドブネズミについて。○谷川 力¹⁾、春成常仁¹⁾、長岡健次²⁾

(1) イカリ消毒株式会社、2) 大丸合成薬品株式会社)

The Warfarin resistant Norway rats in Aomori prefecture: the First Case Report in Japan.. Tanikawa, T. Harunari, T. and Nagaoka, K.

わが国におけるワルファリン等の抗凝血性殺鼠剤に対する抵抗性について、都市部におけるクマネズミのみ報告されていた。今回、青森県の豚舎において、様々な殺鼠剤が効かないといわれるドブネズミが存在する報告を受け、そのネズミを捕獲し実験室内でワルファリンによる感受性試験を実施した。

試験薬剤はワルファリンを使用し、その濃度を0.005%に調整した。試験期間についてはWHO等で報告されている6日間で生存したものと異なり、谷川ら(2000)の報告した12日間で生存したものをワルファリン抵抗性個体とした。

その結果、供試されたドブネズミ8頭中、6頭のネズミが生存した。これらの個体は、わが国はじめてのワルファリン抵抗性ドブネズミと思われる。