

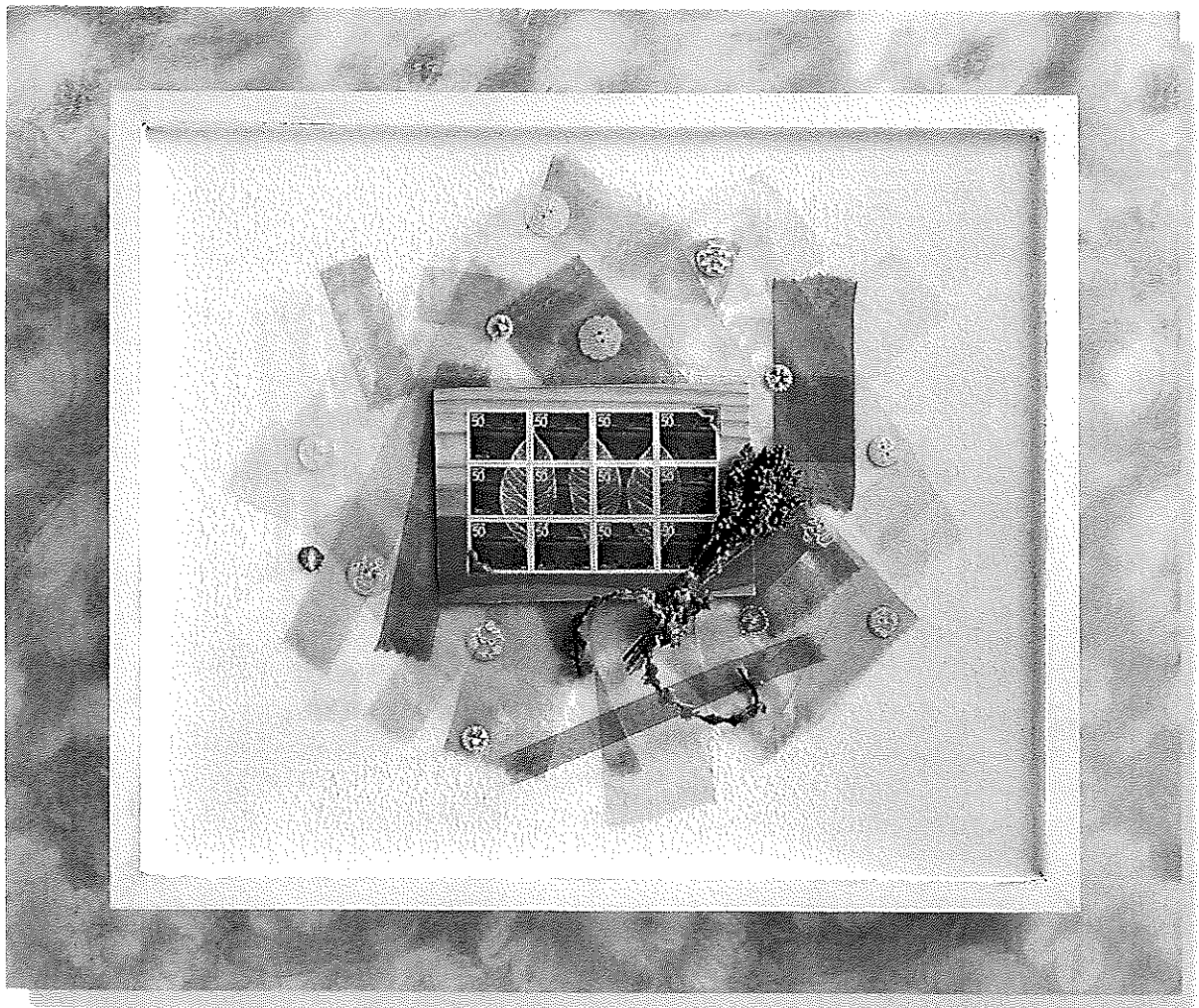
公衆衛生

The Journal Of Public Health Practice

5
May

特集

自然毒—刺傷・咬傷 野外危険生物



医学書院

●生物による刺傷・咬傷：最近の話題②

トコジラミ(ナンキンムシ)

元木 貢

はじめに

1960年代後半まで日本でも発生がよく見られ、その後、減少の一途をたどっていたトコジラミの被害が、ここ数年、ホテルや簡易宿泊施設、マンションを中心に急増している。被害経験が少ない人が多いため、何が原因かわからず、その分被害が広がる傾向がある。また、最近屋内の害虫駆除に用いられるピレスロイド剤は効力が低く、今後さらに増加することが懸念される。

トコジラミの生態

成虫の体長は5~8mmで赤褐色(図)、無翅で、体は扁平で隙間に潜伏するのに適している。幼虫、成虫とも吸血する。脚はよく発達して素早く

歩行する。刺し口は2か所あるとよく言われているが、吸血に長時間かかるので、刺し直しや吸血途中の移動があるようで、刺し口の数を決まっているわけではない。

トコジラミは体重の3~6倍もの血液を吸うが、その水分の大部分を糞として排出する。このため、潜み場所の付近に黒褐色のシミ(血糞)を残す。これが生息場所を探るポイントとなる。

卵は1~2週間でふ化し、5~8週間で成虫になる。羽化翌日には交尾し、成虫は1日に1~5個の卵を3か月にわたって産み続けるので、その合計は500にもなる。寿命は長く1年半にも及び、絶食や寒冷にも強く、10℃で絶食させたところ、平均485日間生存した¹⁾という報告もある。

ベッドの周辺の隙間、壁の割れ目など、屋内の至る所の暗い、狭い隙間や割れ目に潜伏し、主に夜間出没して吸血する。

日本における発生動向

トコジラミは明治の初頭には鎮台虫と言われ、日本各地の兵舎に生息し激しい被害を及ぼしていたようである。その後、次第に都市の家屋密集地帯、長屋、下宿屋、宿屋などに広がった。当時は殺虫剤がないため、捕獲器や木炭を使った蒸気消毒器により駆除を行っていた。

戦後はDDT(dichlorodiphenyltrichloroethane)やBHC(Benzene Hexachloride)の乳剤や油剤を室内の割れ目に散布していた。1960年代にも一

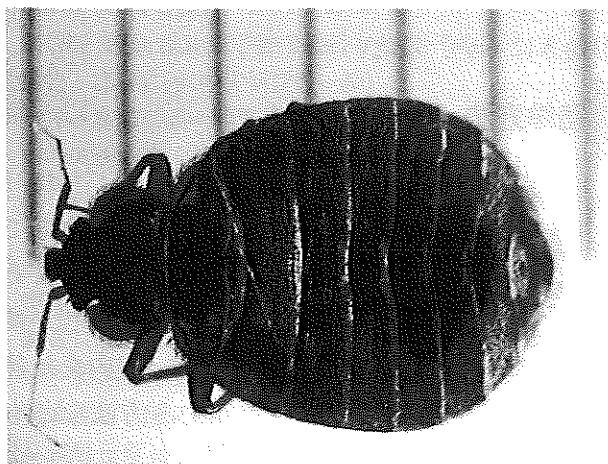


図 トコジラミ 背面

もとき みつぐ：アベックス産業株式会社 代表取締役 連絡先：☎ 105-0014 東京都港区芝 2-23-4

一般家屋や社員寮などにかかり繁殖しており、フェニトロチオンやシクロロポスなどの有機リン剤を使用した。その結果、1970年以降は徐々に減少していった。

東京都におけるトコジラミ相談件数は、1995～2005年までは10～40件前後を推移していたが、2006年からはいずれも60件を超えており、2009年には140件と倍増している。

被害状況

宿主選択性はなく、人以外にも犬、猫、鳥、ネズミなども攻撃して吸血する。感染症が実際に媒介されたという証拠はない。被害は主に発赤と腫脹で、激しく刺されると水泡や発熱を起こすこともある。

夏秋によればトコジラミの成虫を週1回吸血させたところ、最初の数回の刺咬では皮疹が見られず、その後は刺咬後1～2日で吸血部位に痒みを伴う紅斑、あるいは紅色丘疹が出現し、数日～約1週間で軽快した²⁾。1回に多数の個体に吸血された場合、初めての吸血から1～2週間で感作が成立して、その頃に最初に吸血された場所に激しい皮膚炎を生じる例がある。大滝らは、66歳の女性が欧州旅行中、一流ホテルでトコジラミに刺され、帰国後に発症、頸部、両上肢、右下肢に紅斑が散発した(症例1)、また46歳の男性が都内のホテルに連泊しトコジラミに刺され、顔面、頸部、上肢、足に紅斑が散発した(症例2)と報告している³⁾。

なお、わが国ではトコジラミの被害に関して、以下のような裁判事例がある。

鳥取県・三朝温泉の旅館に宿泊した神戸市内の住職(56歳)が「トコジラミが多数いる客室で虫に刺され、仕事ができなくなった」などとして、同旅館を相手に約160万円の損害賠償を求めた訴訟の判決が神戸地裁であった。「客室の安全確認を怠った」として、旅館側の過失を認め、計10万円の支払いが命じられた⁴⁾。

海外における状況

ニューヨーク市住宅保存・開発局に寄せられたトコジラミの相談件数は2001年と2002年にゼロだったが、2004年に192件、2005年に1,855件、2008年には9,213件と急増している。米国以外では、カナダ、英国、オーストラリア、スウェーデン、デンマークにも広がっている。米国環境保護庁(以下、EPA)は2009年4月にワシントンDCで政府および州の行政関係者、研究者、PCO(害虫防除業者)を集め、トコジラミサミットを開催した。殺虫剤に対する高い抵抗性があり、一般人では駆除が困難、PCOの活用を呼びかけた。

インターネット(YAHOO USA:BEDBUG REGISTRY)にトコジラミの情報が書き込まれている。これはトコジラミの公共データベースで、被害を受けた人がホテル名、被害状況を書き込むもので、全米の生息マップが出てくる。ただし、書き込み内容の真偽のほどは定かではない。

増加の原因

日本における最近の増加理由として、次のようなことが推定される。

① 海外の発生地からの旅行者や労働者が持ち込む、② 初めて刺されても痒みがないので訴えない、③ トコジラミに関する知識が欠けている、④ 人や荷物の移動、掃除用具の共有で他の部屋に広がる、⑤ 最近多用される市販の殺虫剤が効きにくい、など。

防除方法

殺虫剤以外の方法による駆除は難しく、有機リン剤を液剤として潜伏場所に散布するのが有効である。エアゾールや燻煙では効果が得られにくい。アメリカでは室内にはピレスロイド剤しか使用できないため、掃除機による吸引、室内を加熱器で50℃ぐらゐに加熱して駆除する方法なども取られているが、あまり効果が得られていないようである。オハイオ州はEPAに対してカーバメイト系の殺虫剤の使用許可を求めている。

わが国では殺虫剤の効力に関して次のような報告がある。

谷口らは、2001年に富山県内のホテルで採集したトコジラミに対して、ジクロルボス、フェニトロチオン、フェノトリン、ペルメトリン、シフェノトリンで殺虫剤感受性試験を行った。ろ紙接触法では、ジクロルボス、フェニトロチオンはいずれも5時間以内に死亡したのに対し、フェノトリンは72時間後の死亡率が10%、ペルメトリンは15%と顕著に低感受性であった。浸漬法では感受性集団は各0.5%乳剤で5分以内、富山系集団でも10分以内に全て死亡した。駆除には潜み箇所への重点注入処理が効果的と思われる⁵⁾、としている。

おわりに

トコジラミ対策は早期に発見し、確実に対策を立てることが必要である。被害が発生したら直ちに

に綿密に調査する、トコジラミが発見されたら有機リン剤による隙間残留噴霧(複数回)、ホテルの場合は生息が完全に見られなくなるまで部屋を使用しない、他の部屋に拡散しないように寝具の移動や掃除用具を共有しない、などの対策が望まれる。

引用文献

- 1) 大森南三郎：ナンキンムシとその駆除。生活と環境 22:55-62, 1977
- 2) 夏秋優：トコジラミの吸血行動と皮膚反応。衛生動物 60(SUPPLEMENT):81, 2009
- 3) 大滝倫子、他：トコジラミ刺症の4症例。衛生動物 58(2):119, 2007
- 4) 神戸新聞 2004年6月29日版
- 5) 谷口敬敏、他：トコジラミの殺虫剤感受性について。第23回ベストロジー学会大会要旨, p 27, 2007

参考文献

- 1) 鈴木猛、緒方一喜：日本の衛生害虫—その生態と駆除。新思潮社, 1968

お知らせ

第31回 保健活動研修会のご案内

日時：平成22年8月18日(水)～8月20日(金)

開催場所：自治医科大学地域医療情報研修センター(自治医科大学構内施設)

☎ 329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-160

受講料：25,000円(中央研修会一律)

テーマ：地域保健・職域保健・学校保健など、公衆衛生活動の実践の場における企画立案や評価のための研究活動を行い、学会発表・論文執筆にいたる一連の過程について学習する。

ねらい：日常の保健活動を発展させていくためには、常に現状を評価し、新たな目標の設定と計画の策定が必要である。そのためには保健活動の現場における調査・研究の手法を身につけ、実際に研究を行い、最終段階として学会発表や論文執筆により世の中からの評価を受けなければならない。本研修会ではまず研究の基礎となる疫学・統計学の基礎を学び、その上で研究計画の立案について、グループワークを通じて学習する。さらに、学会

発表や論文執筆、雑誌の編集委員会との対応などを議論する。

内容：以下の5点。

- ① 研究を遂行するために必要な基礎知識
- ② 研究の現状把握のための文献検索や情報収集
- ③ 政策策定過程における研究成果の活用
- ④ グループワークによる研究計画の立案
- ⑤ コンピュータを用いたデータ解析

申込方法：専用の受講申込書に漏れなくご記入のうえ、郵送にてお申込ください。受講申込書は当財団ホームページからダウンロードできます。

お申込み・お問合せ：(財)地域社会振興財団事務局研修課

☎ 329-0498 栃木県下野市薬師寺 3311-160

TEL 0285-58-7436 FAX 0285-44-7839

E-mail fdc@jichi.ac.jp URL <http://www.zcssz.or.jp/>

申込期間：平成22年4月1日(木)～7月23日(金)