



Title	都市周辺の蛾類について
Author(s)	山元, 正雄; 吉田, 政弘
Citation	makoto. 1986, 56, p. 7-9
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/86011
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

都市周辺の蛾類について

財団法人 大阪防疫協会 山元正雄
大阪府立公衆衛生研究所 吉田政弘

はじめに

都市の街路樹や緑地の植木の葉を食害し、造園上問題となるものの1つに蛾類幼虫があり、それらはしばしば人間にも直接被害をあたえる。それは、接触により人体にかゆみや発疹などの危害を加えたり、また大発生の様相や幼虫の毒々しい形態によって不快感を訴えたりする。

現在、手早い駆除方法として薬剤散布が多く行なわれているが、その使用方法により、樹木に被害をあたえたり、また関係のない昆虫や幼虫の天敵となる寄生昆虫、捕食昆虫までも殺してしまうおそれがある。

薬剤の使用は、若齢幼虫時期に早期発見を行い、被害のある所へ必要なだけ最小限に留めるべきであるが、そのためには、幼虫の食草や発生時期、習性などの生態面において、知識が必要となる。そこで、今回駆除を実施した所で、様々なデータを積み、それらの生態面についていくらかの知見を得たので、以下に報告する。

本文に先立ち、本研究の基礎になる蛾類の収集に多大の便宜をはかっていただいた大阪府立公衆衛生研究所、東大阪市保健所保健衛生課の方々に深く感謝するとともに、資料をいただいた近畿大学農学部の中谷保之先生に対し厚く御礼申し上げます。

調査方法

1. 蛾類発生調査

1985年4月から1年間、大阪府下において樹木害虫駆除を行った所で、問題となった蛾類幼虫を採集し、その種名及び体長、加害樹木名を調べた。また7月10日から9月12日にかけ東大阪市の北部一帯の4ヶ所で、野沢式ライトトラップを使用して一昼夜採集を行なった。

2. 天敵調査

4月下旬から5月にかけて、大阪域でサクラを食害し大発生したオビカレハ (*Malacosoma neustria* Linne) を材料にこれらの寄生昆虫の寄生率を調べ

るため終齢幼虫と思われる個体を1頭ずつ直径60mm 高さ70mmのプラスチック製カップに入れ室内に放置し飼育観察をおこなった。観察個体は45個体供試した。

調査結果

1. 蛾類発生調査結果

今回の調査で確認した蛾類幼虫は表1に示すように12種で、中でもアメリカシロヒトリ、オビカレハ、ヒロヘリアオイラガ、マイマイガ、モンシロドクガは、様々な種類の樹木の葉を食べる広食性と言われる蛾類であるが、オビカレハ、モンシロドクガは、サクラ、ウメに加害が見られただけであった。その他の種類はやや食草が限られた狭食性であった。

表1. 幼虫が加害した樹木

蛾種名	加害植物
アメリカシロヒトリ	サクラ・ポプラ・アキニレ・ヤナギ プラタナス(クワ・アオギリ)
オビカレハ	サクラ
ヒロヘリアオイラガ	サクラ・シラカシ・ヤマモモ・サン ゴジュ・カキ・カエデ
マイマイガ	サクラ・ウメ(フジ・カエデ・ポ プラ・サツキ)
モンシロドクガ	サクラ・ウメ
ウスバツバメ	サクラ
スギドクガ	ヒマラヤスギ
チャドクガ	サザンカ・ツバキ
マツカレハ	ヒマラヤスギ・クロマツ
ツガカレハ	ヒマラヤスギ
ムクツマキシヤチホコ	ケヤキ
モンクロシヤチホコ	サクラ

() は、1986年のデータ

図1より蛾類幼虫は、4月下旬から10月中旬頃まで発生が認められた。多種の幼虫が見られる時期は、4月下旬から6月と、8月から9月の2回認められ、4～6月に限り出現した幼虫は、オビカレハ、ウスバツバメ、マイマイガの3種で、8～9月に限り出現した幼虫は、ヒロヘリアオイラガ、モンクロシヤチホコ、ムクツマキシヤチホコの3種であった。7月

表2. ライトトラップに飛来した蛾類

種名	調査月/日							Total
	7/16	7/24	7/31	8/22	8/28	9/4	9/12	
アカシマメイガ					1	1		2
アメリカシロヒトリ	5				2			7
アヤナミノメイガ			1	1				2
イネキンウワバ			1	1	1			3
エゾギクキンウワバ				1				1
エビガラスズメ						1		1
オオウスベニトガリメイガ						1		1
カブラヤガ	1					1		2
クロキンタアツバ					1			1
コブノメイガ				4	2		2	8
シロオビノメイガ			4	9	14	7	6	40
スジシロキヨトウ							4	4
シロテンウスグロヨトウ		1	2		1	1		5
スジキリヨトウ				1			3	4
チャオビヨトウ			1					1
ツトガ	3			1	4	1	12	21
トリバガ科				1				1
ニカメイガ	3			2		2	2	9
フタトガリコヤガ			1					1
ヘリグロキンノメイガ						1		1
ベニモンキンノメイガ						1		1
ベニフキノメイガ		5	8	1	5	1		20
マエキオエダシヤク				1				1
マツカレハ	1							1
ミツボシキバガ		1		1		1		3
ミツモンキンウワバ				2				2
モンシロドクガ					1			1
リング亜科		2						2
ワタヘリクロノメイガ							1	1
ワモンノメイガ	3		32	8	13	7		63

表3. オビカレハの羽化数と死亡数

供試幼虫数	羽化数	寄生による死亡数		その他による死亡数	
		幼虫時	前蛹時	幼虫時	前蛹時
45	16 (35.6%)	7 (15.6%)	12 (26.7%)	6 (13.3%)	4 (8.9%)

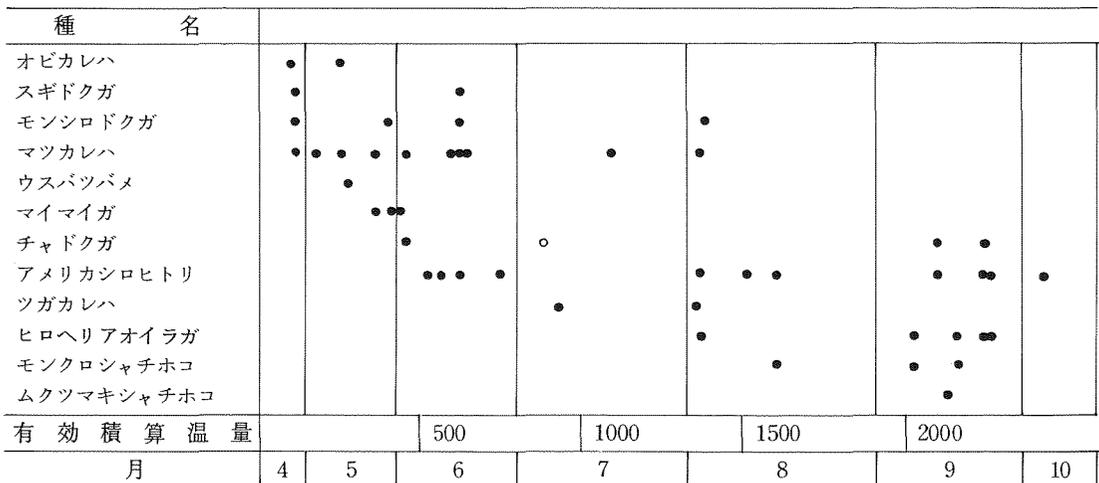


図1 蛾類の出現時期

- 幼虫・成虫の出現を現わし、横の月と対応する。
- 有効積算温量は大阪の1969～1980の平均気温で発育零点10℃で算出した。

中は、長期に渡って出現するツガカレハとマツカレハであった。チャドクガは、7.8月を境に、年2回発生が見られた。アメリカシロヒトリは、8~10月に2回の発生が見られた。

表2より、ライトトラップで採集された蛾類は、30種210頭で、他に破損により確認できなかった種もかなりあった。採集されたほとんどがメイガ科とヤガ科であり、なかでも多く採集された種は、民家周辺によく見られる野菜や雑草を食草としているワモンメイガとシロオビノメイガであった。

2. 天敵調査結果

供試虫(オビカレハ老熟幼虫)から発生したものは、寄生バエのみでカイコクロウジバエ(*Pales pavid* Meigen)、ブランコヤドリバエ(*Eutachina japonica* Townsend)、ノコギリハリバエ(*Compsilura concinatum* Meigen)の3種9頭が羽化したが、蛹の殻から脱出できなかった個体もかなりあった。これらの寄生バエは、寄生後も寄主を生存させながら成長する生物寄生性であり、寄生バエが蛹化時期に達すると、寄主の皮膚を食い破り、体外へ出て蛹化した。

表3より、オビカレハの羽化率は35.6%と低かった。寄生されたオビカレハ老熟幼虫はすべて死亡し、幼虫時に死亡したものが15.6%、前蛹時まで達し死亡したものが26.7%で、全体の42.3%を占めた。またその他の原因による死亡も22.2%と高かった。

考 察

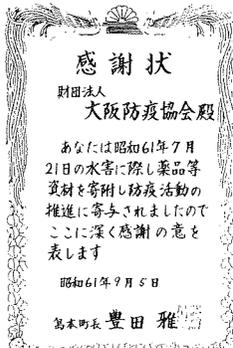
サクラは多種の蛾類幼虫に食害されており、特に4~6月にかけてはオビカレハ、マイマイガ、ウスバツバメ、アメリカシロヒトリに次々と加害されているように思われた。このような状況では、たとえオビカレハの駆除が行なわれたとしても、後から発生するマイマイガ・ウスバツバメ・アメリカシロヒトリ等に加害されることは十分に考えられ、蛾類幼虫が、発生するごとに駆除が必要と思われる。

アメリカシロヒトリは、図鑑等で7~9月に2回目の幼虫が見られることがあるが、図1の結果の8月下旬に発生がとぎれたことや、表2より、7月10日と8月28日に成虫が採集されたこと、また1世代に必要な有効積算温量の800~900日度(アメリカシロヒトリ、中公新書)を満すことなどから察すると、

この時期に2回目と3回目の幼虫が発生したものと考えられた。

しかし、以上のような蛾類出現時期に関しては、年により多少の変化が認められるため、定点で、数年間の継続した調査が必要であり、今回の蛾類発生調査では、蛾類幼虫の採集場所も、調査間隔も一定でないため、満足な結果は得られなかったが、発生場所(加害樹木より察する)、発生時期のおおまかな予測に役立つと思われる。

天敵調査において、寄生バエによる高い寄生率が認められたが、今回調査した樹木に限ってのことなのか、また寄生バエの個体数のレベルが高かったためなのか、今回の調査だけでは検討できなかったが、数多くの天敵がいる中で、寄生バエの占る割合もかなり高いと言えよう。供試虫を老熟幼虫に限って調査したため、寄生バエしか発生しなかったのか疑問であるが、当然卵、若齢幼虫、蛹期にもなんらかの天敵に攻撃を受けているに違いなく、様々なステージでの調査が必要と思われる。また寄生バエの発生量の変化が、蛾類の発生にどう影響し、樹木にどの程度の被害を起こすのか調べると共に、薬剤散布地域でも同様な調査を行い、これらを比較検討し、蛾類の発生量を不快と感じない低いレベルに保つ、防除方法の検討が必要であると考えられる。



感謝状
財団法人
大阪防疫協会 殿
あなたは昭和61年7月21日の水害に際し薬品等資材を寄附し防疫活動の推進に寄与されましたのでここに深く感謝の意を表します
昭和61年9月5日
島本町長 **豊田 雅**

去る7月21日の水害にあたり防疫活動推進のため消毒薬を寄贈したことについて島本町長より当協会に左掲の感謝状が贈られました。

編 集 後 記

☆お忙しいところ、貴重な時間をさいて原稿を賜りました藤野、杉本先生にお礼申し上げます。
☆表紙の写真は、当協会着本部長補佐が奈良公園で写したものです。ニコンF₂、ニッコール35mm F₂、フジネオパンSS、F5.6、 $\frac{1}{125}$ 、オレンジフィルター。