

## 校内樹木の害虫被害の現状と対策

鹿児島県公立学校事務職員協会  
始良・伊佐地区支部 西部ブロック

### はじめに

始良・伊佐地区支部では3ブロックに分けて、平成21年度県公立学校事務職員協会研究大会で研究発表をすることになりました。

私たち西部ブロックは、蒲生高校、加治木工業高校、加治木養護学校及び加治木高校の4校で「校内樹木の害虫被害の現状と対策」をテーマに研究を進めてきました。

まず、各学校の害虫被害の現状を調査してみようということで、アンケートをお願いしましたが、年度末の多忙な時期にも関わらず、御協力をいただき、たいへん感謝しております。

### アンケートの集約

#### 1 次の害虫を知っていますか。

キオビエダシヤク	はい ( 71 )	いいえ ( 4 )
ヤシオオオサゾウムシ	はい ( 59 )	いいえ ( 16 )

#### 2 次の害虫被害にあったことがありますか。

キオビエダシヤク	はい ( 27 )	いいえ ( 48 )
ヤシオオオサゾウムシ	はい ( 21 )	いいえ ( 54 )

#### 3 「1及び2」の害虫以外で被害があれば、その害虫名を記入してください。

15校で被害がありました。

茶毒蛾(チャドクガ)	マイマイガ	ガの幼虫	白アリ
マツカレハ(毛虫)	クロマダラソテツシジミ		
台湾カブトムシ			

#### 4 「2または3」で「被害のあった学校」は、その害虫被害の状況等について記入してください。

##### (1) いつ頃ですか。

キオビエダシヤク	ヤシオオオサゾウムシ	その他の害虫
----------	------------	--------

##### (2) 被害を受けた樹木の種類等を記入してください。

キオビエダシヤク				
イヌマキ	ヒトツバ	ナゴヤマキ	ラカンマキ	

( 四 ) 被害の程度 ( 本 ・ m<sup>2</sup> )

24校分を集約しました。

鹿児島地区	8校	始良・伊佐地区	4校
指宿地区	0校	曾於地区	1校
川辺地区	3校	肝属地区	2校
日置地区	3校	熊毛地区	2校
川薩地区	1校	大島地区	0校
出水地区	0校		

ヤシオオオサゾウムシ

フェニックス      カナリー椰子      ワシントンヤシ

( 四 )      被害の程度 ( 本 ・ m<sup>2</sup> )

20校分を集約しました。

鹿児島地区	4校	始良・伊佐地区	2校
指宿地区	0校	曾於地区	2校
川辺地区	0校	肝属地区	5校
日置地区	3校	熊毛地区	1校
川薩地区	1校	大島地区	0校
出水地区	2校		

その他の害虫

ツバキ(ツバキ科の樹木)      ヒマラヤスギ      ヤマモモ      ソテツ  
サザンカ      ビロウ      モクレン      モミジ      ツツジ

( 四 )      被害の程度 ( 本 ・ m<sup>2</sup> )

(3) 駆除しましたか。

キオビエダシャク	はい ( 26 )	いいえ ( 1 )
ヤシオオオサゾウムシ	はい ( 17 )	いいえ ( 4 )
その他の害虫	はい ( 13 )	いいえ ( 2 )

(4) 駆除は誰がしましたか。

職員 ( 18 )      専門業者 ( 29 )

(5) 駆除に使用した薬剤名を記入してください。

キオビエダシャク	→	トレボン乳剤	スプラサイド
		オルトラン	ラビデン3S(展着剤)

ヤシオオオサゾウムシ → スミバイン      スミチオン

茶毒蛾(チャドクガ)	→ スミチオン	キンチョール	ホルトラン
		殺虫剤(ツーゴン)	
ガの幼虫	→ フマキラー	スプレー	
マツカレハ(毛虫)	→ スミチオン		
毛虫	→ デブテレックス	DDVP	
白アリ	→ ステルス	SC1000	

(6) 専門業者に駆除を委託した学校にお聞きします。

① 経費及び駆除回数 (      円 ) (年 回)

25校分を集約しました。 2,889,630円

学校予算 1,891,580円 私費 41,500円

別途令達 956,550円

※ 「校内樹木管理業務」の中で駆除した。

② 財源 学校予算 ( 23 ) 別途令達 ( 4 ) 私費 ( 4 )

(7) 薬剤散布以外の駆除方法がありましたら記入してください。

網で捕獲 伐採焼却処分 伐採撤去

木酢液と片栗粉を混合したものを散布

薬剤使用せず、地中深く埋没処理(農林事務所に相談)

ヤシオオオサゾウムシの被害を受けたとき、業務委託で薬剤散布したが被害を止めることができず、翌年度に「別途令達予算措置」によりすべて伐採した。

5 樹木を校内で「定期検査(巡回等)」を実施していますか。

実施している はい ( 44 ) いいえ ( 31 )

※ 環境整備(樹木管理)業務委託を実施するための事前準備行為として、専門業者に樹木の生育状況を確認してもらっている。

#### アンケートの分析

1の2種類の害虫について「キオビエダシヤクは94.7% ヤシオオオサゾウムシは78.7%が知っている。」という回答が出ました。【資料1 資料2 参照】

被害の状況は「キオビエダシヤクは36.0% ヤシオオオサゾウムシは28.0%が被害を受けた。」となっています。【資料3 資料4 参照】

4(2) 被害を受けた樹木のなかで、キオビエダシヤクの被害にヒトツバという回答がありますが、これは、イヌマキやラカンマキのことのようです。

4(3) 駆除の有無について、ヤシオオオサゾウムシで「いいえ」が4校ありますがこの害虫被害を受けた樹木は、他の樹木への被害拡大を防止するため、伐採撤去する処理(作業)をしたんだろうと考えられます。

## 校内樹木の重要性(役割)について

あらためて述べるまでもありませんが、次のようなことが考えられます。

環境美化

防風・防火壁

樹木の光合成(二酸化炭素を吸収し、酸素を出す。)が自然環境に良い。

健康面及び児童・生徒への情緒に良好な影響を及ぼす。

気温が2 ～ 3度低下する効果がある。

## 害虫駆除(防除)について

アンケート「5」で58.7%の学校が「定期検査(巡回等)」を実施しています。

専門家の意見では、1週間に1回は点検・観察をすることが理想的だそうです。

ところが、ヤシ類に被害を与えるヤシオオオサゾウムシの発見は、樹木が高いため高所作業になること、また樹木の真ん中(内側)に異変が生じて、気付いたときには、黄色く枯れてきて、そのときには伐採撤去するしかないということになります。校内での駆除(防除)は困難だと考えられます。専門業者をお願いする方法が最良のようです。私たちにできることとしては、ヤシ類の根元に注意をして、もしむき出しになっていたなら、土をかぶせてあげることが駆除(防除)になります。

アンケート「4の(4)」で「駆除を職員がした」という学校が18校あります。

キオビエダシヤクの駆除(防除)は、噴霧器で液剤を散布することになります。この作業の要点として次のようなことがあります。

キオビエダシヤクは、幼虫のうちに駆除をしたほうが効果が高い。(5月中旬)成虫への薬剤散布は効果がありません。

噴霧器を使用すること

職員がするときには、小型の噴霧器を使用したほうがいい。

キオビエダシヤクに直接、噴霧状の液剤をかけないと効果がありません。

幼虫のいないイヌマキへの薬剤散布は効果がありません。イヌマキの葉を食害する幼虫を確認し、直接幼虫に散布します。

霧状にすることが重要で、樹木の葉だけでなく、幹まで散布しないと効果がありません。

周りに人がいないときに作業をすることが理想です。専門業者に依頼するときには、業務の実施日は週休日等が望ましい。

## おわりに

今回の「研究発表」の意義について、述べたいと思います。

私たちの仕事(学校事務)には、多くの種類があります。庶務(学事、文書管理、給与事務、福利厚生)、管財、会計(歳入・歳出、公費・私費)、学校行事、その他どれをとっても、相当な知識、判断が必要とされます。

平成16年度から「キオビエダシヤク等の被害発生状況及び駆除実績」についての報告を教育庁総務福利課経由で林務水産部森林整備課へ続けています。この業務に対応できるように、少しでも学習を深めることができればいいと考えたことです。

次に、地球温暖化問題です。私たちのあらゆる場面でこの大きな課題が話題になっているところでは、発表テーマのサブタイトルに「一 亜熱帯地帯北上中 一」としたのは、この問題との繋がりを取り上げたかったからです。

ヤシオオオサゾウムシは、熱帯原産の昆虫ですが、温暖化に伴う気温の上昇が進めば、日本国内のより広い地域にも分布が拡大していき、ヤシ類への被害が深刻になることが予想されています。

樹木の管理は、他の学校事務と同様に、一定程度の知識を必要とされます。季節毎の管理が重要なことは認識できても実行することはなかなか困難な面があります。

樹木は、ものを言いませんので、何らかの要望やストレスを人間のほうで感じ取るように接していくことで、身近な環境を改善することになることでしょう。

樹木の管理には、アンケート「4の(6)の①」で回答のとおり多額の経費を必要としますが、地球温暖化対策へのコストとして負担しなければならないと考えます。

今回の発表では、取り組み不足で内容を深めることはできませんでした。樹木に対する興味や関心を高めることができたらと思って問題提起とさせていただきます。

# 資料 1

## キオビエダシャク

### 被害樹種

イヌマキ（ラカンマキ）やナギを加害。

本種はイヌマキの食葉害虫で、年数回発生し、葉を丸坊主になるまで食害するため、枯死に至らす重要害虫である。

### 分 布

インド・マレー半島から日本に広く分布。日本では主に奄美大島以南の南西諸島に分布し、屋久島・種子島、九州本土（鹿児島・宮崎南部）で発生する。

なお、南西諸島では常に発生している。

### 生 態 等

1 成虫は、体長2cm、開長6cm程度、全体的に濃紺で、羽には黄色の帯がある。昼行性の蛾で、白系統の花によく集まる。

主に樹皮の裂け目や枝の付け根の粗皮部に一卵ずつ産卵。発生は年3～4回以上。

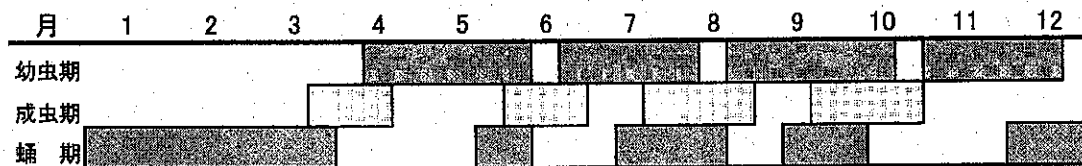


図 キオビエダシャクの年間発生動向（本土での暫定調査）

成虫の生存期間は14日間程度。産卵後、卵（約10日間）、幼虫（約30日間）、蛹（約14日間）というサイクルを繰り返す、およそ2ヶ月間で1サイクルを終える。

2 卵は楕円形（長径1.2mm、短径0.6mm）で、産下直後は緑色、孵化前は赤褐色。

3 老熟幼虫は体長5cm程度で、オレンジ色と黒（又は灰色）及び黄色の模様をしたシャクトリムシ。

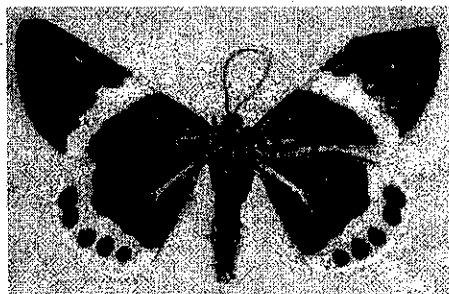
孵化直後の幼虫は新葉の裏面を好食し、その後葉縁部分から摂食。葉を食い尽くすと緑枝（若枝）の皮まで食害する。成熟幼虫は土中に浅く潜り込み蛹化する。

幼虫に触れたり震動を与えると糸を吐いて垂れ下がる。

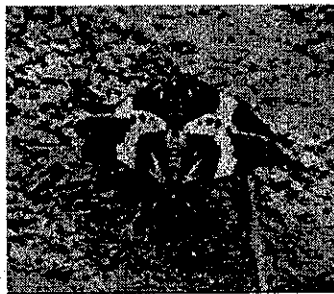
### 防除方法

1 少数発生のおときは、木を揺すり落下幼虫を捕殺（拾い集めて焼却）しても良い。

2 大発生のおときは、スプラサイド乳剤（1500～2000倍）またはトレボン乳剤（4000倍）を散布。



キオビエダシャクの成虫



交尾している成虫



糸を吐いて垂れ下がる幼虫



地中内にいる蛹



イヌマキの被害木

## 資料 2

### ヤシオオオサゾウムシ

#### 被害樹種

フェニックスやピロウを加害。  
タイワンカブトムシが成虫加害であるのに対して、本種は幼虫による穿孔加害である。

#### 分 布

原産は台湾・東南アジア諸国であるが、ヤシの輸出入により地中海沿岸諸国から日本まで分布が拡大している。

国内では1980年代に沖縄で被害が確認されたが、終息。その後、1998年に宮崎県で確認されて以降、福岡県、鹿児島県、長崎県などで被害が発生。

#### 生 態 等

- 1 成虫は、赤褐色～茶褐色。湾曲した長い口吻（突き出た口）を持ち、体長は3 cm程度。ヤシ類樹冠部や葉柄の傷跡などに穴をあけ産卵する。
- 2 卵は、乳白色で楕円形（長径2.6 mm, 短径1.1 mm）。
- 3 幼虫は脚が無く、ずんぐりむっくりした体型。若齢のうちは乳白色、老熟すると茶褐色。頭部は茶色で、丈夫な口で幹内に穿孔加害する。体長は5 cm, 幅は2 cmに達する。幼虫は、葉柄部内や幹（特に成長点付近）に食入加害し、次に幹部に穿孔する。
- 4 蛹は体長3.5 mm程度で、ヤシの繊維を丸めて蛹室をつくる。
- 5 台湾では年2化。宮崎県でも5～11月まで成虫が連続捕捉されていることから、本県でも年2化する個体があると思われる。
- 6 日本国内では、フェニックスでの被害が多いが、ピロウでの被害も注意する。
- 7 加害部位は発酵し、甘酸っぱい不快な香りを発する。この発酵臭により成虫が飛来し、集中的に加害。
- 8 被害樹は樹幹上部から上方に伸長する新葉からなくなる特徴が見られ、残存葉量は被害進行に伴い減少し、最終的には、横方向に伸びた古い葉だけが残る。

#### 防除方法

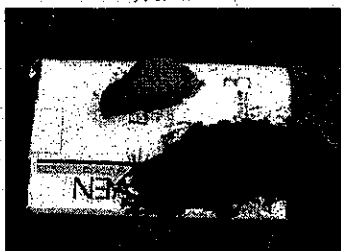
- 1 産卵防止のために樹冠部にスミバインMC剤（50倍）を散布し、飛来する成虫を殺虫する。農薬（アトラック乳剤）を幹に注入し、ヤシ内部の幼虫を殺虫する。バイオセーフ（幼虫を殺す線虫を用いた農薬）を散布し、ヤシ内部の幼虫を殺虫する。
- 2 樹冠部をネットで被覆し、成虫が産卵するのを防止する。
- 3 成虫の誘引を防止するため、成虫が活動しない冬季に剪定をする。冬季以外に剪定を行う場合、誘引を防止するため、剪定した葉の切口にはタールを塗布する。
- 4 被害木の移動による被害拡大防止のため、移動時の被害確認が肝要。
- 5 被害木の焼却・破砕などによる内部の成虫等の駆除。もしくは薬剤（キルパー）による燻蒸処理による駆除。



成虫



加害中の幼虫



幼虫と繭（蛹が入っている）



フェニックスの被害

資料 3

キオビエダシヤクの薬剤散布状況  
樹木はイヌマキ 使用薬剤はトレボン乳剤





資料 4

ヤシオオオサゾウムシの被害を受けたフェニックス  
伐採等を業務委託した。

