



南西諸島のキオビエダシャク

昆虫研究室 吉田成章

はじめに

キオビエダシャクが南西諸島で猛威をふるっていることはすでに本誌No.5でも紹介したところである。成虫は翅が黒で縦に黄色の帯が入り、基部は玉虫色に光ったきれいな（見方によっては毒々しい）蛾である（図-1）。幼虫も黄色、黒、白でいろどられたいかにも南国の虫で、この幼虫がイヌマキの葉を食べる。たかが葉を食べるだけの虫に大騒動をしなければならないのか、といわれる方もあろうが、その理由はこの虫が発生するとイヌマキの葉は食いつくされ、防除しなければ枯れるからである。

この害虫の被害は最近始まったものではない。沖縄では1924年、最初に記録されており、その後南西諸島を中心として数回にわたり大被害をもたらしている。九州本島でも宮崎県、鹿児島県で記録されている。分布はインド、マレー半島から日本までとかなり広い。

この害虫の研究は沖縄県林試で精力的に行われているが、分布が広がりはじめたことから沖縄県だけでは対処できなくなっている。国の研



図-1 キオビエダシャク成虫

究機関としても協力して研究の支援にあたる必要があるとの判断から1989年3月13-18日に沖縄本島、奄美大島、屋久島で緊急の調査を行った。この害虫がどうして離れたいくつかの島で相次いで大発生しているのかという理由を知るために、3つの島での生態と個体群の系統の差を調べることに主目的であった。

今回の調査にあたって、沖縄県林試の具志堅充一氏、鹿児島県林試末吉正秋氏、瀬戸口徹氏、南橋仁氏に多大の御協力をいただいた。厚くお礼申し上げる。

沖縄本島

沖縄本島では高齢級のイヌマキ林はみられなかった。九州本島でよく見かけるイヌマキの生け垣等は沖縄本島では見ることはなかった。沖縄におけるイヌマキ造林は現在の林分を守るといよりも、シロアリに強いイヌマキの造林を可能にしたいという強い要望があるように思われた。このためには、なんとしてもまずキオビエダシヤクの防除対策を確立することが大前提である。

沖縄本島での被害の詳細は改めて沖縄県から報告されるであろうことから、今回の生態観察に限って概要を述べる。

沖縄県林業試験場の試験地のうち、奥試験地では成虫2頭が試験地で飛翔しているのをみた。終齢もしくは高齢の幼虫は少なかった。若齢幼虫、1齢幼虫がわずかにみられた。卵は産卵直後のものから孵化寸前のものまでみられた（生まれた直後の卵はルビー色をしており、まさしく宝石である）。密度は低く、確認できたのが1本あたり3～4個なので、見落としを含めると20～30個前後の卵が産まれているものと思われた。幼虫は10匹程度であった。前年の最盛期には1本に200頭もいたということから、今後も産卵が続き、密度が増えていくものと思われる。辺之喜の試験地では樹高が50cm～2m程度で植栽後6年である。成虫はみなかった。被害もさほどではなく、今年から被害が始まるものとみられた。今帰仁村有林の1つに1.5ha程度で防除されている林分があった。切花業者が切り枝を採集するかわりに防除を行っているとのことであった。ここではまったく被害はなく、薬剤散布によって完全に防除できることを示していた（図-2）。

沖縄本島におけるこの時期の生態は、例年の冬期と同様とのことで、全体として密度は低く、



図-2 薬剤防除された林

成虫、卵、幼虫がみられる状態であった。

奄美大島

奄美大島では1980年にこの被害が発見されたとのことであった。おおよそ2か所のイヌマキ人工造林地及び畑のイヌマキの生け垣等をみた。そのほかに、移動の途中で点々とある家の廻りに植えられたイヌマキでは、激害とまではいかないものの食害が認められた。

もっとも被害が大きいのは朝戸の試験地で、0.3ha程度に植えられた樹高3m胸高直径5-



図-3 全滅状態の奄美大島朝戸試験地

8cmのイヌマキがほとんど枯れていた（図-3）。以前、具志堅氏に石垣島での被害の写真を見せてもらったことがあるが、それとまったく同様で枯木の山という感じであった。この害虫による被害のすさまじさと天敵がまったくいないという感じを強く持った。侵入から枯れるまでは2～3年であったとのことである。成虫・幼虫はみられなかった。竜郷町中勝試験地では25年生のリウキュウマツの下木としてイヌマキ（10年生）が植えられていた。現在のところ被

害は大きくなく被害本数率で20%程度、被害木も完全に丸裸というのは少なく50%程度被害されていた。この成虫は蛾類一般の成虫と違い、昼間に飛んで回る。移動も比較的高い位置を飛ぶことから上からイヌマキが見えないようにすれば被害が少なくなるのではという考え方もあるわけだが、この中勝の試験地をみると樹下植栽では被害回避はできないようである。

奄美大島では3頭の成虫の飛翔を確認し、幼虫を1頭採集した。中勝の試験地で10本、大島分場の構内で6本のイヌマキの樹冠投影に相当する表土を掘って蛹を捜したが両場所で1頭ずつの計2頭しか採集できなかった。蛹は蛹化直後のようであった。幼虫はまったく採集できなかった。現在の生態がどうなっているのか不明で、「調査時にはほとんどが成虫になっており、羽化した成虫はその場所には留まっておらず、別の場所に移動した」と考えざるを得ない状態であった。

屋久島

屋久島では4年前の1985年に被害が確認されている。被害は前年1988年が最も多いとのことであった。屋久町長久保の民家の生け垣を調査した。樹高4m直径10~15cmのイヌマキが丸坊主になっていた。ここでは沖縄本島、奄美大島とまったく異なる状態で、わけなく成虫約100頭、幼虫約60頭、蛹約150頭を採集することができた。2m程度で断幹された直径10cmのイヌマキ1本の樹冠投影部分の土中を調査した結果、1本の木で250頭程度の蛹がいると推定された。本調査時は羽化の初期のようでイヌマキのまわりで飛んでいる多数の成虫と交尾個体を2対確認した。また、幹に産まれた卵も確認した。屋久島では幼虫は越冬できることがわかった。以上のように屋久島については生態の説明ができる状態であった。

考察

奄美大島では幼虫が1頭しか採集できなかったが、体表の模様が沖縄本島、屋久島のものと異なっていた(図-4)。屋久島のものは沖縄本島のものによく似ていた。個体変異も含めいずれ詳細に検討するが、幼虫での系統比較によって成虫の移動がわかるのではないかと期待している。



図-4 奄美大島(上)と沖縄本島(下)の幼虫
奄美産のものの方が黒い部分が多い

文献によれば九州本島、屋久島、種子島以外では古くから生息していたとされているが、沖縄県も含めて侵入害虫ではないかと思われた。

仮説ではあるが、「島伝いに南から侵入しその島のイヌマキが枯れるとキオビエダシヤク自体も絶滅してしまうし、一部は別の島に移動する。被害が忘れられた頃またイヌマキが植えられる」といったことを繰り返しているのではないだろうか。具志堅氏によると沖縄県においても決め手となる天敵はまだ見つかっていないとのことで、食樹を枯らしてしまうこと、成虫の飛翔力が強いことを考え合わせると、侵入害虫と考えるのがいちばん妥当である。一般に侵入害虫を防除・制御するためには、原産地での天敵採集が最も効果があることは害虫学の常識である。このキオビエダシヤクでも台湾、中国南部地方での生態調査および天敵採集ができれば防除に対する展望が開かれるものとみられる。

九州の樹木害虫 (4)

スギタマバエ

学名 *Contarinia inuyei* MANI

分類 双翅目、タマバエ科 CECIDOMYIIDAE

体長 成熟幼虫：約1.5mm 成虫：1.5～1.8mm

加害樹種 スギ

分布 日本

被害 幼虫が針葉に虫こぶをつくる。幼虫が成長している間はこぶを含めて針葉は生きているが、幼虫が成熟するとこぶのつくられた針葉は枯死する。九州では幼虫の成熟期が9月～10月なので、この時期に針葉が枯れる。すべての針葉に虫こぶがつくられるわけではない。一部の針葉が枯死しても生きている針葉が補償的に働いていることから、材の成長に与える影響はほとんどないとみられている。

生活史 九州ではほとんどが1年1世代である。地中で越冬した幼虫は熊本では3月下旬～4月に蛹になり、4月上旬に羽化し始める。雌成虫

は開じょを始めた芽の若い針葉の間に卵を産む。卵からかえった幼虫は針葉の基部に移動し、定着する。幼虫は針葉に食い入るわけではなく、定着した部分に沈み込むような形で針葉の中にはいつてしまう。これが虫こぶとなる。幼虫は9月まで1齢で過ごし、2齢から3齢になる。成熟した幼虫は10月にこぶから出て地上に落ち、地中に潜って繭をつくり幼虫のまま越冬する。



左：被害針葉（先端部）、右：産卵中の雌成虫

(昆虫研究室 吉田成章)

連絡調整室から

5月18～19日にかけて、九州地区林業試験研究機関連絡協議会（春期）場所長会議が、熊本県阿蘇郡小国町で開催された。

会議は、議題にさきだって当年度新設なった大分県きのこ研究指導センターの加入が承認され、これで連絡協の構成は11機関となった。

主な議題は、各機関の平成元年度主要研究課題（主に新規研究課題）の紹介と、九州地区での共同研究課題について討議が行われ、昨年度ブロック会議で決議された「菌類関与による材質劣化」問題について、9月に開催予定の研究担当者会議までに各県持ち帰り検討することになった。

なお、その他各県提案事項で、きのこ分科会の開催承認と、木材加工部会長の交替が行われ今後、熊本県林業研究指導所長がお世話いただく事になった。

また、全国林試協の委員（九州地区2名）の選出が明文化されていないと言う事で連絡協の会則（申し合わせ事項）に、「林学会九州支部大会開催県より選出する」と明記することになった。

九州の森と林業 No.8 平成元年6月1日
編集 農林水産省 林野庁
森林総合研究所 九州支所
熊本市黒髪4丁目11番16号
電話 (096) 343-3168