

琉球大学学術リポジトリ

松喰虫について

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学農家政学部 公開日: 2011-05-23 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 諸見里, 秀宰, Moromizato, Shusai メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/19880

松喰虫について

一、松くい虫とは

近年、日本の松林がある種の甲虫類の加害により著しく枯死するようになってから、松くい虫という語が盛んに使われるようになった。

松くい虫とは、昆虫学上の鞘し目に属する甲虫類で、松樹に対して直接有害な関係を有する昆虫である。即ち、キクイムシ科、カミキリムシ科、ゾウムシ科その他の甲虫類を総称して松くい虫と呼んでいる。

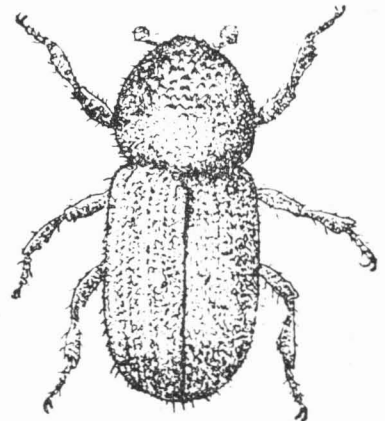
松くい虫の加害の状況は、種類によつても異なるが、一般に成虫が樹皮下に浸入し、剝皮部と木質部を穿孔していく、それを母孔と呼ぶ。卵は母孔壁に産みつける。孵化した幼虫は、母孔の左右にやや直角に、孔していく、これを子孔と呼ぶ。子孔の末端にだ円形状の踊室をつくり、蛹化し、又成虫は飛孔を穿つて外界にとびだす。新成虫は、生立木の満一年生の若枝に侵入し、髓心部を次々と喰害していくので、健全な松の若枝がだんだん少なくなつて樹勢が著しく衰弱するようになる。また食痕は、剝皮部だけでなく木質部にまでおよぶため水分の上昇が妨げられ枯死を促進させるので松にとつて恐るべき害虫である。

松くい虫の生活適温は摂氏二五度といわれているが、沖繩の気候は松くい虫の生活に甚だ適していることがわかる。琉球林業試験場の国吉技官の調査によれば、一年中、成虫、蛹、幼虫が生存し、年五―六回発生するようである。また産卵は一年中おこなわれるが殊に二月より十一月

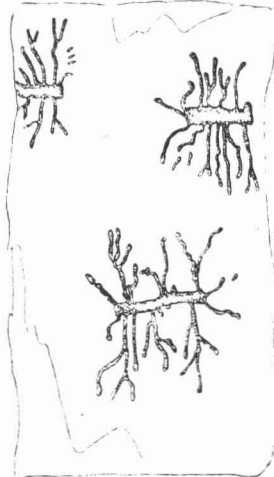
までは産卵数も多く、夏期は一母孔内に平均二十個位産卵すると述べている。また、同氏の調査によると沖繩では、キイロコキイムシ(第一図参照)が一番多く、その他マツノシラホシゾウムシ(第三図参照)、マツカワノキイムシ(第五図参照)、マツノコキイムシ(第七図参照)などが松くい虫の代表的な種類のようにである。

キイロコキイムシは、樹皮のうすい樞頭部に好んで寄生し第一図のような食痕を形成する。本種は繁殖が旺盛なので最も有害である。マツノシラホシゾウムシ、マツカワノキイムシは共に樹皮の厚い根元部に多く寄生する。マツノシラホシゾウムシは第四図のような食痕を形成し、食痕末端部に馬蹄形の溝をつくりその中央に更に踊室をつくる。マツカワノキイムシは第六図のような食痕を形成し、その際、皮部よりも木質部を多く喰害する。マツノコキイムシは幹の上方の比較的薄皮部に寄生するといわれ、第八図のような食痕を形成し、木質部にまで深く穿孔し枯死を早める。本種は、樞頭部の小枝がキイロコキイムシで枯死されたような半枯木に最も好んで寄生するようである。

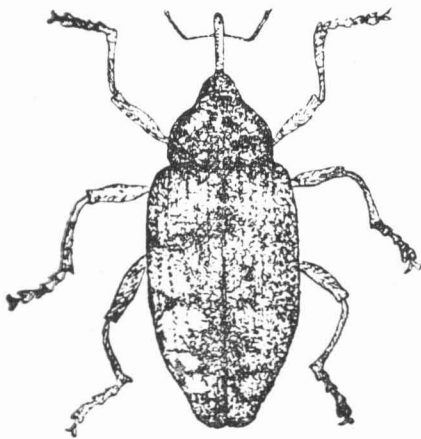
沖繩では松くい虫に関する資料が少ないため發生の歴史については明らかでないが、一九五〇年頃普天間、宜野湾の松並木が被害をうけるようになって、漸く注目されたように記憶している一九五四年頃被害は最も多く、その後しだいに漸減しつつあるようである。



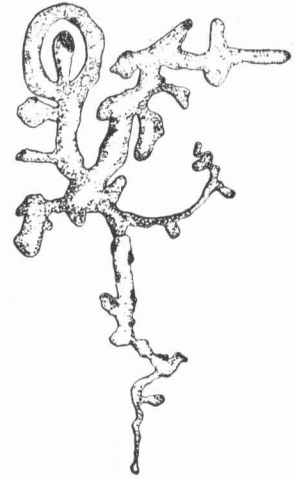
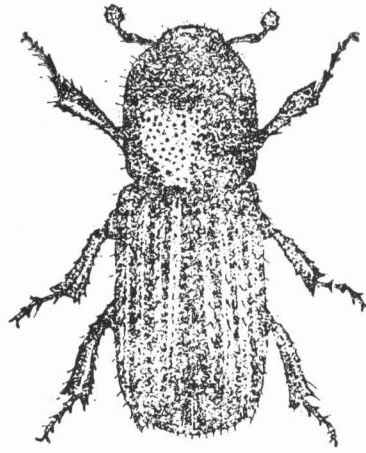
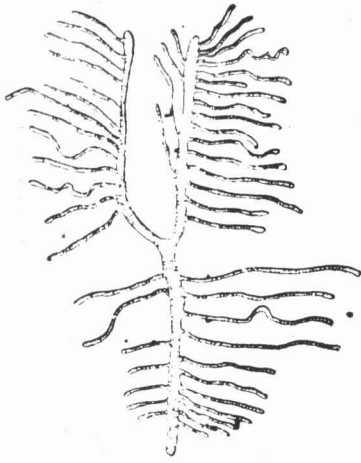
第 1 図



第 2 図



第 3 図



図版

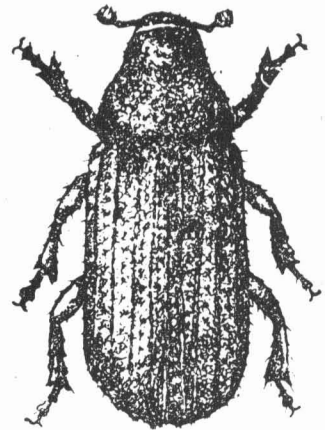
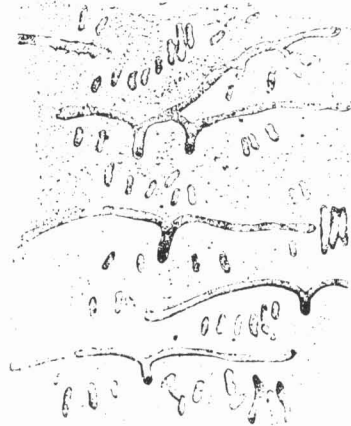
上右より

第四図、第五図、第六図

下右より

第七図、第八図

x
x
x



二、被害発生の原因

松くい虫が大発生した原因はいろいろあると思
うが総合的に考えて見ると、健康な松樹は常に樹
体内に水分が多く、樹脂の分泌も旺盛なので、松
くい虫が産卵しても幼虫は樹脂にまきこまれて死
滅するから虫害に対する抵抗力は強い。しかし、
樹体内の水分や、樹脂が減少すると松くい虫の繁
殖に都合がよいため、新しい倒木、そん傷木、衰
弱木などに好んで寄生するようになる。したがつ
て、松くい虫の異常発生は、何か正常でない条件
が伴うはずである。そこで被害の原因を吟味する
ことは、防除対策上重要なのでこれについて少
し述べる。

松くい虫の大発生は、気温、降雨量などの気象
的要素と大きな関係があることは学者の定説であ
る。殊にキクイムシ、ゾウムシ類の繁殖は、気候
の支配をうけるもので夏季に雨が少なく暖い年は
異常発生する。また、成虫の飛翔期に降雨が多いと
活動が妨げられるだけでなく、樹皮下に穿孔して
いる成虫、幼虫、蛹などは、樹液の増加によつて
溺死することが多くの学者によつて研究されてい
る。したがつて、降雨が少なく暑い日が続き、樹体
内の水分が欠乏することは、松くい虫の活動に非
常に都合が良いわけである。

森林の過伐、乱伐によつて松樹の受光量が多
くなると共に、林地が乾燥し樹体内水分が減少する
ことは松くい虫の侵入を容易にすることになる。
また、伐採後、皮付丸太のまま林内に放置したり
枝条、末木を放置する場合、これらが繁殖の温床

となつて増殖した例も知られている。

その他台風後の風倒木や折そん木から発生したり、山火事の後に発生を見るなどの例がある。また、老令木や並木などは一般に樹勢が衰弱しているので被害をうけ易く、幼令木は被害が少ない。

こうしたことを総合して考えると、早ばつが最も発生に関係が深く、また、早ばつ、台風、山火事、過伐、乱伐による森林の破壊に伴い、林地が乾燥し、樹体内水分の欠乏を来たすことによつて、松くい虫の発生を助長しているようである。さらに伐採後の枝条、末木の始末を怠ることや、皮付丸太のまま林内に放置したり、移動することも松くい虫の繁殖に一層の拍車をかけているものと考えられる。

三、防除法

被害発生の原因から考えて、健全な森林を造成することが最も堅実な防除法だといえる。

単純林が混こう林より被害をうけ易いということは森林保護上の定説である。したがつて、松林を単純林にせず、広葉樹との混こう林にしたてて健全な森林の造成に心掛けると共に、老令林分は幼壮令林分より被害をうけ易いから伐期を長くしないようにつとめることが必要である。

また、松はやせ地にもよく成長するので、従来主にやせ地に造林されたようであるが、こういう処では、肥料木を混植することによつて林地の肥

培を心掛け、衰弱木や折そん木を除去し樹勢強健な森林を育成するようにつとめることが大切だと考えられる。

このようなことは、被害の有無にかかわらず森林保健上常に心掛けねばならぬ大切なことである。また、造円木や名木などの老松は、施肥灌水を行い、老松の衰弱を回復させることによつて被害を防ぐことができるといわれている。

すでに松くい虫の被害をうけた森林では、被害木を速に伐倒剥皮して利用し、枝条、末木、根株なども害虫の潜伏所となるから、剥皮焼却しなければならぬ。また、水利の便利な処では、被害木を三週間位淡水または海水に浸漬すれば完全に死滅させることができるといわれている。

皮付丸太や皮付薪材を未剥皮のまま積重ねてある風景がよく見られるが、こうした事は松くい虫繁殖の温床となるから剥皮するかBHC乳剤を散布する。

沖繩のような風害地では台風による森林の破壊や、それに伴う風倒木、折そん木は松くい虫の被害を助長させる要因となるから、風害後の処理を誤らないようにすることも大切である。

被害地で一般に行われている方法に餌木設置誘殺法がある。これは間伐木や利用価値の少ない松樹を餌木として林内に設置し、略々一ヶ月後に餌木に集つた松くい虫を浸漬法あるいは、焼却法などで殺虫する方法で広く行われている。国吉技官は

屋部村安和区で餌木設置誘殺法により駆除した結果、一ケ年で効果をあげると共に、樹勢の衰弱した森林を樹勢の良好な森林にかへたと述べている

化学薬剤による殺虫については多数の研究がある。DDT乳剤を散布したところ、松くい虫よりも捕食虫、寄生蜂などの天敵が死滅し却つて被害が大きくなつたという例もあるが、国吉技官は伐倒丸太を用いてT七五二で駆除試験並に忌避効果試験を行つた結果、百分殺虫に成功している。

しかし、これを生立木に適用した場合や、薬剤持続期間については不明であるが、殺虫力が大きいから繰返し樹幹に塗布すれば効果は大きいと思われる。更に、T七五二、BHC乳剤なども忌避効果も大きいから、松くい虫の予防剤として用いるのも効果があると思われる。しかし、大面積の森林において高い樹木への薬剤散布は、技術的に相当の困難が伴ふことと思われるが、小面積の森林や、造円木、名木などは経費を惜しまなければ駆除の効果をあげることができる。

要するに、松くい虫の防除は森林保健上の見地から衰弱木や折そん木を除去し、また、肥料木の植栽によつて林地を肥培すると共に、広葉樹との混こう林に仕立てて、健全な森林の造成につとめることが最も健全な防除法だといえる。

(諸見里秀幸)