

常緑広葉樹用材林におけるカミキリムシ類の被害

— イタジイ・アカガシの材への穿孔 —

熊本営林局計画課 金子 義幸・小森 平
長崎営林署 渡辺 朝昭

1. はじめに

常緑広葉樹用材林におけるカミキリムシ類の実態について調査したので報告する。

成虫の同定は行っていないが、食痕の状態から判断してイタジイにはシロスジカミキリ、アカガシにはシロスジカミキリのほか、原因不明と思われる被害木が発生している。特にイタジイについては被害がひどく幼虫の食痕や穿孔を基因とし心材部への変色や心腐れに移行して木材の利用上障害となり、用材樹種としては期待できないような状態に至っていることが判明した。

2. 調査地と調査方法

調査地は、長崎営林署神浦岩背戸国有林60は林小班4.02ha、標高460m、結晶片岩類BD(d)~BC型土壤、シイ、カン類を主体とした天然生林で従来から薪炭林として短伐期施業が繰り返されてきた、42年生の林分で、ながさき自然休養林の彼岸地区内にあり、景観保持の要請等をうけて、75年3月、広葉樹用材林施業の試験地を設定し、設計本数に応じた密度管理を行っている。

立木の本数密度に応じて、試験地をA~Dブロックに区分し、それぞれに固定標準地20m×20mを設定した。主要樹種はイタジイ、アカガシ、ウラジロガシ、タブノキ、イスノキであり、固定標準地について毎木調査を行い、樹種、径級ごとに被害の強度(甚、微)発生部位について調査した。

3. 調査結果

カミキリムシ類による被害は、イタジイ、アカガシにはほぼ限定されており、ウラジロガシ、タブノキ、イスノキ、その他の広葉樹については、殆んど被害をうけていなかった。

(1)立木密度別の被害発生状況

被害発生状況は図-1密度別被害本数のとおりである。シロスジカミキリは、林地が疎開していると、純林または混交林の別なく被害が多く、一方林地がうっ閉すれば被害が少なく、完全にうっ閉するに至れば、殆んど被害はなくなるといわれている。果して林分のうっ閉の度合により、被害率が異なるのかどうか、立木密度に応じてブロック別に調査したが、明確な相違は

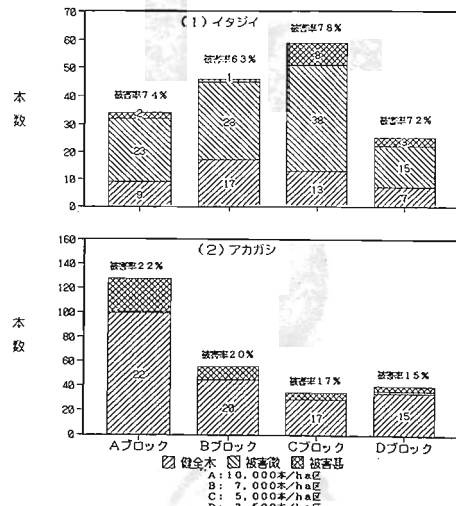


図-1 密度別被害本数

得られなかった。各ブロックの平均被害率については、イタジイ72%、アカガシ20%であった。

(2)径級別の被害発生状況

径級別の被害発生状況は図-2径級別被害率のとおりである。イタジイ、アカガシ、ともに、径級が大きくなるにつれて、被害率が高くなっている。アカガシは径級3cm、イタジイは4cm程度のものから被害をうけていた。被害部を切断してみると、木口部に表われる食痕から、肥大成長につれて被害部は巻き込まれていくが、

Yoshiyuki KANEKO, Taira KOMORI (Kumamoto Regional Forest office, Kumamoto 860) and Tomoaki WATANABE (Nagasaki District Forest office, Nagasaki 850)
Injury of ionghorned beetles on evergreen broad-leaved stand perforation in wood of *Castanopsis cuspidata* THUNB. and *Quercus acuta* THUNB.

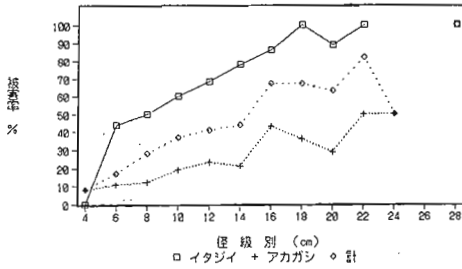


図-2 径級別被害率

幼虫が残した孔道等から変色や腐朽に移行したりしながら用材としての致命的被害に発展していき(写真-1, 2, 3) 径級の増大とともに被害率は高まっていた。



写真-1 シロスジカミキリの産卵痕

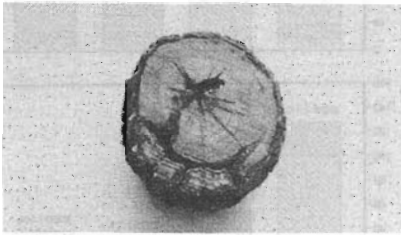


写真-2 幼虫の孔道と巻き込み

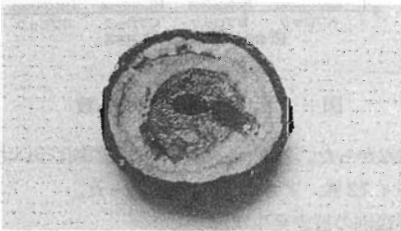


写真-3 孔道からの心腐れ

(3)部位別の被害発生状況

イタジイ、アカガシに対する虫害の発生部位は、地上からどの高さで発生しているのだろうか。調査した結果は、図-3被害木の部位別割合のとおりである。

イタジイ、アカガシともに地上高50cmまでの部位に最も多く発生しており、50cm~100cm部位がこれに次いでいる。200cm以上の部位には、被害は少なくなり全体的に最も利用価値の高いとされる一番玉の部分に被害が集中的に現われていた。

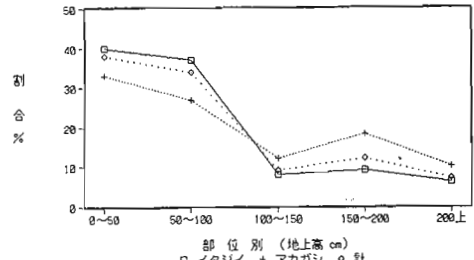


図-3 被害木の部位別割合

(4)不定枝の発生

不定枝は林地疎開など急激な環境変化が起ったり、幹や大枝の損傷により潜伏芽や待機していた分裂組織が動きだし形成されるといわれている。カミキリムシ類による被害と不定枝の発生との関係については、明確ではないがイタジイの虫害木118本中25本(21%) アカガシの虫害木52本中7本(14%) から不定枝が発生している。(写真-4)。1本あたりの不定枝は4.4本(1本~20本の

平均)であるが、虫害による樹勢の低下も不定枝発生の一因となっていると考えられ、用材林施業にとって不都合である。



写真-4 地際からの不定枝

4. 考察

(1)当該地におけるイタジイ、アカガシに対するカミキリムシ類の被害率は高く、用材林施業を行う場合の期待樹種として

は適切ではない、と判断される。

(2)カミキリムシ類の防除法として、餌木誘殺法や産卵傷の卵の木槌打殺法が発表されているが、広葉樹の低収益性の面から、施業方法の改善により対処することが得策と考える。

(3)当該地ではタブノキ、イスノキ、ウラジロガシ等については虫害も少なく、形質も良好なので長伐期もしくは中伐期による一般用材の生産を目的とし、イタジイ、アカガシの虫害木については短伐期によるパルプ材や薪炭材の生産を目的とした二段林施業を行うことが有利と考える。タブノキ、イスノキの伐期80~160年、イタジイ等の伐期40~50年で施業するとよいのではなかろうか。

(4)皆伐萌芽更新の繰返しによる短伐期の薪炭林施業とイタジイ、アカガシに対するカミキリムシ類の加害との関係については明らかでないが、今後の究明を要する。

引用文献

(1) カシ類のシロスジカミキリ及びカシノナガキクイムシの予防駆除試験の概要, 熊本営林局, 1941
 (2) 天然林施業 Q & A, P.77, 北方林業会, 1988