

スギタマバエによるスギ被害量の研究 (II)

— 1 芽あたりの被害葉数と次年度春芽数の関係 —

林業試験場九州支場 吉 田 成 章

スギタマバエによる被害は最終的には材積生長に対する影響として調べなければならないが、材積調査は破壊的な標本抽出であり、連年調査ができない。そこで材積調査の前に従来からいわれてきたタマバエの葉量への影響を調査することとした。葉量のうち質的な問題は除いて、芽の数を調査単位とした。従来から被害の表示法として芽が扱われその方法はつぎの2つに大別される。

- a) ゴール形成のあった葉をもつ芽とそうでない健全芽を分け、被害率として表示する。
- b) 被害を受けても秋芽あるいは次年度春芽を形成した芽を不完全被害芽、これを形成しなかった芽を完全被害芽とし、完全被害芽率で表示する。

a は被害葉数あるいはスギタマバエ幼虫数とは関連をもつもの¹⁾であるが被害量としてとらえることができない。

b は次年度芽数の減少をみるという目的であるが、スギ品種によって芽数形成の性質に極端な違いがあり、タマバエ加害を受けなくても次年度春芽をもたない芽が多い品種がある。図-1 に示されるように東洋紡クローンでは被害のない場合80~90%の芽が次世代春芽をつけるが、同試験地でのアヤは20%以下の芽が次世代春芽をつけるに過ぎない。このためタマバエの加害を受けた場合も、本来芽をつけない芽まで完全被害とされてしまうので不合理である。

以上の難点をなくすため次に述べる調査法をとった。

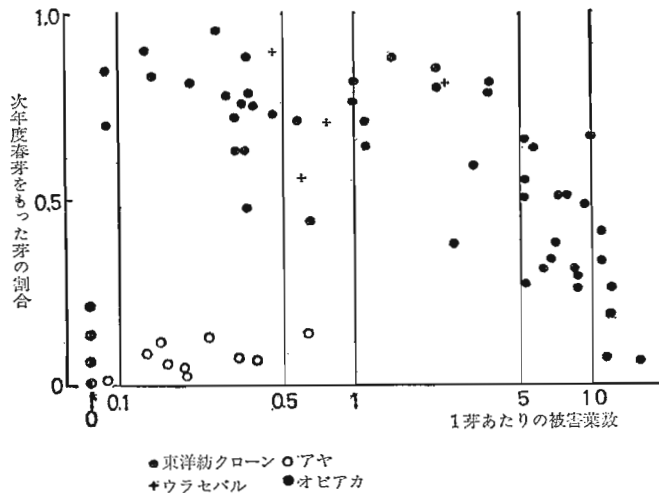


図-1 1 芽あたりの被害葉数と次年度春芽をもった芽の割合との関係

調査方法及び材料

加害量の指標として1 春芽あたりの被害葉数ゴール数を用いる。同時に1 春芽あたりの次年度芽数を調査し、スギタマバエ加害の影響を芽数から調べる。

この調査のためにはスギ芽2 世代分が必要である。またスギ芽は数世代残るため旧芽の混入を防ぐ目的で無作為抽出は行わず1 枝を標本とした。樹の標本採

取部位は幹の4 年前の春芽部分に派生した枝で、この位置は樹内の平均的値を示す。²⁾ 今回の1971年の被害葉数と1972年の春芽数の調査の場合1969年にでた枝を標本として採取した。

調査したスギ品種は林試九州支場実験林中の東洋紡クローンとアヤおよびオビアカで一部は日田で採取したウラセバルを用いた。

結果及び考察

図一は従來の完全被害、不完全被害の考え方に近い方法で、次年度春芽をつけた芽の割合を一芽あたりの被害葉数との関係でみたものである。東洋紡クローンでは被害葉数が多くなるにつれて次年度春芽をつけた芽は減少している。しかしアヤでは横ばいとなることが予想される。

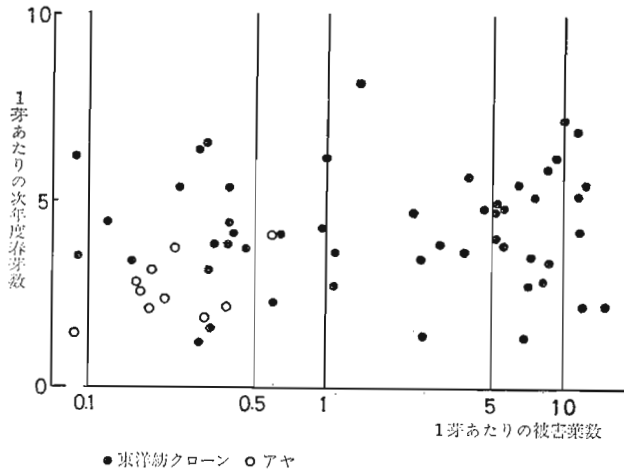
1芽あたりの被害葉数と1芽あたりの次年度春芽数の関係をみたのが図一2で、この場合被害葉数が増大しても次年度春芽数の減少はみられない。

以上の2点から東洋紡クローンタイプの品種では次年度春芽をつける芽が減ってもそれに見合う補償が起り全体として芽数は減らず、アヤのタイプの品種では

スギタマバエ被害があっても次年度春芽をつける芽は決まっており全体として同様の芽数の減少は起らないものと思われる。なお補償は主枝及び側枝の頂芽部分の芽数が増えることによっている。

以上のことから、この試験地ではタマバエの被害を受けたにもかかわらず次年度春芽数に関しては減少は起っていないものと思われる。しかしこの試験地は生育良好地であり生育不良林あるいは環境条件が劣悪な場合は劣悪な条件に相乗的にスギタマバエ被害が作用することも考えられる。

この調査ではスギの春芽数だけを扱い質の問題を扱っていないため、材積生長に対するタマバエの影響は今後に残された問題である。



図一2 1芽あたりの被害葉数と次年度春芽数の関係

引用文献

- (1) 吉田成章 倉永善太郎 岩崎 厚 日林九支研論 26, 177, 1973
- (2) 吉田成章 九州支場年報 15, 68, 1973