

### スギタマバエによるスギ被害量の研究 (I)

— 春芽被害量の増加率 —

林業試験場九州支場 吉 田 成 章

スギタマバエ加害によってゴールができたスギ針葉は幼虫落下後枯死する。しかし、スギ針葉全部を枯死させるような被害は見られない。また、一旦スギタマバエが侵入すれば、ほとんどの場合、その林では、毎年被害葉を見ることができる。このことから、被害が何らかの被害量で安定するのではないかと考え、被害葉の増加傾向をみた。

#### 材料及び方法

一部は林試九州支場実験林内の東洋紡選抜クローン、1958年植栽林分、を使用し、大部分は九州各地営林署調査定点連年調査木1本、より得た資料を基にしており、スギ品種はまちまちである。

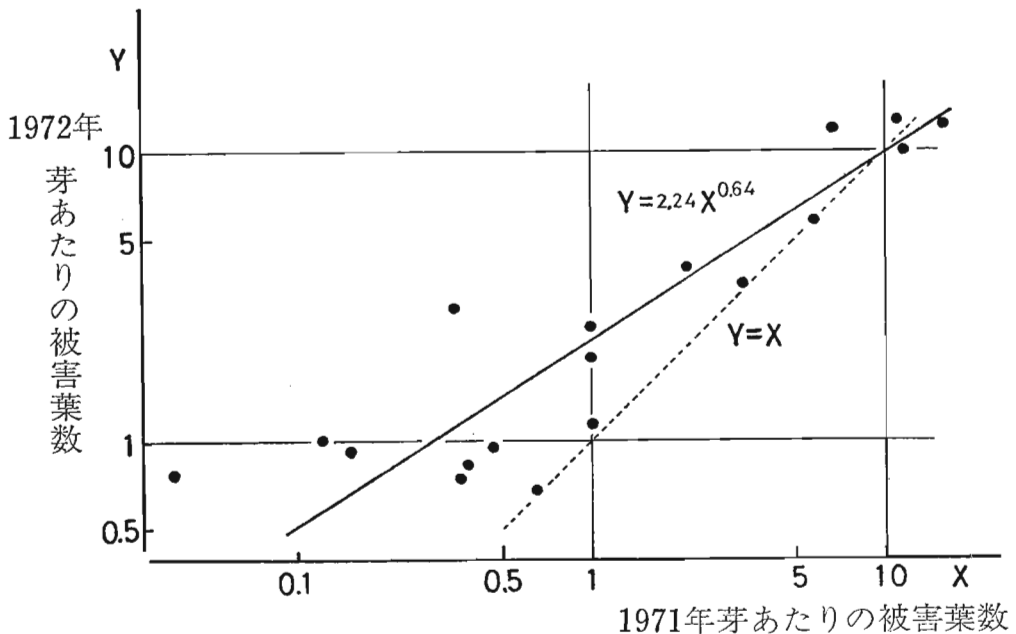
調査試料は、林試九州支場実験林の場合、1本の樹より所定の調査方法により代表する1本の枝を用いて、芽あたりの被害葉数を調査し、その平均値を用いている。また、九州各地営林署定点の試料は、2~3

本の枝を用いて同様に調査した。

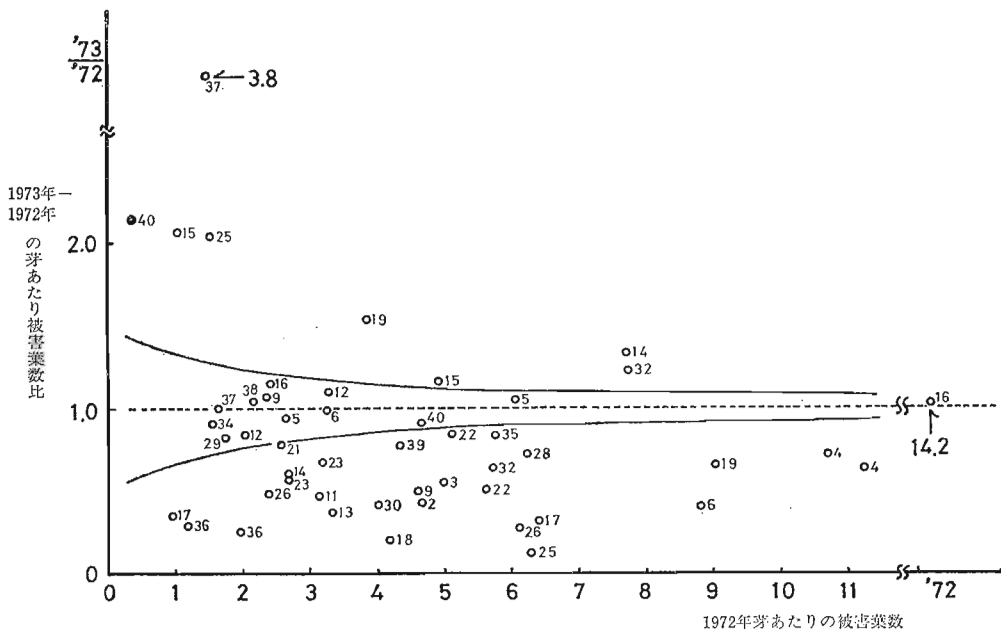
#### 結果及び考察

林試九州支場実験林ではスギタマバエ侵入後5年程度(調査時)で被害に平面上で傾斜がみられる。このため経年で被害の推移を見ることができるが、今回は1971年と1972年の被害量増減の関係から最終的にどの程度まで被害量が増加するか推定を行ってみたものである。同一樹で1971年の芽あたり被害葉数をY軸に1972年の芽あたり被害葉数をX軸にとれば、回帰関係  $Y = 2.24X^{0.64}$

が得られた。この関係は  $Y = X$  の直線と交わる点以下では増加の方向にあるが、以上では減少の方向にあることを示し、 $Y = X$  の点で安定する可能性を示している、この林試九州支場実験林の場合  $Y = X$  となる点は  $X = 10$  であるが、この関係が推定平均値からの回帰式のためどの程度の幅をもつかは分からない。しかしこ



図一 1 林試実験林に於ける1971年と1972年芽あたりの被害葉の関係



図一 九州各地営林署定点に於ける1972年被害と1973年—1972年被害比の関係

※図中の実線は比が1とみなし得る範囲で、数字は下記の営林署定点を示す。

- 2:福岡 3:佐賀 4:武雄 5:長崎 6:五島 9:矢部 11:八代 12:水俣  
 13:人吉 14:多良木 15:佐伯 16:竹田 17:大分 18:玖珠 19:日田 20:中津  
 21:延岡 22:高千穂 23:日向 25:西都 26:宮崎 28:綾 29:小林 30:えびの  
 32:都城 34:串間 35:内之浦 36:鹿屋 37:加治木 38:大口 39:出水 40:川内

の値がこの実験林での被害調査の経験からかなり現実的な値であると思われる。この様に被害葉量はある量で安定するか、振動する飽和点があると思われる。なおこの東洋紡選抜クロンの健全時における1芽あたりの着葉数は60程度であるため飽和時の被害葉数は16%前後である。

以上は小面積での特定品種での関係であるが、これを広い地域でみるため、九州各営林署調査定点で採集した被害量の関係で調べてみた。この場合調査年度が異なり、1972年と1973年被害葉/芽の関係である。増

減の関係をみるために1973年—1972年平均被害葉数の比を縦軸に、1972年平均被害葉数を横軸にとってみると図一2になる。ここで被害歴の古い九州南部で高い被害量を示すであろうと一般的には思われるが必ずしもそうではなく、また、被害の低い地点でも増加の方向にあるとはいえない。これらの結果から、先に述べた様なある安定点を中心に振動状態で増減している状態が、条件の異なった林分ごとにそれぞれあるように思われる。