

山陰地方における針葉樹の害虫の生理、 生態に関する研究 II—1

スギ造林地におけるコウモリガによる被害木の分布について

三 浦 正[※]

Tadashi MIURA

Physiological and Ecological Studies on the Injurious insects of
Coniferous Trees in San'in District. II—1[※]

On the Distributions of the injured Trees by the Japanese Swift moth, in
Cryptomeria Afforested Land

島根県仁多郡横田町鳥上地区内のスギ造林地（1959年植付）にコウモリガ（*Phassus excrescens*）の被害が1961年から発生し、多数の枯死木がみられたので、1962年の秋に著者はこの造林地における被害状況や被害木の圃場内分布について調査したのでその概況を報告する。

結 果 と 考 察

調査は造林地の左右両側の数列を除き、全数調査をした。キマダラコウモリによって枯死した年次、幼虫の加害部位などを詳細に観察記録した。その結果、全調査木619本のうちで、コウモリガの幼虫の加害によってすでに枯死しているもの、また現在幼虫の侵入加害を受けつゝあるものが、363本あった。この造林地の被害率は58.7%であり、造林後4年目に約半数以上が被害を受けている。61年度に幼虫の侵入加害を受けて翌年の'62年に完全に枯死したものが、222本、被害率は35.9%、'62年の調査時に侵入加害を受けて樹勢が衰弱しているものが141本、被害率は22.8%を示している。調査圃場の被害木の分布を図上にプロットしたものを第1図に示した。調査圃場は北面が高くなり、南面が低くなって竹林に接する平坦地となっている。東西両側は広葉樹林であった。図で判明するように、被害木は圃場内の全面にわたっては分布していない。極端な集中的分布を示し、地形の低い竹林に接する平坦地に密集し、傾斜面にそって漸進的に高位置に広がる傾向がみうけられる。コウモリガの発生初年度における被害木の大部分は低位置に分布しているが、これが枯死あるいは極端な衰弱状態にある

ために次年度からコウモリガ幼虫の加害対象になる木は傾斜面の中腹あたりに位置するものに移行する。この被害木の分布調査からコウモリガ成虫の産卵、孵化幼虫の発育、移動、加害などについて考察すると、一般にコウモリガ成虫は飛翔中に産卵するといわれているが、この産卵のための飛翔は比較的地形が平坦で風通しの悪いような場所を好んでなすものではないかと推定される。これと同時に産下された卵の孵化後の食草の圃場内の分布やその密度と深い関係があることは容易に理解できる。またスギ幼令木における加害侵入部位はいずれも地上10cmから20cmの高さにみられたが、これは地表面の雑草とか敷物の状態によって変動があることは、著者の他の造林地における調査で明らかである。コウモリガ幼虫の加害状況を写真によって示したが、幼虫の加害によって樹皮が環状に剥皮されたものは、風雪によって加害部から折れるために被害木の枯死を一層はやめる結果になる。

摘 要

この報告は1962年、島根県仁多郡横田町鳥上地区内のスギ造林地において、コウモリガによるスギの被害木の圃場内分布についての調査結果である。調査の結果、圃場内における被害木の分布には非常に“むら”を生じている。本種の加害侵入を受けた幼令木の大部分は枯死するか、あるいは衰弱している。調査圃場はいずれも北側が高く、南側に低いゆるやかな傾斜地であったが、被害木の分布はいずれも低い場所に多く認められた。これは本種が風のあたらない日だまりの低地に集中的産卵を行なうことによるものと思われる。

※ 応用昆虫学研究室

※※ Contributions from the Laboratory of Applied Entomology, Shimane Agricultural College, No.39

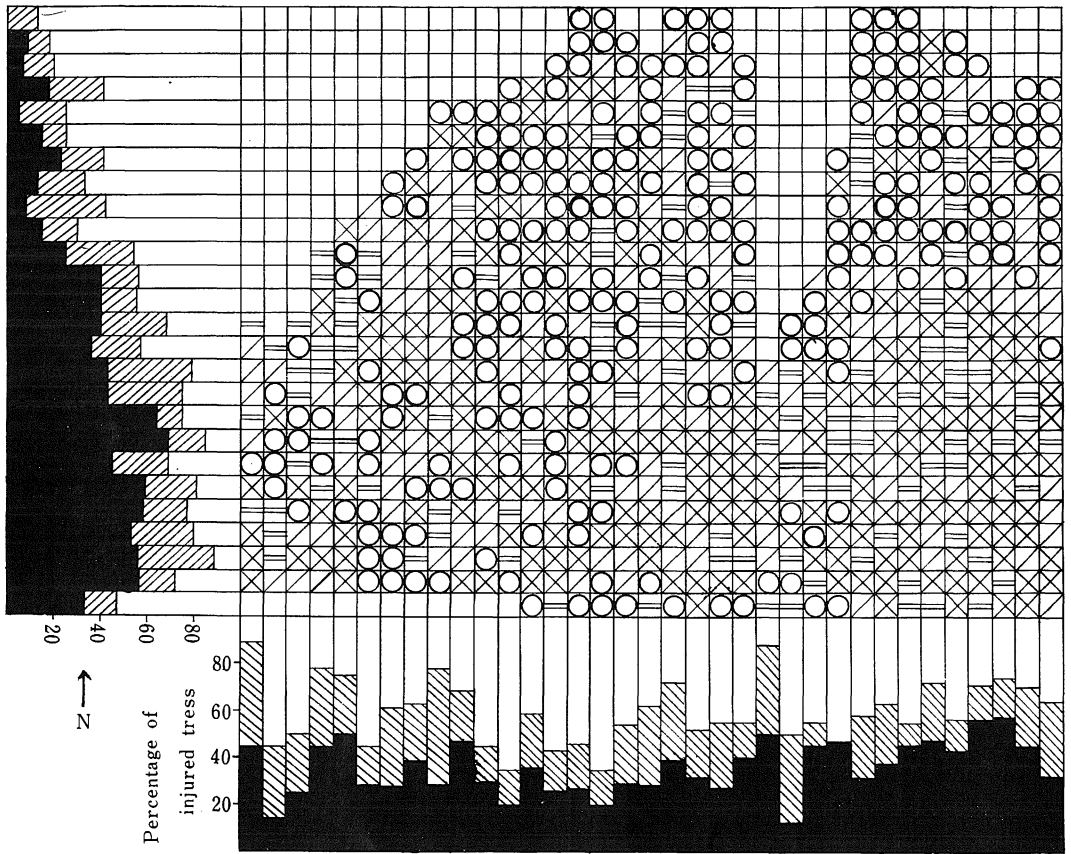


Fig 1 The distributions of the injured trees by the Japanese swift moth, *Phasus excrescens* BUTLER, in Yokota
 ○ : Sound tree. ▧ : Infested tree. ⊗ : Dead tree.
 ■ : Dead tree. ▨ : Infested tree.

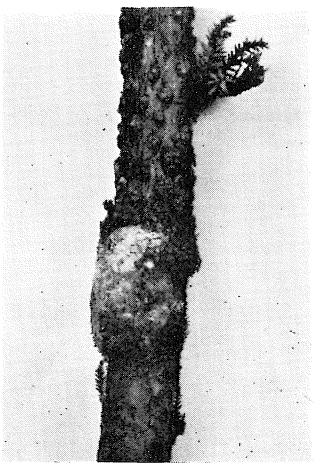
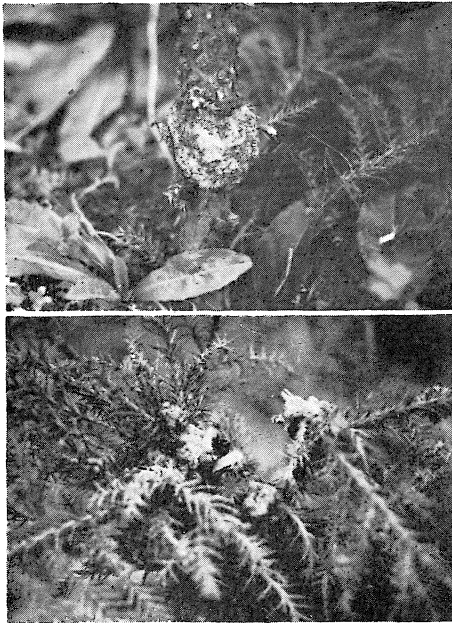


plate 1 Injured trees (A. B. C.) by Japanese swift moth, *Phasus excrescens* BUTLER

Summary

The purpose of this paper was to describe the results of investigations on the distributions of the injured trees by the Japanese swift moth, *Phassus excrescens* BUTLER, in cryptomeria afforested land in YOKOTA, Shimane Prefecture, in 1962.

These results are shown in Figure 1.

The cryptomeria afforested land had gentle slopes and the slopes run from northern to the southern sides. Consequently, the density of the Japanese swift moth was higher in lower side than in the other. It may be due to the special climatic condition in the lower side where no wind blows and sunny.