

対馬におけるヒノキカワモグリガの被害

長崎県総合農林試験場 貞清 秀男

1. はじめに

最近、九州各県のスギ造林地に主として発生しているヒノキカワモグリガによる被害が問題となっている。

対馬でも本虫による被害が、スギ・ヒノキ造林地で目立ち始めた。今回、同島における本虫の地理的分布成虫の発生期など被害実態調査をおこなったのでその結果を報告する。なお、本調査に対して、成虫捕獲の器具を貸して頂き、更に、ご助言、ご指導下さった林試九州支場倉永主任研究官ならびに、分布調査等に協力を得た対馬支庁石谷秀彰、田中隆行技師に対して厚く感謝申し上げる。

2. 対馬の概況

対馬は日本海の西方に浮かぶ島で、東経129度18分北緯34度12分に位置し、南北約82 km、東西約18 kmの細長い島である。年平均気温15.1度、年降水量は1500～2400 mmであるが、晩秋から冬季にかけての降水量が少ない、冬季は大陸からの乾寒風が強く、夏季は南寄りの風となり、全島が周年風にさらされて、乾いた立地条件を形づくっている。

3. 調査地と調査方法

1) 分布調査

スギ・ヒノキの造林地を対象として樹幹の食痕による分布調査をおこなった。南部地区では全域にわたる調査が実施できず一部地区に止まった。調査期間は1984年9月から1986年8月までの2ヶ年である。

2) 被害実態

島内の各町に1調査林分(間伐対象林分)を配置した。調査地点は図1に示すとおりである。各調査林分より3本宛の被害木を1986年8月29日～9月2日に伐倒し、地際から5 cmごとに玉切りした。木口面に生じている食痕数を年輪によって食害年別に調査し加害が始まった年や、被害量を検討した。

3) 成虫の発生期

サンスギ20年生の1林分を選び(図1)観察をおこ

なった。間伐、枝打ちなど保育間伐は良く行届いている林分であった。被害はかなり激しく、道路からもヤニの流出が認められた。成虫の捕獲は箱型の乾式ライトトラップによる夜間採集法によった。光源は6w(単1乾電池使用)の蛍光灯2本である。成虫捕獲調査は6月6日・13日・17日・19日・23日・26日・30日・7月5日・10日・17日24日の計11回おこなった。いずれも日没後(19時30分頃)からライトを点灯し、翌朝成虫を収集した。

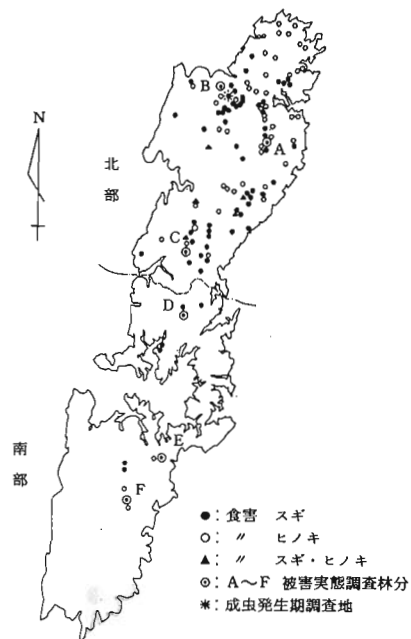


図1 地理的分布

4. 結果と考察

1) 分布調査

本虫の対馬での地理的分布は倉永¹⁾により報告されているが、今回の調査報告は図1に示したとおりであった。特に南部地区の一部での分布が認められた点で

Hideo SADAKIYO (Nagasaki Agr. and Forest Exp. Stn., Isahaya, Nagasaki 854)

A study on the injury of Sugi and Hinoki *Epinotia granitalis* BUTLER in TSUSHIMA Island

表1 各調査林分の食害開始年と食痕数

調査林分	樹 齢	樹 高	胸高直径	食害開始年	主幹部の食痕総数	年間最多食痕総数
A	20~21	8.5~9.9m	13.7~14.3cm	1981	49 (11~21) 個	17 (3~9) 個
B	23~25	7.8~10.8	13.7~17.5	1976	19 (3~12)	8 (0~5)
C	22~26	10.1~11.2	11.1~15.6	1974	55 (18~20)	18 (4~9)
D	22~26	6.8~9.0	6.0~11.5	1975	52 (14~23)	15 (0~10)
E	24~25	10.0~10.5	7.0~10.0	1975	19 (2~14)	5 (0~5)
F	20~26	10.5~12.5	11.0~15.0	1976	67 (18~25)	15 (3~7)

異なる。また、北部地区はほぼ全域に分布しており、スギの他にヒノキにも被害が確認された。なお、被害林の林齢は巾が広く6~7年生から30年生に至るもので認められた。

2) 被害実態

調査の結果は表1のとおりである。食害はC林分が島内でもっとも早く、1974年からである。また、被害が比較的新しいのはA林分で1981年からである。他のB・D・E・F林分はC林分より1~2年おそく、1975~76年からの食害である。主幹部食痕総数は、F林分がもっとも多かった。なお、A・CおよびD林分は50個程度で差はなかった。更に、もっとも少ないB・E林分はF林分の約30%程度の食痕数に止まりかなりの差がみられた。各林分の年間最多食痕総数は、C林分が18個でもっとも多かった。次いでA林分の17個、D・F林分が15個、B林分8個、E林分5個の順となった。なお、年間最多食痕総数は各林分とも1984年に集中し食痕数の約30%を占めている。

主幹部食痕総数を年度別に調査したが、北部地区と南部地区では食害パターンに若干の相違がみられた。図2には、その例を示した。他の林分は、ほぼこの例と似た傾向を示している。北部地区で食害発生のもっとも古いC林分は、1979年に最初のピークがみられ、1984年に再上昇し現在下降している。南部地区のF

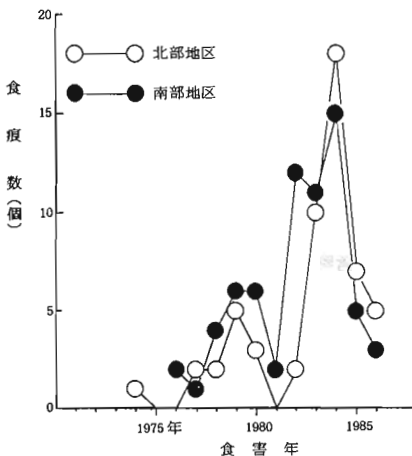


図-2 食害年と食痕数

林分は1979~80年に最初のピークがみられ、1982~84年に再び上昇し現在下降傾向にある。また、この林分は1979~80年、1982~84年のようにピークが2~3年にわたっている。以上の結果を総合すれば、本島での食害は1974頃に始まったと推察される。食痕数の最初のピークは1979年である。その後1982~84年に再上昇し、1984年に最高値を示し、1985年から下降傾向にある。図2から現在幼虫密度は低下していることが予想される。

3) 成虫の発生期

トラップ時の天候や成虫捕獲数を表2に示した。

表2 トラップ時の天候と成虫捕獲数

調査月日	点灯時刻	前日の天候	当日の天候	成虫捕獲数
1986・6・6	19:17	雲	晴・雲	0
6・13	19:35	雲・晴	晴	0
6・17	19:35	雨	雲・晴	0
6・19	19:35	晴	晴	0
6・23	19:20	雨	雨	2
6・26	19:40	雨・晴	雲・晴	2
6・30	19:35	雲・雨	雲・晴	1
7・5	20:05	雲	雲・雨	1
7・10	19:35	雲	雲・雨	0
7・17	19:35	雨	雲・雨	0
7・24	19:40	雲・晴	雲・晴	0

成虫は6月23日に2頭、26日2頭、30日1頭、7月5日に1頭の計6頭が捕獲された。成虫の発生期は6月下旬から7月上旬までのわずか13日間の短い期間であった。なお、現地では採集した蛹を上県町で室内飼育したところ、6月20日と21日に羽化が確認された。

今回の調査結果から、本島の幼虫密度は現在下降の傾向にあると推察している。今後、施業方法、気象などの環境因子と幼虫密度が、どのような関係にあるかを明らかにするため、被害発生環境の調査をおこなう必要がある。

引用文献

1) 倉永善太郎：森林防疫，34 (11)，2~9，1985