

ヒノキカワモグリガの生態に関する研究 (VIII)

一 主幹部における食痕の大きさ一

林業試験場九州支場 倉 永 善太郎
大河内 勇

1. はじめに

被害木の主幹部にみられる食痕の形状や大きさについては既に概要を報告¹⁾しているが、その後実施した九州地方における地理的分布や主要林業地帯の被害歴調査^{3,4,5)}で、更に多くのデータを得ることができた。

その中で激害を認めた林分において、加害高と食痕の大きさとの関係を調査し、若干の知見が得られたので報告する。

2. 調査林分と調査木

調査林分はつぎの4林分(3品種)で合計14本について調査をおこなった。

A: 菊池営林署管内, 柿ノ谷国有林63林班, ヤブクグリ23年生3本, 樹高7.2~8.0m, 胸高直径9~10cm, 1981年9月調査

B: 熊本営林署管内, 向原国有林42林班, アヤスギ25年生3本, 樹高7.2~8.4m, 胸高直径10~11cm, 1983年3月調査

C: 矢部営林署管内, 内大臣国有林56林班アヤスギ34年生2本, 樹高10.9~13.4m, 胸高直径13cm, 1981年3月調査

D: 宮崎県南那珂郡北郷町黒山, 民有林, オビスギ18年生3本, 樹高7.8~8.6m, 胸高直径8~10cm, 1982年11月調査

3. 調査の方法

調査木の主幹部を根元から1mごとに玉切り, 食害箇所を外樹皮上から既述¹⁾の方法で識別し, 木工用のノミで材内の食痕を全数彫り出して, 食害年の年輪上に残っている食痕をセロファン紙に透写した。その透写図を日本レギュレーター製の自動

面積計で測定し, 各林分ごとに加害高と食痕の大きさとの関係を調査した。つぎに, これら調査木の中から多数の食痕が認められた向原国有林のa号木について, 被害年ごとに同様の検討をおこなった。但し, 各調査とも調査時点の幼虫による食痕(現在食害中)は調査対象外とし, その前世代の幼虫食痕を被害歴(加害年)1年として歴年を加算した。

4. 結果と考察

1) 各調査林の被害状況は表-1に示すとおりで, 被害発生年は向原国有林(1968)が最も古く, 北郷町の民有林(1973)が新しい。この林分間の年次差は数年間で, これらは既報^{3,4,5)}の九州各地で認められた1970年前後の被害発生期に該当している。

各調査木の食痕総数は柿ノ谷国有林のa・bが100個未満であるが, その他は100個以上の被害木で200個を越す激害もみられる。また, 食痕の大きさは最小0.2cm², 最大7.6cm², 平均1.16~1.64cm²であったが, 最大食痕の7.6cm²は僅か1個であり, これは複数(2個?)の食痕が接合した可能性も考えられる。

表-1 各調査木の被害発生年と食痕数および食痕の大きさ

調査林	調査木	調査年月	被害発生年	食痕総数	食痕の大きさ (cm ²)		
					最小	最大	平均
A	a	1981. 9	1971	83	0.3	3.9	1.49
	b	〃	1972	99	0.4	3.6	1.55
	c	〃	〃	119	0.3	3.9	1.35
B	a	1983. 3	1970	216	0.4	4.8	1.55
	b	〃	1968	125	0.5	3.8	1.37
	c	〃	1969	146	0.3	4.2	1.64
D	a	1981. 3	1972	200	0.2	4.3	1.20
	b	〃	〃	151	0.2	5.0	1.24
C	a	1982. 11	1974	233	0.4	3.4	1.42
	b	〃	1973	187	0.4	7.6	1.55
	c	〃	〃	201	0.3	3.7	1.16

Zentaro KURANAGA and Isamu OKOCHI (Kyushu Br., For. and Forest Prod. Res. Inst., Kumamoto 860)
Studies on the ecology of *Epinotia granitalis* (VII) Area of the larval feeding site on the tree trunk of the Japanese Cedar

2) 主幹部の加害高と食痕面積の平均値の相関を、各林分で調査木ごとに求めた結果は図-1のとおりで、Rの値はいずれも高く、林分又は品種間に大差が認められず、食痕の大きさ(面積)は地上に近い部位ほど大きい傾向を示した。

3) 向原国有林のa号木で被害年ごとに同様の相関を求めた結果は図-2のとおりで、被害歴6年と9年はバラツキが大きくRの値はかなり低いが、他の年ではやや高い値を示し、被害年ごとにみても前述と同様の傾向であった。なお、この解析で食痕数が僅少の被害歴2年・3年・5年については、データ不足のため除外した。

以上のとおり食痕は地上に近い部位ほど大きい結果を得たが、この原因としては、既報¹⁾の越冬あけ幼虫の排糞(食害)個所の移動が関係していると思われる。すなわち、越冬あけの幼虫はその発育過程で成熟期ほど多量の摂食を必要とし、最終的には主幹の地上に近い部位に移動して、最大の食害行為をする個体があるために生じた結果と推察される。

引用文献

- (1) 倉永善太郎ら：日林九支研論, 35, 165 ~ 166, 1982
- (2) 倉永善太郎ら：日林九支研論, 35, 167 ~ 168, 1982
- (3) 倉永善太郎：林試九州支場年報, 25, 51 ~ 52, 1982
- (4) 倉永善太郎ら：日林九支研論, 36, 213 ~ 214, 1983
- (5) 倉永善太郎ら：日林九支研論, 37, 197 ~ 198, 1984

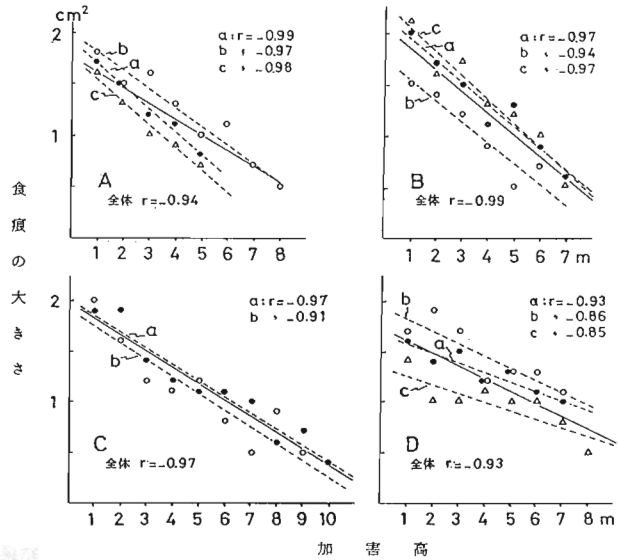


図-1 各林分における主幹部の加害高と食痕の大きさとの関係

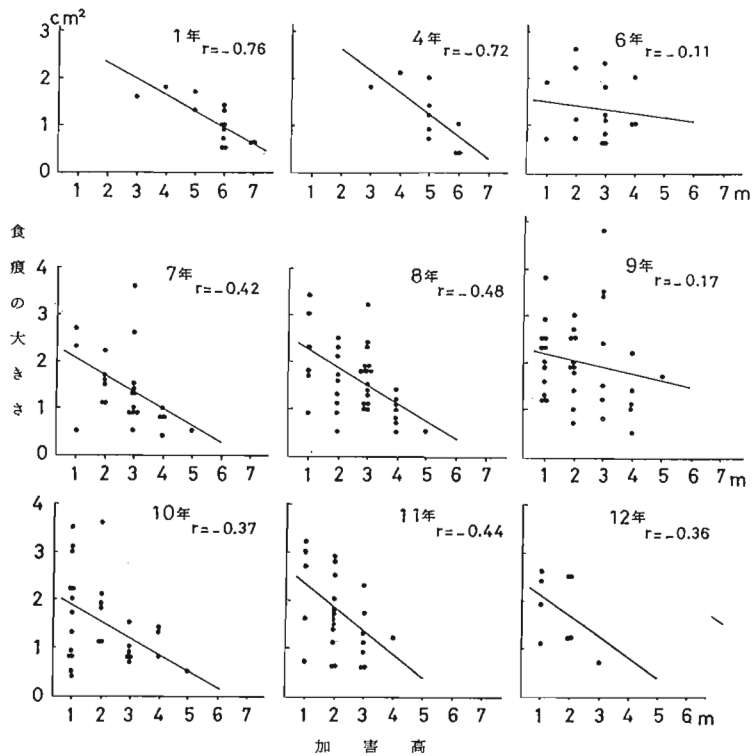


図-2 被害年別の加害高と食痕の大きさとの関係 (向原国有林 a号木)