

カラフトヒゲナガカミキリ成虫の行動習性

一 食性と摂食行動一

森林総合研究所九州支所 滝沢 幸雄

1. はじめに

カラフトヒゲナガカミキリ（以下カミキリという）は本州、四国などに分布することが知られている²⁾。

マツ材線虫病の媒介者は、これまでマツノマダラカミキリが最も重要なものとされてきた。しかし、マツ材線虫病が寒冷地方に拡大し、調査が進むにつれ、このカミキリもマツノマダラカミキリと同様にマツノザイセンチュウを保持し、マツ材線虫病の媒介能を持つことが報告されている^{4, 5, 7)}。

このカミキリの寄主植物としてアカマツ、クロマツ、カラマツ、ヒメコマツ、トウヒ及びびツガなどが知られている¹⁾が、成虫の食性や摂食（後食）については断片的な報告^{3, 6, 8)}しか見あたらない。

カミキリ成虫の食性と摂食行動について、1986年に盛岡市で行った調査結果を報告する。

2. 材料及び調査方法

実験Ⅰ：樹種別の摂食量調査はアカマツほか10種を供試し、プラスチック製容器（16×9×4 cm）に各供試木の1年生枝（葉あり）及び2年生枝（葉なし）とカミキリ成虫を入れ、食いつきと摂食量を調べた。供試虫数は雌・雄とも各5頭、1処理1頭による飼育を行った。

実験Ⅱ：アカマツに対する樹種別の選好性調査はアカマツと他樹種を実験Ⅰと同一容器に入れ、カミキリ成虫に二者択一の摂食をさせた。供試虫数は雌・雄とも各5頭、1処理1頭による飼育を行った。

実験Ⅲ：アカマツ年枝別の選好性調査には、2つの試験を行った。①室内飼育試験；実験Ⅰと同一容器に1年生枝（葉あり）、2年生枝（葉なし）、3年生枝（葉なし）とカミキリ成虫を入れて、年枝別の摂食量を調べた。②野外飼育試験；6年生アカマツ立木を寒冷紗袋で覆い、これにカミキリを放飼して年枝別の摂食量を調べた。

①、②の試験とも供試虫数は雌・雄各4頭、1処理1頭による飼育を行った。

3. 結果及び考察

1) 樹種別の摂食量

カミキリ成虫にマツ科7種、スギ科1科、イチョウ科1種、ブナ科1種及びバラ科1種の計5科11種を、それぞれ単一樹種ごとに摂食させた結果を表-1に示す。

カミキリ成虫は脱出当初からよく食いつき、摂食量も多い樹種はアカマツ、クロマツ、ヒメコマツ及びカラマツなどであった。最初に食いつきのわるいヒマラヤシードとモミでは、成虫脱出後の日数の経過とともに摂食量の増加が認められた。しかし、コナラとソメイヨシノでの摂食は全く認められず、スギとイチョウは成虫の絶食状態が続いた後に、わずかにかみ痕がみられた。

上述の結果から、このカミキリ成虫の食域の範囲は主としてマツ属の樹種であると考えられる。

2) アカマツに対する樹種別の選好性

カミキリ成虫の樹種別の選好性を、アカマツを対照として6樹種について調べた結果を表-2、図-1に示す。

アカマツと他樹種を同一容器で摂食させると、単一樹種の場合とは異なり、成虫の摂食量は常にアカマツで多く、クロマツではアカマツとはほぼ同程度であった。すなわち、成虫の摂食量はアカマツ、クロマツで多く、ヒメコマツ、ストロブマツ及びカラマツなどでは少なかった。また、ヒマラヤシードとモミでは食いつきがわるく摂食量も少なかった。

これらのことから、カミキリ成虫が最も好む樹種はアカマツとクロマツであることがわかった。

3) アカマツ年枝別の摂食経過と摂食行動

カミキリ成虫の年枝別の摂食経過を表-3、4に示す。

成虫の脱出期はマツの新芽伸長期にあたり、脱出初期成虫は主に1年生枝に食いつき、この枝部をよく摂食した。この傾向は脱出後15日ころまで続き、これ以降は1年生枝部の摂食量は減少して、2・3年生枝で

の摂食量の増加が認められた。この摂食状況は室内及び野外飼育試験ともほぼ同様な傾向を示した。

脱出初期成虫は主として1年生枝の皮部を縦方向に長さ10~60mm、幅2~5mmに摂食するが、ずい心部に達する深さまで摂食したのも認められた。この時期の枝部の組織は柔らかいため、摂食された部位は萎れて湾曲するか下垂し、その後に枯死するものが多く観察された。2・3年生枝の摂食は主に外樹皮と韌皮部を細長く摂食したが、木質部まで達する摂食痕もみられた。

これらの結果から、初期成虫の摂食は1年生枝が対象となり、その後、成虫は日数の経過とともに、2・3年生枝を選好するようになることが明らかとなった。

表-1 カラフトヒゲナガガカミキリ成虫の樹種別摂食量の経過

樹種名	経過日数(日)						
	1	2	3	4	5	6	7
アカマツ <i>Pinus densiflora</i>	++	++	++	++	++	++	++
クロマツ <i>P. thunbergii</i>	++	++	++	++	++	++	++
ヒメコマツ <i>P. pentaphylla</i>	++	++	++	++	++	++	++
ストロブマツ <i>P. strobus</i>	++	++	++	++	++	++	++
カラマツ <i>Larix leptolepis</i>	++	++	++	++	++	++	++
ヒマラヤシダー <i>Cedrus deodara</i>	++	++	++	++	++	++	++
モミ <i>Abies firma</i>	+	++	++	++	++	++	++
スギ <i>Cryptomeria japonica</i>	—	—	—	+	+	+	+
イチヨウ <i>Cinkgo biloba</i>	—	—	—	—	—	+	+
コナラ <i>Quercus cerrata</i>	—	—	—	—	—	—	—
ソメイヨシノ <i>Fraxus yedoensis</i>	—	—	—	—	—	—	—

摂食量 一なし、+少、++中、+++多
枝長各10cm

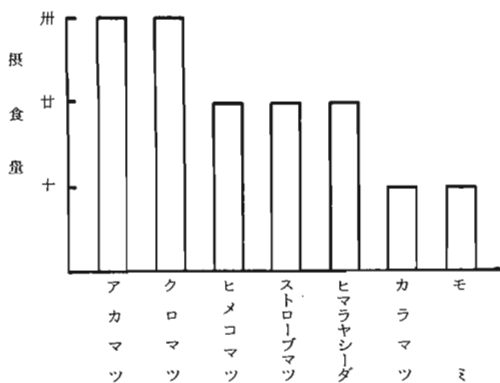


図-1 アカマツに対する他樹種の摂食量

引用文献

- (1) 小島圭三ら：日本産カミキリ食樹総目録, PP. 137, 比婆科学教育振興会, 1986
- (2) 日本鞘翅目学会編：日本産カミキリ大図鑑, PP. 429, 講談社, 1984
- (3) 越智鬼志夫：日林誌, 51, 188~192, 1969
- (4) 佐藤平典ら：——, 69, 492~496, 1987
- (5) 滝沢幸雄ら：森林防疫, 31, 4~6, 1982
- (6) ——：日林東北支誌, 35, 145~146, 1983
- (7) ——：森林防疫, 37, 140~144, 1988
- (8) 吉田隆夫ら：日林関西支誌, 38, 323~326, 1987

表-2 カラフトヒゲナガガカミキリ成虫の樹種別摂食の選好性

アカマツ	＝	クロマツ
アカマツ	>	ヒメコマツ
アカマツ	>	ストロブマツ
アカマツ	>	ヒマラヤシダー
アカマツ	>	カラマツ
アカマツ	>	モミ

5日間の摂食
等号・不等号は摂食するまでの早さを示す。
枝長：各10cm

表-3 カラフトヒゲナガガカミキリ成虫の年枝別摂食経過(室内飼育)

年枝別	日数				
	5	10	15	20	25
1年生枝	++	++	++~++	++~++	—
2年生枝	—~+	—~+	++~++	++	++
3年生枝	—~+	—~+	++~++	++	++

摂食量：一なし、+少、++中、+++多
枝長：各10cm

表-4 カラフトヒゲナガガカミキリ成虫の年枝別摂食経過(野外飼育)

年枝別	日数				
	5	10	15	20	25
1年生枝	++	++	++	++~++	+
2年生枝	—	—	—~+	++~++	++~++
3年生枝	—	—	—	++~++	++~++

摂食量：一なし、+少、++中、+++多