

マツノマダラカミキリとシラホシゾウ属の 寄生力調査について（第Ⅱ報）

熊本県林業研究指導所 田 呂 丸 一 太
 滝 下 国 利

1. はじめに

被害林分における松くい虫（主としてマツノマダラカミキリ、シラホシゾウ属）の産卵加害と次代幼虫の繁殖加害は、樹体側に起る異常要因が先行することによって、枯損が促進されるものであろうが、枯損を促進すると思われる害虫の加害機構を知る方法として、人工的に産卵加害及び次代幼虫の繁殖を助長（ほう助）する方法として、餌木の立掛け、成虫の遮蓋放虫、幼虫の人工接種等によって、寄生力の調査と枯損について第Ⅰ報（69九林）で報告したが、本年度はこれに引続いて人工接種等を実施したので、寄生力調査第Ⅱ報として報告する。

2. 試 験 地

熊本県芦北郡湯浦町湯治（湯浦町有林）くろまつ16年生人工林、林地方位、NW、傾斜度、15度、年間被害、ha当り20~30本（主として夏型、夏秋型）

3. 調査区の設定と調査

a. 調査区の設定

イ. 餌木立掛け

餌木（1.5m×5本）立掛け、枝条半面被覆、餌木のにおい・・・吹付け。

ロ. 幼虫の接種

健全木接種、伐倒木接種、直側根切除木接種、異常木（+~-）接種

ハ. 立掛けの間隔

健全木から、10cm、30cm、60cmの放射状（1.2m×5本）設置

b. 調 査

イ. 健全木は樹脂分泌（卅）から選定

ロ. 設置月日、第Ⅰ回、70、7/10、第Ⅱ回、70、8/20

ハ. 産卵確認、剥皮調査、樹脂分泌調査は、設置後20日、40日の2回実施

4. 調査結果と考察

a. 調査結果

イ. 餌木立掛け

No	調 査 区 分	第Ⅰ回 (70. 7/10)			第Ⅱ回 (70. 8/20)			有卵率 (平均) M. %
		No. 1	No. 2	No. 3	No. 1	No. 2	No. 3	
1	餌木立掛け	M. - S. +	M. - S. 0	M. - S. +	M. 0	M. -	M. +	35.7
2	枝条半面被覆	M. + S. 0	M. ++ S. 0	M. ++ S. 0	M. +	M. +	M. +	11.9
3	餌木巻付け	M. + S. -	M. - S. 0	M. ++ S. 0	M. +	M. +	M. -	8.7
4	誘引剤設置	M. - S. +	M. - S. +	M. - S. -	M. 0	M. + S. ++	M. 0	20.0
5	餌木におい吹付け	M. + S. 0	M. - S. 0	M. - S. 0	M. 0	M. 0	M. +	20.0

※ M—マツノマダラカミキリ S—シラホシゾウ属産卵区分、0、-、+、++、卅

ロ. 幼虫の接種
対象害虫, Shirahoshizo, SP

No	接種区分	No. 1					No. 2					No. 3							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	健全木接種	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	死	繁小P
2	伐倒木接種	繁(P)	脱出	死	脱出	蛹室不明	繁小死	死	蛹室死	脱出	脱出	死	繁小死	脱出	死	脱出	死	脱出	脱出
3	直側根切除木接種	死	死	死	死	死	死	死	死	繁不明	死	繁小不明	死	死	死	死	死	死	死
4	異常木接種	死	死	死	繁(OL)	繁(枯OL)	死	繁OL死	繁P死	死	繁(P)	繁小A	繁小OL死	繁小不明	死	死	死	死	死

OL—老熟幼虫 P—蛹 ×死 ○繁殖 ○小繁殖 枯—枯損

対象害虫 *Monochamus alternatus*

No	接種区分	No. 1					No. 2					No. 3							
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5			
1	健全木接種	死	死	死	繁(B)	繁(C)	繁(B)	繁弱小	死	繁死	繁(C)	繁(A)	繁(A)	死	繁(A)	繁(B)	繁(B)	繁(B)	繁(B)
2	伐倒木接種	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	死	繁(C)	繁(C)	繁小死	繁(B)	繁(C)	死	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)
3	直側根切除木接種	死	死	死	繁(B)	死	死	死	繁後死	死	死	繁(C)	繁(C)	繁(C)	死	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)
4	異常木接種	繁(C)	繁小死	死	繁小死	死(枯)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(B)	繁(枯)	繁(C)	繁(B)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(C)	繁(枯)

(B)—材に少し穿入, (C)—材中穿入 穿入区分A~E

ハ. 餌木立掛け間隔

No	10 cm			30 cm			60 cm		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	M. 0	M. —	M. —	M. —	M. —	M. 0	M. 0	M. 0	M. 0
2	M. 0	M. —	M. 0	M. +	M. 0	M. 0	—	—	—

バ. 考察

イ. 健全木に餌木等の設置を行なうと、密度の差はあれ、S.sp, M.altともに、夫々に設置されたその周辺に産卵加害が行なわれた。特に第I回設置の場合にはM.altは枝条被覆に多く、S.spの場合は誘引剤設置の周辺に産卵加害が多かったが、第II回の場合、各区ともS.spの加害が殆んど認められなかった。M.altの場合は設置時期が8月下旬になったこともあって、全般的に産卵が少なかったが、枝条被覆と餌木の巻付けに若

干多く認められ、誘引剤設置の場合は枯損木は別として産卵が認められなかった。この産卵加害されたものの次代幼虫の繁殖は、S.spは初期微小幼虫、M.altはふ化直後で死亡し、径1~2cm位の赤褐色斑紋及び喰害に終わっている。又、M.altの有卵率は、8.7%~35.7% (設置部の3m以下)で、平均して約20%以下で、異常木に対する有卵率より可成り低いようである。従って、有卵率が高くなるための立木の条件は、異常の進み方(異常進行の速度と異常の程度)が1つの条件と考えられる。従って、異常のどの段階で産卵

が高まり、又、有卵率が高くなるかを知ることは、防除対策上今後検討を要するものと考えられる。

ロ・健全木から餌木を設置する距離毎の、主として M.alt の産卵加害は、昨年度は 50cm の場合は全く産卵が認められなかった。本年は 10cm、30cm、60cm と、別図のように餌木を中央木に平行に設置した結果、中央木に対する産卵痕数は少なかったが、餌木において吹付けの結果からも、10cm～30cm の距離までは中央木に加害することが認められた。従って、或る部分に対する産卵加害を誘発する距離は、少くとも 50cm 以下の可成り近い範囲と思われる。

ハ・幼虫の人工接種に使用した虫態は、M.alt の場合は表皮喰害の初期幼虫、S.sp の場合は喰害期虫 (Y L 後期～L) の接種を行なった。S.sp の場合は伐倒木及び異帯木 (+～-) にのみ繁殖が認められたが、M.alt の場合は、各区毎の繁殖のかたちは可成り異常なものもあるが、各供試木ともに繁殖加害が認められた。従って、この幼虫の接種結果からすると、産卵加害前後の異常の進行によっては、特に M.alt の繁殖は促進され、喰害による異常の促進、引いては枯損が更に進むものと考えられる。

クヌギの葉を食害するオオクシヒゲシマメイガの発生について

宮崎県林業試験場 家 入 忠

1. ま え が き

クヌギの葉を食害する幼虫として、ドクガ、イラガ、シヤクガ、カレハガ、ヤマムユガ、シヤチホコガ、の各科などがあげられる。ところが、この春ここにくる、メイガ科の中で、オオクシヒゲシマメイガが発生し現地の被害の状況から林木の生育上重要なので報告する。

本害虫の観察記録、飼育などに関して、御指導、御協力いただいた宮崎大学農学部、清水薫先生をはじめ同室の中島義人、坂之下旭先生方の御好意に深謝する。

なおオオクシヒゲシマメイガの同定に際し、九州大学農学部生物防除施設の植松秀男先生の手をわずらわしたので謝意を表す。

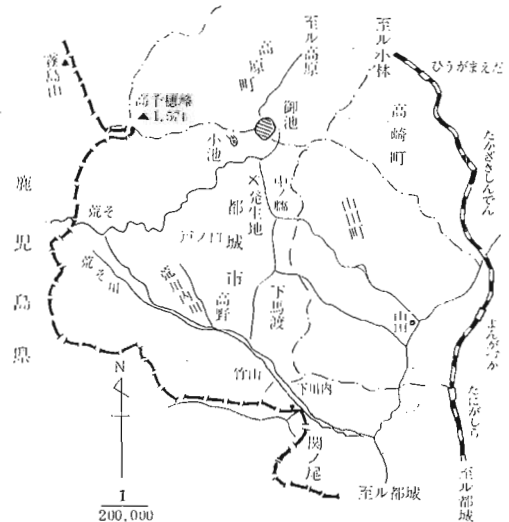
2. 発 生 場 所

宮崎県都城市西岳町、牛ノ蹄宮崎県の南部霧島山連山、高千穂峰の山ろくにつながり、都城市役所より北西に 30km の位置にあたる。(第 1 図参照)

3. 発 生 林 分 概 況

地形は全体的に南西に面し、標高 360～400m の丘陵地形を形成している。放牧地の隣接地で、霧島国有林 41 林班さわ小班部分林のクヌギ林 3～8 年生の新植お

第 1 図 発生地位置図



よび萌芽林であり、一部コナラも混生している。面積は 12.00ha で、特に被害の甚だしい範囲は、2.00～3.00ha と推定され南に面した部分が被害も大きい。

4. 観 察 結 果

食害するのは幼虫態で、加害の甚だしい 1～2m の 3 年の若木は、大部分の葉に食害のあとが見られ、8 年