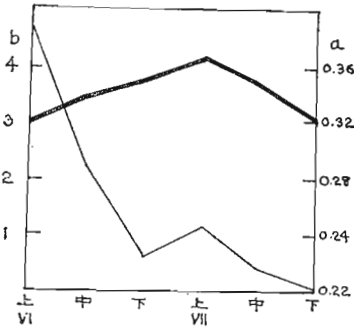
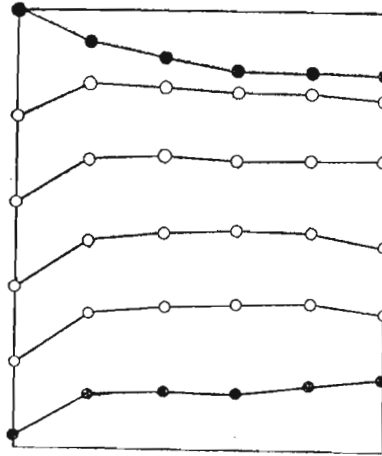


く似ていて、この時期は同じような相がつくられているとみることが出来るが、7月下旬は少し別な相となっている。

第3図 コガネムシ群集についての a (細線), b (太線) の変化。1961。



第4図 コガネムシ群集の各時期相互間に求めた相関係数の系列 (1961)



58. 大発生したマツカレハの越冬幼虫について

佐賀県林・試 前 原 宏

はじめに

マツカレハ *Dendrolimus spectabilis* BUTLER は全国で慢性的に発生しているが、時に大発生して松類を衰弱枯死せしめる重要害虫である。1960年、大発生したマツカレハの越冬幼虫について観察することが出来たので、防除の一基礎資料として、その結果を報告する。

調査方法

調査地は佐賀県大和町池之上、佐賀県林業試験場内で、海拔10mの平坦地。建造物を中心にほぼ2haに散在するアカマツ68本を対象に行つた。樹令45年内外、樹高10~15m、胸高直径平均35cmである。

1960年11月7日および8日に、こも又は藁を樹幹に捲いた。翌年1月20日よりほぼ1週間毎に、6本を抽出してこも又は藁を解いて、潜伏中の幼虫を算えた。

結果と考察

越冬に入る前、顕著な被害枝の存在を示した松は4本に過ぎなかつた。

越冬幼虫は主に4令又は5令で、稀れに斃死虫、極く稀れに終令幼虫も観察された。越冬幼虫数は第1表に示すように、最も多いもの3,162頭、最少136頭、平均約1,100頭である。42本については定期的に調べることが出来たが、3月初めから幼虫の移動が盛んにな

第1表 佐賀県林業試験場におけるマツカレハ越冬幼虫類 (1961)

本数	調査月日		I					III
	20, 21	26	3, 4	10	16	27	4	
1	2,891	2,007	697	138	3,162	485	16	
2	415	669	892	1,362	1,539	646	137	
3	674	651	1,032	2,836	959	1,246	71	
4	1,121	670	1,062	681	587	872	173	
5	897	294	530	574	516	251	81	
6	772	2,651	1,846	1,449	366	828	520	
計	6,770	6,942	6,059	7,040	7,129	4,328	998	
平均	1,128	1,157	1,010	1,173	1,188	721	166	
標準偏差	894.7	941.3	457.0	953.8	1,054.6	344.1	181.6	

備考. 総計39,266頭。残りの調査木よりは3月6日、23本より計1,544頭(平均=67頭, s=94.1)、3月8日、3本より計18頭(平均=6頭, s=1.7)を採集した。

り、残り26本については繰上げて算えた。時期別分散分析の結果も第2表のように、有意な差が認められ、 $|D| = 3,241$ ($t = 0.05$)から、3月4日の潜伏幼虫数はそれ以前のいずれの時期より減少していると云え

る。2日27日の幼虫数は有意な差があるとは云えないが、幼虫の上昇は2月下旬には始まり、3月上旬にはほとんどの幼虫が活動し始めたことと云える。

第 2 表 分 散 分 析 表

項 目	平 方 和	自 由 度	分 散	F
時 期 間 差	5,097,958.6	6	849,695.8	5.59 ***
誤 差	53,188,584.4	35	151,967.4	—
計	58,286,543.0	41	—	—

なお、上昇した幼虫も風で落下する個体が多く、樹幹、建造物を上昇移動し、表以外に約3,800頭を捕殺

した。

59. マツカレハの発生予察に関する研究 (第1報)

— 幼虫～蛹期に於ける棲息数の変動とその要因 —

林・試九州支場 小 田 久 五
" O倉 永 善 太 郎

I はじめに

この研究はマツカレハの発生予察に必要な基礎資料を得る目的で昭和31年度より林試本場で立案された計画に基き、北海道を除く本場および各支場に於いて、各地域に設置された固定調査試験地におけるマツカレハに関する基礎調査のうち、九州支場が行っている調査結果である。

九州支場は金峯山試験地(熊本管林署管内)、大浦試験地(武雄管林署管内)の2試験地を設置し、昭和31年度以降現在まで卵～幼虫～蛹～成虫の各時期別に毎年定期的な現地調査と室内飼育試験を行っており、この報告は幼虫～蛹期における棲息数の変動と主な変動要因に関する調査の結果である。

なお、この調査に関する天敵昆虫類について九大安松教授の御指導を仰いでいることに謝意を表したい。

次に、金峰山試験地は標高200m内外、面積3ha、大浦試験地は標高350～400m、面積1.23haとともにアカマツの天然生幼令林である。この試験地内に金峰山は25m²(5×5m)の調査区2カ所、大浦は9カ所の調査区を設け、その調査区内に棲息するマツカレハの変動を調査の対象としている。

以上により調査開始後5世代を完了し、現在6世代目に入っているが、この間、金峰山は前回の被害発生年より4年目(調査開始2年目)、大浦では同じく4年目(調査開始3年目)にそれぞれ大発生を1回経過した。

II 棲息数の変動

大発生の世代を含む5世代間の棲息数の変動は第1表の通りである。

1. 大発生の年間の蛹化率(各世代の健全な蛹化数の各々の越冬前の幼虫数に対する比率)は両試験地とも80%以上の高率であるが、大発生年およびそれ以後の蛹化率は金峰山で大体20%以下、大浦では5%以下で発生年は0.3%と極めて低く、繁殖力の低下が明である。
2. 金峰山は大発生の翌年以後は大発生の前年に近い棲息密度となつているが、大浦では遙かに低い密度となつている。また、金峰山は大発生年に至るのに一段型で、大浦は大発生の前年には棲息数の増加を見る二段型と考えられる。
3. 両試験地とも発生年に於ける被害の状態は、い