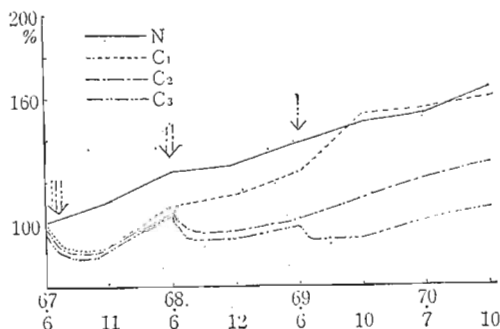


図—1 最大樹冠径の変化

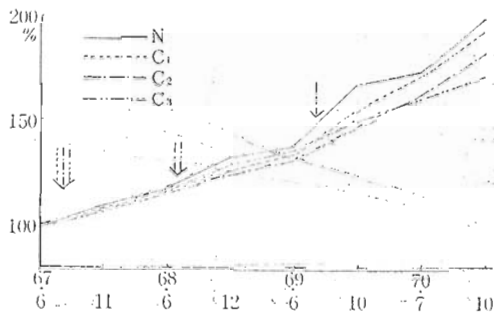


ら生長率は高くなりC<sub>1</sub>では2年4ヶ月後にはNまで回復している。しかし、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>になると、すぐには生長率の増加はみられず、70年10月現在、Nに比べ、80%、65%とスギタマバエ激害林相と同様の形を呈している。

2) 樹高生長

各区の測定値を摘葉開始時を100として、生長の経過を示すと図—2のとおりである。Nに比べ、1回摘葉直後の影響はないようであるが、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>とつづけると幾分生長減退が認められ、3年後のC<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>では5~10% (表—2) の生長減となっている。

図—2 樹高生長の変化



表—2 樹高の生長率 (各年の成長停止期)

処理記号	'66年平均樹高	'67	'68	'69	'70
N	251cm	100	100	100	100
C <sub>1</sub>	229cm		99	96	98
C <sub>2</sub>	214cm	100	99	93	94
C <sub>3</sub>	202cm			94	89

各処理区別の摘葉前樹高を100とした各処理区の生長率  
 注 i) 生長率 =  $\frac{N区の摘葉前樹高を100としたN区の生長率}{N区の摘葉前樹高を100としたN区の生長率} \times 100$

注 ii) は摘葉年を示す

スギタマバエの被害解析(III)

—スギ幼令木の新芽の摘葉と生長との関係(3)—

福岡県林業試験場 中 島 康 博  
 萩 原 幸 弘  
 小 河 誠 司

本報では、摘葉開始3年後までの直径、ほそりと2年6ヶ月後の材積生長等について、第I、II報(本誌、'69、'70)に引き続き報告する。

3) 直径生長、幹のほそり

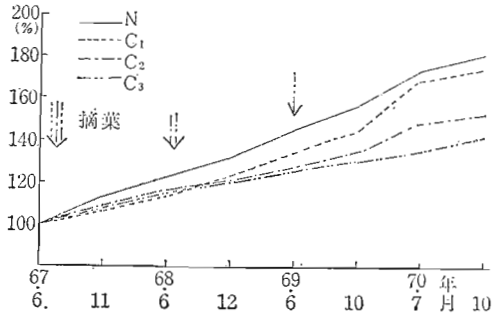
各区の測定値を摘葉開始時を100として生長率で示したのが図—1—1で、それを、各年別にNに対する生長率でみたのが表—1である。摘葉による影響はきわ

めて早く出ているといえよう。

C<sub>1</sub>については2年後には、ほぼ、Nと同程度の生長勾配に回復してくるが、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>は開始3年後で16~18%、21~22%の生長減退となっている。

直径生長の減限、すなわち、幹のほそりを見安としたのが図—1—2で、例えば、地力の高いところでは、3年4ヶ月後の直径(地上1.3m)は、Nで8.2cmに対しC<sub>3</sub>は6.2cmと2cmのほそりとなっている。

図一—1 直径生長経過 (0.3m 部位)



また、図—2 (伐採時同一樹高) は材積の連年生長を示したものであるが、処理区のはそりに起因する材積生長減がはっきり認められる。

4) 樹体解析

C<sub>3</sub>の処理が終わった'69年の生長停止期に各区2本ずつ伐倒し、20cm毎に玉切り、幹の部位別重量、枝重、新葉重、旧葉重('68年以前の生葉)を測定した。

樹冠の葉量と新葉率の事例を樹冠長の同一のもので示したのが図—3である。

処理木では樹冠内の葉量に片よがりがあるが、新葉率には大きな変化は認められない。むしろ、摘葉部位での新葉率は、やや高い傾向を示している。

次に、材積の連年生長量をみると図—2のようにな

表1 直径, 総材積生長率

直	部位	処理	'67.6	'67.11	'68.12	'69.10	'70.10
			0.3, 1.3m	N	41.8 25.5mm	100	100
径	0.3m	C <sub>1</sub>	36.9		92	90	96
		C <sub>2</sub>	34.9	94	91	85	84
		C <sub>3</sub>	32.8			83	78
径	1.3m	C <sub>1</sub>	21.4		91	97	99
		C <sub>2</sub>	20.2	93		83	82
		C <sub>3</sub>	17.8		89	86	79
総材積	処理	'66	'67	'68	'69	備考	
	N	100	100	100	100	N 3 本	
	C <sub>1</sub>			80	78	C <sub>1</sub> } C <sub>2</sub> } 2 本 C <sub>3</sub> }	
	C <sub>2</sub>	100	82	70	52		
C <sub>3</sub>				49			

注 I)

生長率 =

各処理区別の摘葉前の値を100とした各処理区の生長率  
N区の摘葉前の値を100としたN区の生長率

注 II)

は摘葉年

図一—2 直径生長の事例 (はそり, 1.3m 部位)

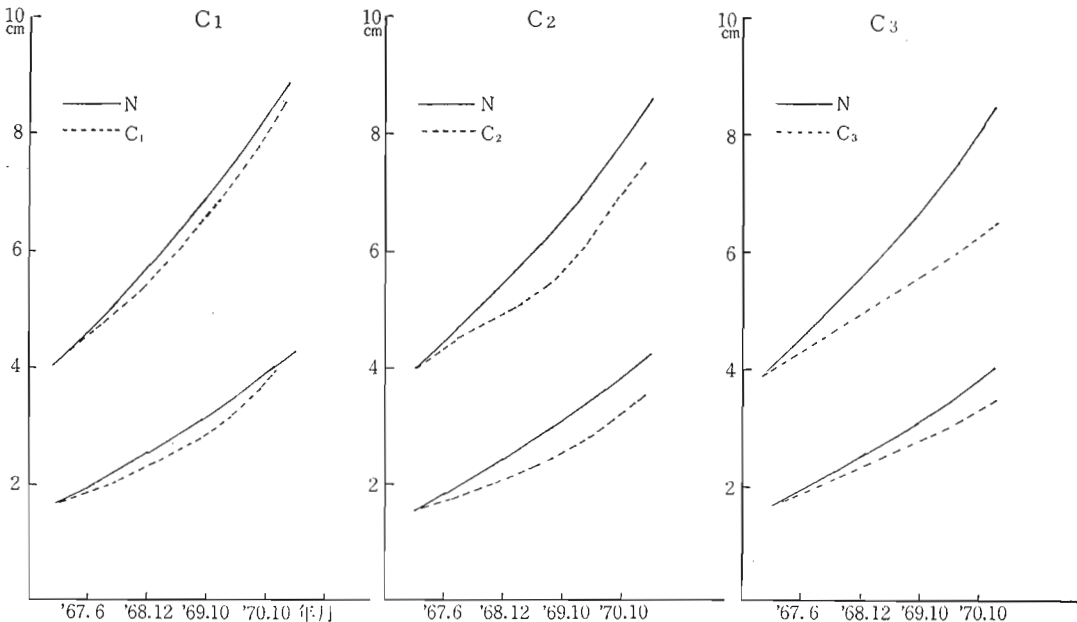
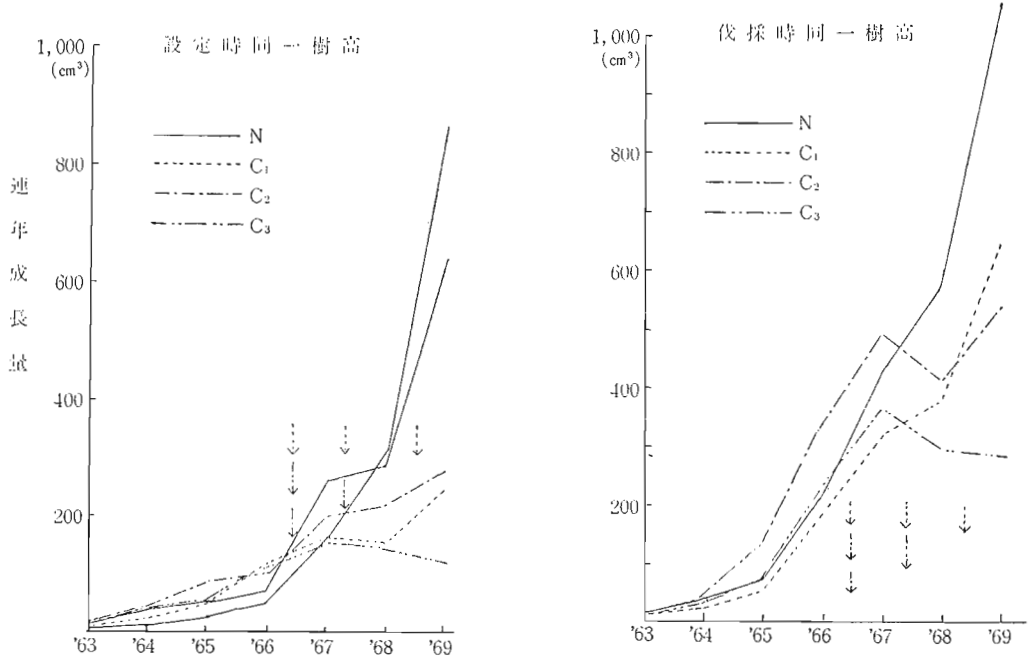
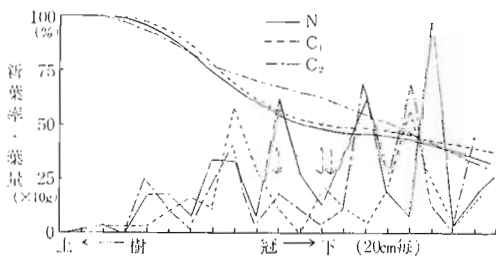


図-2 材積(連年)成長の変化



注) 図-2には誤りがあったので、福岡県林試研究資料「スギタマバエに関する調査資料(1971.3). P96~97」のとおり訂正する。

図-3 樹体解析木の葉量、新葉率の事例



注) 矢印は摘葉部位にあたる

っており、C<sub>1</sub>ではその年に生長減退が始まって、翌年にピークがあり、2年後にはかなり回復している。

C<sub>2</sub>では2年後でも横ばい状態が続き、C<sub>3</sub>ではなお下降状態にある。なお、総材積について、各処理区のNに対する生長率を年別に示し、表-1に併記する。

これでは、摘葉による影響がさらにはっきりし、C<sub>1</sub>でも、3年後も横ばい状態である。

第II、III報むすび

試験林は9年生となり、山脚部では樹冠のうっぺいははじまりつつある。今後は個体間の競争による影響が出てくると思われるが、摘葉木の材積生長率の回復をまて、詳細な考察をしたい。