

## 47. メタセコイヤ (metasequoia) の造林について

### 第3報 兎害と萌芽力

佐賀県庁 安 館 菊 三  
佐賀県林試 原 信 義

第1報、第2報において予報的にメタセコイヤ (metasequoia) は非常に兎害があり、その被害木に萌芽性のある事を述べたが、第3報では兎害の状況、兎害木の萌芽および生育状態について述べる。

#### 1. 兎害の状況

兎害の状態は第1表に示す通りである。

第 一 表

施 肥 別	植 栽 本 数	障 害 本 数		
		兎害本数 (枯死)	そ の 他	計
石 灰 区	本 52	24本( 4本)	本 0	本 24
石 灰 堆 肥 区	343	103 (26本)	15	118
石 灰 堆 肥 粒 状 肥 料 区	193	72 (14本)	12	94
石 灰 堆 肥 固 形 肥 料 区	98	38 ( 8本)	10	48
計	686	237 (52 )	37	274
備 考	兎害を受けて枯死せる 52 本は補植せり。			植栽本数に対し 39.9%

昭和28年3月植栽せるものは686本で内274本、即ち399%が種々の害を受けその内の237本全植栽本数の約34.5%が兎害を受け(茎の切断、枝の喰害、幹をかじられたもの全部を含む)その内枯れたものが52本で、兎害数の15.6%であり、残りの185本は現在健在している。この兎害の時期は大部分が植栽後1年以内に喰害されたもので、その後の兎害は茎を切断したものは殆んどなく、その総ては、皮層部をかじるか、又

は、枝を喰害されていた。(皮層部の喰害が著しい時はその上部が枯れる場合もあるが喰害された下部より直ちに萌芽する)

#### 2. 健全木の生育

昭和28年3月に植栽されたものの生育状態は次の第2表に示す通りである。

即ち、昭和30年8月現在においては、施肥区に明

第 二 表 生 長 経 過 (昭和28年度植栽)  
健 全 木 の み

施 肥 区	植栽時の樹高 (昭和28年3月)	昭和28年 12月12日		昭和30年 1月13日		昭和30年 8月24日		平均生長率 (30年8月現在)	
		H cm	D mm	H cm	D mm	H cm	D mm	H %	D %
石 灰 区	17.0×4.2	51.3	11.6	98.4	19.4	142.0	27.3	835	650
石 灰 堆 肥 区	16.4×3.9	61.2	10.6	116	23.3	177.8	33.8	1,084	867
石 灰 堆 肥 粒 肥 区	16.5×4.1	67.0	12.1	131.2	24.2	174.4	33.8	1,059	824
石 灰 堆 肥 固 形 肥 料 区	15.5×4.1	64.8	11.5	134.0	25.4	198.3	37.0	1,279	902
平 均	16.4×4.1	61.1	11.5	120.0	23.1	177.2	33.9		
平 均 生 長 率	% % 100×100	% % 373×281	% % 732×563	% % 1,081×827					

らかな差違はないが、石灰単用区のみが生育がおとつているようである。全般的にみて植付当時より10倍の成長量を示し生育非常に良く、その内最高木は樹高3.65m、直茎6.2cmである。

### 3. 兎害木の生育

兎害木の生育経過は第3表に示す通りであり、昭和

第三表 兎害木の成長  
昭和28年5月迄に地上部5cm以下に切断されたもの

施肥区	喰害本数	昭和28年3月~5月		昭和28年12月		昭和30年1月		昭和30年8月		平均生長率(30年8月現在)	
		H cm	D mm	H cm	D mm	H cm	D mm	H cm	D mm	H %	D %
石灰区	6	2.2	4.5	48.0	10.7	87.0	19.8	148.0	29.8	6727	660
石灰堆肥区	50	2.3	4.0	47.5	7.8	88.5	18.2	145.6	27.8	6330	695
石灰堆肥粒肥区	33	1.7	3.9	43.9	8.1	88.3	18.5	145.7	28.0	8571	718
石灰堆肥固形肥料区	16	2.2	3.8	51.3	8.5	86.7	18.3	142.6	26.8	6482	705
平均(計)	105	2.1	4.0	47.0	8.2	88.1	18.4	145.3	27.8		
平均成長率		%	%	%	%	%	%	%	%		
		100	100	2,238	205	4,195	460	6,919	695		

上記の様に *metasquoia* は植栽の当初は兎害を非常に受けるが一定の生育期間が過ぎると、被害も少くなり幹を切断されるものは殆んどなくなる様である。だが初期に幹を切断されたものでも非常に萌芽力が強いので被害木が枯死しない限りは萌芽するもので、その後の生育を健全木と比較すると被害当年は非常に生育を示し、その後は健全木と大体平行して生育する。しかしこれは3年間の成績であり、今後如何なる成績を

28年5月迄に(植栽後2ヶ月間)地上部5cm以下に幹を切断された105本についての生育状態である。

即ち非常に短かく幹を切断されても、萌芽力が強く喰害された当年に非常な伸長をなし、それ以後は健全木と平行して生育を行う様である。(第2表第3表参照)。

示すか興味ある問題である。

斯様に兎害は多いが、萌芽力が強いので初期の兎害は必ずしも植林に致命的な制御でないと思われる。なお今後の問題としては断幹植栽並びに萌芽更新等も一考すべき点であろうと思われる。本試験にあたり助言を賜つた当場の経営科長樋口隆氏、種苗科長小谷内正一氏並びに数理的処理を願つた篠原都子嬢に対し感謝の意を表わす。

## 48. 四倍性クロマツの針葉の葉緑粒

(林木の育種およびその基礎研究 第27報)

宮大学芸学部 外山 三郎・西村 五月

筆者の一人外山(1954)は既にクロマツの人為同質四倍体の形態学的特性について若干報告したが、生理学的特性に大きな影響を与えると考えられる葉緑粒ならびにこれを含む同化組織について観察を行なつたので此処に報告する。

材料は既発表のクロマツ四倍体(1940年コルヒチン滴下処理によつて得た四倍体)で宮崎大学農学部苗畑内に植栽されている。対照木は日照やその他の環境条

件が同一と思われる同畑地内にある同年生のクロマツ2個体を選んだ。それ等の枝に着生している針葉を1955年7月任意に50対採取し、各対から1本の針葉をとり、ほぼ中央の部分を剃刃で手切法によつて切片を作り検鏡した。

その結果は、第1表(柔細胞)および第2表(葉緑粒)の通りである。