

松くい虫激害地に植栽したマツ類の生育状況について

大分県林業水産部 黒木隆典 萩原幸弘
 小野幾夫 三宅隆吉
 宮本修治

外国産マツ類の中には、マツの材線虫病に対し、抵抗性の高い樹種があることが明らかにされている。^{1~5)}この報告も、テーダマツ、スラッシュマツの現実林分での松くい虫抵抗性事例と思われるので報告する。

調査地は大分県林業試験場が外国産マツを導入して本県内部に適応性検定並びに在来マツとの生長比較を行うため、昭和39年3月に設定した現地適応試験地⁶⁾であり、その地況、林況等は表-1のとおりである。

マツ類の生育状況は、昭和39年3月の植栽後、今回(S54年9月)の調査までに8回⁶⁾調査し、前回までについては大分県林業試験場報告に記録されている。これらのデータの中から各調査時点毎の生存本数を中心に、今回のデータを入れ、生育状況の概要を整理したのが表-2である。

この地域は松くい虫常襲激害地であり、調査地においても例外なくマツの枯損被害が発生した。今回の調査ではマツ林の保育不良もあり、アカマツ、クロマツ区ではカシ、シイ類に被圧され、そのため衰弱枯損したと思われるものをはじめ、林冠を形成していた個体での松くい虫被害が確認された。スラッシュマツ、テーダマツ区では数年前枯れたと思われる個体でマツノマダラカミキリの脱出孔が確認されたものもあるが、それぞれの区の生存本数の中に4~11%の被圧木があるにも拘わらず、本年の松くい虫被害木は認められなかった。表-2で明らかのようにS46年からS54年に

かけての生存本数の減少はアカマツ、クロマツ区においては松くい虫を主体としたものと考えられ、スラッシュマツ、テーダマツ区では林冠を形成している個体での枯損木がないことから個体間競争による減少と思われる。以上から、両外国松は松くい虫被害を受けにくいことがわかる。なお、生長量は対象のアカマツ、クロマツ区での枯損被害が多く、比較されないが、生存本数をhaあたり3,000本程度になおして考えた場合でも、スラッシュマツ、テーダマツの現存材積は5倍以上の量となっている。

引用文献

- (1) 清原友也・徳重陽山; 日林誌53; 210-218, 1971
- (2) 小河誠司・中島康博・萩原幸弘; 福岡県林試, 研究資料2; 3-27, 1973
- (3) 林業試験場; 昭和47年度材線虫によるマツ類の枯損防止に関する特別研究推進会議資料, 302, 1973
- (4) 田中潔; 森林防疫22(11) 7-11, 1973
- (5) 小河誠司・萩原幸弘; 森林防疫24, 161-163, 1975
- (6) 大分県林業試験場; 林試報告S39年度3-40, S40年度27-36, S41年度32-40, S42年度39-42, S43年度111-127, S45年度39-44, 1964-1968, 1970
- (7) 萩原幸弘・後藤泰敬・河野克也・織田泰昌; 日林九支研論, 31, 245-246, 1978

表-1 調査地の地況、林況等

調査地; 大分県南海部郡弥生町大字大坂本字丸山, 児玉賢巖氏所有0.27ha, 佐伯市の北西5km, 海岸線より4kmの内陸部,
地況 ; 海拔50~100m, 地質頁岩, 方位S E, 傾斜38° 平衡斜面, 土壌Bc 葡行土。
植栽地の林況; 昭和37年に薪炭林を伐採し、アカマツを造林したがノウサギの害がひどく、昭和39年3月外国産早生樹導入試験地として改植
気象 ; 年平均気温14.5℃, 年降水量1,909mm, MB指数47.6 ⁷⁾
植栽樹種; スラッシュマツ, テーダマツ, アカマツ, クロマツ各3反復, 植栽間隔1.5×1.5mの方形植
保育 ; 5年目まで下刈年1回実施(2年目までは年2回実施)。

表一2 樹種別生育状況

ブロック	樹種	生 立 本 数 (本)								注 1)		平 均 樹 高 (m)		平 均 胸 高 直 径 (cm)		S 54年 9月 材 積 (m ³)
		挿付時	S 39年 11月	S 40年 12月	S 41年 11月	S 43年 2月	S 44年 3月	S 46年 2月	S 54年 9月	S 39年 11月	S 46年 2月	S 54年 9月	S 46年 2月	S 54年 9月		
I	スラッシュユマツ	98	74	70	77	76	76	76	75	67 (8)	0.43	5.70	12.8	6.3	14.4	8.1
	チーザマツ	100	85	76	83	80	79	79	79	54 (10)	0.52	6.45	13.6	6.4	17.3	10.0
	アカマツ	100	98	98	91	90	72	72	72	11 (9)	0.60	4.97	6.8	4.1	7.7	0.2
	クロマツ	100	99	92	87	84	82	82	82	11 (6)	0.50	4.34	6.5	3.8	7.5	0.2
II	スラッシュユマツ	104	72	64	63	62	56	56	55 (6)	0.44	5.26	12.4	5.5	14.9	7.4	
	チーザマツ	100	98	98	97	94	93	93	73 (11)	0.53	5.86	12.0	5.5	14.2	8.6	
	アカマツ	99	97	94	95	95	91	89	14 (1)	0.63	4.62	7.7	3.8	8.8	0.4	
	クロマツ	100	98	93	88	86	81	80	15	0.60	4.31	7.2	3.4	8.2	0.4	
III	スラッシュユマツ	99	77	74	70	73	72	71	68 (4)	0.52	5.73	11.9	5.8	12.1	7.8	
	チーザマツ	100	92	90	88	87	86	86	79 (7)	0.45	5.50	12.4	5.1	14.7	9.8	
	アカマツ	98	98	90	90	87	83	83	20	0.59	4.42	7.1	3.4	8.1	0.5	
	クロマツ	95	94	72	57	56	57	57	13 (5)	0.52	4.07	7.2	3.7	8.2	0.4	
計	スラッシュユマツ	301	223	206	210	211	204	201	190 (18)	0.46	5.56	12.4	5.9	13.7	23.3	
	チーザマツ	300	276	264	268	261	258	258	206 (28)	0.50	5.94	12.6	5.7	15.2	28.4	
	アカマツ	297	293	282	276	272	246	244	45 (10)	0.61	4.67	7.2	3.8	8.2	1.1	
	クロマツ	295	292	257	232	226	220	219	39 (11)	0.54	4.26	7.0	3.6	8.0	1.0	

注 1. S 54年 9月 調査欄の () は被圧木本数。
 2. S 41年 11月の調査で本数が前回をオーバーしている区があるが、補植木を含めて調べたためである。