

1. 宮崎県海岸林の造成に関する研究 (第1報)

宮大農学部 林 武彦・宍戸元彦

1. 研究の目的

宮崎県の海岸線は延長 308km に及び、之に隣接して狭長の沖積平野、即ち耕地が位置し海岸防風林により毎年台風時における耕地の被害を減少せしめている効果は実に大きい。之に続いて耕地防風林が設置され、更に効果の大なることは言を待たないが、この問題は次に譲り、現在第一戦を護つている海岸の防風林を見るに、北部(美々津以北)には、クス科、ブナ科、ヤブツバキ、マサキ、トベラ、クロキ等常緑広葉樹を中層以下に混交し針、広混交の健全な防風林が見受けられる。当地方の海岸林は植生上当然、クロマツ、タブ群集になるものと思えるが南部においては植生の発達が悪くクロマツ単純林でしかも戦時中の伐採、松脂

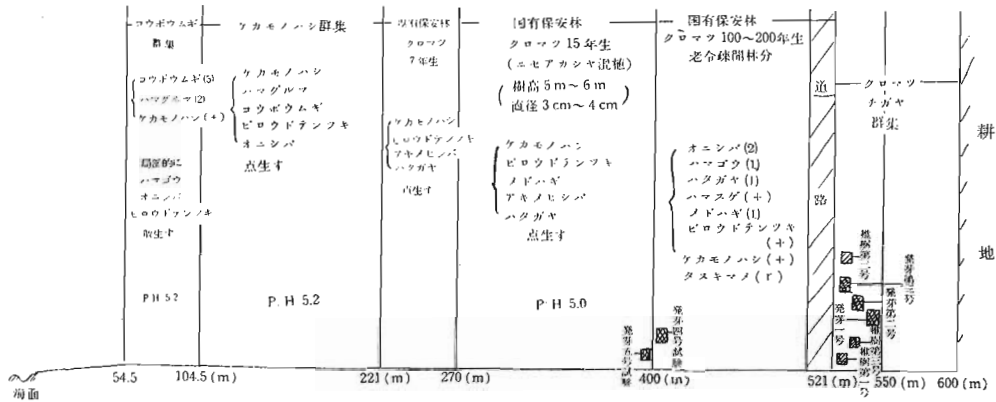
採取、マツクイ虫の被害のため、林分が疎開し、防風効果の低下せる所が各所に見られる。特に宮崎市を護る一つ葉海岸林は植生の発達も最も悪く疎開林分多く、海岸林の中も最も広く、常緑広葉樹の混交林に誘導することは最も困難な地域である。

本研究は宮崎営林署長の御協力を得て、土壤、植生、気象の面より基礎的に研究して常緑広葉樹の混交を人為的に促進し最後にクロマツ、タブ型群集、更に当地方の海岸沿線に生育し、常緑広葉樹中でも最も成長の早いマテバシイを中層以下に導入しクロマツ、マテバシイの中林型作業へ誘導せんとするものである。

2. 海岸林の概況

次の概況図の通り

海岸林概況図(海岸線 N 30° W) 縮尺 1/2,500



3. 稚樹消長試験

本試験は天然下種によるクロマツの稚樹が植生及び土壌の変化により如何に消長に変化を及ぼすかを研究するものである。

(i) 試験地の位置

一つ葉海岸林の前浜国有保安林 94 林班へ小班

(ii) 試験地の林況

(a) 1号試験地

クロマツ老木 1本の樹冠下(直径 45cm, 樹高 10m, 樹冠巾 13m×14m), 下層植生次の如し。

種名	被度	種名	被度	種名	被度
ハマゴウ	1	チガヤ	1	メドハギ	+
ハマスゲ	1	オニシバ	1	ピロウドランツキ	r
ネコハギ	+	スズメガヤ	+		

(b) 2号試験地

クロマツ幼令林分中(20年生)にして試験地内に直径 4cm~8cm, 樹高 3m~5m のもの 10本生育す。下層植生次の如し。

種名	被度	種名	被度
チガヤ	5	メドハギ	1
スギゴケ	5	スズメガヤ	r

(c) 3号試験地

老令林の疎開地(裸地), 周囲に直径 14cm~22cm, 6m~7m のクロマツ 4本疎立す。下層植生次の如し。

種名	被度	種名	被度	種名	被度
チガヤ	3	メドハギ	2	ハタガヤ	+

(d) 試験地の土壌の温度, 表土乾燥深, pH

(二) クロマツ稚樹消長試験結果

調査月日	第 1 号 試 験 地 (老令樹冠下) (海面積 100m ²)				第 2 号 試 験 地				
	5 月 25 日 発 生 本 数	其 後 の 発 芽 本 数	枯 死 本 数	残 存 本 数	5 月 25 日 発 生 本 数	其 後 の 発 芽 本 数			
6 月 8 日	{2年生 42本 1年生 100本}	4本		{2年生 42本 1年生 104本}	{2年生 23本 1年生 22本}				
6 月 15 日							5	2年生 1本	{2年 41本 1年 109本}
6 月 22 日							8	2年生 1本	{2年 40本 1年 117本}
6 月 29 日								1年生 3本	{2年 40本 1年 114本}
7 月 25 日								1年生 5本	{2年 40本 1年 109本}
8 月 4 日								1年生 5本	{2年 40本 1年 109本}
8 月 10 日								1年生 6本	{2年 40本 1年 98本}
8 月 23 日								1年生 10本	{2年 40本 1年 88本}
9 月 13 日							1	1年生 4本	{2年 40本 1年 85本}
10 月 5 日								2年生 3本 1年生 2本	{2年 37本 1年 83本}
10 月 15 日									
11 月 1 日									
計		18本	{2年生 5本 1年生 35本}	{2年 37本 1年 83本}		○			

100 m² に換算した場合の各試験地の稚樹発生本数, 枯死本数, 残存本数, 枯死率.

種 別 試 験 地	5 月 25 日 発 生 本 数	其 後 の 発 芽 本 数	枯 死 本 数	残 存 本 数	枯 死 率 (%)
1 号 試 験 地	2年生 42本 1年生 100本	18本	2年生 5本 1年生 35本	2年生 37本 1年生 83本	2年生 12% 1年生 30%
2 号 試 験 地	2年生 92 1年生 88	0	2年生 8 1年生 40	2年生 84 1年生 48	2年生 9 1年生 45
3 号 試 験 地	2年生 12 1年生 120	4	2年生 4 1年生 116	2年生 8 1年生 8	2年生 33 1年生 94

4. 摘 要

(イ) 海岸線は汀線より 50m 迄は平均 10 度の傾斜で砂丘の先端に達し植物の生育なし (海面より 6 m の高さ)

(ロ) 汀線より 50~100m の間コウボウムギ群集, 100~200m の間ケカモノハシ群集, 200~400m の間県及び国のクロマツ幼令造林地, 400~600m の間は老令クロマツ疎開林で 450m 附近よりチガヤ, クロマツ群集となり, クロマツの稚樹の更新が見られ耕地に

近くなる程更新は良好であり, その間にクロマツの幼令林分が群状に生育し地床にはスギゴケの侵入を見るようになり地床が完全に安定している. なお耕地に接した部分にノイバラ, ジャシャンポ, ナワシログミが点生している.

(ハ) 土壌の pH (基準科学研究所比色計) は 5.0~5.4 で大した変化が認められない.

(ニ) 温度は 3 号が最も高く 2 号, 1 号の順となり地表温度は最高 8 月で 3 号では 61°C に達す. 地中温度は 10cm, 20cm の深さで 1°C~0.5°C の差が見られ,

(5月25日～11月1日)

(幼令林分中) (幼面積 25m ²)			第3号試験地(裸面積 25m ²)			
枯死本数	残存本数		5月25日発生本数	其後の発芽本数	枯死本数	残存本数
			{2年生 3本 {1年生 30本	1本		{2年生 3本 {1年生 31本
					1年生 5本	{2年 3本 {1年 26本
					1年生 1本	{2年 3本 {1年 25本
1年生 2本	{2年生 23本 {1年生 20本				1年生 4本	{2年 3本 {1年 21本
1年生 2本	{2年 23本 {1年 18本				{2年生 1本 {1年生 11本	{2年 2本 {1年 10本
1年生 4本	{2年 23本 {1年 14本				1年生 6本	{2年 3本 {1年 4本
2年生 2本 1年生 2本	{2年 21本 {1年 12本				1年生 2本	{2年 2本 {1年 2本
{2年生 2本 {1年生 10本	{2年 21本 {1年 12本			1本	{2年 1本 {1年 29本	{2年 2本 {1年 2本

10月迄は地中 20cm の方が低く 11月に入ると逆の結果が見られる。

(ホ) 表土の乾燥深は 3号が最も強く 8月は 10cm に達する。即ち表土の乾燥は最高 10cm 位である。

(ヘ) クロマツ天然下種の 1年生の根の侵入の深さは 6～8cm である。

(ト) クロマツの天然下種は 5月中に殆んど終了し、

老令樹冠下にては 6月末迄僅かに発生を見る。

(チ) 稚樹の枯死は 3号(裸地)が最も多く 6月より枯死し初め 8月の枯死が最も多く、枯死率は 3号においては 94%に及び 2号、1号の順となり、2年生の枯死率は 1年生に比し遙かに少い。

(リ) 稚樹の発生数は 3号が最も多く 1号、2号の順となつている。

2. 宮崎県海岸林の造成に関する研究(第2報)

宮大農学部 林 武彦・宍戸元彦

一つ葉海岸林前浜国有保安林 94 林班へ小班

2. 播種の期日、樹種、方法

播種実施 4月19日

客土区、不客土区に分ち客土の深さ 20cm (次表参照)。

本研究は常緑広葉樹を混交する目的を以て海岸附近に生育する樹種の種子を採取し土壤植生の変化せる位置に播種し、如何なる環境、如何なる樹種が適するかを求めんとするものである。

1. 試験地の位置