

ユーカリの造林について

鹿児島県林業試験場 郡山正昭

1. はじめに

最近鹿児島市でオーストラリアからコアラを誘致しようという運動がたかまり、この飼料となる5種類のユーカリについて造林指導を行ったので報告する。鹿児島県林試では、昭和29年からユーカリの造林試験を行ない昭和35年に中間報告した¹⁾。53年にはほとんど消失した中になお生育している立木があることを報告している²⁾。この試験は過去の失敗の反省の上になつて冷害の少ない地区で短期育成するとき、成功の可能性のあるものと期待して実施したものである。

2. 試験地の概況

植栽地は鹿児島市平川動物園構内の平地および山腹斜面で、表-1に示すA～Eの5ヶ所である。

A地区は小さな谷沿いで幅2mの川があり、冷気が停滞する立地である。

B地区は周囲が鹿舎と防風林に囲まれて風の影響を受けない所である。

C地区は山麓の崩積土地帯でほとんど平坦地である。D地区はC地区の上部のなだらかな尾根である。勾配は下部は5°～8°、上部は15°である。

E地区は突出した斜面で、周りに40年生のスギ、ヒノキ林があり、風害の少ない地形である。

各植栽地の土壌は、火山灰を母材とするA層13～120cmの褐色森林土である。

3. 試験の方法

(1) 造林の経過 昭和53年5月種子を箱まきし、苗長2～3cmの発芽苗をジフィポットに移植した。昭和53年10月苗長40～60cmのポット苗を直径50cm、深さ30cmの植穴に表-1に示すとおり植栽した。植栽後2年は順調に生育したが、昭和56年2月寒害を受けた後一部は萌芽によって回復した。

(2) 調査の方法 昭和57年9月各植栽地の種類毎標準区を設け各区40～50本について樹高、胸高直径および枝幅を測定した。各区標準木を選定し掘取り地上部については、幹、枝、葉の重要を測定した。葉については着葉数も測定した。地下部については、直根の長さ、根株、太根(>5mm)、細根(<5mm)の

重量を測定した。土壌については、A層の厚さを測定した。

4. 結果および考察

(1) 寒害 昭和56年2月25～27日降雪があり、鹿児島市ではめずらしく3～4日雪がつもった。2月27日の最低気温は-4.6℃を記録した。過去10年の最低気温は図-1に示すとおり-1.2℃～-5.8℃(52年)で56年2月は特別低温であったわけではないが、積雪が数日続いたことが例年と異なっている。

寒害については、図-3に示すとおり、同一種類でも植栽場所により、健全率が大きく異なる。ポトリオイズを除いてA区が最も健全率が低くBCE区が高い。5樹種の平均健全率は29%、萌芽率37%で枯損が34%であり、寒害に対する抵抗性は弱い。しかし、萌芽力は旺盛である。57年2～3月はほとんど寒害を受けず現在66%(健全+萌芽)が順調に生育している。

種類別の生存率は

ポトリオイズ(88%)	}	グローラス
カマルデュレンシス(84%)		デシヒエンス
		(42)
	ルーディス	(74)
		(40)

である。

寒害は単なる低温だけではなく、微地形および風の影響が大きく作用するものと思われる。

(2) 立地別樹体部位別重量生長

植栽場所別樹体部位別の重量生長は図-4に示すとおりである。同じ種類でも生長は環境により大きく異なり、A層の深さおよび傾斜角の影響が大きく試験区間に顕著な差がみられる。各部位ともA層の厚さの影響が大きい。カマルデュレンシスもCの下部のA層80cmの所は樹体各部位とも重量生長が大きい。しかし、Dの斜面上部のA層40cmの所は、下部のA層18cmよりも生長が大きくおとるが、下部は勾配5°～8°の所である。Aのポトリオイズ、C下部のカマルデュレンシスの直根は134cm、116cmと深根性であったが、Eのデシヒエンスおよびグローラスは、きわめて生長も悪くほとんど直根もなかった。土層のうすい立地では直根が伸長しないのか今後検討する必要がある。

5. まとめ

今回植栽した5種類のユーカリ幼樹木は寒害に弱く、最低気温-4.6℃の低温が3~4日つづいた56年2月には平均34%が枯損した。萌芽力は強く37%萌芽して現在66%が順調に生育している。寒害に対する抵抗性は同一種類でも微地形により異なり、また防風施設のある所では被害が少なかった。樹体各部位別の重量生長も、土壌の深さ、勾配に強く影響される樹種と思われる。以上の結果からユーカリの造林適地はA層

表-1 種類と本数(53.10月)

種類	植栽地					計
	A	B	C	D	E	
ポートリオイズ	50	本	本	990	213	1,253
ルーデイス	30	150				180
カマルデュレンシス	60		790	958		1,808
デシヒエンス	30	30			54	114
グロプラス	40				323	363
計	210	180	790	1,948	590	3,718

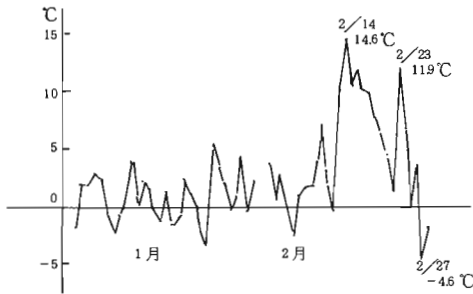


図-2 最低気温(56年 鹿児島市)

の深さ70cm以上で勾配3°~4°以下の平坦地が理想的である。そのような林地がない場合は耕地防風林を設けて深層まで耕耘して大量の有機質肥料を投入するなど栽培林業的な取扱いが必要であろう。

引用文献

- (1) 鹿児島林試研報, No.8, 16~19, 1960
- (2) —————, No.26, 31~34, 1978

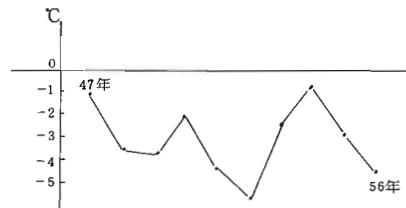


図-1 10年間最低気温(鹿児島市)

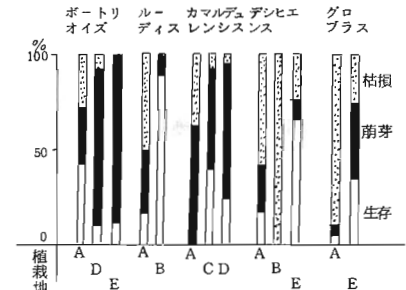


図-3 寒害(56.2月)

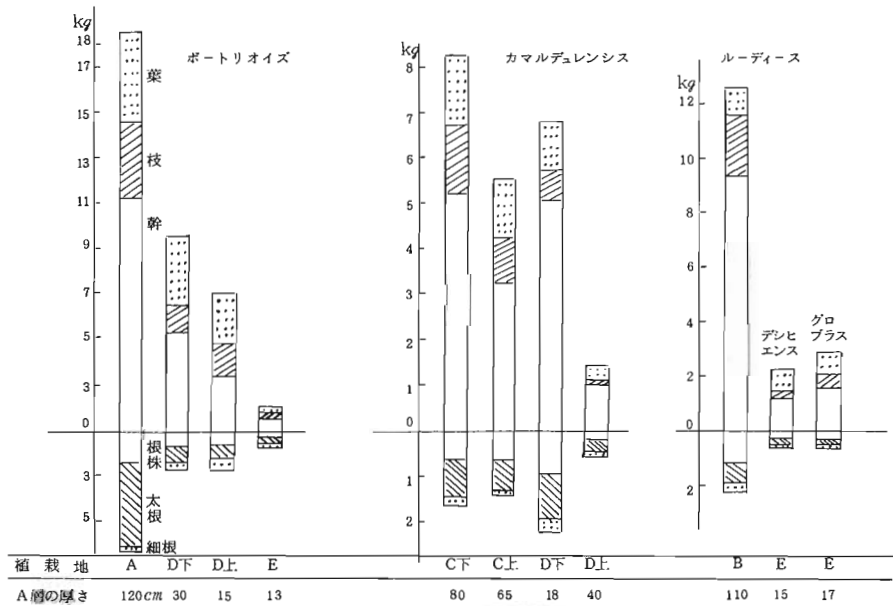


図-4 立地別樹体部位別重量