

デイゴのじかざし造林に関する研究

—さし穂の形状と発根との関係—

沖縄県林業試験場 末吉幸満
 沖縄県南部林業事務所 仲原秀明

1. はじめに

デイゴは熱帯性の高木で、インドから太平洋諸島の海岸に分布し¹⁾、奄美大島がその北限となっている^{2, 3)}。デイゴは材質が柔軟で亀裂が生じ難く、加工が容易なことから、下駄材やマナイタ、漆器の素材としての用途がある。また、生長が速く、風衝地でもよく育ち、3月から5月にかけて真紅の花を咲かせることから、街路樹や公園・公共施設への植え込みなど、緑化樹としての用途もあり、沖縄に広く分布・植栽され、県花となっている。

近年沖縄では漆器材を目的としたデイゴ造林が推進され、育苗技術や造林技術の確立が急がれている。そこで、今回はデイゴのさし木育苗におけるさし穂長と発根との関係、じかざし造林におけるさし穂の形状と活着との関係について検討したので、その結果を報告する。

2. 試験の方法

苗畑でのさし木育苗試験は、さし穂長を10cm, 15cm, 20cm, 25cm, 30cmの5段階に分け、さし穂直径1.5cm程度の2年生枝を使用した。さし穂の調整は、葉を着けずに、切口を馬蹄形にした。さしつけ用土は赤土と砂を1対1の割合で混ぜたものを使用し、さし穂の長さの1/2の深さにさしつけた。さしつけ後、黒寒冷紗でさし床を被覆した。さしつけ時期は1976年8月6日～13日で、掘取り調査はさしつけ後3ヶ月目の1976年11月18日に行なった。

じかざし造林の試験地は、沖縄県島尻郡与那原町運玉森のデイゴじかざし造林地に設定した。造林時期は1978年8月で、造林面積1ha、さしつけ密度ha当りで2,500本、さしつけの深さは30cm程度である。試験区は1区500㎡とし、傾斜方向に4プロット設定した。さし穂の直径区分は、2～3cm, 4～5cm, 6～7cm, 8～9cm, 10～17cmの5段階に分けた。さし穂長は、70～80cm, 90cm, 100cm, 110cm, 120cm, 130～160cmの6段階に分け、さし穂の形状と活着との関係を調査した。さし穂直径は、さし穂の中間部を測定した。

活着率の調査は、1979年8月のじかざし1年後に行なった。

3. 結果と考察

(1) さし穂長と活着との関係

2年生枝を使用しての苗畑におけるさし穂長別の発根成績は、表-1のとおりである。さし穂長別の発根率は、10cmが17%、15cm30%、20cm47%、25cm72%、30cmが70%で、25cmから30cmで最高値を示し、さし穂長が短くなるにつれ、発根率は著しく低下する傾向にある。なお、さし穂長による発根率の分散分析、平均発根率の差の検定は表-2、表-3のとおりで、危険率1%で有意差が認められた。

表-1 さし穂長による発根成績(苗畑育苗試験)

区分	さし穂の長さ (cm)	生存率 (%)	発根率 (%)	1本当りの平均根数 (本)
I	10	17	17	3.5
II	15	30	30	6.1
III	20	47	47	7.2
IV	25	72	72	8.6
V	30	70	70	11.1

表-2 さし穂長別発根率の分散分析(苗畑試験)

要因	自由度	平方和	平均平方	F
ブロック	2	30.0	15.0	0.1
さし穂長	4	7,040.0	1,760.0	11.5**
誤差	8	1,220.0	152.5	
全体	14	8,290.0		

表-3 平均発根率の差の検定(苗畑育苗試験)

さし穂長	平均値	10cm	15cm	20cm	30cm
25cm	72	55*	42*	25	2
30cm	70	53*	40*	23	
20cm	47	30*	17		
15cm	30	13			
10cm	17				

じかざし造林のさし穂長別の活着率は、表-4のとおりである。さし穂長70~80cmの活着率は92%、90cmが94%、100cm84%、110cm89%、120cm87%、130~160cmが91%で、さし穂長別の活着率に大きな差は認められなかった。

表-4 さし穂長別の活着率

区分	さし穂の長さ (cm)	造林本数 (本)	活着本数 (本)	活着率 (%)
I	70~80	38	35	92
II	90	67	63	94
III	100	153	129	84
IV	110	133	118	89
V	120	77	67	87
VI	130~160	32	29	91
計		500	441	88

このことから、2年生枝のような小さい枝を用いてのさし木育苗においては、さし穂長による発根能力に大きな差が認められ、さし穂が短くなるにつれ、発根率は低下する傾向にある。特に、さし穂長が25cm以下になるとさし穂が短くなるにつれ発根率は著しく低下するので、25cm以下の短かいさし穂のさしつけは極力避けることが望ましい。表-4にみられるように、ある程度大きなさし穂をさしつけるじかざし造林においては、さし穂長による活着率に大きな差は認められなかった。

(2) さし穂直径と活着との関係

じかざし造林のさし穂直径別の活着率は、表-5のとおりである。さし穂直径2~3cmの活着率は70%、4~5cmが87%、6~7cm96%、8~9cm98%、10~17cmが100%で、さし穂直径が大きくなるにつれ、活着率は高くなる傾向にある。なお、さし穂直径による活着率の分散分析、平均活着率の差の検定は表-6、表-7のとおりで、危険率1%で有意差が認められた。

表-5 さし穂直径別の活着率

区分	さし穂直径 (cm)	造林本数 (本)	活着本数 (本)	活着率 (%)
I	2~3	89	62	70
II	4~5	215	188	87
III	6~7	107	103	96
IV	8~9	59	58	98
V	10~17	30	30	100
計		500	441	88

表-6 さし穂直径別活着率の分散分析

要因	自由度	平方和	平均平方	F
ブロック	3	553.6	184.5	2.7
さし穂直径	4	2,204.2	551.1	8.0**
誤差	12	821.4		
全体	19	3,579.2		

表-7 平均活着率の差の検定

さし穂直径	平均値	2~3cm	4~5cm	6~7cm	8~9cm
10~17cm	100	30*	13	4	2
8~9cm	98	28*	11	2	
6~7cm	96	26*	9		
4~5cm	87	17*			
2~3cm	70				

このことから、デイゴのじかざし造林においてはさし穂直径3cm以下の小径枝のさしつけを避け、さし穂直径4cm以上の枝を使用することが望ましい。さし穂直径が6cm以上になるとほとんどが活着し、100%に近い活着率が期待できるものと推察される。

引用文献

- (1) Egbert H. Walker : 琉球重要樹木誌, 126~127, 琉球列島米国政府 1954
- (2) 初島住彦: 琉球植物誌, 18, 沖縄生物教育研究会 1971
- (3) 村田弘之: 鹿児島県下で花木として栽培されているマメ科植物について, 11, 1974