

ノデ、ヤブソテツ。

(イ) 頂上附近に多いもの、

乾燥地帯でBA—BBの土壌型で人工植栽はマツの外は困難である。トオゲシバ、オオトオゲシバ、スギラン、ヒカゲノカズラ、ヒモヅル、コシダ、ホラシノブ、タチシノブ、シシカシラ、コモチシダ、オオカクマ、ミツデウラボシ、ウラシロ。

(ロ) 樹木に着生するもの、

ヒモラン、カタヒバ、ハイホラゴケ、ツルホラゴケ、シノブ、ヘラシダ、オオタニワタリ、ヒノキシダ、ヌリトラノオ、ホオビシダ、ノキシノブ類、クリハラン、ヌカボシクリハラン、シシラン、ナカミシシラン、タカノハウラボシ。

(ハ) 岩石上に生ずるもの、タテクラマゴケ、カタヒバ、イワヒバ、ホソバコケシノブ、キョズミコケシノブ、コウヤコケシノブ、ウチワゴケ、サイゴクホングシダ、ハコネシダ、イヌチヤセンシダ、アオネカズラ、ヤノネシダ、マメヅタ、イワヒトデ、イワヤナギシダ。

(ニ) 原野及び平地に多いもの、

カニグサ、イヌシダ、フモトシダ、ウラビ、ホシダ、クワレシダ、ゼンマイ、ヤブソテツ、イノモトソウ。

### 3. 特殊なしだ

(イ) サツマシダ、

本種は中国南部に分布しているしだで昭和33年日本

で初めて当地方冷水国有林で発見され、京大田川先生により命名されたものである。常緑で根基は斜上し細い鱗片が密生する。葉は叢生し大きなものは1米にも達する。莖身は二回羽状に深く全裂し羽片の中肋の表面には多細胞の軟毛がある。葉はやはらかいが非常に厚いので葉脈は外から見えない葉脈は遊離胞子のう群は葉脈の背側につき円型包膜がない。現在では当冷水のみ。

(ロ) カネコシダ、

中国、フィリピンに分布している本種は日本では佐賀県(黒髪山)熊本県北部(岳間村)鹿児島県(高隈山)と当布計国有林のみに産する。生態はウラシロと同じであるが葉の裏面は白くなく小羽片と裂片は軸と六十度で交り裂片は鏡頭胞子のう群は辺縁よりも中肋に近い。

(ハ) ヒメムカゴシダ、

本種は中国、ヒマラヤ、台湾に分布し国内では京都(丹波)三重県(尾ワシ附近)山口県滑山国有林高知県東部にまれに産す。当布計国有林内にもこの群落がある。オオフジシダによく似ているがそれよりも大形で中軸の上部に大きな芽が出来ること、最下小羽片のつきかたによつて区別出来る。

莖身は三回羽状復生し最末の羽片は羽状に浅く中裂する、中軸のむかごにより繁殖する。

(ニ) 其の他ハイコモチシダ、ヒサツイヌウラビ、セイタカイワヒメウラビ等多種あれど紙面の都合で省略する。

## 27. りゅうきゅうまつの育苗について (第1報)

### 発 育 経 過 の 調 査

鹿児島県大島林業指導所 八 重 倉 優  
 “ 勇 幸 治

#### I 目 的

リュウキウマツの育苗技術を究明するため発育経過の調査を行った。

#### II 材料と調査方法

1. まきつけ 1959年12月14日

2. 施 肥

基肥としてm<sup>2</sup>当り堆肥4kg、硫酸150g、過石170g、熔燐100g、塩加20gを施し追肥は行わなかつた。

#### 3. 管 理

5～6回に間引を行い仕立本数をm<sup>2</sup>当り100本程度にし、その他の管理は常法に準じた。

#### 4. 苗畑土壌

土性は塩礫土で地味はあまりよくない。

#### 5. 気 象

調査期間中の気象概要は第1表のとおりである。

第 1 表 気 象 概 要

期 間	S	1.15	2.15	3.15	4.15	5.15	6.15	7.15	8.15	9.15	10.15	11.15	全 年	
	34. 12. 15 35. 1. 14	2. 14	3. 14	4. 14	5. 14	6. 14	7. 14	8. 14	9. 14	10. 14	11. 14	12. 14		
気 温 (°C)	平 均	14.8	14.2	17.4	18.0	21.0	22.8	28.1	28.3	27.7	26.4	21.5	18.2	21.5
	最 高	23.2	23.7	27.9	29.2	30.8	30.2	37.3	35.0	34.6	33.2	29.3	28.4	37.3
	最 低	7.3	6.1	6.9	9.6	13.8	15.2	20.3	22.6	22.3	20.8	12.8	10.2	6.1
降水量(mm)		97.3	178.3	168.0	313.0	260.1	446.8	86.9	160.3	202.6	141.5	59.7	87.9	2,202.4

6. 調 査 方 法

2~12月の毎月15日に3m<sup>2</sup>の床地から無作為に60本の苗木を抽出し、その地上長、地際直径を測定してのうから標準苗20本を選んで掘取り調査した。

(第2表, 第1~第6図省略)

側根の調査は4月まではすべての側根について行

い、5月以降は長さ2cm以上のものについて調査した。

なお発育初期の2月と3月は側根の地下部位別配置状況を調査し(第3表)、また12月15日には当苗如て養成したモドウマツを同時掘取り調査を行い比較した(第4表)

第 2 表 調 査 結 果

調 査 項 目	月	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	地 上 長 (cm)		2.3	2.7	3.8	5.5	8.8	12.0	13.7	19.3	23.6	34.0
地 際 直 径 (mm)		0.6	0.8	1.0	1.1	1.9	1.9	2.3	3.0	3.9	4.9	5.8
主 根 長 (cm)		5.9	15.1	20.0	28.2	30.6	30.7	30.9	31.2	33.1	37.4	38.6
側 根 の 数 (本)		7.2	13.0	20.0	7.2	10.8	9.6	12.0	12.4	19.0	19.2	18.0
側 根 の 総 延 長 (cm)		1.3	4.8	30.2	50.0	67.9	75.1	77.9	79.3	115.0	166.0	167.0
全 重 量 (g)		0.0434	0.101	0.334	0.88	1.84	2.40	5.12	7.84	15.2	28.4	39.6
地 上 重 (g)		0.035	0.084	0.218	0.68	1.38	1.88	4.44	7.10	13.7	25.2	33.8
地 下 重 (g)		0.0084	0.017	0.116	0.20	0.46	0.52	0.68	0.74	1.5	3.2	5.8
T - R 率		4.2	4.9	1.9	3.4	3.0	3.6	6.5	9.6	9.1	7.9	5.8

第3表 側根の地下部位別配置状況

調査月日	2月15日	3月15日
地下の深さ		
0 ~ 5 cm	1.3cm	2.5cm
5 ~ 10	0	2.1
10 ~ 15	0	0.2
計	1.3	4.8

II 調 果 結 果

1. 地上部の生長,

1年間の地上長が41.2cmで苗木時代の生長は非常に早い。なお発育の前半よりも後半の生長が特に盛んで9月以降の生長量は地上長で総生長量の67%、地上重量で87%を占め、11月が生長最盛期である。

第 4 表 リユウキュウマツとモドウマツの比較

品 種	調査項目	地上長 (cm)	地際直径 (mm)	主根長 (cm)	全重量 (g)	地上重 (g)	地下重 (g)	T-R率	主根重 (g)	側根重 (g)	側根と主根の重量比
リユウキュウマツ		41.2	5.8	38.6	39.6	33.8	5.8	5.8	4.6	1.2	0.26
モドウマツ		16.5	5.2	36.0	19.7	15.0	4.7	3.2	3.2	1.5	0.47

註. 両品種とも1年生まきつけ苗

2. 地下部の生長

- (1) 重量生長 10月以降の生長が驚異的で総生長量の87%を示し、12月になつても劣えない。
- (2) 主根の生長 6月までに大半の生長を終る。
- (3) 側根の発生 特に10月の発生が顕著である。
- (4) 側根の生長 4～6月一時盛んになるが10～11月が最盛期で12月には殆んど停止する。
- (5) 生育初期における側根の発達状況 側根は発芽後30日目頃には地下5cm内に発達し60日目頃には大部分が10cm以内に存在する。

3. 地際直径の生長

6月一時盛んになるが特に9月以降の生長が旺盛で総生長量の60%を占める。

4. T-R率の変遷

T-R率は4月が最小で5～7月は比較的小さく、8月から急に大きくなつて9月に最大となり12月にはやや小さくなる。

5. リユウキユウマツとモドウマツの比較

リユウキユウマツはモドウマツに比べて地上長は極めて大きいが地下部特に側根の発達が非常に貧弱である。

IV 結 言

リユウキユウマツの育苗については色々な面から試験研究を進めてその方式を確立しなければならないが

とりあえずこの調査結果をもとにして大凡の育苗方針をたてれば次のとおりである。

1. アカマツ、クロマツのように1回床替の2年生苗木では地上部と地下部が不均合になり山行後の活着が非常に悪くなるから1年内外の根切苗か床替苗として養成すべきである。

なお根切の時期としては側根の生長最盛期直前で側根の発生が著しい9月中旬～10月中旬頃がよく、床替時期はT-R率が比較的小さい5～6月頃の梅雨時期が適するに思ふ。

2. 上長生長は育苗の前半よりも後半の生長が非常に良好で徒長する傾向があるので7月頃までの生長はできるだけ促進する反面9月以降の生長を極力抑制するような育苗操作を施し充実した良苗を育成する必要がある。

3. 地下部の発達が非常に貧弱である上、本郡の苗畑土壌は著しく埴質で理化学性が悪いから苗畑の選定や土壌改良が重要な問題である。また合理的な施肥や任立本数並びに根切或は床替等検討して細根の多い苗木を養成することも特に大切である。

要するにリユウキユウマツは細根が少く徒長しやすい樹種であるから如何にして細根が多く、かつ地上部と地下部の均合のとれた手頃な大きさの良苗を育成するかがリユウキユウマツの造林を成功させる根本的な問題であろう。

28. りゆうきゆうまつの育苗について (第2報)

根 切 に 関 す る 試 験

鹿兒島県大島林業指導所 八 重 倉 優  
" 細 山 田 三 郎

I. 目 的

リユウキユウマツの1年生山行苗を育成する場合に地上部の生長抑制や細根の発達に最も効果的な根切の時期と回数を明らかにするため試験を行つた。

II. 時期別根切試験

第 1 表		試 験 区	
試 験 区	摘 要	試 験 区	摘 要
対 照 区	根切しない区	8月 根切区	8月5日 根切した区
4月 根 切 区	4月5日 根切した区	9月 "	9月5日 "
5月 "	5月5日 "	10月 "	10月5日 "
6月 "	6月5日 "	11月 "	11月5日 "
7月 "	7月5日 "		

1. 試 験 方 法

- (1) まきつけ 1959年12月13日
- (2) 試験設計 試験区は次の9区で1区2m<sup>2</sup>の乱塊法により3回繰り返した。