

## テーダマツ、スラッシュマツの樹脂道観察による識別について

大分県林業試験場 増 田 隆 哉  
林業試験場九州支場 大 山 浪 雄

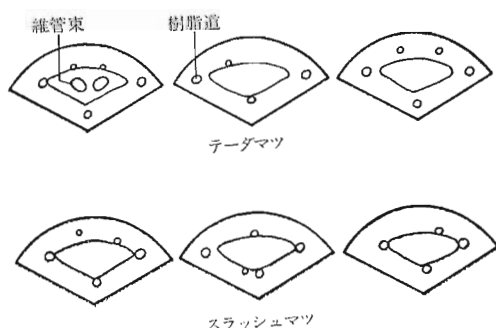
### 1. はじめに

外国産マツのテーダマツ、スラッシュマツは、クロマツ、アカマツに比べて非常に成長がおう盛であるため、これまで短伐期樹種として九州はじめ西日本各地に植えられてきたが、テーダマツはマツノザイセンチュウに対して抵抗性<sup>1)</sup>があり、現在、マツクイムシ被害枯損跡地の造林樹種として評価されている。

テーダマツとスラッシュマツは、球果の形状、種子の色調、苗木時代の針葉の状態から容易に判別できるが、種子の原産地不明の成木林分では判別が難しい。

筆者らは、両樹種の針葉横断面の顕微鏡観察を行い、樹脂道率を算出し両樹種の違いを調べた。

マツ属の針葉断面に見られる樹脂道の位置は、葉肉の内位、中位、外位に分けられ、樹種により特徴ある配列位置を示し、テーダマツ、スラッシュマツの基本型は、テーダマツは中位を主体とし、スラッシュマツは内位を主体とすること<sup>2) 3)</sup>が明らかにされている。



図一 樹脂道の配列位置

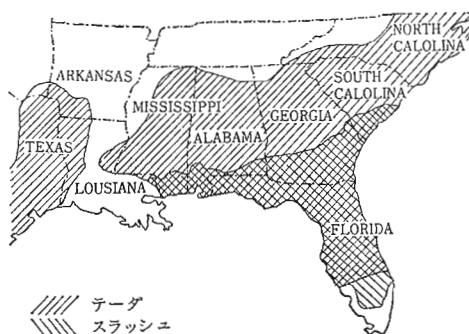
### 2. 材料と方法

九州林木育種場に原産地から種子を導入して産地別に集植<sup>4)</sup>されている16年生林分がある。これを対象とし、両樹種7産地の各10個体から最下枝の枝葉を採取し、1枝葉につき10束の1年生針葉の中央断面を顕微鏡で観察し、樹脂道の配列位置を調べた。

樹脂道率の算出は、全樹脂道における中位型(テー

ダマツ型)出現率と、主樹脂道のみにおける中位型出現率の両方で行った。

両樹種とも、3針葉が殆んどであったので針葉1束について3個の横断面を観察し、その平均中位型樹脂道率を算出し、これを10束について求め平均したものを、その個体の中位型樹脂道率とした。



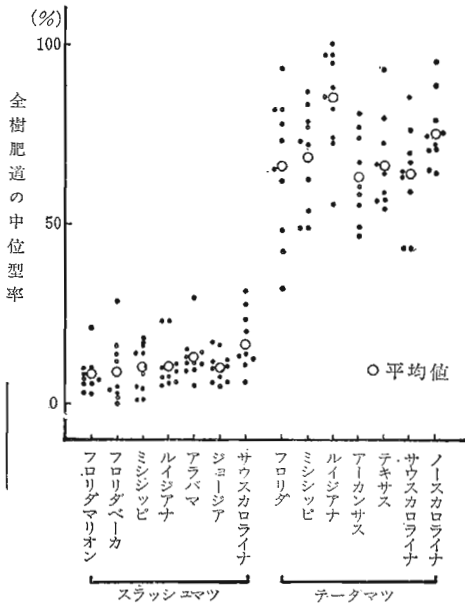
図二 北アメリカにおけるテーダマツとスラッシュマツの分布

### 3. 結果と考察

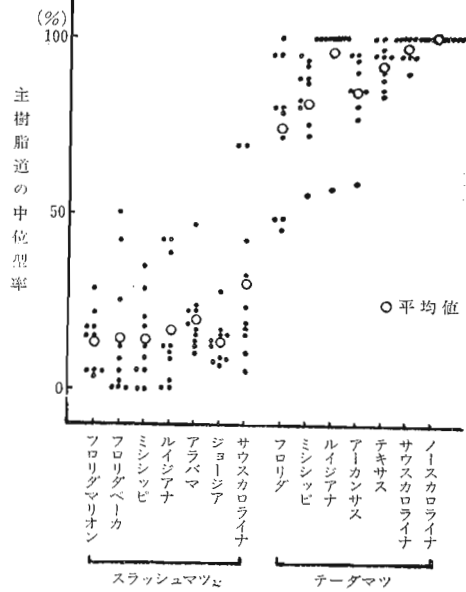
両樹種の産地別中位型樹脂道率を図一3および図一4に示した。7産地各10個体の中位型樹脂道率は、全樹脂道においてスラッシュマツで0~31%、テーダマツで32~100%、主樹脂道においてスラッシュマツで0~69%、テーダマツで45~100%の値を示し、両樹種間における産地間差は、スラッシュマツでは有意差がなかったが、テーダマツでは、有意差があった。

主樹脂道率で産地地別個体を比較すると、テーダマツではスラッシュマツの混在しない北部のノースカロライナ西部のルジアナ原産の個体は中位型率が高く、強いテーダ性を示している。さらにスラッシュマツの混在する南部のミシシッピとフロリダ原産の個体は中位型率が比較的低い。スラッシュマツにおいては北限であるサウスカロライナ原産の個体が中位型率が高く、テーダに近い性質を示している。

フロリダ原産のテーダマツには50%以下の中位型率を示す個体が3個あり、サウスカロライナ原産のスラ



図一三 原産地別個体の全樹脂道の中位型率比較



図一四 原産地別個体の主樹脂道の中位型率比較

ッシュユマツに69%の高い値を示す2個体がある。このことは、両樹種の混在地域において、両樹種の中間的な個体の存在の可能性が考えられる。

樹脂道の中、副樹脂道はテーダマツでも内位のものが多く、スラッシュユマツとの違いが少なく、主樹脂道に両樹種の差が強く出ているので、主樹脂道中位型率で比較するのが妥当と思われる。主樹脂道中位型率で50%をもって両樹種の識別のポイントと考えられる。

なお、別途他の既存林分において、個体の枝葉の着位（高さ）による樹脂道率の違い、新葉と前年葉の樹脂道率の違いを調べたが、特に差はなく、1個体の任意の針葉の観察で識別できると考える。両樹種とも、2〜3針葉であるが、一東3針葉のものについて観察した。

### 5. む す び

現在、テーダマツ、スラッシュユマツの生産力調査を

既存林分5)で行なっているが、樹種の分らないもの、まぎらわしい林分は、針葉を採取して樹脂道を観察するとはっきりする。

この実験にあたり、材料採取に御援助いただいた九州林木育種場の大庭原種課長、戸田枝宮に、心からお礼申し上げます。

### 参 考 文 献

- 1) 大山源雄・川述公弘・斎藤 明：日林九支研論 27, 77~78, 1974
- 2) 石井盛次：アカマツに関する論文集, 日林関西支部・日林支関西支部, 大阪営林局111~150 1954
- 3) Dallimore Jackson: A hand book of Coniferal and ginkgoaceal. 1966
- 4) 戸田忠雄：林木の育種84, 15~18, 1974
- 5) 林野庁：外国樹種の導入成果に関する実態調査 1967