

ツバキの結実促進に就て

第 3 報 開花に関する 2-3 の観察

熊本支場

石 崎 厚 美

口 川 秀 明

ツバキの正確な開花時期、開花機構、花の壽命、雌雄蕊の完熟時期の相違、落花現象を知ることは結実促進、人工交配、結実量の調査上よりも必要なことであつて、本報告は開花の時期、旬別開花の状態、1日に於ける時刻別開花数、開花の機構、落花の機構及び落花の状態等に就て熊本市内民有林並に川内宮林番部内鹿川園有林に於て観察中であつたが、稍見るべき結果が得られたので、これを此處に報告するものである。

1. 開花の時期及び旬別開花の状態

ツバキの開花の時期は年によつて相違があり、12月より開花を見ることもあるが、本格的な開花は2月上旬と見られ、その遅速はヒメツバキの系統を合れるもの、疎開地の受光量の異なるもの、地温の異なるものに早く、遅らざる処におよび結果を示した。

開花最盛期は3月下旬より4月上旬であつて5月に到つて終焉するが、それも亦活潑並に受光量に差異あることを示した。

ツバキの開花期間は極めて長く最も長さものは131日であつて短きものにも75日、その差56日を示す。而してその原因はツバキの開花の時期が経過の冬期間にして、ツバキの細胞活動の最低温度は 10°C 附近であり、2-3月の気温がその附近にある結果と認められた。

2. 1日の時刻別開花数

1日に於ける開花時刻は午前6-8時に90%を占め、午後に稀に現われる。ツバキの開花現象は *Threshold value* を必要とすると思へ、午前中に開花の多いのは気温の較差が大きく、貯蔵澱粉の部位別濃度の差も亦、此の時期に最も著しい結果と考へる。午後に開花を見たものは全日の天候が雨、曇天又は晴の極めて低温の日であつて、午後2時の気温も 10°C に達せない場合であつた。此の結果からも開花には 10°C 以上を必要と認められた。

3. 開花の機構

開花の機構に就て番、開花直前及び開花中のものにつき開花運動の基をなす感受澱粉、及び開花運動感受組織を調査の結果は花弁、萼片共に維管束の両側と内側中央部と最も多く、開花直前のものは刺戟感受澱粉が内側中央部、花弁及び萼片の薄層組織の基部、花弁の先端に着しく多く、開花中のものは開花前のもより、此等の部分に澱粉の存在の稍うすきを認めた。此の結果から開花の機構は此の辺にあるものと思へた。

感受澱粉の細胞内に於ける漸在は内側中央部に於て最も著しく、その両端も略全傾向を示した。

4. 落花の機構

落花の機構を司る薄層組織の発達状態を番、開花直前、開花中、落花直後に見るに、薄層組織は落花直前に急速に発達するものであつて、採集鞘組織の発達も亦急速に形成せらるゝを認めた。即ち採集鞘組織に於ては薄層組織より2層目位の細胞が急に膨大し、細

樹皮の肥厚が認められ、葉層細胞はこれを逆に内容物がつつま膜も不潔さを認めた。

5. 花の寿命及び落花の状態

花の寿命は3-7日で気温の低い時に長く、高い時に早い結果を示した。しかしこれらも品種によって差異がありヒメツバキの系統を命じたものは早い結果を認めた。

雄蕊と雌蕊との完熟時期が品種系統によって異なり、熊本地方に於ては次の四種類が考えられるが、第2型は最も結実率の高い結果を示している。

第1型 蕾の先端より徐々に雄蕊が異え初め、次で雌蕊が完熟すると同時に葯が破れ初めるものであつて、雄、雌蕊が同時に両約地に開裂する。

第2型 蕾の先端が柔軟となり、その中央から雌蕊が突出し、その雌蕊が破れて両約する。

第3型 第1型の割合で雄蕊が完熟して後に雌蕊が完熟するもの。完熟して後に開花し雄蕊が

第4型 第1型の割合で雌蕊が完熟して後に雄蕊が完熟する。

以上の結果は資料不足の爲に予報の域を脱せぬが、更に種々の資料の補充を俟って補正せんとするものである。

スギの直接造林

九大農 佐藤 敬二

Keiji Satō: On the afforestation of *Cryptomeria* (Sugi) by direct seeding.

直接造林は雑草繁茂の著しい場合には成功の更迭が難しいことは造林学上の定説である。然し若しアメリカで最近研究されつゝある *Weed Killer*、例文は 2-4-D, 2-4-5-T, *Ammate*, *IPC* 等の利用による雑草木葉除去に成功するならば、幸甚は浸化するものと予想される。又九州地方の所々に更られる亦に、造林が木場作となつてしまつてゐる民間造林の場合には、雑草木の被害が甚して一紙に居えられる如く、重大な比重を示すかどうかは検討の餘地なからず、地方吾面はヤ、もすると被害の蔓延となり易く、その地方維存にも中々向意が多く、床替や移植にも少なからぬ労費が必要であるのみならず、林地に於ける補植、苗木の生長の中並草植樹造林にもかなり欠点がある。

著者は今次の大戦後の食糧増産第一主義の時代に、首領を使わぬ造林法の研究を始めたが、ここに述べるスギの直接造林もその一環として取上げたものである。

試験実施の場所は福岡縣粕屋郡篠栗町清任の九大農林大倉園地である。面積約 100m²、平均傾斜 20°、東北面、深浸中の廣土地、スギヒノキ林の伐採跡地である。先づ全面に亘つて雑草木を刈払い、1947 年 4 月 1 日に、予め 1 晝夜水に浸漬して発芽促進しておいた種子 0.5 lit. を、細土 50 lit に混じ、更にこれに硫酸 766 gr. 過磷酸石灰 1,129 gr.