

# 花粉症対策品種の円滑な生産支援事業

令和5年度（(国研) 森林総合研究所委託）

山中 豪

三重県では2014～2015年にヒノキエリートツリーミニチュア採種園を造成し、管理を行いながら種子を採取してきた。しかしながら、採取された種子の発芽率は平均4%程度と低く、また、最近では枝が繁茂し、作業手間が増大していた。この原因の一つに、1.5 mとして設定した植栽間隔が狭い可能性が考えられたため、2020年8月に非特定母樹を伐採し、ヒノキ特定母樹ミニチュア採種園へと改良を行った。その結果、この採種園の母樹間隔は不均一であり、個体ごとに隣接個体数が異なっている。これを材料として、植栽間隔が種子の生産量と品質に与える影響について調査を行った。また、この採種園の母樹本数は50本と少なく、区域分けと採種のローテーションが難しいことから、調査対象の採種園を、個体内で1次枝をA、B、Cの3区分し、その区分ごとに採種年をローテーションする処理区（全20列中、11～20列）（以下、個体内ローテ区）と、3年に1回採種するといった従来手法を用いる処理区（全20列中、1～10列）（以下、個体間ローテ区）に分け、同一個体からの採種を連年可能とする手法についての検討を行った。

なお、本調査は、令和5年度花粉発生源対策推進事業のうち花粉症対策品種の円滑な生産支援事業に係る調査等委託業務として行った。

令和5年度は次のとおり処理および計測を行った。7月に個体内ローテ区のC区分の枝（26個体100本）を対象に着花促進処理を行った。10月に全個体を対象に枝単位で採種した。球果が着生していた枝は355本であった。12月に各個体のサイズ（樹高、根元径、枝張）、および各枝サイズ（長さ、基部径）を計測し、前年度計測値と比較した幹や枝基部の肥大成長量を算出した。1月から2月にかけて、採種した種子の重量と発芽率を計測した。

## 1. 個体単位での種子生産量

令和5年度の総種子生産量は4,367 g、個体あたりの種子生産量は2～482 g（平均89 g）だった。ほとんどの個体に球果が着生し、その量も多かったことから、令和5年度は豊作年であったと考えられた。植栽木相互の混み具合が種子生産量に与える影響を明らかにするため、隣接個体数（ルーク型）と種子生産量の関係について検討を行ったところ、個体間ローテ区において、隣接個体数が少ないほど種子生産量が多くなる傾向が確認された。一方で、個体内ローテ区では、この傾向は顕著ではなかった。令和4年度のGA処理枝数は、個体間ローテ区で23個体145本、個体内ローテ区で26個体10本であり、個体間ローテ区は個体あたりのGA処理枝数が多く、各個体が潜在的な種子生産能力をより発揮しているものと考えられる。また、個体間ローテ区の隣接個体数0～1の個体の平均種子生産量は、隣接個体数3～4の場合と比較して倍以上であったことから、植栽木の間隔を広げることで、面積あたりの種子生産量を増やすことができる可能性が考えられた。

## 2. 枝単位での種子生産量

枝単位の種子生産量に影響を与える要因を明らかにするため、枝あたりの種子生産量と、今年度の枝基部成長量（断面積）との関係を検討したところ、枝基部の肥大断面積が大きいほど、種子生産量が多くなる傾向がみられた。ただし、ジェネット間差があり、西育2-37や西育2-38などの、そもそもの種子生産量が少ないジェネットについては、その傾向はみられなかった。枝基部の肥大量は、その枝の当年の光合成量を反映していると考えられることから、種子生産量を増加させるためには、より多くの枝で十分な葉量を保ち、かつ十分に光を当てることと有効であると考えられた。