

【話 題】

第5回 関東・中部林業試験研究機関連絡協議会

「花粉症対策研究会」だより

齋藤 真己^{*1}

はじめに

平成26年9月9日から10日まで関東中部林業試験研究機関連絡協議会の「花粉症対策研究会」が茨城県水戸市の水戸合同庁舎および生物資源研究所放射線育種場で開催された。本研究会は、平成22年度から関東中部地域の林業試験研究機関を主体として花粉症対策にかかわる担当者が集まる会議で、今回は16機関（森林総合研究所、同林木育種センター、福島、茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川、新潟、山梨、長野、岐阜、静岡、富山）から24名が参加した。会議では下記のように、各機関における花粉症対策品種の取り組み状況等について情報交換が行われた。

話題提供

品種開発

より優れた花粉症対策品種の開発に向けて、群馬県では少花粉の特性を持ち、さらに初期成長に優れたスギ品種の選抜を進めているといった報告があった。また、神奈川県からは平成24年に全国で初めて発見した無花粉ヒノキの選抜経緯やその特徴について報告があり、この個体は両性不稔のため、さし木による増殖を進めているとのことだった。

森林総合研究所林木育種センターからは、効率的にスギの交配を行うため、小型ブースを用いた交雑温室の活用方法について紹介があった。

増殖

ヒノキの場合、スギと比較してさし木による増殖が困難なため、少花粉ヒノキのクローン増殖が課題となっ

ている。このことから、静岡県では電熱マットで挿し床を加温すると少花粉ヒノキのさし木の発根率が大幅に上昇したとの報告があった。さらに、養苗中の施肥は8月に行うと効果があるとのことだった。岐阜県からは少花粉ヒノキのさし木による増殖方法について様々な施肥条件で調査したが、大きな成長量の差は認められず、育苗時の施肥が植栽後の成長に及ぼす影響は小さいとの報告があった。

少花粉ヒノキの種子生産については、山梨県から閉鎖環境内で予め採取しておいた花粉を散布するSMP処理を行ったところ発芽率が上がり、その散布回数は5回が最も高かったとのことだった。また、東京都からはミニチュア採種園における小型のヒノキの剪定方法について発表があり、強めの剪定をしても特に悪影響は見られなかったとのことだった。

普及

花粉症対策品種の普及に向けて育苗コストの削減は重要である。そのため、富山県からはキャベツ用の半自動移植機をスギ苗に応用することで、大幅に移植にかかる時間（コスト）を削減することができたと報告した。また、埼玉県からは少花粉ヒノキの直ざしコンテナ苗の成長促進のため、育苗時に市販菌根菌剤を施用したところ、2年目には効果が認められたとのことだった。静岡県からは、神奈川県、東京都、富山県と共同で開発した無花粉スギの採種園を整備し、さらにさし木苗を県内の国有林や天竜高校演習林に植栽したとの紹介があった。

研究

森林総合研究所の津村領域長から、スギの遺伝子連鎖地図について紹介があり、針葉樹の中では最も高密度であることやこれまでに発見された3種類の雄性不稔遺伝

* E-mail: saito@fes.pref.toyama.jp

¹ さいとう まき 富山県農林水産総合技術センター森林研究所

子 (*ms-1*, *ms-2*, *ms-3*) は、それぞれ異なる連鎖群に座乗していることが明らかになったとの発表があった。

現地検討会

今回の現地検討会は、生物資源研究所放射線育種場で行われた(写真-1、2)。ここでは、コバルト60のガンマー線を農作物に照射して効果的に突然変異を誘発させることで、新品種の開発を進めており、これまでに耐黒斑病の性質をもつ「ゴールド二十世紀梨」、純白系エノキダケ「臥竜1号」、常緑性高麗芝「ウィンターカーペット」、イネの短軀品種「レイメイ」、米アレルギー疾患用の「低アレルギー米」など利用価値の高い品種を多数、作出したとの説明を受けた。また、ガンマーフィールドは直径200mの円形ほ場で、世界でも最大規模の施設であり、その中心にある照射塔からガンマー線は1日あたり12時間、週3日照射されているとのことだった。

放射線(ガンマー線)に対する強さは種によってことなることから、放射線に対して強いイネやソバは線源の近くに、弱い果樹や林木は遠くに植えられているとのことだった。

スギやヒノキもフィールド内に植栽されており、同様の方法で有用な変異体を作出しようとしたが、異常な形態のものが多く出て、うまくいかなかったとの説明を受けた。

全体を通して、花粉症対策品種のことだけでなく特定母樹や林木育種の将来ことなどについても議論することができ、新たな知見も得ることができた二日間だった。また、本研究会は今年度をもって終了となったが、各研究機関が様々なアイデアで、花粉症対策品種の開発から普及に至るまでの成果紹介があり、さらに活発な意見交換も行えたことから、非常に有意義な会であった。



写真-1 ガンマーフィールドの中心に設置されているコバルト60の照射塔



写真-2 葉形に突然変異が起こったヒノキの前で意見交換している状況