

News Release

岩谷産業株式会社 広報部

2020年2月19日

世界初・ファインバブル水による針葉樹苗木の生育促進技術を開発

～ 少花粉スギの普及促進への応用期待 ～

岩谷産業株式会社（本社：大阪・東京、社長：谷本光博、資本金：200億円）は、針葉樹の苗木栽培において、ファインバブル水（微細な泡を含んだ水）を用いることで生育促進効果が得られることを世界で初めて*発見しました（特許出願中）。スギ苗木のコンテナ栽培に応用が進むことで少花粉スギの普及促進への応用が期待されます。

当社では針葉樹の中でも、まずはスギ苗木の生育促進の実用化に注力しています。

理由は、花粉症の主な要因の一つがスギ花粉であるためです。スギ花粉の対策として花粉の少ない「少花粉スギ」への植替えが進められていますが、高齢化による苗木生産者の減少などもあり、苗木作りの生産性向上（栽培期間の短縮など）が普及に向けた課題となっています。

微細な気泡であるファインバブルは、空気を用いて水中に発生させた際に溶け込んでいる酸素濃度を大幅に上昇させたり、発芽や発根を促す活性酸素を発生させたりする特性があります。この「ファインバブル水」をスギ苗木の栽培に利用したところ、通常の水を利用した場合に比べて苗木の育成が早く、枝や根の張りも良くなることが確かめられました。これにより、未成熟苗を減らして歩留まりを向上させることができるようになります。また従来、種まきから植林できる大きさになるまでに2～3年の期間を必要としていたのに対し、1年半～2年に短縮することが期待できます。

なお、試験地設定と生育評価においては、兵庫県立農林水産技術総合センター 森林林業技術センターによる技術指導を仰ぎながら実施しております。



比較画像 1：枝ぶりや根の張りに違い

左側：ファインバブル水で育てた苗木

右側：通常の水で育てた苗木



比較画像 2：種まきから 226 日後

左側：ファインバブル水で育てた苗木

右側：通常の水で育てた苗木

*論文と特許出願状況をもとに当社にて調査

■今後の展開

今後は 2020 年度中を目処に本技術の実用化を目指すとともに、さらなる効果としてファインバブル水で育成した苗木を植林し、活着率（枯れることなく根付く割合）も高められるかを検証します。将来的には、ファインバブル水による栽培装置の販売を行うなど事業化に向けて取り組んでいきます。

■コンテナ栽培について

従来の畑栽培と異なり、培土を入れた樹脂容器で苗づくりを行う方式。造林における効率化・コスト低減に有効とされ普及が進められている手法です。

■ファインバブル水について

微細な泡（0.1mm 以下）を多く含んだ水をファインバブル水と言います。当社では特にナノサイズの泡（1mm の 1 万分の 1 以下）を多く含んだファインバブル水を対象に用途開発を行っています。小さくきめ細かい為、残存期間が長くなり、洗浄性、殺菌性、細胞の活性化などが期待できます。



一般的なスギ



花粉の少ないスギ品種（神崎 15 号）

参考元：国立研究開発法人森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター

以上