

81. スギ精英樹さし木発根不良クローンのさし穂に対するホルモン処理と培養液の効果

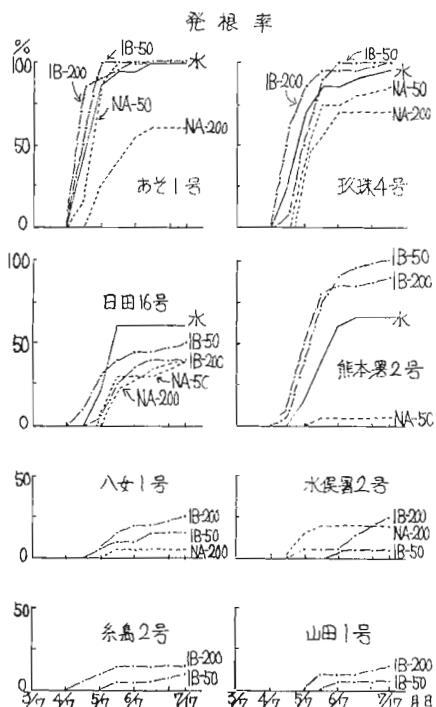
林業試験場九州支場
大 上 岸 中 山 濱 雄
九州林木育種場 岸 子 久 善 一

スギ精英樹さし木発根不良クローンの生理的原因の一つに、発根調整物質の不良が考えられる。本報では、発根促進物質として最も重要視できる生長ホルモンの補給処理の効果を試験した。とくにホルモン剤としては効力が安定しているインドール酢酸（IBA）を選び、従来、多く使用されてきたアルファ・ナフタリン酢酸（NAA）と比較した。また、さし床の肥料養分は発根生理に無関係ではあり得ないので、水耕液を使って、培養液の効果も試験した。試験は、いずれも発根状態の観察が容易な水耕法によった。

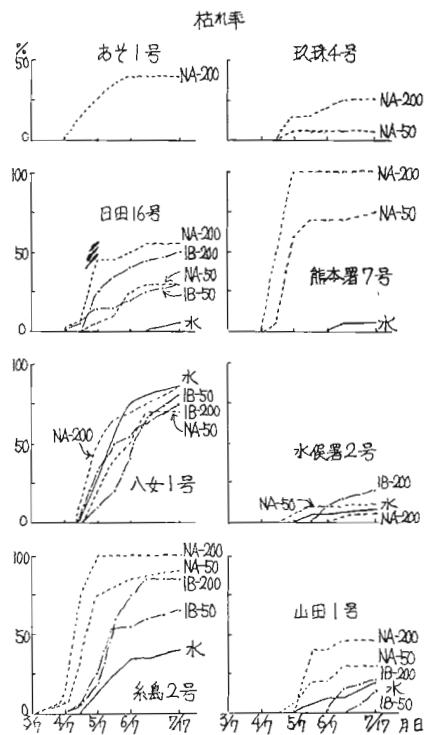
1. ホルモン処理の効果

1968年3月4日、前報で使った発根率90%以上および60~50%グループから各2クローン、20%以下グループから4クローンを用い、採穂台木10本から、長さ

第1図 ホルモン処理の効果



第2図 ホルモン処理の害作用



35cmのさし穂を各区20本ずつ採集し、インドール酢酸およびアルファ・ナフタリン酢酸の50PPM、200PPM液で、さし穂の基部4~5cmを24時間ホルモン処理し、ガラス室の水槽（水道流水）にスチロール板を浮かし、これに穴をあけて、さしつけた。さしつけ後7月17日まで、発根率、根数、枯れ率の推移を調べた。

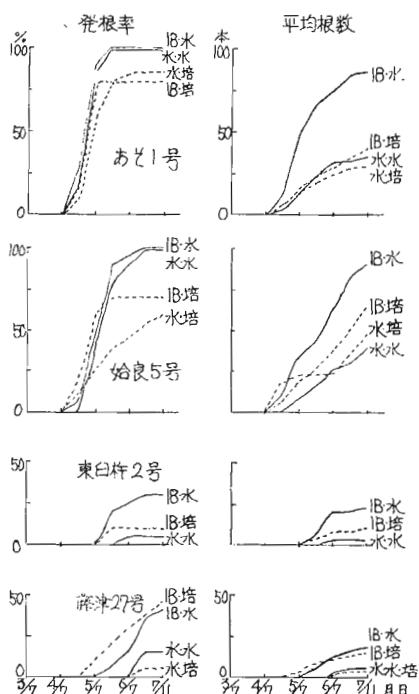
そのホルモン処理の効果は第1図および第2図の通りで、インドール酢酸は、供試8クローン中7クローンの発根率、根数を高める効果が認められた。しかし、他のアルファ・ナフタリン酢酸は薬害による枯れ率が高く、発根促進効果は1クローンでしか認められなかった。

2. 培養液の効果

前報で使った発根率90%以上および20%以下グル

づから各2クローンを用い、前実験と同様なさし穂を、各区20本ずつ、インドール酢酸100 ppm液で基部4~5cmを24時間ホルモン処理し、ボリ製100ℓ容水槽にスチロール板を浮かし、これに穴をあけて、さしつけた。1つの水槽にはホルモン処理したものと水処理のものを、20本ずつ、さしつけた。培養液は林木

第3図 ホルモン処理と培養液の効果



水耕液¹⁾にEDTA態微量元素各1ppmを加用し、1水槽に100ℓを入れ、2週間ごとに更新した。さしつけ後7月11日まで、発根率、根数、枯れ率の推移を調べた。

そのホルモン処理および培養液の効果は第3図の通りで、ホルモン処理の発根促進効果は前実験と同様に認められたが、培養液の発根促進効果は認められず、むしろクローンによっては害作用があらわれた。

3. 考察

両実験を通じ、ホルモン処理で、インドール酢酸は発根促進効果が顕著であるが、アルファ・ナフタリン酢酸は薬害を生じやすく、効果が不安定である。また、さし床の培養液の効果は単用では飛躍的な発根促進効果を期待することは無理で、ホルモン処理の効果にはとうてい及ばない。しかし、インドール酢酸の発根促進効果も発根不良クローンに対しては不十分なので、吸収されたホルモンの活性状態を追跡するなど、さらにホルモン効果が制限される生理的原因を検討する必要がある。

文献

1) 塙 隆男：林木の栄養と施肥、わかりやすい林業研究解説シリーズ A1、P2、(1963)

82. クロマツめばえにおける根系の再生

林業試験場九州支場

塙	原	初	男
大	山	浪	雄
上	中	久	子

クロマツの樹勢を健全に保つためには、根株における新根の再生が1つの必要条件のようである。言いかえれば、新根の再生力が大きいと、根に受けたキズで衰弱する樹勢を回復する能力が高いことになる。葉や幹に受けたキズによる衰弱木の樹勢回復にも、根系再生力が関連するかどうかは今後の問題とし、この再生

力を積極的に向上させる手段として施肥をとりあげ、その問題点について二、三の検討をすすめてみた。

1. 材料と方法

クロマツめばえから、側根が未発達で、根の長さが7~9cmの個体を選び、根にキズをつけて、これを水