

林試だより

第 78 号

令和 2 年 5 月 1 日

発行／群馬県林業試験場 TEL 027-373-2300 FAX 027-373-1036
 URL <http://www.pref.gunma.jp> E-mail rinshi@pref.gunma.lg.jp

CONTENTS

<終了課題>	カラマツ増殖技術の開発……………	1
	ヒノキ長伐期林の成長特性に関する調査……………	2
	高品質マイタケ栽培技術の確立……………	3
<トピックス>	関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会で最優秀賞を受賞……………	4
	群馬県議会農林環境常任委員会の現地調査……………	4

終了課題

カラマツ増殖技術の開発 (平成27～31年度)

森林科学係
中村 博一

1 はじめに

カラマツの増殖方法として、幼苗を用いた密閉環境によるさし木増殖手法を確立しました。しかし、発根した苗の根系が乏しく、さし付けから山行きまでの育苗に3年を要することから、根系の改善が課題となっています。また、県内に流通しているカラマツ実生苗は、裸苗、コンテナ苗ともに2年生苗を使用しています。計画的な生産計画を立てるためには、育苗期間の短縮が求められており、育苗コストの削減も期待されます。

そこで、さし木増殖における根系の充実および播種から1年の育苗期間で山行き可能な育苗技術の開発を検討しました。

2 調査方法

(1) さし木コンテナ苗における根系の充実

培土は、ココピート((株)トップ)、バーミキュライトおよび鹿沼土の3種類を攪拌した用土とし、そこに、緩効性肥料(オスモコートエグザクトスタンダード(N16:P9:K12))を1L当たり4g混入しました。6月中旬に穂木(6.0cm)をコンテナ容器にさし付けました。

(2) 1年生で山行き可能なコンテナ苗の育苗技術

ガラス温室内で、一般的な時期よりも早い3月下旬にエクセルトレイ(育苗固化培土)に一粒播種を行い、発芽した毛苗を4月下旬にマルチキャビティコンテナ(JFA-300)へ移植しました。その後、グルタチオン(250倍に希釈)とプロフェッショナルハイポネックス(20-20-20)(2,000倍)を各々5月下旬から9月下旬までの間施用しました。

3 結果と考察

(1) さし木コンテナ苗における根系の充実

培地に元肥を混入したコンテナ苗は、無施肥苗と比較し根重量が2.8～5.0倍となりました。培土に元肥を入れることで根系の充実に有効であり、樹高成長にも効果が見られました。

(2) 1年生で山行き可能なコンテナ苗の育苗技術

1年間の育苗で、63.6～76.4%が山行き苗木規格に適合しました。育苗短縮には施肥が

有効であり、グルタチオンの方が樹高成長に優位性があり効果が大きいことが分かりました。



図-1 さし木コンテナの根系
(左：元肥有 右：元肥無)

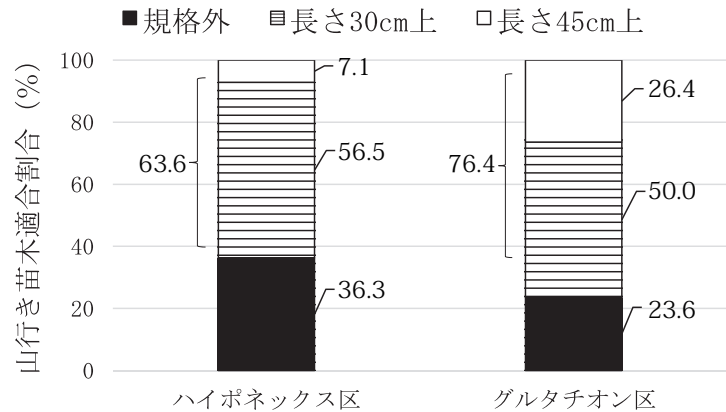


図-2 各施肥区の山行き苗木適合割合

終了課題

ヒノキ長伐期林の成長特性に関する調査
(平成28～31年度)

森林科学係
伊藤 英敏

1 はじめに

木材価格の低迷が続いている中で、本県においても人工林の高齢化が進んでいます。近年林業にも新しい技術が急速に入ってきている一方、林業経営や計画に関して基となる本県の人工林収穫予想表は作られて30年以上が経過し、高齢林分への対応や現実林分との乖離などが課題として残されていました。本県の人工林における主要な樹種はスギですが、スギについてはこれまでに高齢林を対象に調査を行ってきたことから、今回は県内のヒノキ林分を対象としました。実際に現場で主伐・間伐を行っている林分から円盤試料の提供を受け、樹幹解析を行って樹高成長の様子を調べました。

2 結果と考察

林齢61年から87年までの県内8林分を調べた結果、50年生(10齢級)以上で現在の収穫予想表を上回る樹高成長が確認できました。こうした結果は、スギの調査からも同様の傾向がうかがえました。しかし、樹高成長の様子が異なっていたことで、樹高成長を表す

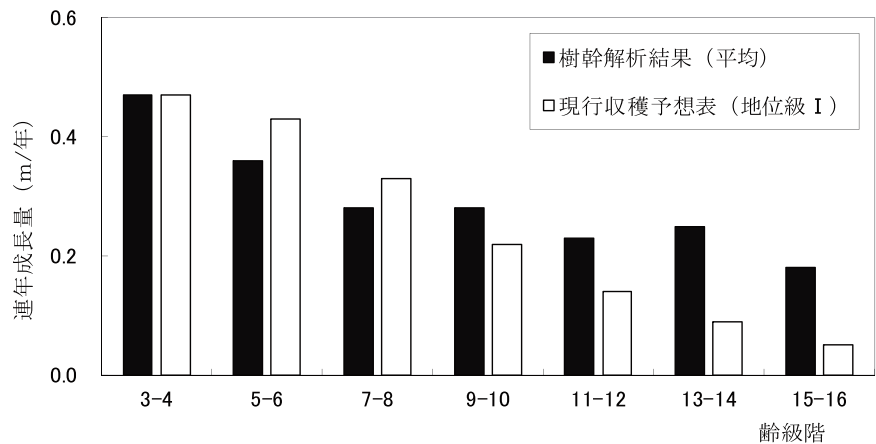


図 ヒノキ樹高の齢級階別連年成長量

関数式については、これまでのゴンペルツ式よりもミッチャーリッヒ式の方が当てはまりが良いことがわかりました。

終了課題

高品質マイタケ栽培技術の確立 (平成29～31年度)

きのこ係
松本 哲夫

1 はじめに

マイタケ菌床栽培は、群馬県の中山間地域における主要産業の一つですが、生産額、生産者数は減少し、市場単価も低迷しています。そのため、高付加価値化や高品質化により、県産マイタケ復活の活路を見いだすことが期待されています。そこで、色や香りがよく、形状の整ったマイタケを生産する方法の確立をめざし、栽培試験を実施しました。

2 方法

(1) 袋カット方法の検討

マイタケ菌床栽培では、きのこを発生させる際に袋上面に切れ込みを入れます。この切れ込みを、幅6cm、幅4.5cm、×印、円形、丁字の5つのパターンで行い、収量や形状などについて調査しました。

(2) ジャガイモ残渣の利用

マイタケ菌床栽培では、栄養分として菌床にホミニーフードや米ぬか、ふすまなどを添加します。ジャガイモ残渣がマイタケ栽培に利用可能であるか、調査しました。ジャガイモ残渣は、一度凍結し解凍したものと、それをさらに乾燥したものを使用しました。

3 結果と考察

(1) 袋カット方法の検討

袋カットの方法を変えることで、栽培日数や収量に違いが見られました。中でも、×印のカットでは、栽培期間が短く収量も多くなりました。また、形状も丸みを帯びた四角形となり、ボリューム感のあるマイタケとなりました(図-1)。

(2) ジャガイモ残渣の利用

ジャガイモ残渣の解凍したものは栄養分の25%まで、乾燥したものは50%まで置換しても通常どおりの収量が得られました(図-2)。形状にも目立った変化は無く、栄養分として利用可能であると考えられました。



図-1 発生したマイタケ

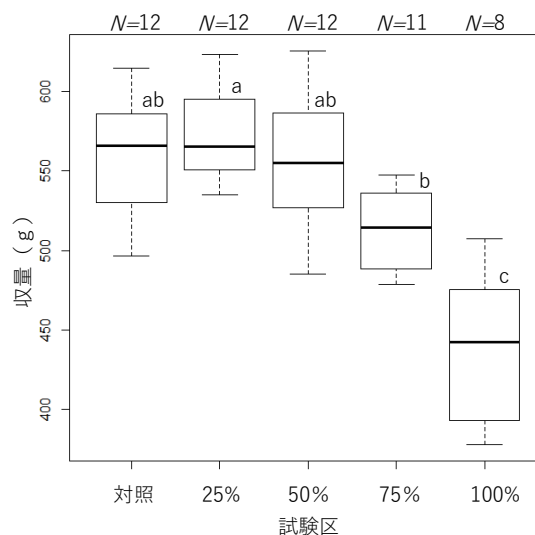


図-2 ジャガイモ乾燥残渣使用時の収量

異なる記号間に有意差有り
Steel-Dwass検定 $p < 0.05$

トピックス

関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会で 最優秀賞を受賞

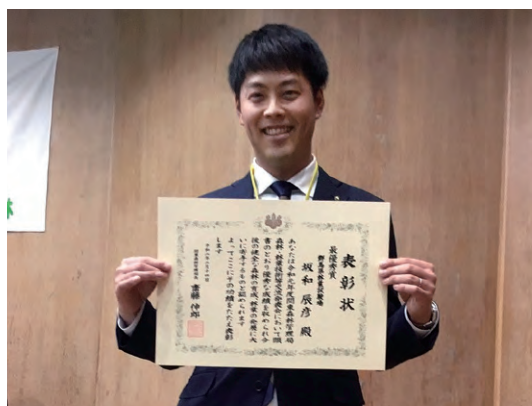
企画・自然環境係
坂庭 浩之

「関東森林管理局森林・林業技術等交流発表会」が令和2年2月13日及び14日にわたって開催されました。この発表会は、関東森林管理局管内で行われた林業の発展に関する新たな技術の成果や研究に基づく知見等を共有、普及させる目的で行われています。発表課題24題のうち、優秀賞8点、最優秀賞1点が選考されました。今回林業試験場からは、企画・自然環境係の坂和が発表者として参加しました。『新たな獣害防除資材「単木柵」の開発』と題して発表を行い、審査の結果、最優秀賞を受賞することができました。

獣害対策として様々な取組が行われている中、シカによる多様な獣害から植栽木を長期的に守る方法として、単木柵が選択肢の1つになればと考えています。



単木柵



受賞の様子

トピックス

群馬県議会農林環境常任委員会の現地調査

木材係
工藤 康夫

1月24日に、群馬県議会農林環境常任委員会が県内調査のため林業試験場を訪れました。林業試験場の概要説明及び平成30年度に実施した木材加工技術センターの施設整備状況説明の後、中大規模木造建築用の部材として研究開発を検討しているスギNLT(Nail Laminated Timber・釘接合集成板)試作品の曲げ強度試験の様子を視察しました。参加した県議会議員からは、NLTの製造面や施工面における有意性の他、担保すべき性能について、また県産スギの利用拡大への可能性について等、掘り下げた質問が多く寄せられ、高い関心を持たれていることが伺えました。

今後、このNLTについては、学識経験者や建築、木材の専門家で組織する「中規模木造建築研究会」で検討を重ね、開発や普及に向けた実証試験と性能試験を実施して行く予定です。

