

## 研究成果発表会アンケートの内容と回答

会場でアンケートを回収させていただいたところ、多くの方から応援のお言葉を頂きました。アンケートでいただいた、ご意見、ご質問等について、それぞれ回答させていただきます。

### 1 健全な成長が見込まれる一年生カラマツコンテナ苗の育苗技術

ご意見、ご質問等	回 答
<ul style="list-style-type: none"> <li>・良く分かった。</li> <li>・参考になった。</li> <li>・色々方法を考えて良い苗を育てたい。</li> <li>・コストと品質性能が両立した苗木開発に期待します。</li> <li>・今後より良いコンテナ苗の生産がされることを期待したい。</li> <li>・8割がカラマツ植栽というのに驚いた。再造林の時代になったと感じた。</li> <li>・分かりやすくまとまっていた。</li> <li>・実現するととても有難い技術です。</li> </ul>	<p>興味を持っていただきありがとうございます。引き続き生産者の方に広く普及していくように進めてまいります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年生で出すならあえてコンテナ苗にする必要性は秋植えが前提なのでしょうか。</li> </ul>	<p>植栽時期を限定するものではありません。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンテナを縦に上下に置いた場合、成長に影響が出るのか研究されたい</li> </ul>	<p>コスト面では対応困難と考えています</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・1年生の苗木と2年生苗木の活着率に差はありますか。</li> </ul>	<p>現状では差はありません。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・施肥量、肥料の内容も知りたかった。</li> </ul>	<p>詳細は研究報告（林業総合センターホームページに掲載）でお知らせします。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・形状比と枯死率の関係について、形状比が高いコンテナ苗は試験地が悪かったという話がありましたが、形状比との比較は複数の試験地で行われたのでしょうか。その場合は枯死率に形状比以外の要因も関わっているのではないかと思います。</li> </ul>	<p>今後の検討課題とさせていただきます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・話のスピードが速すぎた。話のメリハリが少なく残念ながらよく分からなかった。</li> </ul>	<p>ご指摘ありがとうございます。分かりやすくお伝えできるよう努力いたします。</p>

## 2 クマ剥ぎを予防する新たな塗布型忌避剤の効果

ご意見、ご質問等	回 答
<ul style="list-style-type: none"> <li>・効果が期待される。</li> <li>・分かりやすかった。</li> <li>・硫黄は参考になった。</li> <li>・びっくりしました。</li> <li>・実用化に向けた今後の研究に期待する。</li> <li>・最初のクマ剥ぎ映像はインパクトがあった。とても興味がある研究だった。</li> <li>・とても分かりやすかった。話し方、内容の整理が良かった。</li> <li>・すばらしい。</li> <li>・忌避剤の有無によって明確に違いが出ていて興味深かった。</li> <li>・効果に関心あり。製品を活用して被害軽減に利用したい。利用にあたっては安価で、現場で使いやすい製品であることを望む。</li> <li>・伸長する枝葉ではないのでどのくらい残効が期待できるか楽しみです。</li> </ul>	<p>ありがとうございます。</p> <p>今後も獣害防除の普及啓発に努めてまいります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・クマは何を食べたらよい？</li> </ul>	<p>今回の研究内容と別に考えてまいります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・シカの害の方にも研究を進めてほしい</li> <li>・同じ薬剤でシカの効果も知りたかった。</li> <li>・硫黄ということはシカなどの動物にも効果があるのか気になった。苗木とかにも使用が可能なのかも知りたい。</li> </ul>	<p>すでにシカに効果がある薬剤が販売されています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・試験地を更に増やして実例を増やしてほしい。</li> <li>・山側に忌避剤を塗布した場合、その面を避けてクマ剥ぎを行うことはあまりないのか。</li> </ul>	<p>薬剤登録され販売されることにより実例が増えると思われますので、今後は実例をメーカーに確認してまいります。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・塗布ではなく散布できないか？</li> <li>・薬剤が木材の材質に影響ないことも研究されたい。</li> <li>・材質への影響が気になった。</li> </ul>	<p>メーカーに情報を提供し、その上で研究が必要となる部分についてはメーカーと協議してまいります。</p>

### 3 里山を活用したホンシメジの増殖技術

ご意見、ご質問等	回 答
<ul style="list-style-type: none"> <li>・実験したい。</li> <li>・私たちの森林でも試したい。</li> <li>・ぜひやってみたいです。</li> </ul>	<p>興味を持っていただきありがとうございます。試験地として活用させていただければ幸いです。先ずはお近くの地域振興局林務課又は林業総合センターへご相談ください。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林整備+αの取組みの活用ができるのではと思いました。</li> <li>・うまく活用出来たらよいニッチ市場がとれると思いました。</li> <li>・木材による収入以外でキノコによる収入は非常に重要です。森林整備を進める上で、所有者の経営意欲にもつながると思いますので、継続した研究の成果に期待します。</li> <li>・沢山出ると良いなと思う。</li> <li>・里山を活用することで森林整備にもつながることがなるほどと思った。</li> <li>・これは大きな成果だと思います。分かりやすい説明でした。</li> <li>・少し前置きが長かったような・・・しかし勉強になりました。</li> <li>・元々ホンシメジが生えなかった地域でも発生が確認されており、非常に興味深かったです。発生がしやすい土質や埋設方法、根の切断の仕方についてさらに詳しく知りたいと思いました。</li> <li>・根の切断を行うという昔は行っていなかった手法により成果が上がっているようで何よりです。</li> </ul>	<p>ありがとうございます。今後も試験を継続し、情報発信、技術の普及に努めます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ホンシメジが発生した里山の気温や気候（雨や冬の雪の里など）が同じような里山に菌床を埋めたら、ホンシメジが発生するのかが気になりました。</li> </ul>	<p>ホンシメジの発生に適した立地条件や気象環境についても明らかにしていきたいと考えています。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・子実体が出ないだけでシロはあるということはないのか？</li> </ul>	<p>菌床を埋設した箇所を表土を薄く取り除き、ホンシメジの菌糸体の有無を調査した結果、埋設後数年経った箇所でもホンシメジ菌とみられる菌糸体の塊（シロ）が確認できた試験地もありました。よってご指摘の通り、菌糸体の塊（シロ）は存在するものの、子実体が発生しない可能性はあると考えられます。原因の一つとして、ホンシメジの発生に適した気象環境ではなかったことが考えられます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・なぜ発生できたかを検証できると良い。</li> </ul>	<p>ホンシメジの発生には、使用する菌株、埋設方法、埋設地の立地条件等が関係していると考えられますので、継続調査を行って検証していきます。</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・成功事例と不成功例との差についての分析がなかった。試験の方向性は面白いが、科学的分析検討に欠けていると思う。</li> </ul>	<p>ご指摘ありがとうございます。今後の試験の参考にさせていただきます。</p>

4 アカマツ材の新たな製品開発について一過熱水蒸気による改質処理（熱処理） —

ご意見、ご質問等	回 答
<p>良い研究と思う                      メリット、デメリットが分かりやすかった。                      とても期待しています。                      木材の曲がり方の仕組みが参考になった。                      高付加価値化いいですね。                      DIY 材からエクステリアなど多用途が期待される。ぜひ開発を進めてほしいです。                      アカマツ材の新しい利用方法があることを知れた。課題は多いとのことだったが、今後アルミ鉄の                      替わりになる製品となるのが楽しみだと思った。                      チップ以外の木材利用に有効と思われる。今後の用途でウッドチェンジに明るい材料になるの                      では。将来に期待します。継続研究をよろしくお願いします。</p>	<p>ありがとうございます。                      今後の試験研究の励みになります。</p>
<p>青変の防止になるのかよくわからなかった。強度が落ちるのに製品化できるのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工乾燥により青変菌の繁殖抑制等は期待できますが、熱処理により既に青変菌による変色した材であっても目視することが難しくなるほど変色（暗褐色）しますので、青変菌の有無に関わらずに製品化できます。</li> <li>強度は低下しますが、デッキ材を支える根太の間隔を短くすることで製品として問題なく使用可能です。</li> </ul>
<p>熱処理材も平衡含水率表が適応できますか？絶乾法で含水率を抑えていますか？</p>	<p>熱処理木材は、吸放出機能が低下するため木材の平衡含水率表は適用できません。平衡含水率 11.8%の雰囲気下において、調湿したところ熱処理木材の全乾法による含水率は、3～5%でした。</p>
<p>県内企業でカラマツの熱処理製品を扱っていたような・・・。</p>	<p>当センターとの技術協力により熱処理した壁板を開発し商品化しております。</p>
<p>心材、辺材、被害材、未被害材別の結果を示してもらえるとよいと思います。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>心材、辺材の違いによる膨潤や収縮率は、心材&lt;辺材となりますが、製品化した場合に影響が出来るほどの差はありません。</li> <li>未被害材と被害材の膨潤や収縮率、強度性能に違いは、ありませんでした。</li> </ul>
<p>着色の利点は青変菌のみか。なぜ着色されるのか。加工性は低下しないのか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>着色の利点は、化学薬品等の塗料を使用しないことや青変菌を目視できないほど変色することです。</li> <li>着色の根拠は、分析していませんが、熱処理することで木材（肌色）から炭（黒色）に至る途中経過で暗褐色になるイメージです。</li> <li>加工性は、微粉状になるため、マスク等の対策が必要になります。</li> </ul>