

北海道ブランドになる「たらのめ」生産を目指す

山菜の王様とも呼ばれる「たらのめ」の国内の総生産量は152トン、そのうち約70%は人工栽培で生産されています*。北海道の生産量は0.5トン（都道府県別で23位）であり、人工栽培の振興を進めるためには、本道の気候に適した「品種」や、消費者へ北海道らしいイメージを認識させる話題性や信頼性を備えた北海道独自の「品種」が必要です。そこで、北海道ブランドとなる「たらのめ」生産用品種の育成と普及を目指した次の3つの内容で構成する研究に取り組んでいます。最初に産地を目指す地域周辺に自生しているタラノキから「トゲが無い個体」を選抜します（写真-1）。次に選抜個体をクローン増殖することで、選抜した地域（将来の産地）へ品種の普及と栽培化を図ります（写真-2）。現在、これに続くタラノキの栽培と「たらのめ」の生産（写真-3）を含めた一連の過程について、農協や企業などと連携して産地形成と技術の体系化を進めています。

*農林水産省「平成29年特用林産基礎資料」

（樹木利用G 錦織正智）



写真-1 「たらのめ」の産地を目指す地域周辺（左）でトゲが無い個体（品種の候補）を選抜（右）



写真-2 選抜個体をクローン増殖して（左）、「たらのめ」産地に普及させる品種を育成（右）



写真-3 タラノキを栽培して（左）、「たらのめ」を生産（右）

グリーントピックス

No.59

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 森林研究本部 林業試験場

カラマツ播種コンテナ苗の育苗と運搬・植栽のマニュアルを作成しました



コンテナ苗は、活着が良好で、植栽時期の幅が広く、苗木の生産や植栽の機械化ができると期待されています。

今後、再造林を低コストで実施する上でコンテナ苗は必要不可欠ですが、コンテナ苗の生産・植栽が始まって日が浅く、まだ、試行錯誤の状態にあります。

そこで北海道立総合研究機構林業試験場では、森林総合研究所、九州大学、北海道山林種苗協同組合と共同研究を進め、コンテナ苗の持つ利点を生かせるよう、カラマツ播種コンテナ苗の育苗方法と、コンテナ苗の運搬植栽方法を改良し、マニュアルを作成しました。また、解説編を加え、マニュアル作成の根拠となった試験結果を紹介しています。

本マニュアルは、林業試験場のホームページでダウンロードできます。
<http://www.hro.or.jp/list/forest/research/fri/kanko/fukyu/pamph.htm>
 （保護種苗部 来田和人）

これまで幼苗移植により2年かかっていたカラマツコンテナ育苗を、発芽率を90%以上に高め（図-1）、1年で育苗する方法を紹介しています（図-2）。

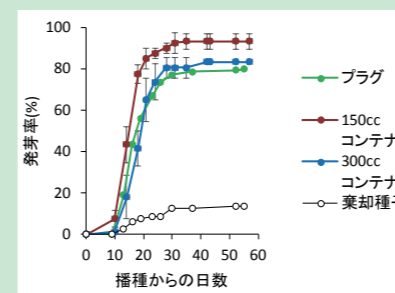


図-1 近赤外光選別した種子の発芽率推移
 プラグ、150cc コンテナ、300cc コンテナが選別種子、棄却種子は別途、プラグに播種した。

種別	1年目													
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1年生幼苗移植	播種	●土壌消毒	●消毒、施肥	●露地（灌水施設なし）	●冬越し準備	育苗管理								越冬（貯蔵）
1粒直接播種	播種	●施肥	●ハウス（加温施設あり）	●露地（灌水施設あり）	●露地（灌水施設なし）	育苗管理						出荷	越冬（貯蔵）	●冬越し準備

種別	2年目										3年目					
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5		
1年生幼苗移植	移植	●施肥	●露地（灌水施設あり）	育苗管理							出荷	越冬（貯蔵）				
1粒直接播種	出荷															

図-2 現行の1年生幼苗移植コンテナ苗と開発した1粒直接播種コンテナ苗の育苗スケジュールの比較

これまでの苗木袋運搬（写真-1）・島田グワ植栽に代わり、小型運搬機（写真-2）・オーガ（写真-3）による運搬・植栽方法を紹介します。



写真-1 苗木袋による小運搬



写真-2 小型運搬機による苗木の運搬



写真-3 エンジンオーガによる植栽

林業試験場 本 場 TEL 0126-63-4164 FAX 0126-63-4166
 道南支場 TEL 0138-47-1024 FAX 0138-47-1024
 道東支場 TEL 0156-64-5434 FAX 0156-64-5434
 道北支場 TEL 01656-7-2164 FAX 01656-7-2164
 ホームページ <http://www.hro.or.jp/fri.html>

発行年月 令和元年9月
 発行 地方独立行政法人
 北海道立総合研究機構
 森林研究本部 林業試験場
 〒079-0198 美幌市光珠内町東山

根株も粉碎できる下刈り機械ができました！



写真-1 新型機械「山もっとジョージ」(写真はプロトモデル、2018年11月)

北海道の林業従事者数は総体的には微増していますが、植栽や下刈りなどの造林事業については従事者数が減少し、高齢化の懸念も表れています。そのため、作業の軽劣化を図るとともに、若齢者の定着を促進するために、造林作業の機械化を進める必要があると考えています。

このたび、小型で小回りが利き、根株粉碎機能が付加された下刈り機械が(株)筑水キャニコム社により開発されましたので、その性能についての調査結果を紹介します(写真-1、表-1)。

■機械の特徴

この機械は、元々は河川法面の草刈り機として開発され、既製品のままでは林地の残材や根株が多い場所では使えませんでした。ただし、横傾斜でも作業が可能であり(写真-2)、この特徴は林地で作業する場合にも有効だと考えられました。そこで、この機械をベースに林業仕様機へ改良しました(図-1)。主な改良点は、作業者を保護するヘッドガードの取り付け、林地走行に対応したクローラスパイク、アンダーガードの装着、中でも根株粉碎機械(マルチャーアタッチメント)の開発は重要であり、機械が走るスペースとして2m以上の幅があれば、根株が残存する林地での下刈り作業が可能となりました。



図-1 既存機械からの主な改良点



写真-3 カラマツ根株粉碎中(2019年6月)

■根株の粉碎性能は？

カラマツ主伐後2年の林地で根株を粉碎してみました(写真-3)。根株の粉碎時間は根株が大きくなるほど、当然、長くなります(図-2)。平均的な根株サイズでは75秒ほどで粉碎可能でした。さらに、下刈り作業として評価すると、根株粉碎作業を実施しながらでも、肩掛け式刈払い機による作業に匹敵する効率性を示し、根株粉碎後であれば約3倍の効率で作業可能になる可能性が示されました(図-3)。

■その他のオプション

この「山もっとジョージ」には、下刈り作業以外にもオプションが設定されています。残材除去用レーキアタッチメント(写真-4)は、幅154cmレーキで表面の残材を押す作業だけではなく、軽いレーキ地寄せも可能です。苗木運搬用アタッチメント(写真-5)は、内寸146cm×68cmの広さがあり、一つの箱に24本入りコンテナを6個積むことができ、144本のコンテナ苗をコンテナに入ったまま運ぶことができます。

造林作業の機械化はコンテナ苗の植栽への対応など、まだまだ課題があると考えています。今後も魅力ある造林作業を目指した取り組みを進めていきます。

(経営G 渡辺一郎)

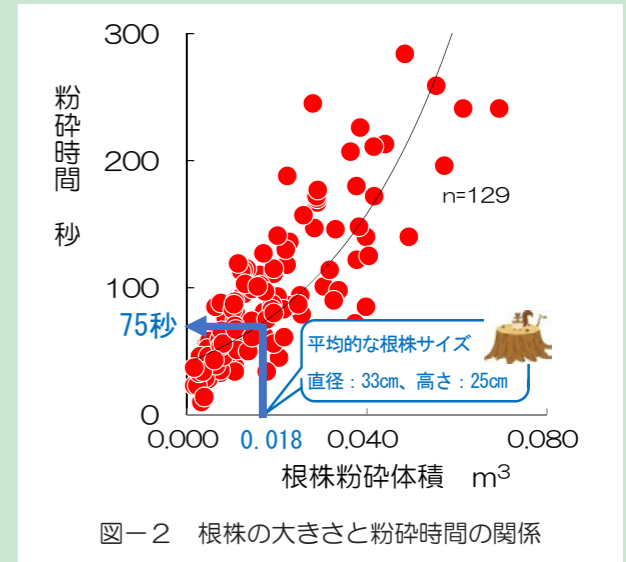


図-2 根株の大きさと粉碎時間の関係

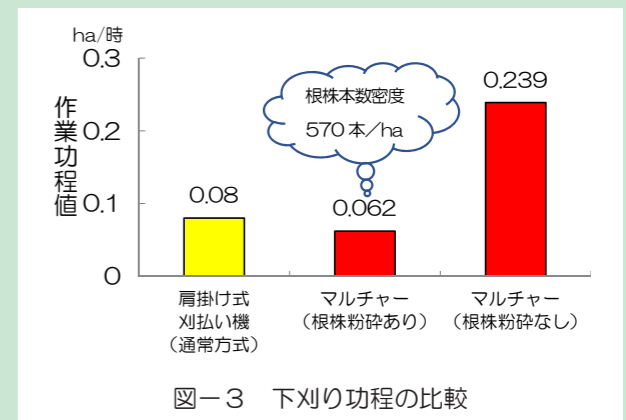


図-3 下刈り工程の比較



写真-2 横傾斜でも作業可能(2018年10月)

表-1 開発機械の概要

製造：(株)筑水キャニコム	
○ベースマシン	
名 称	山もっとジョージ
サ イ ズ	長さ3.6m、幅1.6m、高さ2.3m
最低地上高	26cm
機 械 質 量	2.4t
○マルチャーアタッチメント	
名 称	オーロラトランプシェーパー
刈 幅	1.2m
刈り刃数	40枚(10枚×4列)



写真-4 残材除去用レーキアタッチメント



写真-5 苗木運搬用アタッチメント