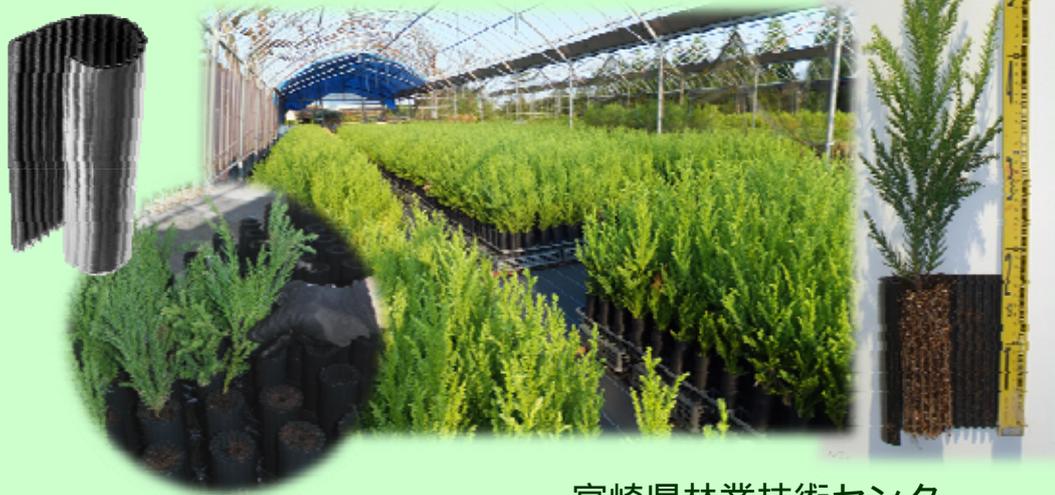


Mスターコンテナを用いた 挿し木苗生産システムの開発と実用化



宮崎県林業技術センター
三樹陽一郎

Miyazaki Prefectural Forestry Technology Center

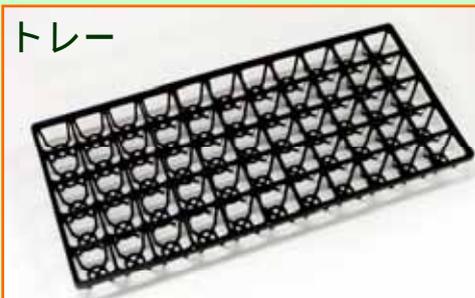
コンテナ苗育成容器（Mスターコンテナ）の開発

M-StAR Container (Multi-Stage Adjustable Rolled Container) 多段階調節型筒状容器

片面波形シート



トレー



スギ挿し穂

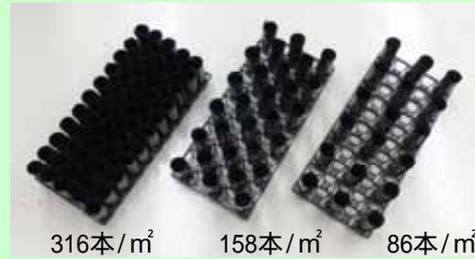


Mスターコンテナの特徴

1. 容器側面の縦筋や底部の開放によりルーピング現象が防止できる



3. 個々の容器が独立しているため、苗木の配置(密度)を変えることができる



2. シートの巻き加減で直径(容積)の調整ができる



約 3 cm 約 4 cm
(100 ~ 200ml) (200 ~ 400ml)

同一シートを格子幅の違うトレーに立てることで容積が変えられる

4. シートの展開により、育苗後の苗木の取り出しが簡単



育苗中に根の発達を確認することもできる

Mスターコンテナによるスギの育苗について

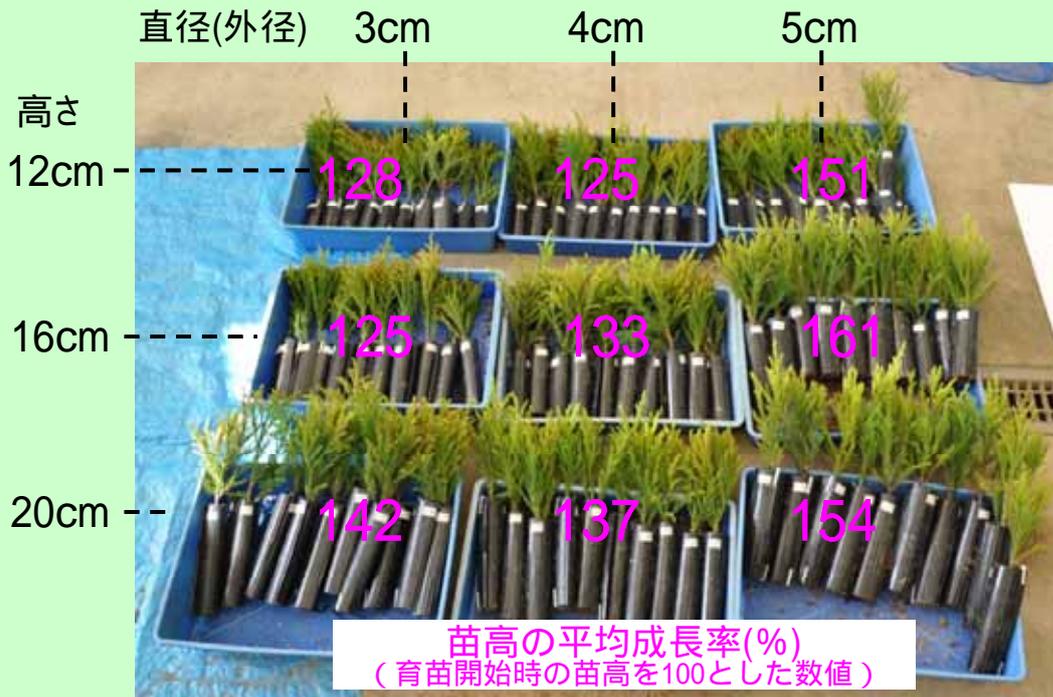
< 適切な容器サイズの検討 >

容器サイズと苗木成長との関係

植栽作業性を考慮した根系サイズ(= 容器サイズ)

容器サイズと苗木成長との関係

(容器サイズ別苗木育成試験)



データにややバラツキがあるが、全体的に見ると容器サイズが大きい程、苗木がよく成長する傾向にあった。

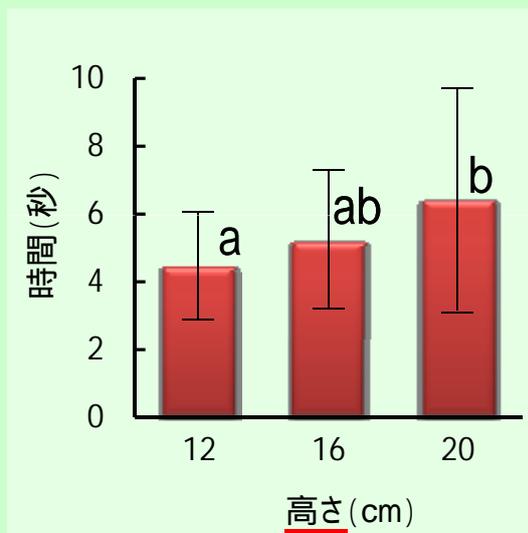
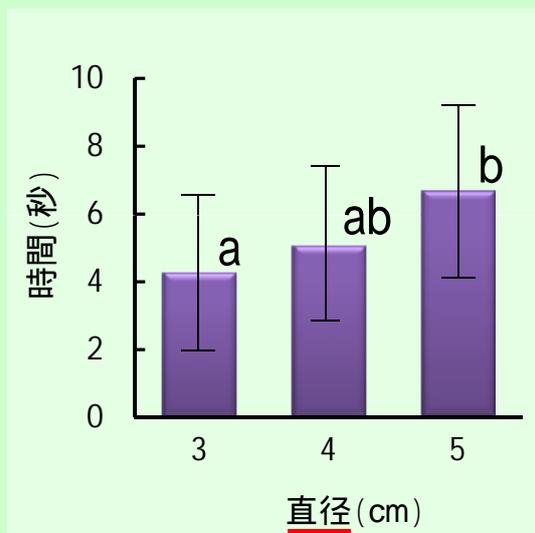
植栽作業性との関係

(根系サイズ別苗木植栽試験)



「植込み」作業が根系サイズの影響を受けやすい

根系の直径・高さが「植込み」作業に与える影響



注1) 棒グラフは平均値, エラーバーは標準偏差

注2) Schefféの多重比較により異なるアルファベットは危険率5%で有意差あり

コンテナ苗育成における容器サイズは、直径4 cm以下、高さ16cm以下に設定することが適切と考えられた。
(容積で200mL以下)

Mスターコンテナによる挿し木苗生産の実用化

< 資材準備 ~ 培地充填 >



容器の組み立て



専用の穴あきプレートで培地を充填
(容器内に空洞が残らないようにする)



培地が充填されたMスターコンテナ

作業は1人1日1,000個

< 穂木の大きさと挿し付け >



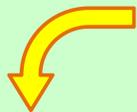
採穂



コンテナ苗用
約25cm

裸苗用
約40cm

箱挿し



直接挿し付け



移植



< 挿し木から出荷までの流れ >

	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
春挿し (容器に直接)							挿し木															出荷							
夏挿し (箱挿し 容器)											箱挿し				移植												出荷		
秋挿し (箱挿し 容器)	箱挿し									移植												出荷							

■ Mスターコンテナによる育苗

育苗状況



Mスターコンテナを用いた作付け本数 = 52,000本(2012年7月現在)

< 出荷作業 >



選別



容器の取り外し

< 植栽 >



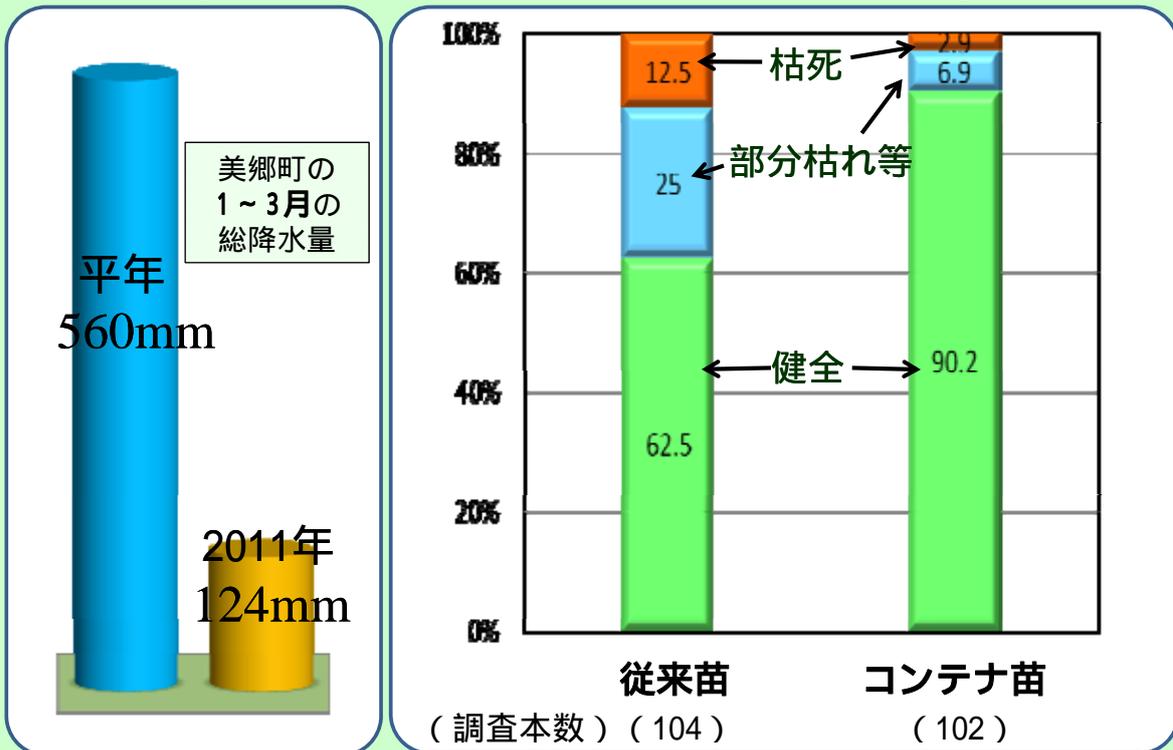
コンテナ苗の運搬



コンテナ苗用植栽器具による植栽

植栽後の活着状況

(宮崎県美郷町試験地:2011年3月植栽、5月調査)



・コンテナ苗は活着率が高い・・・低密度植栽にトライできる

今後の課題

- ・育苗コストの削減
(育苗技術の確立が前提)
- ・年間を通じた安定供給
(民有林の需要動向が不透明)
- ・採穂母樹の充実
(裸苗生産用とのバランスが重要)
- ・多様なニーズに対応した苗づくり
(優良品種の導入、小～大苗の育苗等)

ご清聴ありがとうございました。