

菌根菌（ショウロ）感染クロマツ キャビティコンテナ苗生産技術の開発



キャビティコンテナクロマツ苗



スギなどでは主流になりつつある 今後他の樹種にも

庄内海岸クロマツ林

庄内海岸クロマツ林



マツクイムシ被害が深刻



復旧に向けた植栽事業



なかなか進まない現状…

庄内海岸の象徴
先人の努力で植栽

海岸林の砂防機能が低下

各事業団体で取り組んでいる
ボランティア等での森林整備活動

被害の拡大が早すぎる

技術的革新や裏付け・希望が持てる森林造成へ

菌根菌研究のスタンダード

キノコ本体
収集

純粋な菌体分離
保存

菌株の特性調査

感染技術の検討

生産現場で
使えない

無菌環境

期間・予算規
模的に困難

5年以上要

3年以上要

生産現場で使える菌根菌感染技術の確立！

菌根菌研究のスタンダード

キノコ本体
収集

キノコ本体を
感染源にする

純粋な菌体分離
保存

○
感染が容易
無菌施設が不要
誰にでもできる

×
雑菌の混入
他菌の感染

菌株の特性調査

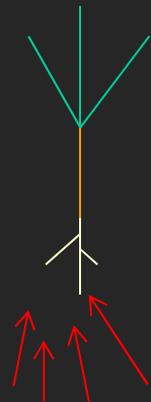
キノコを使った感染方法

感染技術の検討

精度は劣るが現場で速攻！

生産現場で使える菌根菌感染技術の確立！

クロマツに着く菌根菌たち



ショウロ

早い者勝ち

多数決主義

なわばり主義

これら性質を元に

千千アワタケ

アミタケ

キツネタケ

ヌメリイグチ

ハツタケ

ショウロを有利に他を不利にする条件が必要

具体的な試験内容

野生菌株収集

他菌根菌感染予防除去

効率的な感染方法

これら性質
を元に

早い者勝ち

多数決主義

なわばり主義

実験室レベルから
実用レベルに

苗生産現場での感染調整法

ショウロ感染苗生産技術の開発

育苗中の苗を時系列的に調査してみると・・・

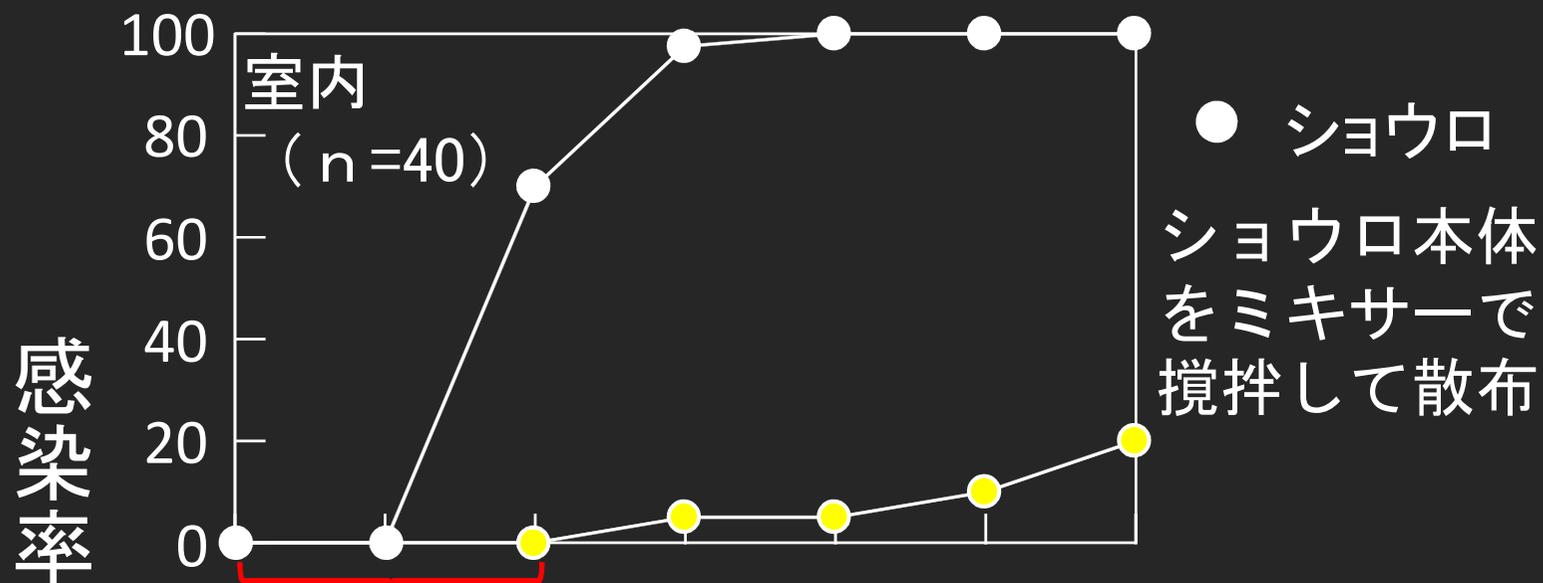


徐々に何らかの菌根菌に感染する苗が増えてくる

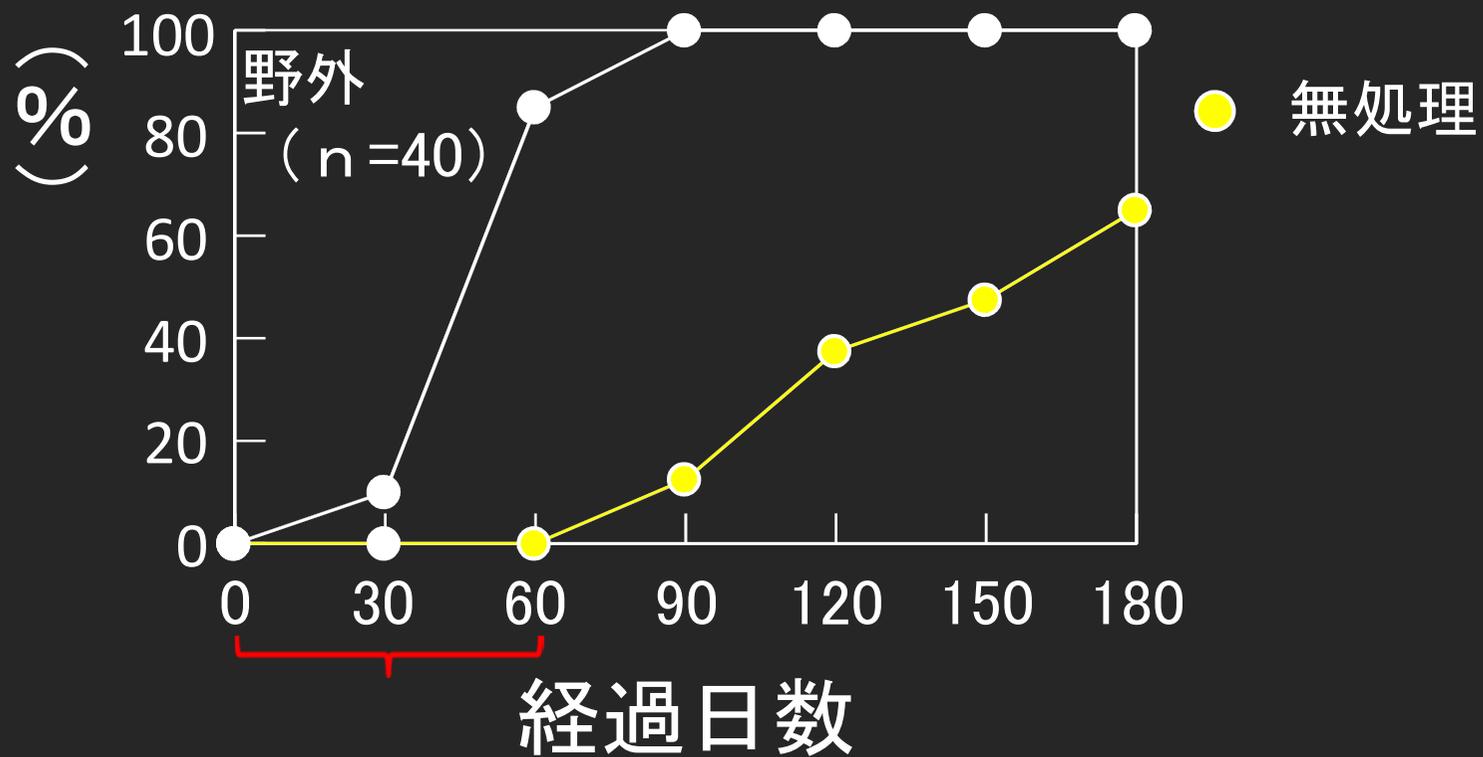


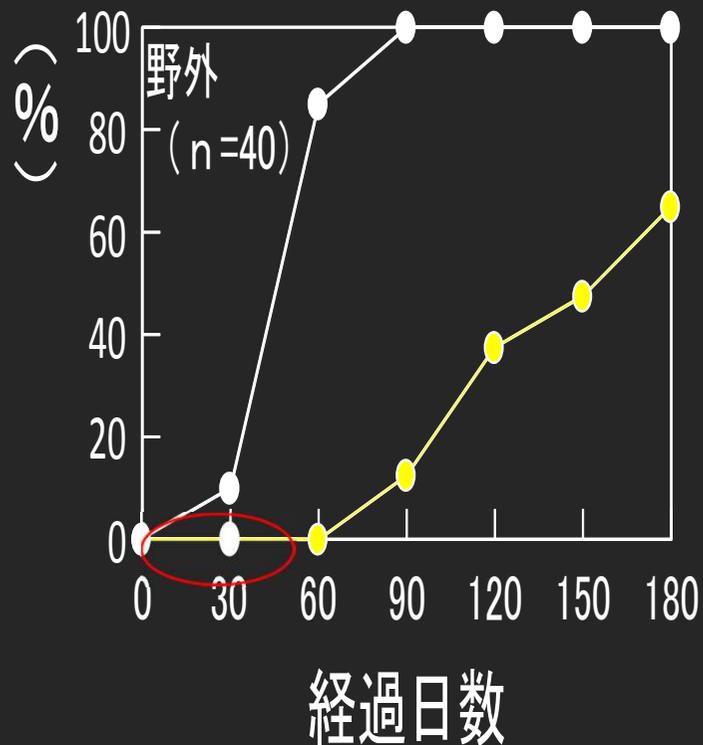
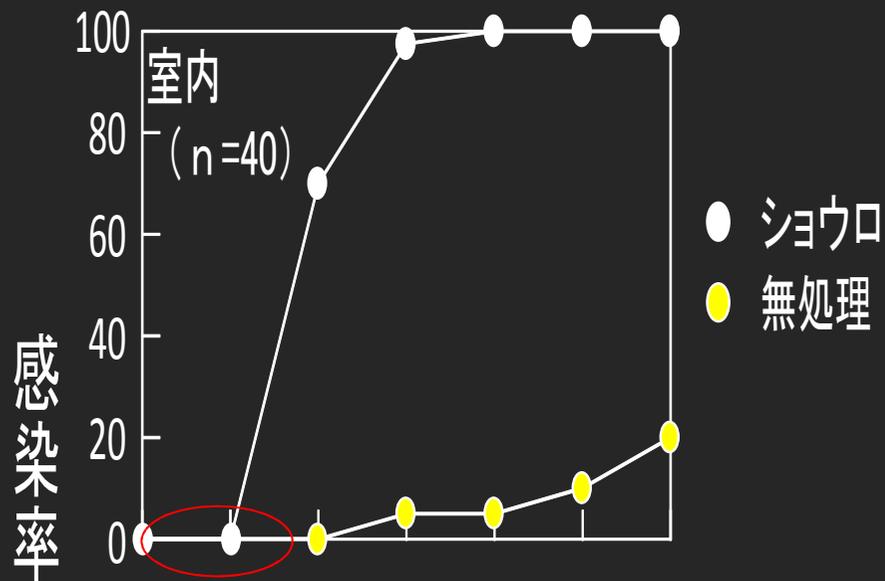
その前にショウロを感染させるか他菌に感染させない

室内
他菌の感
染を防ぐ



屋外
他菌の感
染は自由





屋外は他の菌根菌に感染しやすい

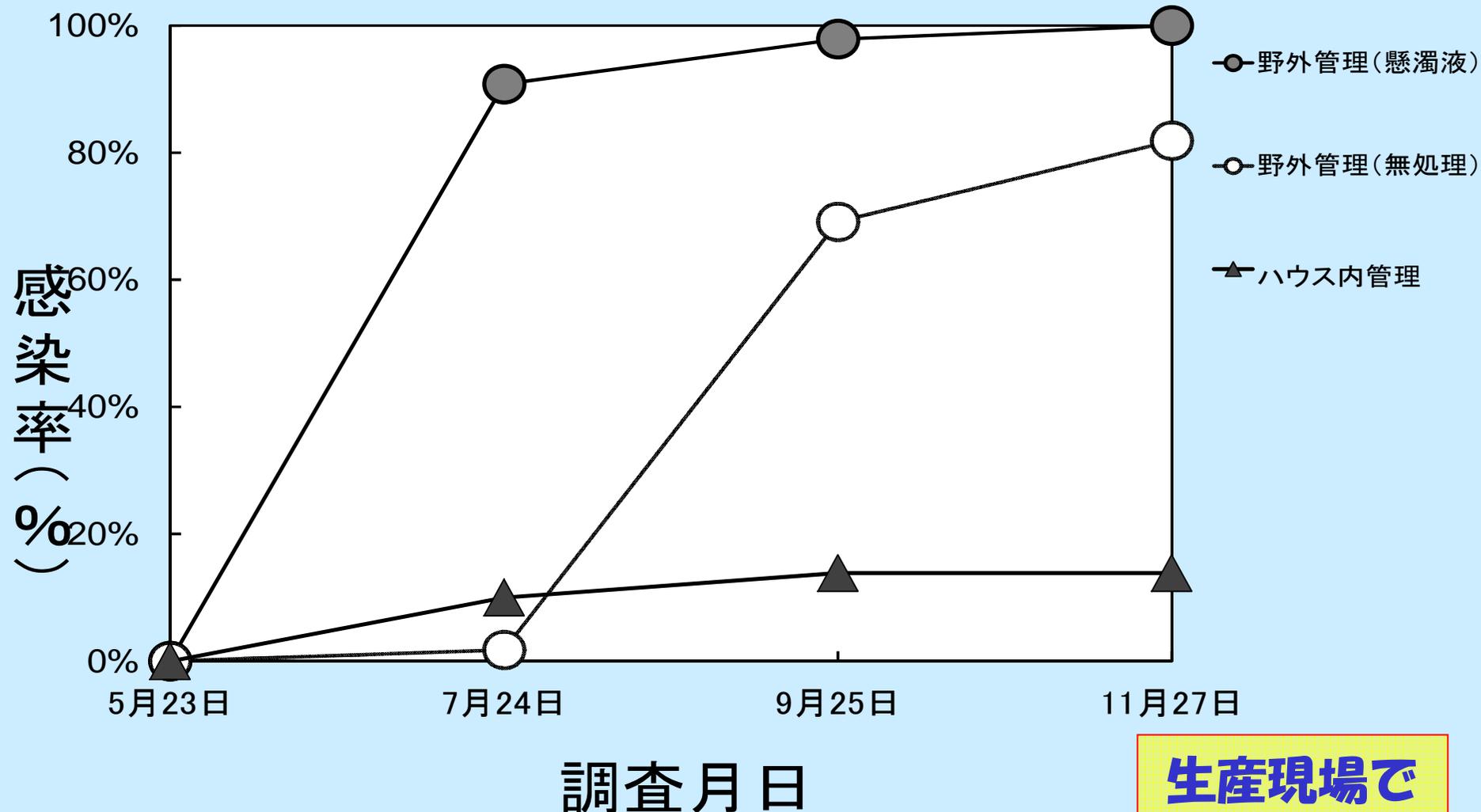
他の菌根菌は60日経過後に感染してくる

その前にシヨウロを感染させると良い

90日でほぼ全てがシヨウロに感染する

実際に苗畑でうまく感染がさせられるか

苗畑におけるキャビテイコンテナでの感染



生産現場での
実証試験

早いうちに孢子散布 → 感染苗になる

まとめ

ショウロ感染クロマツキャビティコンテナ苗生産技術

- ① 秋～春にショウロを採取・冷凍保存
- ② 発芽間もないクロマツ苗にショウロ粉碎液を散布
 - ・ 室内管理・屋内管理どちらでもよい
- ③ 3カ月でショウロ感染クロマツキャビティコンテナ苗

海外のトリュフ生産技術の応用 ショウロとトリュフは仲間

今後の展開

生産現場では即座に実行

苗を成長させてショウロの発生を確認