

マルチキャビティコンテナとアカマツ幼苗を用いた アマタケ菌根苗の育成

1 はじめに

菌根菌は樹木と共生し、共生によるアマタケなどの食用きのこ生産が期待される。菌根菌の林地導入には、目的の菌を感染させた苗木の植栽が有効とされるが、他の菌との競合などから、菌を苗木へ安定的に感染させることは難しい。近年、林業の育苗工程で用いられるマルチキャビティコンテナ（コンテナ）は、根を土と接触させないで育苗することが可能であるため、目的外の菌根菌の感染が少ないと思われる。そこで、アカマツのコンテナ苗とアマタケの子実体を用いて、菌根形成技術の安定化について検討した。



図1. 試験に用いた苗と子実体（岩手県内産）

2 材料と方法

容器：300mLコンテナ(JFA)

培土：ココピートに軽石砂を容量比で15%混合。コンテナ1穴あたり410mLを2回に分けて充填。基肥は用いない。

幼苗の育成：アカマツの種子を7月に培土上へ播種(図1)。ハイポネックス500倍液を1回散布。

接種：10月にアマタケの過熟子実体10.5gを滅菌水45mL、4mmステンレス球4個とともにプラスチックのチューブへ入れ、手で振盪(図1,2)。得られた胞子液(胞子濃度:約1千万個/mL)を、滅菌水で10倍、100倍に薄め、原液と希釈液を、それぞれ苗の根元にピペッターで3mLずつ灌注(図3)。

菌根の観察：3月に苗を掘り取り、根を顕微鏡等で観察した後に、菌根の根端を計数。

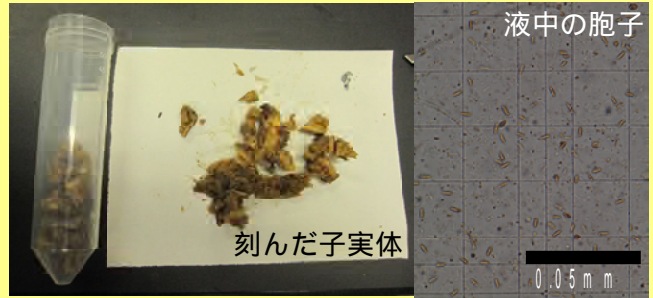


図2. 胞子液の調製

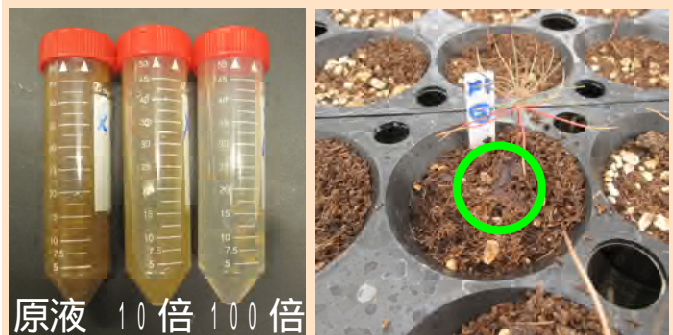


図3. 胞子液の接種

注: 培土の充填から掘り取りまでの間、コンテナは温室内の育苗台上で管理し、十分に灌水した。

3 結果

胞子液を灌注した結果、いずれの濃度でも全ての幼苗の根に菌根が形成された(図4)。また、菌根の多くは、根鉢の表面で観察された。これらの菌根は、観察所見からアマタケの感染により形成されたものと判断された。他の形状の菌根は観察されなかった。菌根根端数は約96個/苗であり(図5)、濃度の高い方が菌根数は多い傾向があるものの、濃度間で有意差は認められなかった($P>0.05$)。

4 おわりに

希釈したアマタケ胞子液をアカマツのコンテナ苗に灌注することにより、菌根苗を効率的に育成できることが明らかになり、食用きのこの生産とともに、山行苗木の活着率や付加価値の向上が期待される。

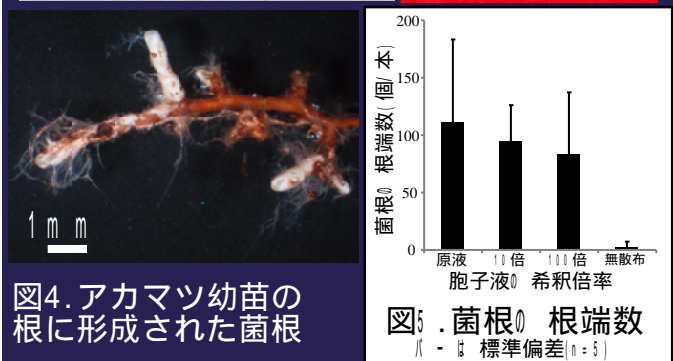


図4. アカマツ幼苗の根に形成された菌根

図5. 菌根の根端数

(主査専門研究員 成松 眞樹)

連絡先	028-3623 岩手県紫波郡矢巾町大字煙山第3地割560番地11	TEL 019-697-1536
	岩手県林業技術センター	FAX 019-697-1410
	ホームページアドレス	http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/