

成熟の進んだ子実体を用いたアマタケ菌根の形成

1 はじめに

アマタケの発生地では、様々な成熟段階の子実体が観察される。このうち若いものは採取の対象となり、市場価値も高いが、成熟の進んだものは残置されることが多い。一方、林地にアマタケを発生させることを目的として、子実体の懸濁液(けんだくえき:子実体を水等に砕き入れたもの)の散布による菌根の形成が試みられているが、成熟の進んだ子実体の利用性は不明である。そこで、成熟段階が異なる子実体から懸濁液を調整し、アカマツ実生への接種試験を行った。

2 材料と方法

岩手県内のアカマツ林でアマタケを採取し、その成熟段階を傘の形状、管孔(傘の裏側にあるスポンジ状の部分)の色により未熟、成熟、過熟に区分した(写真1)。各区分の傘を鋼球、滅菌水とともに樹脂管に入れて手で激しく振り、懸濁液を得た。液中の胞子を顕微鏡で観察、計数し、胞子濃度を 2.8×10^6 個/mLに調整した後、密閉容器内のアカマツ無菌発芽実生に接種した(写真2)。接種後は照明下で無菌的に栽培し、約80日後に菌根の形成状態を観察した。

3 結果

接種試験の結果、菌根はすべての成熟段階で形成され、その割合は未熟65%、成熟33%、過熟48%だった(表)。また、傘に含まれる胞子数は、成熟が最も多かった。形成された菌根の先端は二又に分枝し、表面は白色の菌糸で覆われていた。また、菌根から周囲の土壤中に白色の菌糸が伸長していた(写真3)。これらの所見が、アマタケの培養菌糸をアカマツの根に接種して得られた菌根と類似していたことから、今回観察された菌根もアマタケの感染によるものと判断した。

4 おわりに

市場価値の低い、成熟が進んだ子実体でも、その懸濁液の接種により菌根が形成されることが明らかになり、接種源として利用できることが示された。



写真1. 成熟段階の区分

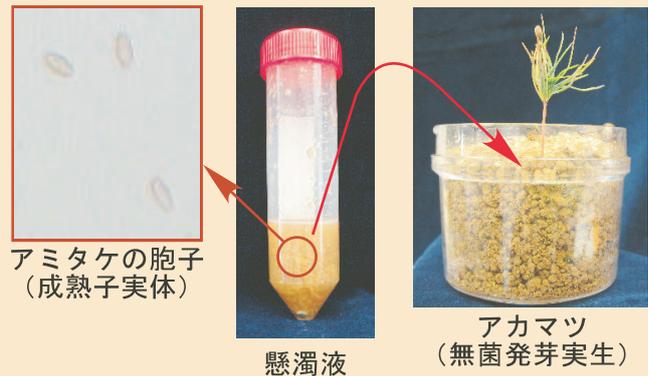
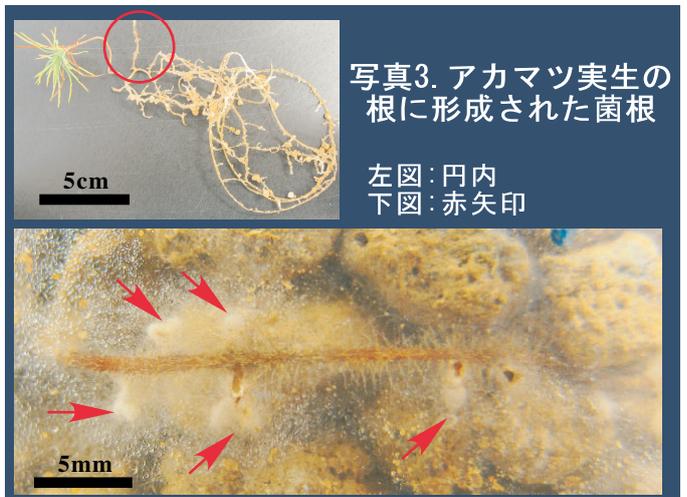


写真2. 接種試験



(主任林業普及指導員 成松 眞樹)

表. 各成熟段階の子実体における胞子数と菌根形成率

成熟段階	胞子数 ($\times 10^6$ 個/傘1g)	菌根形成率 ^{a)} (%)
未熟	$1.18 \pm 0.98^b)$	65
成熟	5.12 ± 2.68	33
過熟	1.84 ± 1.26	48

^{a)}菌根形成実生本数/供試実生本数 ^{b)}平均値±標準偏差

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
岩手県林業技術センター
ホームページアドレス

TEL 019-697-1536
FAX 019-697-1410

<http://www.pref.iwate.jp/~hp1017/>