

新地場産きのこ生産技術開発試験

平成10年度～15年度（国補）

西井 孝文・坂倉 元

県内では、ヒラタケ、シイタケ等食用きのこの人工栽培が盛んに行われているが、他県産きのこの競合や食嗜好の変化等により県内産きのこの需要が減少し、市場競争力を失いつつある。そこで、味、商品性ともに優れ、将来有望であるハタケシメジおよびオオイチョウタケを中心に、栽培技術の高度化を図るために以下の試験を実施した。

1 野生菌株の収集

県内に自生しているきのこ、ハタケシメジ1系統、ヒラタケ1系統、クリタケ1系統、エノキタケ1系統、ムラサキシメジ1系統、チャナメツムタケ1系統を収集、保存した。

2 ハタケシメジ菌床の埋め込み方法の違いによる子実体発生量の調査

バーク堆肥3ℓ、米糠125g、ビール粕250gの割合で混合し、含水率を63%前後に調整した培地をポリプロピレン製の袋に2.5kg詰めた。1.0気圧、温度118℃で90分間殺菌の後、ハタケシメジ種菌（亀山1号）を接種し、温度23℃、湿度70%の条件下で75日間培養した。この菌床2個を、15ℓの園芸用プランタ1個に8ℓのバーク堆肥を使用して埋め込んだ。また、容積60ℓのプラスチック製のケースに菌床8個を、それぞれの菌床が密着しないように縦向きに並べ、40ℓのバーク堆肥を使用して埋め込んだ。これらを温度17℃、湿度100%の条件下で管理し、埋め込みより10ヶ月にわたって子実体発生量を調査した。

この結果、菌床を15ℓのプランタに埋め込んだものでは、初回に1菌床当たり平均521.7g、60ℓの容器に埋め込んだものでは584.3gの子実体が発生したが、両者の間に有意な差は認められなかった（t検定、 $P > 0.05$ ）。しかし、継続して管理することにより合計の発生量に差が生じ（図-1）、菌床埋め込みより10ヶ月間の合計発生量は、前者が1,546.7g、後者が1,963.8gとなり、両者の間に有意差が認められた（t検定、 $P < 0.05$ ）。

このことから、ハタケシメジ子実体を継続して発生させるためには、埋め込みに使用するバーク堆肥が多い方が有利であることが示唆された。

3 きのか生産施設を利用したハタケシメジの菌床埋め込みによる発生試験

松阪飯南森林組合のシイタケ菌床培養センターで、先の試験と同様にハタケシメジ2.5kg菌床を作成し、15ℓの園芸用プランタに埋め込んだ。これを5プランタずつ、ヒラタケ生産施設（温度15℃・湿度90%）、プナシメジ生産施設（温度16℃・湿度95%）、エリンギ生産施設（温度17℃・湿度90%）およびシイタケ人工ほだ場（秋の野外）で管理したところ、いずれの条件下でも1菌床当たり500g程度の子実体発生が認められた。

4 ハタケシメジ優良系統の選抜

林業研究部で継代保存しているハタケシメジ野生菌株LD96-4、96-5、96-7、96-8の4系統について、

1.5kg菌床を作成し、プランタ埋め込みによる発生試験を行った。

結果は表 - 1 のとおりで、LD96-4、96-8で良好な発生が認められたが、LD96-7では原基形成が認められたものの収穫まで至らなかった。

表 - 1 . ハタケシメジ野生系統の子実体発生量

系 統	供試数(個)	発生不良数(個)	平均子実体発生量 ($\bar{m} \pm SD$) (g)
LD96-4	9	1	297.5 ± 65.19
LD96-5	9	3	121.7 ± 39.71
LD96-7	9	9	-
LD96-8	9	1	270.0 ± 60.47

5 オオイチョウタケの林地埋め込みによる発生試験

バ - ク堆肥1.2ℓ、米ヌカ50g、ビール粕100gの割合で混合し、含水率を63%に調整した培地を、ポリプロピレン製のシイタケ菌床栽培用袋に1個あたり1.0kg詰めた。これを1.0気圧、温度118℃で90分間殺菌の後、あらかじめ培養しておいたオオイチョウタケ種菌を接種し、温度23℃、湿度70%の条件下で3ヶ月前後培養した。このオオイチョウタケ菌床60個、計60kgを、2001年の春に県内勢和村の30年生のスギ林に2カ所と白山町内の竹林に1カ所埋め込んだ。また、林業研究部構内のスギ林にも合計25kgの菌床を埋め込み、調査を実施した。

2001年10月の調査ではいずれの試験地においても菌糸体の生育は確認できたが、子実体の発生は認められなかった。しかし、2002年10月にはいずれの試験地からも子実体の発生が認められ、発生量は表 - 2 のとおりであった。ただし、竹林に埋め込んだ試験地では子実体の発生は認められたものの、大型のオオイチョウタケは得られなかった。これらのことから、菌床埋め込みによる子実体発生までには、1年以上の期間が必要であり、竹林よりスギ林の方が生育に適していると考えられた。

表 - 2 . オオイチョウタケ菌床の林地埋め込みによる子実体発生量

試 験 地	菌床埋め込み時期	埋め込み量	子実体発生時期	発生本数	発生量
勢和村スギ林 1	2001年 3 月	60 (kg)	2002年10月	93 (本)	3.2 (kg)
勢和村スギ林 2	2001年 5 月	60	2002年10月	24	0.6
林業研究部構内	2001年 4 月	25	2002年10月	13	0.3
白山町竹林	2001年 4 月	60	2002年10月	38	0.3

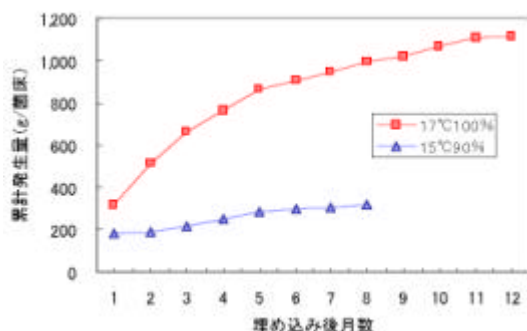


図 - 1 . 埋め込み方法の違いによる累計発生量



図 - 2 . 林業研究部構内で発生したオオイチョウタケ