

自然栽培に適したオオイチョウタケ優良系統の選抜

平成 28 年度（ニーズ対応型共同研究：株式会社エフ・ワイ）

西井 孝文

オオイチョウタケは県内山間部のスギ林に自生する白色の大型のきのこで、地元ではスギタケとも呼ばれ食用として利用されている。林業研究所では、オオイチョウタケの人工栽培化に取り組み、これまでに野外および空調施設での発生技術を開発している。しかしながら、これまで栽培試験に用いてきたオオイチョウタケ菌株は 1 系統に限られていたため、安定生産に向けて自然栽培に適した優良系統を選抜する。

本研究は三重県林業研究所共同研究実施要領に基づいて、株式会社エフ・ワイとの共同研究により実施した。

1. PDA 平板培地における菌糸伸長量の調査

林業研究所で 20 年以上継代培養しているオオイチョウタケ菌株（対照区）と新たに採取したオオイチョウタケ野生株 7 系統を用いて、菌糸伸長状況を調査した。PDA 平板培地に、あらかじめ同培地で培養したオオイチョウタケ菌糸体を、直径 10 mm のコルクボーラーで打ち抜き接種し、温度 24℃、湿度 70% の培養室で培養し、菌糸の伸長状況を調査したところ、大台 23、美杉 25 系統が対照区と比較して菌糸伸長量が大きかった（t 検定、 $p < 0.05$ ）。

2. 試験管培地における菌糸伸長量の調査

ハタケシメジ菌床栽培用のバーク堆肥を 5 mm メッシュのふるいにかけて粒度を調整した後、容積比でバーク堆肥：米ぬかを 4：1 の割合で混合し含水率を 60% に調整した。直径 32 mm の試験管に培地 50 g が 130 mm 高さになるよう均一に詰め、120℃ で 30 分間殺菌した。放冷後、あらかじめ PDA 平板培地で培養したオオイチョウタケ菌糸体 8 系統を、直径 18 mm のコルクボーラーで打ち抜き接種し、温度 24℃、湿度 70% の培養室で培養し、菌糸の伸長状況を調査したところ、大台 23、白山 27、大山田 27 系統が対照区と比較して菌糸伸長量が大きく、松阪 27 系統で小さかった（t 検定、 $p < 0.05$ ）。

3. 栽培ビンにおける菌糸蔓延状況の調査

850 cc のポリプロピレン製のきのこ栽培ビン 1 本当たり、バーク堆肥 0.7l、米ぬか 30 g、ビール粕 60 g の割合で混合し、含水率を 62% に調整して詰めた。118℃ で 90 分間殺菌した後、オオイチョウタケ種菌 8 系統を接種し、温度 22℃、湿度 70% の条件下で培養し、ビン全体に菌糸が蔓延するまでの日数を調査したところ、美杉 25 系統が対照区と比べて蔓延日数が短かったが（t 検定、 $p < 0.05$ ）、その他の系統では差が無かった（t 検定、 $p > 0.05$ ）。

4. オオイチョウタケ菌床の作製と埋め込み試験

1 菌床あたりバーク堆肥 3l、米ぬか 125 g、ビール粕 250 g の割合で混合し、含水率を 62% に調整した後、シイタケ菌床栽培用のポリプロピレン製の袋に 2.5 kg 詰め、118℃ で 90 分間殺菌した。一晩放冷後、あらかじめ同培地で培養したオオイチョウタケ種菌 8 系統を接種し、温度 22℃、湿度 70% の条件下で培養し菌床を作製した。これらの菌床を用いて、平成 28 年 12 月に南伊勢町伊勢路のスギ林試験地において埋め込み試験を行ったところ、いずれの系統も春先まで菌糸の伸長が認められた。今後は、これらの保存株を用いて空調施設における埋め込み試験を行い、菌糸伸長状況および子実体が発生可能かを確認するとともに、林地に埋め込んだ菌床の生育状況を引き続き調査する予定である。