

三重県特産品の系統判別技術の開発

平成15年度～16年度（県単）

西井孝文・坂倉 元

三重県の特産物であるヒラタケやハタケシメジでは、種菌の劣化等による発生不良が問題となっている。その原因の解明のためには、多様な特性を持つ菌株を収集し、それらの系統の評価・判別技術を確立することが必要である。一方、収集した様々な菌株の中から良い形質を持った系統を選抜できれば、生産現場のニーズに適した種菌を提供することが可能となる。そこでまず、収集したヒラタケ菌株を中心に栽培試験を行うとともに、県内で栽培されているきのこの種類を識別できるDNAマーカーを探索した。

1．ヒラタケ収集菌株の発生試験と形質評価

850ccPPビン1本当たり、スギオガ粉0.8ℓ、米ぬか50g、グローアップ30g、オルガ8gの割合で混合し、含水率を62%に調整した後ビンに詰めた。118℃で90分間殺菌した後、選抜したヒラタケ種菌（800号、F系統、500号）を接種し、温度20℃、湿度70%の条件下で培養した。接種25日後に菌掻き、散水を行い、温度15℃、湿度95%の条件下で子実体の発生を促した。栽培は通常とは異なりきのこの傘を大きくして収穫し、子実体発生量、きのこの形状を調査したところ、F系統がきのこを大型にしても、商品性が高く、既存の栽培系統である500号菌との差別化が可能であることが判明した。

2．ハタケシメジ収集菌株の発生試験と形質評価

850ccPPビン1本当たりパーク堆肥0.7L、米ぬか30g、ビール粕60gの割合で混合し、含水率を64%に調整した後ビンに詰めた。118℃で90分間殺菌した後、ハタケシメジ種菌を接種し、温度23℃、湿度70%の条件下で42日間培養した。菌掻き覆土を行い、同条件下で7日間育成した後排土を行い、温度17℃、湿度100%の条件下で子実体の発生を促し子実体発生量、きのこの形状を調査した。

菌株別の発生量は表-1のとおりで、栽培系統である亀山1号が発生量、形状とも良好であったが、野生系統でも、交配の材料として使えることが示唆された。

表-1．ハタケシメジ野生系統の発生試験

| 系 統 | 供試数 | 口ス本数 | 平均子実体発生量 | 子実体の特徴 |
|--------------|-----|------|--------------|--------|
| 栽培系統（亀山1号） | 16本 | 0本 | 144.1±12.09g | シメジ型 |
| 野生系統（LD99-3） | 16 | 0 | 121.6±11.03 | やや奇形 |
| 野生系統（LD99-6） | 13 | 0 | 136.7±13.93 | やや大型 |

3．ヒラタケおよびハタケシメジの系統識別について

ヒラタケ、ハタケシメジの栽培系統および野生系統10系統ずつについて、識別可能なマーカーを探索したところ、供試したヒラタケ10系統のうち8系統は5種のDNAマーカーで、ハタケシメジ10系統については3種のDNAマーカーで識別が可能であることが判明した。