

# 高品質化を目指したきのこ栽培技術の開発

令和元年度～3年度（国補）

井上 伸

大手量販店等で取り扱われている主要なきのこ類は、多額の設備投資を行うことで、大量生産することが可能となり、安価で市場に流通している。一方、県なきのこ生産者の多くは中小規模の生産施設しか持たず、コスト削減にも限界があることから、大量生産品との競合により、経営が厳しい状況にある。

そこで、大量生産品と形状や風味などで差別化が可能で、商品性の高い、新しいきのこ品種の栽培適応性の調査を行い、きのこ生産者の経営状況の改善に寄与する。

## 1. ササクレヒトヨタケ栽培に適した基材と栄養体の配合比の検討

ササクレヒトヨタケ栽培に適した基材と栄養体の配合比を調査するため、試験管を用いた菌糸伸長試験と菌床ブロックを用いた栽培試験を行った。

菌糸伸長試験は、基材に木質系たい肥、栄養体に米ぬかを用い、基材と栄養体を容積比で、5:1、6:1、7.5:1、10:1の割合でそれぞれ混合した後、加水し、含水率を調整した培地を用いた。作製した培地は、試験管に50gずつ同程度の圧力で詰め、オートクレーブ滅菌した。放冷後、あらかじめ培養したササクレヒトヨタケ種菌を接種し、供試体とした。各供試体は、温度22℃、湿度70%の条件下で16日間培養し、接種6日後から16日後までの菌糸伸長量を測定した。

結果を表-1に示す。添加割合10:1が最も菌糸伸長量が大きく、米ぬかの添加割合が増加するにつれ、菌糸伸長量が小さくなり、10:1は、6:1、5:1と比較して有意に菌糸伸長量が大きくなった（Steel-Dwass検定、 $p < 0.05$ ）。しかしながら、菌糸の濃さは栄養体が少ないほど、薄くなる傾向がみられたことから、菌床密度は、菌糸伸長量に比例しない可能性が示唆された。

表-1. 米ぬか添加割合が異なる培地における菌糸伸長量

添加割合	供試体数（本）	平均菌糸伸長量±標準偏差（mm）
5:1	5	86.6±2.6 b
6:1	5	89.3±1.7 b
7.5:1	5	97.5±5.0 ab
10:1	5	106.9±3.7 a

異なる英文字を付したものには5%水準で有意差があることを示す。

菌床ブロックを用いた栽培試験は、基材に木質系たい肥、カラマツおが粉、栄養体に米ぬか、フスマを用い、基材と栄養体を容積比で5:1、10:1の割合でそれぞれ混合した後、加水し、含水率を調整した培地を用いた。作製した培地は、菌床袋に2.5kg詰めし、高圧滅菌した。放冷後、あらかじめ培養した種菌を接種し、供試体とした。なお、それぞれの供試体数は5個とした。作製した供試体は、温度22℃、湿度70%の条件下で50日間培養した。培養後、供試体を覆土した後、温度18℃、湿度90%の発生室内で40日間栽培し、発生した子実体の生重量を測定し、栽培期間内の累積子実体発生量を求めた。

累積子実体発生量（平均±標準偏差（g））の結果は、5:1では318.8±50.9g、10:1では190.4±5.9gであり、10:1は、5:1と比較して、有意に累積子実体発生量が減少した（studentのt検定、 $p < 0.01$ ）。

以上のことから、栄養体が少ないほど菌糸伸長は早くなるが、菌糸密度が低下する可能性があるため、菌床ブロック栽培における基材と栄養体の配合比は、容積比で5:1程度が望ましいと考えられた。