

日本産菌株を用いたアミガサタケ栽培技術の開発

(9) 共同研究試験地（洋野町パイプハウス）での作土改良試験

1 はじめに

アミガサタケ(広義)は高級な食用きのこであり、中国の雲南省等で商業的に栽培されている。林業技術センターでも、構内での栽培試験に成功した(成果速報No.365等)。一方、洋野町の栽培試験地(民間企業との共同研究)では、露地栽培で発生が良好だったが(同No.403)、ハウス栽培(2022年接種)の発生は不良だった。当該ハウスの作土には多量の廃菌床が含まれるなど、作土の不良が疑われたため、土壌置換による作土の改良を検討した。

2 材料と方法

(1) 試験地

株式会社長根商店のパイプハウス(九戸郡洋野町)を試験地とし、幅0.9m、長さ9.6m、高さ0.1mの畝で試験を実施した。当該畝で2022年冬～2023年春に行われた栽培試験では、地表の菌糸伸長が顕著に悪く、子実体発生本数も0.5本/m²と、露地栽培より少なかった。

(2) 作土改良試験

2023年10月に、前年用いた畝を3区分し、以下の処理を行った(図1):
 ①前年の土壌を同町内産の黒色土と置換、供試菌株を接種(置換区);
 ②前年の土壌を置換せず接種(接種区);③土壌置換、接種なし(無処理区)

接種後は畝を銀色のマルチシートや遮光資材で被覆し、無加温で散水、遮光、換気等を適宜行った。

(3) 供試菌株

国内から収集したアミガサタケ菌株のうち、アミガサタケ黒色種 Mel21*の1菌株を用いた。同株からは、林技セ構内等の栽培試験で子実体が発生している。*: 中国の栽培種の1種。(岩手生物学研究センター解析)

3 結果

地表の菌糸伸長は置換区と接種区で見られ、特に前者で良好だった(図2)。2024年1月には、置換区と接種区で子実体原基(ピンヘッド)の形成が確認され(図3)、2024年3月には原基の一部が子実体に成長した(図4)。2024年4月までの子実体本数の最大値は、全体で112本、うち置換区が29.6本/m²、接種区が8.1本/m²、無処理区が3.7本/m²であった(図1)。

4 考察

子実体発生量は置換区が接種区より多かったことから、作土の改良における土壌置換の有効性が示唆される。近年、海外のアミガサタケ栽培現場では、連作障害が問題になっている。今回知見の得られた土壌置換は、ハウスの連作障害対策としても有効な可能性があることから、今後は、より簡易な土壌置換方法を検討し、連年栽培を目指して研究を進める予定である。

【謝辞】 子実体をご提供いただいた皆様と、栽培技術をご指導いただいた雲南省高原特色農業産業研究所桂明英副院長、雲南農業大学馬嘯教授、中国科学院昆明植物研究所趙琪博士、他雲南省各位に感謝します。

(上席専門研究員 成松 眞樹)

置換区	接種区	無処理区
接種①2022年 土壌置換2023年 接種②2023年	接種①2022年 接種②2023年	接種①2022年
2024年発生本数 29.6本/m ²	8.1本/m ²	3.7本/m ²
3.0m	3.0m	3.6m

図1. 試験区の配置



図2. 接種3か月後の地表面
(点線左: 置換区; 同右: 接種区)



図3. 形成された子実体原基 (高さは1cm未満)



図4. 発生した子実体 (置換区)

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

<https://www2.pref.iwate.jp/~hp1017/>