

栽培シイタケにおける 2 本鎖 RNA 因子の検出

◎太田 千奈¹⁾, 田口 貴一¹⁾, 高橋 信¹⁾, 大塚 一弘¹⁾, 枝 克昌¹⁾, 鮎澤 澄夫¹⁾, 馬替 由美²⁾
(株式会社 北研・食用菌類研究所¹⁾, 独立行政法人森林総合研究所²⁾)

Detection of dsRNA Elements in the cultivated *Lentinula edodes*.

◎China OHTA¹⁾, Takakazu TAGUCHI¹⁾, Shin TAKAHASHI¹⁾, Kazuhiro OHTSUKA¹⁾, Katsumasa EDA¹⁾,
Sumio AYUSAWA¹⁾, and Yumi MAGAE²⁾

(Edible Mushrooms Inst., Hokken Co., Ltd.¹⁾, Forestry and Forest Products Research Institute²⁾)

[目的]

現在生シイタケ生産は菌床栽培が主流であり、収益性の高い施設栽培化が進んでいる。2004 年の国内生シイタケ生産量は年間 66,204 トン、生産額は年間 688 億円に達しており¹⁾、シイタケの安定生産がこれに寄与している。しかしその反面、原因不明の栽培不良症状発生による減収が栽培規模拡大にともなって深刻な問題となる状況も増えている。病害の主な原因になるものとして細菌や糸状菌、ウイルスや害虫等が挙げられるが、シイタケ生産、栽培におけるこれら病原に対する研究の発展は防除の必要性からも重要度を増している。

本研究は現在栽培シイタケにおいて現場で発生するさまざまな不良症状のうち、ウイルス感染が関与している可能性のあるものを明らかにすることを目的とした。菌類ウイルスはごく数例を除き 2 本鎖 RNA ゲノムから成っていることから、収集した栽培シイタケについて 2 本鎖 RNA の有無を調査した。2 本鎖 RNA 検出は、馬替らが褐色変異を起こしたエノキタケから 2 本鎖 RNA を検出するのに用いた方法で行った²⁾。

[方法]

栽培シイタケにおいて菌床栽培の現場で不良症状の見られる菌床を収集した。収集した菌株は全部で 50 株であり、症状ごとに大別すると正常 29 株、異常 21 株（菌床の褐変化不良 4 株、菌床表面の白色菌糸被膜化 8 株、菌床表面隆起型異常菌糸塊 5 株、その他 4 株）となった。それら菌床の不良部位から組織分離し、18℃でポテトデキストロース寒天（PDA）培地上に平面培養したものを試験に用いた。はじめに菌糸をりん酸バッファー中で破碎し、PEG8000 と NaCl を添加してウイルス粒子を沈殿させた。得られたウイルス粒子をフェノール抽出し、アガロースゲル電気泳動を行った。

[結果および考察]

2 本鎖 RNA が検出された菌株が 50 菌株のうち 2 菌株あった。ひとつは正常菌株であり、もうひとつは「菌床の褐変化不良」の症状の見られる不良菌株であった。その他の正常菌株や「菌床表面の白色菌糸被膜化」、「菌床表面隆起型異常菌糸塊」、「その他」の不良症状の見られる異常菌株について今回の試験では 2 本鎖 RNA は検出されなかった。検出された 2 本鎖 RNA と病的症状の関連性については今後詳細な検討をすすめていくことで不良症状の原因解明に近づくことができると考えられる。

1) 林野庁 統計資料「平成 16 年の特用林産物の生産動向について」

2) 馬替由美：日本応用きのこ学会誌，11 (2)，93-96 (2003)