

子のう菌プロトプラストに対する抗菌ナノ粒子の影響

1170204 河内 美和

Effect of cyanoacrylate nano sphere on protoplasts of ascomycetes.

Miwa Kochi

アクリル系ポリマーで作られた抗菌ナノ粒子は、細胞壁に糖鎖ペプチド表層をもつ菌に対して抗菌効果を発揮すると考えられていた。しかし、細胞壁をもたない藻類の変異体に対して抗菌効果を発揮したため、細胞壁の糖鎖ペプチドと必ずしも関連しないことが示唆された。一方、子のう菌に対しての抗菌ナノ粒子の抗菌効果は菌糸成長を完全に抑制はしないが、低濃度の抗菌剤と併用することで抗菌効果を示すことがわかっている。本研究では子のう菌類に対する抗菌ナノ粒子の効果を検討するため、菌糸および胞子をプロトプラスト化することで細胞壁を取り除き、抗菌ナノ粒子の影響を検討した。

プロトプラストに調製した子のう菌に抗菌ナノ粒子を加えたもの、抗菌剤（塩化ベンザルコニウム）を加えたもの、無処理の懸濁液を作り、それぞれPDA（ポテトデキストロース寒天）培地で培養し、再生した細胞の数で比較し、抗菌ナノ粒子の与える影響について調べた。

その結果、抗菌ナノ粒子を加えたものでは完全な菌糸成長の抑制はしなかったが、菌種によっては無処理と比べ菌糸成長が抑制されているものが見られた。