

卒業論文要旨

真菌類に対する抗菌ナノ粒子と抗菌剤の相乗効果について

1140192 青竹 将太

The synergistic effect of the antibacterial nanoparticle to the eumycetes, and antibacterial medicine

Aotake Shota

生活で使う衛生用品や建材などの抗菌性を薬剤の量を増やす以外の手段で効果を向上させる素材が欲しい。その素材として抗菌ナノ粒子に効果があるか検証を行う。

PDA（ポテト・デキストロース・寒天）培地に培養した真菌から孢子懸濁液を作り、PDAのみの培地とそれに抗菌ナノ粒子であるD60（デキストラン）を加えた培地、ASP（アスパラギン酸）を加えた培地に滴下し成長速度を比較し、抗菌ナノ粒子に菌の成長速度を抑える効果があることが分かった。そして、既存の抗菌剤と組み合わせることで、効果を向上させられないか考え、検証を行った。96穴プレートを用い、濃度の違う既存の抗菌剤を加えたPDAで菌を25℃、暗所、密封した状態で培養し、既存の抗菌剤の効果のある濃度の目安を測った。それを参考に抗菌ナノ粒子を加えた培地で同じ条件で培養を行った。その結果、菌の成長が抑えられていることが分かった。

よって、抗菌性を高める素材として抗菌ナノ粒子が有効であると考えられる。