

樹脂系ナノ粒子暴露による酵母への増殖阻害効果の検証  
Cell growth inhibition in yeasts by resin nanoparticles' exposure

1210196 大山瑛月  
Oyama Satsuki

X から構成されるナノ粒子はクラミドモナスの細胞壁に衝突することで溶菌を引きこし、細胞死を誘導することが分かっている。しかし、酵母に対する効果は不明である。本研究では X-NP、Y-NP 及びそれらの重合体を用いて増殖阻害効果を検証した。死細胞を特異的に染色する青色色素であるエバンスブルー、活性酸素種(ROS)検出色プローブである H2DCFDA を用いて、ナノ粒子暴露による細胞死率、ROS の発生を顕微鏡で観察した。その結果、X-NP でも細胞死は見られたが、X と Y の重合体では Y モノマーの割合が多いほど細胞死率が高く、ROS の発生も多く見られた。また、Y-NP による増殖阻害効果は一過性で、再増殖が見られた。グルタチオンの生成量を増大するような遺伝子発現変化の結果であると考えられる。(三菱鉛筆との秘密保持契約がありますので本要旨の内容の引用等はお控えください)