

樹脂系ナノ粒子暴露による細菌への増殖阻害効果の検証
Effect of resin nanoparticle exposure on bacterial
cell proliferation

1210230 鶴海 翔大
Shorta Tsurumi

これまでの研究から、X ポリマーから構成されるナノ粒子は、細胞壁への衝突と、それに続く細胞壁・細胞質膜への接触または細胞質内への侵入によって引き起こされた活性酸素種 (ROS) の蓄積が細胞死の引き金または直接の原因であることが分かっている。細胞壁が糖タンパクから構成されるクラミドモナス (緑藻綱) に対して、短時間で iBCA-NP は細胞死を誘導することが分かっている。また、グラム陽性細菌に対しても細胞死を誘導するが、最外層にポリリポサッカライド層を持つグラム陰性菌に対しては、そのような作用がみられない。本研究では Y をモノマーとする粒子及び Y と X の共重合体について、その殺菌・静菌効果を寒天培地及び液体培地を用いて検証した。また、ROS に対して還元作用を持つ *N*-acetyl-L-cysteine を含む液体培地中での検証も行った。

(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)