

n-ブチル-2 シアノアクリレートを重合するときに、単糖または二糖、多糖を安定化剤に用いると、サイズが 200~300nm 程度のナノ粒子を調製することができる (Shirotake *et al.*, 2008)。このナノ粒子は、菌類の細胞壁を構成する糖鎖ペプチドなどの多枝構造と親和性を有し、細胞壁に入り込むと壁合成を阻害することでその細胞を溶菌させる。このようなしくみで抗菌性を発揮するので、耐性菌を生みにくい。本研究では、このナノ粒子の用途開発の一環として、糸状菌類、特に子実菌（カビ）類の孢子発芽に対する影響を検討した。

住環境に頻出する子実菌 9 種 11 株を供試菌に用いた。抗菌ナノ粒子は横浜国立大学の城武先生より提供いただいた。ポテトデキストロース寒天（PDA）培地に前培養したカビの孢子を滅菌水に懸濁したのち所定の濃度に希釈した。抗菌ナノ粒子の濃度を 1, 10, 100, 1000 mg/l とし、孢子を加えて調製した試料を 20 μ l ずつ PDA にスポットした。25°C で 2 日間培養し、出現したカビのコロニーを数えた。その結果、グリシンタイプのナノ粒子は、*Penicillium pinophilum*、*Fusarium oxysporum*、*Paecilomyces variotii* に対し 1~10 mg/ml 程度で孢子発芽を阻止できることが示された。しかし、*Aspergillus niger* の孢子に対しては、全く影響を及ぼさなかった。したがって、菌種によって効果が大きく異なることがわかった。