

抗菌ナノポリマーとは、n-butylcyanoacrylate を酸性 HCL 条件下で Saccharides と重合反応させて作製したものであり、糖たんぱく質と高い親和性を示す特徴がある。細菌の細胞壁は基本的に糖鎖ペプチドからなる多枝構造をしているため、抗菌ナノポリマーとの間には高い親和性があると考えられる。

本研究では、抗菌ナノポリマーが細菌に対して抗菌性を示すかどうかを、数種の細菌を用いて試した。また、抗菌ナノポリマーの濃度を薄めることで、有効最少濃度を求めた。

その結果、グラム陽性菌には抗菌ナノポリマーの効果が認められ、グラム陰性菌には抗菌ナノポリマーの効果が認められなかった。さらに、グラム陽性菌のなかでも、ナノポリマーが強い生育阻害を示す菌と、そうでない菌がいることが確認された。

抗菌ナノポリマーの濃度を上げると、グラム陽性菌のなかでも、効果が限定的だった菌でも、効果が大きくなるのか調べる必要がある。また、なぜグラム陽性菌にだけ、抗菌ナノポリマーの効果があつたのかも明らかにしていく必要がある。