

基調講演) 耐性菌とヒトと抗生物質の新しい見方

¹順天堂大学 大学院 感染制御科学研究センター

○平松 啓一¹

耐性菌はどこからきたのか？ 人類が抗生物質を実用化し、それを大量に生産・使用したために、入院患者や、農場の動物に寄生した菌から生じ人間社会に蔓延した、という考えが最初の常識を形成した。次に、技術の進歩によって、土壌や水系から容易に耐性遺伝子の検出ができるようになり、抗生物質を使用しない環境からも耐性遺伝子が見つかることから、耐性菌はヒトの抗生物質実用化以前から存在したという考えが現在のトレンドになりつつある。しかし、もし、その考えを正しいとして、自然界における微生物の多様性とその共存状態を考えると、自然界には天然の抗生物質に対して耐性を獲得した菌が無数に存在すると同時に、その耐性菌に対してさえも抗菌活性のある抗生物質を産生する微生物が存在すると思われる。つまり、耐性菌と抗生物質の永久の馳ごっこ問題は、人類の誕生以前の数十億年の間に全生態系に広がり、現在では、すでに動的な平衡に達してさえいる可能性がある。この講演では、順天堂感染制御科学研究センターにおいて、私どもが得た最近の知見から、「MRSA はどこから来たのか？」という課題への解答と、自然界から見いだした、「馳ごっこ」問題の解決に資する、新しい抗菌活性物質（復帰抗生物質）の発見について概説する。