

30E06-am09S

緑膿菌間で見られる色素産生調整作用

○齋藤 彩夏¹, 井上 能博¹(¹昭和薬大)

【目的】難治性感染症の原因菌である緑膿菌は、病原因子である毒素、色素やバイオフィルムの産生するタイミングを、菌間での情報交換により調整しているといわれている。演者らは、異なる菌株の緑膿菌を同一培地上において培養したとき、一方の菌株の色素産生能が減弱したことを報告した。そこで色素産生に着目し、菌間での情報伝達に用いられている物質の探索を試みた。

【実験】使用菌株は *Pseudomonas aeruginosa* PAO1 および研究室で保存している臨床分離株を用いた。培養には LB 寒天培地、King A および King B 培地を用いた。

【結果と考察】臨床分離 *P. aeruginosa* を LB 培地、King A および King B 培地で培養したところほとんどの菌株で pyocyanin、pyoverdine の産生が見られ、3 株に pyorubin 産生が見られた。

LB 培地上で *P. aeruginosa* PAO1 と pyorubin 産生株を接触しないように接種し、培養したとき pyorubin 産生が見られなかった。*P. aeruginosa* PAO1 を LB 寒天培地上で培養したとき、菌体外に分泌されるタンパク質のうち 60 kDa 付近のもので、培養時間 3 日以上で顕著になるものを回収し、pyorubin 産生株 3 株に作用させた。その結果 3 株すべての産生能を減弱させた。このとき、pyorubin 産生株の生菌数の減少は見られなかった。このことから、同一菌種間で他菌株の代謝経路の調整が分泌タンパク質によって行われることがわかった。