

[背景] Violacein は、*Pseudoalteromonas* 属、*Janthinobacterium* 属、*Chromobacterium* 属の細菌が産生する青紫色素である。この色素には「抗菌作用」、「抗腫瘍作用」、「抗トリパノソーマ作用」があると報告されている。また、色素産生のためには violacein 合成酵素遺伝子 *vioA~vioE* が必要である。

*Pseudoalteromonas* 属では *P. luteoviolacea*, *P. tunicata*, 520P1 株, 710P1 株が violacein 産生細菌として知られ、そのうち *P. tunicata* と 520P1 株の *vioA~vioE* については塩基配列が決定されている。異なる細菌群における *vioA~vioE* の相同性の違いはこれらの遺伝子群の系統進化を反映していると推定されている。

[目的] 520P1 株 (対照株)、710P1 株及び *P. luteoviolacea* の *vioA~vioE* の塩基配列を決定し、これら相互及び他の violacein 産生細菌の *vioA~vioE* 配列との相同性を比較する。

[実験方法] 520P1 株と *P. tunicata* の *vio* 遺伝子の相同性に基づき、*vio* 遺伝子群増幅のためのプライマーを設計した。520P1 株、710P1 株、*P. luteoviolacea* のゲノム DNA を鋳型とした PCR 反応を行い、目的遺伝子を増幅した後、PCR 産物の塩基配列を決定とその相同性の比較を試みた。