

【概要】 海洋細菌 *Pseudoalteromonas* sp. 520P1 株は、青紫色色素ヴィオラセインを産生する。ヴィオラセインは HL60 や U937 などの白血病細胞に対して細胞毒性を持つことがこれまでの研究により知られている。しかし、正常細胞に対するヴィオラセインの効果についての研究は少ないため、ヒト線維芽細胞を用いてヴィオラセインの効果調べた。

【方法】 細胞の生存率の測定には、ミトコンドリアの酵素活性を測定する MTS 試験を用いた。90%コンフルエントまで培養した線維芽細胞にヴィオラセイン、またはヴィオラセインとフォルボールエステル (PMA) を同時に添加し、24 時間培養後 MTS 試薬により酵素活性を測定した。

【結果】 線維芽細胞はヴィオラセインを添加し培養することによって培養器からはがれ、球状の形態に変化した。MTS 法によって測定した IC_{50} は $0.7\mu\text{M}$ ~ $1.0\mu\text{M}$ であった。プロテインキナーゼ C 活性化剤である PMA はヴィオラセインによる白血病細胞への細胞毒性を抑制するが、線維芽細胞ではその効果は見られなかった。

【考察】 ヴィオラセインは白血病細胞に対する場合と同様の細胞毒性を線維芽細胞に対して示した。しかし、白血病細胞と異なり、その細胞毒性は PMA により抑制されなかった。白血病細胞ではヴィオラセインはプロテインキナーゼ C を阻害することによりアポトーシスを誘導すると考えられるが、線維芽細胞に対するヴィオラセインの効果はそれとは異なると推定された。