

27PB-am257

シッフ塩基化合物 TX-816 による 5-アミノレブリン酸を用いるがん光線力学的療法の効果増強

○遠藤 良夫¹, 宇都 義浩², 安部 千秋², 芝 一休², 小倉 俊一郎³, 米村 豊⁴ (1金沢大・がん研, 2徳島大・院・ソシオテクノサイエンス研究部, 3東工大・院・生命理工, 4腹膜播種治療支援機構)

【目的】5-アミノレブリン酸 (ALA) は投与後にごん細胞内でプロトポルフィリン (PpIX) に変換されことで、光感受性物質として活性化される。この ALA を用いるがん光線力学的療法では、照射する光線の波長を変えることで、がんの術中診断 (ALA-PDD) や治療 (ALA-PDT) のいずれにも応用可能であることから、新世代の光線力学的療法として大きな期待が寄せられている。我々は ALA-PDT のさらなる有用性の向上のため ALA-PDT 効果増強作用を有する低分子化合物の探索研究を行ってきた。本研究ではシッフ塩基化合物 TX-816 のヒトがん細胞を用いた ALA-PDT における効果増強作用を検討した。【結果および考察】ヒト胃がん MKN-45 細胞に対して種々の濃度の TX-816 と ALA の 4 時間の同時処理後に LED 照射装置 (630 nm) による、5 分間の PDT を行った結果、MKN-45 細胞の PDT 感受性は 3-4 倍上昇した。MKN-45 細胞を用いたイソボログラム解析では TX-816 は ALA-PDT において相乗効果を示すことが確認された。さらに、TX-816 は MKN-45 細胞より樹立した ALA-PDT 耐性細胞の感受性を部分的に回復させたことから、ALA-PDT 効果増強剤の有用なリード化合物となることが期待される。