

28P1-am220

DNA切断活性を有するDihydropyrazine類から誘導されたTetraazaindeneによる大腸菌への作用機構

○武知 進士¹, 中原 和秀², 野村 創³, 峰松 俊夫⁴, 山口 忠敏¹ (¹崇城大薬, ²熊本大院薬, ³宮崎大医, ⁴愛泉会日南病院)

【目的】Maillard 反応中間体である dihydropyrazine (DHP) 類は生体内あるいは食品中において普遍的に生成することが予想される。このDHP 類はDNA鎖の切断、突然変異の誘発およびその他の諸性質を示す事から、その生理的影響および糖尿病・癌等の成人病関連疾患との関連を検討している。今回は、新規に得たDHP付加体による細胞ストレスについて検討を行った。

【方法】DHP とチオ尿素との反応より得た新規DHP付加体(tetraazaindene:TAI)を用いて、大腸菌殺菌能および活性酸素産生能を検討した。

【結果および考察】TAIの殺菌効果は、元のDHPと比較して増強されており、銅イオン共存による殺菌能増強効果も認められた。また、TAIのsuperoxide anion産生能は元のDHPに比べ著しく低下していた。加えて、DHP類に高い感受性を示す*recA*株や*sodA**sodB*株はTAIに対しては感受性の上昇を示さなかった。これらの結果は、TAIの殺菌効果がDHP類と異なり、ラジカルの寄与が少なく、DHPの化学反応性の関与が大きい作用機構であることを示唆している。現在この機構について検討している。