

Dihydropyrimidine誘導体のDPPHラジカル補足活性

DPPH radical-scavenging activity of dihydropyrimidine analogs

○新井 理絵¹、菊地 秀与²、西村 良夫³、長 秀連⁴○Rie Arai¹, Hidetomo Kikuchi², Yoshio Nishimura³, Hidetsura Cho⁴

1. 二葉栄養専門、2. 城西大薬、3. 安田女大薬、4. 東北大院薬

1. Futaba Nutr. Coll., 2. Fac. Pharm. Pharmaceut. Sci., Josai Univ., 3. Fac. Pharm., Yasuda Women's Univ., 4. Grad. Sch. Pharmaceut. Sci., Tohoku Univ.

【背景・目的】発表者らは新規合成dihydropyrimidine誘導体 (DPs) の抗腫瘍活性をはじめ、様々な薬理活性を検討している。今回、DPsによる2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl (DPPH) の遊離ラジカル補足活性について検討した。

【方法】DPsはDMSOに、DPPHはEtOHに溶解した。最終濃度がそれぞれ150 μ M DPPH、250 μ M DPsとなるように、MES buffer (pH6.1) 内で調製した。混合後30分間室温・暗所で反応させ、525 nmの吸光度を測定した。測定結果は、controlのDPPHラジカルに対するDPs含有時のDPPHラジカルの割合で表し、GraphPad Prism 8.4.3を用いてordinary one-way ANOVAおよびDunnettの多重比較検定をおこなった。

【結果・考察】2-thioxo-DPsにおいて、有意なDPPHラジカル補足活性を見出すことができたが、その他のDPsでは見出すことができなかった。今後、IC₅₀値を算出するとともに、既知ラジカル補足剤であるTroloxやN-Acetyl-L-cysteineなどとの強度比較を行う予定である。また、一部の2-thioxo-DPsはHL-60細胞に対して細胞毒性誘導を示すことから、HL-60細胞に対する細胞毒性への2-thioxo-DPsの抗酸化作用の寄与の検討につなげていきたいと考えている。

