

29amE-010

メチルニトロソ尿素に対する大豆イソフラボンの抗変異原性

○相澤 聖也¹, 稲見 圭子¹, 立崎 仁², 望月 正隆¹ (¹東京理大薬, ²常磐植物化学研)

【目的】ニトロソ化合物である*N*-methyl-*N*-nitrosourea (MNU) は生体内で生成し、発がんに関与している可能性がある。そのためMNUの変異原性を抑制する化合物を探索することは、発がん予防にとって重要である。種々の植物抽出物のAmes試験によるスクリーニングの結果、大豆抽出物であるアイソマックスAG40[®]がMNUの変異原性を抑制することがわかった。本研究では、アイソマックスAG40の抗変異原性成分を明らかにするために、大豆イソフラボン類のMNU に対する抗変異原性を評価した。

【方法・結果】抗変異原性の指標には*Salmonella typhimurium* TA1535 を使用し、MNU濃度は1.5 $\mu\text{mol/plate}$ とした。その結果、アイソマックスAG40が濃度に依存して抗変異原性を示すことを確認した。抗変異原性における細胞毒性の関与を確認するために、アイソマックスAG40に対する生菌試験を行ったところ、抗変異原性の発現は細胞毒性によるものではなかった。アイソマックスAG40の抗変異原性成分を明らかにするために、大豆イソフラボンであるgenistein、glycitein、daidzin、genistin、glycitinについてMNU に対する抗変異原性を試験した。その結果、配糖体であるdaidzin、genistin、glycitinは抗変異原性を示さなかった。一方、genisteinとglyciteinは抗変異原性を示した。なかでもgenisteinはアイソマックスAG40よりも約10倍高い抗変異原性を示した。以上より、アイソマックスAG40の抗変異原性の発現にgenisteinが関与していることがわかった。

