

目的 野菜等に多く含まれるフラボノイドには弱い変異原性のあることが Ames test を用いて確認されており、構造と活性との関係についても考察されている。今回 13 種のフラボノイドについて、別種の umu 試験を行い、その構造と変異原性との関係について考察し、Ames test の結果とも比較した。さらに、フラボノイドの変異原性に対する食物繊維の添加効果も調べた。

方法 フラボノイドは、ケンフェロール、ケルセチン、ミリセチン、ケルシトリン、ルチン、ラムネチン、イソラムネチン、モリン、アカセチン、ヘスペレチン、ヘスペリジン、ナリングニンおよび、カテキンについて行った。添加物として、ビタミン C、ペクチン酸、アルギン酸、ペクチン、セルロースおよび、グルコマンナン、等を用いた。変異原性試験法は、小田らの方法 (菌株 S. typhaurium TA1535/pSK1002) を一部変更して行い、誘発された β -ガラクトシダーゼ活性がコントロールの 2 倍以上あるものを変異原性陽性とした。

結果 変異原性はフラボノールだけに認められ、2, 3 位の飽和したフラバノン、フラバンには、認められなかった。配糖体については、単糖の結合したものは活性があるが、二糖の結合したものにはなかった。umu test の結果と Ames test の結果との間には正の相関が認められた。100 当量のビタミン C の添加でフラボノイドの変異原性は見かけ上抑制された。ケルセチンの変異原性は $1000 \mu\text{g/ml}$ のアルギン酸、ペクチン酸で明かな抑制効果がみられ、ペクチンにも弱い低下効果があったが、セルロース、グルコマンナンには認められなかった。