

目的 演者らは食品に含まれる抗変異原物質について研究を行っており、食物繊維やハーブ類に変異原性抑制効果のあることを既に報告した^{1, 2)}。今回、野菜や果実のジュースの抗変異原性を調べたところ、数種の野菜、果実類に抑制効果が認められた。特にナスには強い効果が認められたので、活性成分の性質についても報告する。

方法 野菜、果実類のジュースは遠心分離 (3000 rpm, 30分) し、得られた上清を umu test (菌株 S. typhimurium TA1535/pSK1002) を用い試験した³⁾。変異原として、ホルムアルデヒド、t-ブチルヒドロパーオキシド、メチルグリオキサール、2-アミノ-3-メチルイミダゾ [4,5-f] -キノリン (IQ) を用い、ジュースは変異原と同時に加えた。IQについては、S-9 mix で代謝活性化した。ナスジュースはさらに、溶媒抽出、透析、ゲル濾過カラムクロマトグラフィーにより活性成分の精製を試みた。

結果 ナス、キャベツ、ニンジン、トマト、モモ、メロンジュースに20~70%の変異原性抑制効果が認められた。特にナスは、品種に限らず全ての変異原に対して、50%以上の強い抑制効果が認められ、その活性成分は加熱に対しても安定であった。透析により活性は透析画分と非透析画分の両方に分かれたが、透析画分に約7割の活性が移行した。

1) 亀田ら、日本家政学会第40回大会要旨集、p. 114 (1989)。

2) 亀田ら、日本家政学会第41回大会要旨集、p. 76 (1990)。

3) 小田ら、環境変異原研究、6、87 (1984)。