

福山女学園大 家政

○山中みどり

並木和子

目的 演者らは、数年前より食品相互の反応による変異原生成に関する研究を行ってきており、昨年の本大会では胡椒と亜硝酸反応物に強い変異原性が認められることを報告した。その後、一般に使用量の多い香辛料類についても亜硝酸反応を行、たところ、ナツメグほか数種の香辛料反応物に活性を認め、これについては日本環境変異原学会で報告している。このように、食物系で共存する可能性の考えられる両者の反応物にモデル系反応であるとはいえ強い変異原性が認められたことは注目される。そこで本報告では、これらの反応が共存する種々の食品成分によって抑制、または防除される可能性について検討することを目的としている。

方法 香辛料-亜硝酸反応をpH 3.5, 40°C, 20時間で行う際に、食物系で共存してくる可能性をもつ糖、アミノ酸、ビタミン、抗酸化性物質をはじめ、野菜類のジュースを添加して反応させ、反応物の溶剤抽出物についてTA 98, TA 100の両菌を用いてAmes試験法により変異原性をしらべ、添加による抑制効果を検討した。

結果 胡椒-亜硝酸反応による変異原生成には、アスコルビン酸、システインが抑制効果をもつことは昨年簡単に述べたが、このアスコルビン酸、システインはナツメグ、干りペッパーなどの変異原生成反応も抑制することが認められた。また抗酸化性をもつトコフェロールに強い抑制効果が認められ、その他、最近の研究で抗酸化性が認められているユーカリ油およびトリプトファンにも抑制傾向があった。しかし、糖類には全く抑制効果は認められなかった。野菜ジュース類の添加効果では、数種のものに効果が認められた。