

目的 加熱調理食品中に、アミノ酸やタンパク質の加熱時に生成する発がん性をもつ変異原物質の確認、その本体についての解析などに関する研究報告はすでに多い。われわれは、日本人の日常食、一食当りにこれらの変異原物質がどの程度生成されているかを測るため、フレームシフト型変異原物質に注目して測定して来た。これらのスクリーニングテストを通して食品材料中のタンパク含量の高いものが、高温調理を受けると変異原活性が示されるのは当然であるが、この際共存する脂肪が、その食品当りの変異原活性に抑制的に働く現象が観察されていた。すでに  $C_{18:1}$  や  $C_{18:2}$  の脂肪酸が多環芳香族変異原物質活性を抑制することが報告されており、食品材料が調理の過程で受ける脂質の化学的変化と、その過程で生成する変異原活性の消長について比較検討することを目的として 動物性タンパク食品に集中して検索した。

方法 豚, 牛, 鶏肉を4種の調理方法によって焼き肉料理とした。変異原活性は、青綿吸着法を用いサルモネラ菌の復帰突然変異検出系 Ames法を用いて測定した。脂質は Folch法で抽出し、その脂肪酸組成はメチルエステル化後 GLC 分析によって検索した。

結果 それぞれの手段での 豚、牛、鶏肉の調理後の一食当りの変異原活性は、一食当りの焼き魚の示す変異原活性に比べて、はるかに低いものであった。主要な脂肪酸組成は、 $C_{16:0}$ ,  $C_{18:0}$ ,  $C_{18:1}$ ,  $C_{18:2}$ ,  $C_{18:3}$  であって、調理方法による差は認められなかった。調理に際し用いたサラダ油の組成がそのまま反映されている。