

目的 魚の加熱調理により変異原性物質が生じる。この生成および変異原活性を、調理の工夫や食品の配合などにより、抑制したり、生成物を変化させたりして、変異原性を減少・失活させることができないものかと考え、次の事項について検討した。魚の焼き温度の違いによる変異原性の変化、その変異原性に対する野菜汁・果汁および調味料添加による抑制効果、焼き魚の変異原性に及ぼすだ液の影響などについて実験を行った。

方法 試料の調製：養殖ブリの肉片とロースターを用いて所定の温度で焼いた。加熱前および加熱後に野菜・果汁（キャベツ，ダイコン，レモンなど）および調味液（しょうゆ，砂糖液，砂糖・しょうゆ液）に20分間浸漬したもの，また加熱後にだ液を加え20分間静置後，所定の時間木モ汁イヌしたものを検体とした。変異原性の検出：検体とDMSOで抽出したのについて，Amesの発法にしたがって実験を行い，S. typhimurium TA98またはTA100の復帰突然変異菌数を調べた。

結果 ブリの肉片を260°Cで加熱処理すると，TA98（+S-9 mix）に対する変異原活性が認められ，さらに温度を高くするとその活性は増加した。キャベツ，ダイコン，レモン汁は，260°C加熱処理で生じるその変異原性に対し，加熱前・加熱後ともに抑制することが判明した。また，しょうゆ，砂糖液，砂糖・しょうゆ混合液も著しい変異原性抑制効果を示した。加熱処理（260°C）後のブリの変異原性に対するだ液の抑制効果は約25%であり，十分であるとは考えられなかった。