

○磯部由香* 片本智与* 横井川久己男* 明楽桃子** 河合弘康*
(*奈良女大・**玉乃光酒造(株))

目的 近年、食用植物の持つ様々な生理的機能性が注目されており、これら食用植物には生体の代謝調節、老化予防、発がん抑制などの効果があることが報告されている。また、大豆の発酵食品であるみそ・テンペや牛乳の発酵食品であるヨーグルト中にも抗変異原物質が存在するとの報告がある。そこで我々は発酵食品の副産物である酒粕に着目し、その抗変異原性について検討した。

方法 酒粕に水を加えて遠心分離した上清を水溶性画分とし、水不溶性残渣の凍結乾燥標品にメタノールを加えて抽出し、メタノール画分を調製した。この試料について、突然変異に関与する *umuC* 遺伝子の発現を指標とした *umu* 法により抗変異原性の測定を行った。つまり、数種の既知の変異原物質による *Salmonella typhimurium* TA1535/ pSK1002 株の *umuC* 遺伝子の発現に対する酒粕抽出試料の抑制効果により抗変異原性を検討した。

結果 酒粕の水溶性画分には、ある種の変異原物質により誘発される SOS 反応を抑制する物質が存在した。特に、食品由来の変異原物質である 2-amino-3-methylimidazo[4,5-f]quinoline (IQ) および 2-amino-3,4-dimethylimidazo[4,5-f]quinoline (MeIQ) の変異原性を強く抑制した。この抑制率は、水溶性画分の濃度の増加に従って増加した。すべての変異原物質に対して同様の抑制効果が見られなかったことから、酒粕抽出試料中のある物質が IQ および MeIQ と直接反応することにより、*umuC* の発現を抑制していると思われる。また、メタノール画分にも水溶性画分と同様に変異原物質 IQ、MeIQ の効果を抑制する物質が存在した。