

B-4

概説 ; わさびの機能性研究

金印株式会社 研究開発部名古屋研究所 ○奥西 勲

本わさびの辛味の主成分としてアリルイソチオシアネート (Allyl isothiocyanate) が広く知られているが、本わさびには他にも多くのイソチオシアネート類が含有されている。6-メチルスルフィニルヘキシルイソチオシアネート (6-methylsulfinil-hexyl isothiocyanate : 6-MSITC) は本わさび以外の植物にはほとんど含まれていない、本わさび特有の成分である。

6-MSITCを摂取させたマウスの血中好中球をPMAで刺激し、産生された活性酸素を測定したところ、コントロールと比較して半分程度にまで抑制された。この作用は6-MSITCが活性酸素を直接消去するのではなく、活性酸素の産生自体を抑制していることによるものと推測される。また、6-MSITCを摂取させた糖尿病モデルマウスの腎障害の指標を測定したところ、尿中アルブミン量や尿中クレアチニンクリアランスが有意に低値を示した。その他の動物試験において、ダイオキシンの排泄を促進する作用や、癌の転移を抑制する作用が確認された。

本わさびから抽出した6-MSITCを含有するサプリメントを用いた臨床試験において、血流を改善する効果や、体内の抗酸化力を向上させ、酸化ストレスの指標を低下させる結果が得られた。

また、本わさび葉抽出物の機能性として、UVB照射によるヒト表皮細胞の傷害を抑制する作用や、線維芽細胞のコラーゲン産生を増加させる作用、高脂肪食に起因するラットの体重増加を抑制する作用が確認された。