

## P-32

### わさび葉抽出物が薬物代謝酵素に及ぼす影響について

○ 藤原 慎司<sup>1</sup>、橋本 堂史<sup>2</sup>、後藤 美保<sup>1</sup>、永井 雅<sup>3</sup>、奥西 勲<sup>3</sup>、金沢 和樹<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 神戸大院自然科学研究科生物機能化学専攻、<sup>2</sup> 神戸大農学部生物機能化学科、<sup>3</sup> 金印株

【目的】 わさびは香味成分としてイソチオシアネート類を含み、薬物代謝第Ⅱ相酵素の活性上昇などの生理活性を有することが報告されている。通常食されるのは根の部分で、わさびの葉は漬物などに加工される以外は廃棄物となっている。本研究ではわさび葉の有効利用を目的とし、本わさび (*Wasabia japonica*) 葉および西洋わさび (*Armoracia rusticana*) 葉抽出物の薬物代謝酵素に及ぼす影響を検討した。

【方法】 ICR雄性マウス (7週齢) に本わさび葉50%エタノール抽出物または西洋わさび葉熱水抽出物の3%(w/v)水溶液を1週間自由摂取させ、肝臓の第Ⅱ相酵素であるグルタチオンS-トランスフェラーゼ (GST) とキノンレダクターゼ (QR)、第Ⅰ相酵素であるシトクロムP-450 (CYP) 1Asの活性を測定した。対照群には脱イオン水を摂取させた。各抽出物中のイソチオシアネート類の含量はガスクロマトグラム法で分析した。

【結果・考察】 本わさび葉あるいは西洋わさび葉抽出物の摂取により、それぞれのGST活性は対照群の120%および160%まで有意に上昇した ( $p<0.05$ )。またQR活性も有意に上昇し、それぞれ対照群の121%および126%となった ( $p<0.05$ )。CYP1Asの活性は両群ともに対照群に比べ変化がなかった。本わさび葉抽出物では6-メチルスルフィニルヘキシルイソチオシアネート (6-MSITC) が検出されたことから、本わさび葉抽出物の効果は6-MSITCによる可能性が示唆された。一方、西洋わさび葉抽出物ではアリルイソチオシアネート類が検出されたが、その含有量はわずかであったことから、西洋わさび葉抽出物の効果にはイソチオシアネート類以外の化合物が関与していることが示唆された。以上の結果から、わさび葉抽出物の継続的な摂取は肝臓の薬物代謝第Ⅱ相酵素の活性を亢進し、がん予防に有効であると考えた。