

2Bp6

ワサビ根茎とスプラウトにおける活性酸素生成抑 制作用について

（お茶大院・ライフサイエンス・金印・研究開発部
*・お茶大・食物栄養**）

○洲崎裕美子・布村真理・森光康次郎・奥西
勲*・畑山政彦*・久保田紀久枝**

【目的】ワサビ(*Wasabia japonica*)根茎より生成する主要な isothiocyanate (ITC)である 6-methylsulfinylhexyl ITC (sulfinyl 体)はスルフォラファン同族体であり、発がん抑制作用などの様々な生理機能が報告されている。本研究では、食品に期待される抗炎症効果の基礎研究として、ワサビ中の活性酸素生成抑制物質を根茎より探索することを目的とした。併せて、ワサビスプラウトの ITCs 組成と活性酸素生成阻害活性について検討し、根茎との違いや品種特性を明らかにする。

【方法および結果】ヒト骨髄性白血球 HL-60 細胞を用い、TPA 刺激時の活性酸素生成量を Cytochrome c 還元法にて定量し、生成抑制作用を評価した。まず、ワサビ根茎磨砕物の EtOAc 抽出物に強い抑制活性を認めたので、定法に従い分画し、活性を示した画分の各種機器分析結果より、活性物質を 6-methylthiohexyl ITC (thio 体)と同定した。sulfinyl 体の含有画分には強い抑制活性が認められず、thio 体と sulfinyl 体、sulfonyl 体の合成標品を用いて比較したところ、ワサビの特徴香でもある thio 体に強い活性酸素生成抑制作用があることを明らかにできた。ワサビ ITCs の種類による抑制活性の差については現在検討中である。次に、ワサビスプラウトを栽培し、そのジクロロメタン抽出物の GC および GC-MS 分析にて ITCs 組成を調べた。同定できた主な ITCs は、炭素鎖長が 3 と 5~7 の ω -methyl 基を有した thio 体の ITCs であった。ワサビ根茎で常に検出される sulfinyl 体は検出できなかった。今後、入手可能なワサビスプラウトとその根茎の成分組成と抑制活性の比較検討を実施していく予定である。