

3 Bp 13

本わさび成分 6-(methylsulfinyl)hexyl isothiocyanate (わさびスルフィニル)  
の生理活性作用

(金印わさび) (株) 大阪市立大(医) ◎奥西勲、今田伊助\*、朴雅美\*、  
村田充良、森陽子、小林伯生、井上正康\*

【目的】本わさび(*Wasabia japonica*)に含まれる isothiocyanate (ITC)類は、各種抗菌剤や鮮度保持剤として食品衛生分野などで広く使用されている。ITCのうち、6-(methylsulfinyl)hexyl ITC(わさびスルフィニル)は、第二相解毒代謝酵素である glutathione *S*-transferase (GST)を誘導したり、血小板凝集阻害や癌細胞増殖抑制作用を有することが報告されている。種々の疾患に関与する活性酸素の捕捉作用も有することから、更なる機能が見出される可能性が考えられる。そこで、本研究では、「わさびスルフィニル」の抗酸化作用に着目して以下の研究を行った。

【方法・結果】試料は合成「わさびスルフィニル」を使用した。「わさびスルフィニル」をラットに投与し、肝ミトコンドリアにおけるエネルギー産生能への影響を検討した結果、影響はみられなかった。ラットの血液に「わさびスルフィニル」を添加し、オプソニン化 zymosan で刺激する前後の活性酸素種産生をL012化学発光法(L012-CHL)で測定した。刺激前後における活性酸素産生は「わさびスルフィニル」により有意に減少した。口腔内好中球でも phorbol ester 刺激下での活性酸素産生能は「わさびスルフィニル」により90%以上減少した。また、*H. pylori*による活性酸素産生は胃潰瘍の重要な要因であり、「わさびスルフィニル」に抗菌作用が見られることから、胃潰瘍に対する作用を検討した。その結果、「わさびスルフィニル」は *H. pylori*の増殖に対して約5  $\mu$ MのIC<sub>50</sub>で抗菌力を示した。本菌はスーパーオキシドなどを産生するが、その産生量も約50%抑制された。活性酸素が血圧にも関与することから、血圧に対する「わさびスルフィニル」の影響を検討した。ラットに「わさびスルフィニル」を静注した結果、著明な降圧作用がみられた。