

3Ba12

本わさびに含まれるイソチオシアネート類の抗アレルギー効果

(¹ 金印 (株), ² 兵庫工技センター)

○山田朋恵¹, 永井雅¹, 吉田和利²

【目的】 近年の研究において、本わさびイソチオシアネート類 (ITC 類) に抗炎症効果が見出されている。本研究では、本わさび ITC 類による抗アレルギー効果を明らかにするため、ラット好塩基球性白血病細胞 (RBL-2H3 細胞) に対する脱顆粒抑制効果を検討した。さらに、花粉症、アトピー性皮膚炎等のアレルギー性疾患は、肥満細胞から放出されたヒスタミンやロイコトリエン類等のケミカルメディエーターから引き起こされることから、これらのケミカルメディエーターの放出抑制効果も検討した。

【方法】 本わさび ITC 類として、化学合成した 6-Methylsulfinylhexyl isothiocyanate (6-MSITC) 及び 6-Methylthiohexyl isothiocyanate (6-MTITC) を本試験に供した。まず、これらの成分の脱顆粒抑制効果は、抗原抗体刺激によって細胞培養上清中に放出された β -ヘキソサミニダーゼ放出量を酵素活性測定法により測定し、脱顆粒抑制効果として評価した。次に 6-MSITC 及び 6-MTITC によるヒスタミン、ロイコトリエン B₄、システイニルロイコトリエンの放出抑制効果については、同試験法を用いてケミカルメディエーターの放出量を ELISA 法にて測定し評価した。

【結果】 6-MSITC 及び 6-MTITC は、RBL-2H3 細胞からの β -ヘキソサミニダーゼ放出を有意に抑制した。さらに、6-MSITC 及び 6-MTITC は、ヒスタミン、ロイコトリエン B₄、システイニルロイコトリエンの放出も有意に抑制した。以上の結果より、6-MSITC 及び 6-MTITC に、RBL-2H3 細胞の脱顆粒抑制による抗アレルギー効果があることが明らかになった。さらに、6-MSITC 及び 6-MTITC は、ヒスタミン及びロイコトリエン類の放出を抑制することで、花粉症等のアレルギー性疾患を抑制する可能性が示唆された。