

IV-4

マンネンタケ菌糸体培養培地抽出物 (MAK) の エタノール分画毎の抗アレルギー効果

○小早川 幸子¹⁾, 立野 良治¹⁾, 飯塚 博¹⁾

1) 野田食菌工業株式会社

【目的】

アレルギー患者は年々増加傾向にあり、日本人の3人に1人は何らかのアレルギーを有するとされている。スギ花粉症だけでも1,500万人以上いると推定されており、今や国民病と言っても過言ではない。現在の医学をもってしても花粉症を完全に治す薬はなく、マスクや眼鏡などで花粉を体内に吸い込まないように注意し、症状に併せた薬が使われている。

昨今様々なアレルギー薬の研究がされるなか、普段から口にする食品で予防・症状緩和ができないか研究も盛んにされている。健康食品であるマンネンタケ菌糸体培養培地抽出物 (MAK) が、花粉症などのI型アレルギーに対して効果が期待できることを発表した。活性本体が何かは今だ解明されていない。本研究では、マンネンタケ菌糸体培養培地抽出物の活性本体がなんであるか、エタノールで分画を行い検討した。

【方法】

本研究では、野田食菌工業株式会社において製造されたマンネンタケ菌糸体培養培地抽出物 (MAK) を使用した。エタノール分画を行い25%エタノール沈殿 (フラクションI)、50%エタノール沈殿 (フラクションII)、上清に分画した。回収した上清部分を50%エタノール処理し沈殿 (フラクションII) と上清に分画し、最後に上清部分を75%エタノール処理して沈殿 (フラクションIII) と上清 (フラクションIV) に分画した。フラクション毎に凍結乾燥機で粉体にし、それぞれについて抗酸化活性 (DPPH 消去ラジカル活性)、ヒアルロニダーゼ阻害活性、脱顆粒抑制試験を測定した。

【結果】

MAKエタノール分画の割合は、フラクションI (5.3%)、II (8.4%)、III (23%)、IV (63.4%)であった。

抗酸化活性は、フラクションIV \geq I > MAK > III > IIの順であった。元のMAKより高いのはフラクションIVとI。IIは他と比べて特に活性が低かった。

ヒアルロニダーゼ阻害活性で求めたIC50は、フラクションI > III > MAK > II > IVの順になった。元のMAKよりも活性が高いのはフラクションIとIII。IVの分画は他と比較して半分の活性しかない。

脱顆粒抑制試験で求めたIC50は、フラクションIII > I・MAK > IV > IIの順になった。フラクションIIは他のフラクションと比較し半分の活性しかない。

【結論】

マンネンタケ菌糸体培養培地抽出物 (MAK) をエタノールで分画しそれぞれ活性を調べたところ、抗酸化能とヒアルロニダーゼ阻害活性・脱顆粒抑制試験の相関は無いようだが、フラクションI (25%エタノール沈殿) とフラクションIII (75%エタノール沈殿) の活性が比較的高いことが判明した。