

食事中ポリアミンの腸管機能修飾を伴う経口免疫寛容への関与
○桑原 涼子¹, 杉田 義昭¹, 高尾 浩一¹, 白幡 晶¹(¹城西大薬)

【目的】 経口免疫寛容は、主に腸管免疫系を介して、本来異物である食品に対し過剰な免疫応答を防ぐ機構として備わっている。これは抗原をあらかじめ一定量以上経口摂取することによって誘導されることが一般に知られている。我々はこれまで食品成分の一つとして広範囲かつ多量に存在するポリアミンの腸管での消化・吸収への関与について検討しており、既にラットとマウスにおいてスペルミン(Spm)により卵アレルギーの主要アレルゲンであるオボアルブミン(OVA)の吸収が促進されること、更に、OVA感作マウスに対してSpmによるOVAの過剰吸収がアレルギー症状の誘発を引き起こすことを明らかにしている(日本薬学会第128年会)。そこで本研究では、ポリアミンの食物アレルギーへの関与を探る研究の一環として、SpmによるOVAの過剰吸収がアレルギー発症に与える影響、特に経口免疫寛容誘導について評価することを目的とした。

【方法】 BALB/c マウス♀7週齢を用い、経口免疫寛容の誘導を目的に、OVAとSpmの混合溶液を5日間連続で経口投与し、その後OVA感作のため週1回OVA及びアジュバンド(Alum)の混合液を腹腔内投与した。血漿中のOVA-IgE量、更に、脾臓細胞を用いたTh1、Th2サイトカイン量をELISA法により測定して評価した。

【結果・考察】 感作時のOVA量を20 μ g、50 μ gにて比較したところ、20 μ gでより早く抗体量が上昇する傾向が認められた。血漿中OVA-IgE量は、個体差が大きかったが、SpmとOVAを併用することで、OVA-IgE量を減少させる傾向が認められた。また、Spmの投与はTh1/Th2バランスをTh2優位とする傾向も見られた。現在、Spm自身の免疫応答への影響についても検討している。