

28F-am07S

アレルギー性接触皮膚炎における、MUP1 のハプテンキャリア分子としての可能性
○白石 絵里奈¹, 井戸 章子¹, 田中 健人¹, 中西 剛¹, 永瀬 久光¹ (¹岐阜薬大)

【目的】アレルギー性接触皮膚炎は、表皮から侵入した感作性化学物質が抗原提示細胞 (APC) によって T 細胞へ抗原提示されることで誘導される。しかしハプテンである感作性化学物質が抗原性を獲得するためには、キャリア分子との結合が必要不可欠であるが、その機構については未だ不明な点が多い。そこで本研究では疎水性リガンドと結合することが知られている Major Urinary Protein 1 (MUP1) に着目し、感作性化学物質の抗原性獲得における MUP1 のキャリア分子としての可能性および接触性皮膚炎への関与について検討を行った。

【方法】化学物質と MUP1 との結合性は、MUP1 の既知リガンドである N-Phenyl-1-naphthylamine との競合阻害実験により評価した。化学物質の感作誘導性評価は、Local Lymph Node Assay (LLNA) により行った。APC への抗原取込みと所属リンパ節への移行性は、FITC をモデルハプテンとした Painting Assay により評価した。

【結果・考察】感作性化学物質の MUP1 への結合性を検討した結果、感作性強度に関わらず結合するものとしめないものの存在が確認され、その結合には明確な特異性があることが確認された。そこで MUP1 への結合が確認された感作性物質の 2,4-dinitrochlorobenzene、 α -hexyl cinnamaldehyde について LLNA を行ったところ、全身で MUP1 を過剰発現する MUP1 トランスジェニック (TG) マウスでは野生型マウスに比べ、強い感作誘導性が確認された。さらに MUP1 への結合が確認された FITC を用いて Painting Assay の結果、TG マウスにおいて所属リンパ節の APC における FITC 取り込み量が、野生型マウスよりも有意に上昇していた。

【結論】MUP1 は一部の感作性化学物質のキャリア分子として働き、皮膚感作を促進する可能性が示された。