

TREND IN ALLERGY

アレルギーをめぐるトレンド

MITAMURA Yasutaka

三田村康貴

佐賀大学医学部分子生命科学講座分子医化学分野
九州大学大学院医学研究院皮膚科学分野

IZUHARA Kenji

出原賢治

佐賀大学医学部分子生命科学講座分子医化学分野教授

アトピー性皮膚炎とペリオスチン Atopic dermatitis and Periostin

ペリオスチンはIL-4/IL-13によって誘導され、マトリセルラー蛋白質(matricellular protein)として受容体を介して細胞機能を調節している。アトピー性皮膚炎をはじめ、種々のアレルギー炎症の増悪・慢性化に関与しており、バイオマーカーや治療標的として期待されている。

ペリオスチンはIL-4やIL-13により誘導され、主に線維芽細胞より産生される約90kDaの細胞外マトリックス(ECM)蛋白質である。ペリオスチンは定常状態では皮膚、肺、骨膜、腸管、心臓といったさまざまな組織での発現が確認されており、アトピー性皮膚炎(AD)や気管支喘息との関連が報告されている¹⁻⁴⁾。大別して2つの機能を有していることが知られており、1つは通常のECM蛋白質としての作用である。I型コラーゲン、フィブロネクチン、テネイシンCといったほかのECM蛋白質との結合により、組織の構造維持を担っている。一方で、ペリオスチンはマトリセルラー蛋白質(matricellular protein)としても機能している。マトリセルラー蛋白質とは、細胞と基質間の相互作用を仲介することにより、細胞の機能に影響をもたらす特徴をもつ蛋白質を指す⁵⁾。ペリオスチンは細胞表面上のインテグリン($\alpha_v\beta_3$, $\alpha_v\beta_5$ など)と結合し、さまざまな細胞に作用することで、細胞の活性化・遊走・生存に関与している。その結果、アレルギー性の炎症だけでなく、創傷治癒や特発性肺線維症などの疾患における線維化にも寄与している⁴⁾。

正常皮膚組織においてペリオスチンは、表皮真皮境界部の真皮側に発現している。一方、AD患者の皮膚病変部においては、真皮領域の広範囲にわたり高発現しており、その沈着量は臨床的な皮膚炎の重症度、リンパ球浸潤、表皮