

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 乙第 2322 号

The antimicrobial protein S100A7/psoriasin enhances expression of keratinocyte differentiation markers and strengthens the skin tight junction barrier

(抗菌タンパク質である S100A7 (ソラヤシン) は、表皮細胞の角化マーカーの発現を増強し、皮膚タイトジャンクションのバリア機能を強化する)

服部 文弘 (はっとり ふみひろ)

博士 (医学)

論文審査結果の要旨

本論文は、皮膚由来抗菌物質である S100A7 (ソラヤシン) が選択的に claudin や occludin といったタイトジャンクションバリア機能を強化するタンパク質、数多くの表皮細胞の分化マーカーとアドヘレンスジャンクションの構成タンパク質の発現を増加させることを示した。さらに、S100A7 は表皮細胞シートの経上皮電気抵抗を増加させ、細胞間透過性を減少することによって、タイトジャンクションバリア機能を強化することがわかった。この効果は、グリコーゲン合成酵素キナーゼ 3 (GSK-3) や MAP キナーゼの経路を介して誘導されることを確認した。また、S100A7 の刺激による表皮細胞の分化マーカー発現の調節は、MAP キナーゼ経路の活性化によって誘導されることがわかった。以上の結果は、S100A7 がこれまで明らかとなっていた抗菌作用や免疫調節作用に加えて、表皮細胞の角化を促し、タイトジャンクションバリア機能を強化するという、これまでにない新たな皮膚の自然免疫機構を見出した。

よって、本論文は博士 (医学) の学位を授与するに値するものと判定した。