

研究課題名	【演題番号 02】 経皮感作による食物アレルギー発症の新規病態機序の解明
フリガナ	アンドウ トモアキ
代表者名	安藤 智暁
所属機関（機関名） （役職名）	順天堂大学大学院医学研究科アトピー疾患研究センター 助教
本助成金による発表論文，学会発表	Frontiers in Immunology (Front Immunol) に論文投稿中 (in revision) であり、論文が受理され次第、ニッポンハム食の未来財団へ報告する。

## 研究結果要約

食物アレルギーは食物抗原に対する特異的 IgE の産生（感作）に始まる。近年、経皮感作の重要性が示されている。また、黄色ブドウ球菌毒素 $\delta$ -toxin は感作に関与する可能性が指摘されている。一方、これまでの経皮感作モデルで行われてきた皮膚の tape-stripping はそれ自体、腸管の免疫系に影響を及ぼすので、tape-stripping を使用しないモデルの解析が必要である。本研究の目的は、tape-stripping を使用しないマウスモデルを利用し、皮膚における黄色ブドウ球菌毒素の存在が食物アレルギーに与える影響を明確にすることである。マウスの皮膚に $\delta$ -toxin の存在下・非存在下で卵白アルブミン(OVA)を塗布した後、OVA を経胃管投与すると、 $\delta$ -toxin が存在する場合だけ、OVA 特異的 IgE 値の上昇とともに食物アレルギーが発症した。 $\delta$ -toxin はケラチノサイトに作用して IL-1 $\alpha$ の産生を促し、IL-1 $\alpha$ 依存的な皮膚の樹状細胞の活性化（OVA の取り込みと所属リンパ節への移動）を介して、感作とその後の食物アレルギーを誘導することが明らかになった。この結果は、皮膚に黄色ブドウ球菌毒素 $\alpha$ -toxin が存在するだけで、食物抗原に対する感作が誘導されることを示した。従って、本研究成果は、食物アレルギーに対する画期的な予防法の開発につながる可能性を秘めており、大きな意義を有する。