

演 題: ピーナッツおよびソバアレルギーの IgE 結合交叉性エпитーブの解析
発表者: 勝山 真多 ¹ 、岡田 晋治 ² 、小林 彰子 ¹ 、田辺 創一 ³ (¹ 東大院・農・食の安全、 ² 東大院・農・応生化、 ³ 広大院・生物圏)
連絡先 氏名(ふりがな): 小林 彰子(こばやし しょうこ) 住所: 〒113-8657 所属: 東京大学大学院農学生命科学研究科食の安全研究センター 電話: 03-5841-5378 FAX: e-mail: ashoko@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp

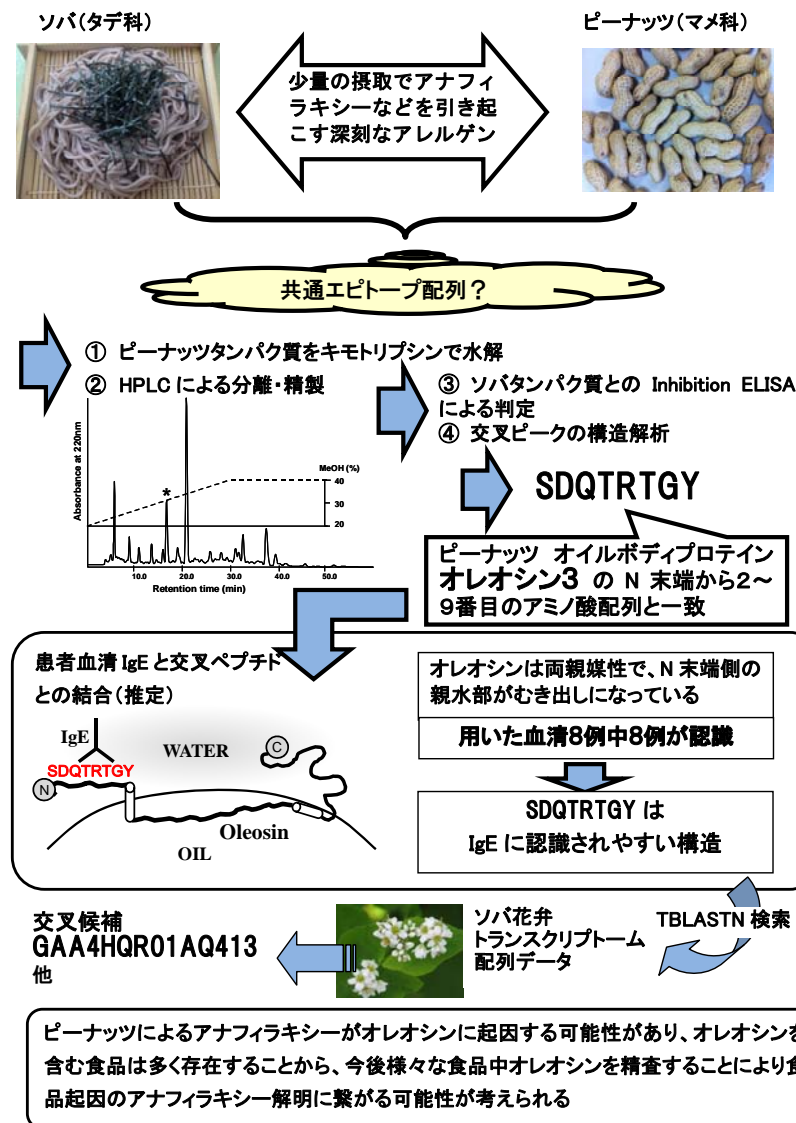
研究のトピックス性

ソバおよびピーナッツは、ともに少量の摂取でアナフィラキシーショックを起こす深刻な食物アレルギーです。しかし、臨床試験の難しさからアナフィラキシーの原因は未だに解明されておられません。我々は、種が異なるソバとピーナッツとの IgE 交叉エピトープを探索することにより、ピーナッツアレルギーとしてマイナーであったオレオシンから、IgE 認識性が高い新規エピトープ配列を明らかにしました。オレオシンは、オイルボディプロテインであり、ソバとの交差配列は親水性側に露出した N 末端側に位置し、IgE に認識されやすい構造であることが考えられます。さらにソバのトランスクリプトーム配列データに対する相同性検索により、本ピーナッツペプチドと交差性を示すソバ候補エピトープを見出しました。

本新規エピトープの発見は、ピーナッツによるアナフィラキシーがオレオシンに起因する可能性、また他にもオレオシンを含む食品が多く存在することから、今後様々な食品中オレオシンを精査することにより、食品間の交叉性および食品起因のアナフィラキシー解明に繋がる可能性が考えられます。

研究の波及効果

食物アレルギー診断（パッチテスト）には水溶性タンパク質が用いられおり、偽判定も多かったのですが、今回、脂溶性タンパク質から高い IgE 結合性エピトープが発見されたことから、今後、脂溶性タンパク質も評価することにより、臨床におけるアレルギー診断の精度向上に繋がることが考えられます。また本エピトープを生かした、アレルギーの除去および免疫セラピー等による、アレルギーの治療・予防法が開発されることが期待されます。



本成果は以下の論文にて発表した。

Kobayashi S, Katsuyama S, Wagatsuma T, Okada S, Tanabe S. Identification of a New IgE-Binding Epitope of Peanut Oleosin That Cross-React with Buckwheat. *Biosci Biotechnol Biochem.* 2012, 76, 1182-1188.