

植物アレルゲンの構造

Structure of allergens derived from plant materials

京都大学大学院農学研究科品質設計開発学分野 丸山 伸之

背景と目的

木の実類アレルギーについて、その症例数が顕著に増加している。特に、クルミとカシューは、アナフィラキシーなど重症例の多い原因食品である。2S アルブミンをはじめとする種子貯蔵タンパク質がアレルゲンとしてよく知られている。また、同じウルシ科に属するカシューならびにピスタチオにおいて、交差反応性がアレルギーを発症することが予想される。2S アルブミンをはじめとする種子貯蔵タンパク質がアレルゲンとしてよく知られているが、2S アルブミンの交差抗原性について分子レベルでの解析は報告されていない。そこで、本研究ではカシュー患者血清を用いて、精製したカシューおよびピスタチオの2S アルブミンにおける抗原性を解析した。加えて、カシュー2S アルブミン変異体との抗原性比較を行い、その2S アルブミンにおけるエピトープ解析を行った。

結果

ELISA 法による血清学的評価により、カシュー患者血清において Ana o 3 と Pis v 1 は共に感作頻度が高く、Ana o 3 に反応する患者は Pis v 1 にも反応が見られた。また、それらに対する反応性は患者内で高い相関性を示し、両タンパク質間には交差反応性が示唆された。そのエピトープの決定を進めている。

*これらの構造の比較ためにアプリケーション Discovery Studio を使用した。