

研究課題名	【Web 会議番号 2020_13】 温度感受性 TRPV4 チャンネル制御による食物アレルギー予防方法の検討
フリガナ	マツモト ケンジロウ
代表者名	松本 健次郎
所属機関（機関名） （役職名）	京都薬科大学 薬物治療学分野 准教授
本助成金による発表論文，学会発表	該当なし

研究結果要約

食物アレルギーは乳幼児に特に多い疾患であるが、近年全年齢でも増加しており、社会的問題となっているため食物アレルギーに対する効果的な予防・治療法が社会から切望されている。温度感受性 TRPV4 は、機械、圧刺激やアラキドン酸の代謝物などにより活性化される多刺激反応受容体である。TRPV4 は、腸上皮細胞に発現し、大腸炎の進行に関与することが報告されている¹⁾。本研究では、卵白アルブミン（OVA）誘発マウス食物アレルギー性腸炎の病態における TRPV4 の関与について TRPV4 遺伝子欠損動物（KO）と野生型動物（WT）を用いて検討した。

OVA 慢性投与により、WT では、体重減少、掻痒行動、うずくまり、ならびに下痢などのアレルギー関連症状を惹起した。これらの症状は、いずれも KO マウスにおいて有意に増悪した。OVA 慢性投与による、OVA 特異的 IgG、IgA、IgE の増大は、WT と比べ、KO で有意に増大した。マウス大腸、小腸において、TRPV4 は、上皮細胞に発現していることが確認された。KO では病態時における腸管透過性の亢進、および上皮細胞から放出される IL-33 が WT とくらべて有意に増大していることが示唆された。さらに KO の大腸粘膜では、病態時において、抗原提示細胞である樹状細胞の顕著な増大が観察された。よって TRPV4 は、OVA 誘発食物アレルギーの病態において、上皮細胞のアレルゲン透過性を制御することで、病態の進行に対し抑制的に機能していることが示唆された。