

研究課題名	【Web 会議番号 2020_17】 食物アレルギー予防を目指した食品成分による腸内環境制御法の開発
フリガナ	ハルサト アキヒト
代表者名	春里 暁人
所属機関（機関名） （役職名）	京都府立医科大学消化器内科 助教
本助成金による発表論文、学会発表	Dietary Emulsifier Polysorbate-80 Increases Expressions of Colonic Th2 Cytokines and Exacerbates Experimental Food Allergy by Modulating Microbiota Composition Cell Symposia: Infection Biology in the Age of the Microbiome (2020 年 12 月発表予定であったがコロナ禍により 2023 年 6 月に延期)

研究結果要約

戦後、本邦では高度経済成長に伴う食糧の輸入増加による大量消費が可能となり、我々は「欧米化」した食生活を享受している。一方、我が国における疾病構造は変化し、自己免疫疾患、アレルギー疾患に加えて生活習慣病やがんといった疾病の罹患数は増加の一途である。

食品乳化剤は欧米を中心にアイスクリームやチョコレートなど多くの食品に添加されているが、これらが腸内細菌叢に影響し腸管粘液層を破壊することにより、結果として腸炎やメタボリックシンドロームを促進することが報告されている。本研究では、食品乳化剤が食物アレルギーに及ぼす影響とそのメカニズムを明らかにするための検討を行った。

本研究では OVA アルブミン感作による食物アレルギーマウスモデルを用いて、出生後早期からの食品乳化剤摂取により食物アレルギーが有意に増悪し、腸管において IL-4、IL-13 といった Th2 サイトカインの遺伝子発現が亢進することを見出した。16s rRNA sequencing を用いた腸内細菌叢の解析では、食品乳化剤投与群においてコントロール群と比較して腸内細菌叢構成の変化が明瞭に観察された。今後は、宿主側の因子について腸管組織の網羅的遺伝子解析を用いた検討を追加する予定である(2021 年 11 月末まで計画延長課題のため途中状況として記載)。