

研究課題名	小児の食物アレルギーと腸内細菌叢の関連
フリガナ	アカガワ ショウヘイ
代表者名	赤川 翔平
所属機関 (機関名) (役職名)	関西医科大学医学部 小児科学講座 講師
本助成金による発表 論文, 学会発表	<p><学会発表> タイトル: 卵アレルギーの小児における腸内細菌叢の検討 発表者: 山岸満、赤川翔平、赤川友布子、中井陽子、山口正、辻章志、金子一成 発表学会: 第 124 回日本小児科学会学術大会</p> <p><論文> タイトル: Decreased butyric acid-producing bacteria in gut microbiota of children with egg allergy 著者: Mitsuru Yamagishi*, Shohei Akagawa*, Yuko Akagawa, Yoko Nakai, Sohsaku Yamanouchi, Takahisa Kimata, Masaki Hashiyada, Atsushi Akane, Shoji Tsuji, Kazunari Kaneko. (* equally contributed) 掲載誌情報: Allergy. 76 巻 7 号 2279-2282 ページ. 2021 年</p> <p><受賞> 賞タイトル: 第 17 回日本アレルギー学会学術大会賞 受賞者: 赤川翔平 受賞課題: Decreased butyric acid-producing bacteria in the gut microbiome of children with egg allergy</p>

研究結果要約

【背景】短鎖脂肪酸を始めとする腸内細菌の代謝産物は、制御性 T 細胞の分化誘導などを介して免疫寛容に重要な役割を担っている。したがって、腸内細菌叢の乱れ(dysbiosis)がアレルギーの発症に関与している可能性がある。

【目的】卵アレルギー患者の腸内細菌叢の特徴を明らかにする。

【方法】卵アレルギー患者 18 例 (FA 群: 男児 13 例、年齢中央値 3.1 歳[四分位範囲 1.5-5.5]) と健康小児 22 例 (HC 群: 男児 12 例、年齢 4.0 歳[2.9-6.1]) から便を採取し、16S rRNA 遺伝子解析を実施した。腸内細菌叢の α 多様性、構成菌目、酪酸産生菌割合について比較した。

【結果】①年齢、性別は 2 群間で差はなかった。② α 多様性は FA 群において有意に低かった。③構成菌目は FA 群において Enterobacteriales 目の割合が高く (17.0% [9.5-22.3] vs. 1.8% [0.9-10.9], $p=0.029$)、Lactobacillales 目の割合が低かった (7.1% [3.6-10.1] vs. 11.5% [7.5-18.5], $p=0.012$)。④種レベルでの酪酸産生菌割合は FA 群において有意に低かった (2.3% [1.0-5.2] vs. 6.9% [2.5-9.6], $p=0.013$)。

【結語】EA 患者の腸内細菌叢は、酪酸産生菌の減少に特徴づけられる dysbiosis を来していた。dysbiosis の是正は食物アレルギーの新たな予防や治療につながる可能性がある。