

小児食物アレルギー患者に対する 機能性大麦摂取試験を開始

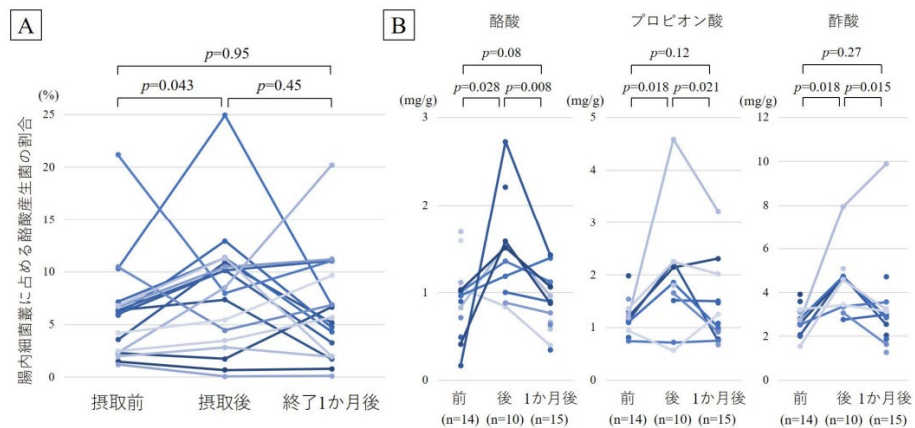
【本件のポイント】

- 機能性大麦摂取による小児の鶏卵アレルギー患者の腸内細菌叢の変化を観察
- 近畿圏の10病院の共同研究でプレバイオティクスの研究開発を進展
- アレルギー疾患の新たな治療法開発に期待

学校法人関西医科大学（大阪府枚方市 理事長・山下敏夫、学長・木梨達雄）小児科学講座赤川翔平講師、金子一成教授らの研究チームと株式会社フランソア（福岡県糟屋郡新宮町 代表取締役社長・杉原仁）、および帝人株式会社（大阪市北区 代表取締役社長執行役員・内川哲茂）は、小児食物アレルギー患者に対する機能性大麦（スーパー大麦）の摂取試験を開始しました。

関西医科大学小児科学講座では、赤川講師らの研究により、2021年9月に機能性大麦の継続摂取により短鎖脂肪酸の1つである酪酸を産生する酪酸産生菌^{※1}の割合が増加することを発見し、摂取中止により一旦増加した酪酸産生菌が減少することを確認しました。この機能性大麦は、通常の大麦と比較して2倍の食物繊維と4倍のレジスタントスターチ（難消化性でん粉）を含む、非遺伝子組み換え大麦です。

腸内細菌叢に占める酪酸産生菌の割合



<機能性大麦摂取前後での腸内細菌叢に占める酪酸産生菌(A)および便中有機酸濃度の変化(B)>

※出典：Akagawa S, et al. Fiber-rich barley increases butyric acid-producing bacteria in the human gut microbiota. *Metabolites*, 11(8), 559. 2021.

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

前述の研究結果は、赤川講師らが帝人株式会社機能性食品素材事業推進班の協力を得て行った 20～65歳の健康な成人 18名を対象とした研究により、2021年に明らかにしました。

また、これまでの研究から酪酸産生菌が、過剰な免疫応答を抑制する制御性 T 細胞^{※2}の増減に関係していること、鶏卵アレルギーを持っている患者は腸内細菌叢に占める酪酸産生菌の割合が少ないことなどが分かっており、将来的にアレルギー疾患の新たな治療戦略・予防法開発につながることを期待されています。

株式会社フランソアは、「パンで日本人の健康と笑顔を支え続けたい。」という 1951年の創業時からの信念の下、2002年から食物繊維に注目し、不溶性・水溶性食物繊維を使用した美味しいパンを開発・提供し続けています。

帝人株式会社は、腸内細菌のエサとなり腸内環境を整えるプレバイオティクスに着目し、2016年にはスーパー大麦、2018年からは水溶性食物繊維であるイヌリンを展開しており、健康に役立つ科学エビデンスに裏付けされた機能性食品素材を提供しています。

このたび3者は共同で、小児の鶏卵アレルギー患者が継続的に機能性大麦を摂取することで、酪酸産生菌が増加し、それに伴いアレルギー症状の変化を観察する試験を開始することとしました。この試験では、短鎖脂肪酸の1つである酪酸の便中濃度や酪酸産生菌の増減などを観察するとともに、各患者が安全に鶏卵を摂取できる量や血液中の鶏卵特異的 IgE の変化などを検討する予定です。今後、本学附属医療機関を含む近畿圏の 10 病院の共同研究で短鎖脂肪酸を産生する腸内細菌のエサとなるプレバイオティクスの研究開発を進展させるとともに、3者各々でも、プレバイオティクスの研究開発を進め、食生活の改善に寄与するエビデンス・食品開発を続けていきます。

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp

用語解説

※1 酪酸産生菌

ヒトの腸内において、食物繊維を発酵・分解することで酪酸を産生することができる菌の総称です。酪酸は、腸管内で制御性 T 細胞の分化誘導を促進し、過剰な免疫反応を抑える働きがあることが知られています。

※2 制御性 T 細胞

リンパ球のうちのひとつ、T 細胞の一種で、過剰な免疫応答を抑制する役割を担っています。近年、アレルギー疾患や自己免疫疾患との関連が報告されており、注目を集めています。

<本件研究に関するお問合せ先>

学校法人関西医科大学

小児科学講座 講師

赤川 翔平

大阪府枚方市新町 2-5-1

TEL：072-804-0101

E-mail：akagawas@hirakata.kmu.ac.jp

【本件取材についてのお問合せ】

学校法人 関西医科大学 広報戦略室（佐脇・両角）

〒573-1010 大阪府枚方市新町2-5-1

電話：072-804-2128 ファクス：072-804-2638 メール：kmuinfo@hirakata.kmu.ac.jp