

## Lactobacillus crispatus KT-11 株が腸管を介して 皮膚細胞の長寿遺伝子とその関連遺伝子に及ぼす影響

-日本農芸化学会 2024 年度大会にて発表-

株式会社キティーは九州大学大学院 農学研究院との共同研究にて、*Lactobacillus crispatus* KT-11 株が腸管を介して皮膚細胞の長寿遺伝子およびそれに関連する遺伝子を発現させる作用について調査を行いました。

この研究成果について、3月23日より行われる日本農芸化学会 2024 年度大会にて発表を行います。

### 【研究概要】

*Lactobacillus crispatus* KT-11 株 (KT-11 株) は、健康な乳幼児から分離された乳酸菌です。これまでに KT-11 は、食品としてアレルギー症状の改善作用・歯周病菌の減少作用などが確認されてきました。本研究では、KT-11 株が腸管細胞を介して皮膚にどのような効果を有するのか、皮膚細胞における長寿遺伝子活性化を指標とし、機能性の検証とその作用機序の解明を目的として研究を行いました。

KT-11 株を添加したヒト結腸癌由来細胞(Caco-2)の培養上清を、ヒト表皮角化細胞(HaCaT)に添加し、長寿遺伝子の活性を RT-PCR を用いて評価しました。また、長寿遺伝子活性化による皮膚の表皮改善効果についても評価を実施しました。その結果、ミトコンドリア活性化や、バリア形成、しわ形成や保湿維持に関わる遺伝子の発現を制御することが明らかとなりました。

したがって KT-11 株は腸管細胞に働きかけて、皮膚細胞を活性化する可能性が明らかとなりました。

### 【発表者情報】

演題番号：3D1a08

発表日時：2024 年 3 月 26 日(火) 10:55 ～ 第 D1 会場

演題 乳酸菌 *Lactobacillus crispatus* KT-11 株の腸管を介した皮膚改善効果とその分子基盤の解明

発表者 ○ 平野 萌々華<sup>1</sup> 大木 妙子<sup>2</sup>、渡邊 樹<sup>2</sup>、片倉 喜範<sup>3</sup>

1.九大院農 2.株式会社キティー 3.九大院農学研究院

<日本農芸化学会 2024 年度大会 創立 100 周年記念大会> <https://www.jsbba.or.jp/2024/>

主催：日本農芸化学会 (JSBBA：<https://www.jsbba.or.jp/>)

東京農業大学 世田谷キャンパス 2024 年 3 月 24 日(日)～27 日(水)

※ 創立 100 周年記念式典：東京大学 駒場キャンパス 3 月 23 日(土)