

2022年3月14日

お客様 各位

カラダにオイシイ、キッティイ。



Lactobacillus crispatus KT-11 株の S-Layer タンパク質による

ロタウイルス感染抑制機構について研究報告

- 信州大学との共同研究・Frontiers in microbiology 誌に受理 -

株式会社キティー（本社：東京都中央区、代表取締役：朝木 宏之）は、信州大学農学部河原岳志 准教授と実施した研究により、*Lactobacillus crispatus* KT-11 株（以下、KT-11 株）の持つ S-layer タンパク質（SLP）がもたらす、ロタウイルス感染の抑制機構について調査を行いました。これらの研究成果は、2022 年 2 月に、査読付き英文誌「Frontiers in microbiology」に受理されました。

本研究では、加熱処理済み KT-11 株摂取時のウイルスへの抵抗性を解析するにあたり、重要な知見と考えられます。今回の研究成果を活かし、今後とも皆様のご健康を支える技術開発・商品提案に邁進していく所存でございます。引き続きご愛顧賜りますようお願い申し上げます。

■ 研究成果の概要要約

健康なヒトの乳児から分離された *Lactobacillus crispatus* KT-11 株 (KT-11 株) の SLP が、ヒトのロタウイルス感染に及ぼす影響を調査した。SLP を含む KT-11 株の塩化リチウム抽出物をヒト腸管上皮細胞に前処理することで、ロタウイルス DS-1 株の感染を容量依存的に抑制することが確認された。この塩化リチウム水溶液は 2 時間の胃液処理を行った後でも、ロタウイルス DS-1 株の感染を抑制した。また、塩化リチウム抽出液中に含まれる約 45KDa のタンパク質について BLAST データベースとの相同性検索を行ったところ、新規の SLP であることが明らかになった。

■ 論文情報

タイトル: *Lactobacillus crispatus* Strain KT-11 S-Layer Protein Inhibits Rotavirus Infection

著者 : Takeshi Kawahara^{1*}, Issei Shimizu¹, Yuuki Tanaka¹, Keisuke Tobita², Mikado Tomokiyo² and Itsuki Watanabe²

¹Faculty of Agriculture, Shinshu University, Nagano, Japan ²KITII Co., Ltd., Tokyo, Japan

掲載誌 : Frontiers in microbiology. 22 February 2022

お問い合わせ：株式会社キティー

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町 1-6-1 丸柏タマビル 4F

TEL : 03-6457-7990 FAX : 03-6457-7992 HP : <https://www.kitii.co.jp>