

ポスター発表

## [P-29-48\_57] Poster session

Fri. Mar 29, 2019 9:00 AM - 3:30 PM ポスター会場・展示 (大教室)

[P29-56] PacBio RS IIによる GABA高産生 *Lactococcus lactis* subsp. *lactis* biovar *diacetylactis* 01-7の完全長ゲノム配列

中西 哲大<sup>1</sup>, 野村 将<sup>2</sup>, 鈴木 チセ<sup>2</sup>, 小林 美穂<sup>2</sup>, 萩 達朗<sup>2</sup>, 守谷 直子<sup>2</sup>, 中野 和真<sup>1</sup>, 城間 安紀乃<sup>1</sup>, 保 日奈子<sup>1</sup>, 新里 美寿々<sup>1</sup>, 下地 真紀子<sup>1</sup>, 南 茉緯子<sup>1</sup>, 安次嶺 典子<sup>1</sup>, 大木 駿<sup>1</sup>, 照屋 邦子<sup>1</sup>, 佐藤 万仁<sup>1</sup>, 平野 隆<sup>1</sup> (1. 沖縄総合研, 2. 農研機構畜産部門)

【目的】  $\gamma$ -アミノ酪酸 (GABA) 生成力が強い *L. lactis* subsp. *lactis* biovar *diacetylactis* 01-7株は、発酵乳中にGABAに加えてオルニチンやシトルリン、アンジオテンシンI変換酵素阻害ペプチド等を生成した。本研究では01-7株のゲノム配列を解読し、その特徴を明らかにする。

【方法】 01-7株対数期菌体を溶菌処理後、フェノール処理とエタノール処理により高純度の長鎖ゲノム DNAを調製した。これを用いて20 kbライブラリを作成し、1分子リアルタイムシーケンサー PacBio RS IIを用いてシーケンス解析を行った。

【結果】 染色体 (2,47 Mb, GC% 35.03) とプラスミド (38.7 kb, 27.4 kb, 14.4 kb, 14.2 kb, 14.0 kb, 13.6 kb)の環状配列が構築された。01-7株染色体は *L. lactis* IL1403と最も高い相同性 (カバー率95%, 同一性99%)を示した。プラスミドはBLAST検索での top hitが異なり、互いに相同な配列がなかったため、それぞれ独立したプラスミドと考えられた。また、電気泳動にて2.5 kb付近にバンドが観察されたが、これに対応するプラスミドは構築されなかった。そこで当該バンドを切り出し、大腸菌クローニングにより8.3 kbの環状配列を決定した。このプラスミドはクエン酸取り込みに関わる *citP* 遺伝子をコードしていた。