**ヒト腸管系乳酸菌が生産するバクテリオシンの特性解析**

○高橋涼子1**☆**、川井 泰1、北澤春樹1、伊藤喜之2、

　木村勝紀2、竹友直生2、齋藤忠夫1\*

（1東北大院・農、2（株）明治・食機能科学研）

所属は以下の例を参考に、略号で記載してください。

大学 → 大

大学院 → 大院

株式会社 →（株）

独立行政法人 →（独）

研究所 → 研

☆：若手賞対象の発表者（2018年３月末日が基準日で35歳以下の方がエントリー可能です；詳細は学会ホームページの日本乳酸菌学会表彰規程をご参照下さい。

e-mail: tsaito@bios.tohoku.ac.jp

**＜目的＞**

　バクテリオシンとは細菌が生産する抗菌性タンパク質の総称であり、乳酸菌の生産する同成分は食品保存料としての利用が期待されている。また、バクテリオシン生産を行なうヒト腸管系乳酸菌には、より高い整腸作用も期待できる。そこで、ヒト糞便由来乳酸菌の中から、バクテリオシン生産株を探索し、その新規バクテリオシンについて解析することを目的とした。

**＜実験方法＞**

　ヒト糞便由来乳酸菌237菌株のMRS培地での培養上清について、*Lactobacillus* *delbrueckii* subsp. *bulgaricus* JCM1002Tに対する抗菌活性を調べた。ついで、活性のあった培養上清をpH6.8に調整し、病原性細菌（グラム陽性菌10菌株とグラム陰性菌6菌株）に対する抗菌活性をさらに検討した。その結果、広い抗菌スペクトルと高活性を示した菌株について、16S rDNAのシークエンシングにより菌種同定を行った。また、既知のバクテリオシンの構造遺伝子情報を基にプライマーを作成し、PCR法を用いて選抜菌株が生産しているバクテリオシンの推定を試みた。

フォントサイズ：9pt 　行間：固定値12pt

本文：ＭＳ明朝 　英数字：Times New Roman

　略語･学名は初出時に省略しないで記し，（以下，XXX）と記載する。菌名の属種名は初出時には省略せずにイタリック体で記載し，2回目以降は属名を頭文字のみに省略する。亜種の表記にはsubsp.を用いる。

　文献の引用は本文中の人名，事項名または文章末尾の右肩に上付き片カッコで引用順に番号を付け，論文末の「参考文献」の部にまとめて番号順に記載する。引用が2つの場合は1, 2）（コンマで区切る），3つ以上の場合は1-3）（ハイフンでつなぐ）のように記す。

参考文献記載例

雑誌

著者氏名（2名以上は1名まで記載し，日本語では「他」，英語では「et al. 」を付記）．（西暦発行年）タイトル．雑誌名（和文誌は各雑誌表記，欧文誌はIndex Medicusに準じた略名）巻:始ページ-終ページ．

（例）

1. 森地敏樹（1998）乳酸菌利用技術の発達と今後の展望．日本乳酸菌学会誌**9**: 69-81．
2. Ohmomo S, et al. (2000) Purification and some characteristics of enterocin ON-157, a bacteriocin produced by *Enterococcus faecium* NIAI 157. J Appl Microbiol **88**: 81-89.

単行本

著者氏名（同上）（西暦発行年）引用部分のタイトル，始ページ-終ページ（上記雑誌の場合と異なり「p.」を記載），書籍名（略名は用いない），監修者あるいは編集者，出版社，出版社の所在地．

（例）

1. 横田篤（2010）6．胆汁酸，p.246-256，乳酸菌とビフィズス菌のサイエンス，日本乳酸菌学会編，京都大学学術出版会，京都.
2. Alan H, et al. (1994) The microbiology of milk at farm level, p.41-65, Milk and Milk Products, ed. by Robinson RK, Chapman & Hall, London.

※著者の間にandはなし，著者とタイトルの間に（西暦発行年）

**＜結果と考察＞**

　供試菌株237株中92菌株が抗菌性物質を生産しており、これらよりグラム陽性病原性細菌に対して抗菌活性を示すバクテリオシン生産性9菌株を選抜した。7菌株は*L. gasseri*、2菌株が *L. salivarius*と同定された。*L. gasseri*は7菌株全てでガセリシンTの構造遺伝子を有していることが分かり、それらに変異は認められなかった。また、*L. salivarius*については、新規バクテリオシンの可能性が示唆され、現在、解析中である。

**＜関係文献＞**

Y. Kawai et al. *Biosci Biotechnol Biochem.* **64,** 2201-2208 (2000).

**＜Title＞**

Characterization of bacteriocins produced by lactic acid bacteria from human feces.

**◆ご確認事項◆**

**本要旨は、下記のアドレス宛てに電子メール添付でお送りください。**

[taikaiyoshi@jslab.jp](mailto:taikaiyoshi@jslab.jp)

**本文の文字サイズ、行間の変更はしないでください。また、英文タイトルを忘れずにご記入ください。**

**本ファイルの外枠の赤い罫線は消さず、必ず1ページに収まるようにしてください。**

**書類上の不備がある場合は、修正依頼をお願いする場合が有りますので、宜しくご了解ください。**