

## 5. Animal products technology

データ閲覧・コメント入力可能期間：2021年3月28日0時～4月3日24時（予定）

### [P5-06]乳清タンパク質の熱変性が*Lactobacillus gasseri* TMC 0356の生育に及ぼす影響

○Kazuyuki Yamazaki<sup>1</sup>, Shin Sakurai<sup>2</sup>, Nao Yoshida<sup>2</sup>, Fang He<sup>1</sup>, Yasushi Kawai<sup>3</sup>, Tetsuya Masuda<sup>3</sup> (1.Takanashi Milk Products. Co., Ltd., 2.Nihon Univ., 3.Nihon Univ. Graduate School)

【目的】*Lactobacillus gasseri* TMC 0356 (*L. gasseri*) の生育は低温で殺菌された乳中で良好であり、かつ生育にはカゼインを利用している可能性があることをすでに報告した<sup>1)</sup>。本研究では、ホエイタンパク質の熱変性が*L. gasseri*の生育に及ぼす影響の解明を目指した。【方法】MRS培地で培養した*L. gasseri*の菌体を pH5.5のリン酸緩衝生理食塩水（PBS）に72時間浸漬し、0.45 μmメンブレンフィルターでろ過したものを菌体抽出物とした。殺菌条件の異なる市販乳（LTLT殺菌乳、HTST殺菌乳、UHT殺菌乳）、日大付属農場のバルク生乳より調製した殺菌乳（65℃～85℃まで5℃刻みに温度を設定し30分間殺菌したもの）の各200 Lに菌体抽出物50 Lを添加し、37℃・48時間反応させ SDS-PAGEによって比較した。【結果】LTLT殺菌乳・HTST殺菌乳・65℃殺菌乳ではホエイタンパク質が熱変性せず、カゼインとの複合体を形成しないことが示された。また、LTLT殺菌乳・HTST殺菌乳・65℃殺菌乳では、カゼインの顕著な低分子化を確認した。結果より、低温で殺菌された乳中ではホエイタンパク質がカゼインと複合体を形成しないため、菌体抽出物によるカゼインの分解が容易となり、*L. gasseri*の生育に適していると示唆された。

1) 日本畜産学会 第124回大会