
若手の会 ポスター発表 | 若手の会ポスター発表

[PA] 「若手の会」および「インターナショナルポスター賞」

2024年8月29日(木) 09:00 ~ 17:00 ポスター会場 (タワー75 2F 学生ホール)

[PA-120] 奄美の伝統的乳酸飲料ミキの菌叢と優勢乳酸菌の機能性

*小椋 ひかる¹、岡本 七星¹、中村 綾花¹、高橋 肇¹、久田 孝¹ (1. 東京海洋大学)

【目的】

奄美大島で主に製造される「ミキ」は伝統的な乳酸発酵米飲料である。従来から高栄養食品として認識され、豊富に含まれる乳酸菌の働きも期待されている。これまでに、ミキ中の乳酸菌として *Lactococcus* や *Leuconostoc* などが分離され、製造所ごとに分離菌種が異なることが示唆されているが、まだ不明な点も多い。そこで本研究では、製造所や製造季節が異なるミキの食品科学的特性の解明に加え、分離した優勢乳酸菌の機能性を検討した。

【方法】

奄美大島の4製造元およびその他の地域の2製造元から製造日が異なる計17のミキを入手し、pH、乳酸量、粘度、%Brixを測定した。各試料の一般生菌、乳酸菌および酵母の生菌数測定を行い、典型的なコロニーを分離した。また、試料の一部は16S rDNA (V4) アンプリコンシーケンスによる菌叢解析に供した。さらに、優勢乳酸菌のリステリアおよび黄色ブドウ球菌に対する抗菌性を overlay 法によって検討した。また、同乳酸菌が産生する菌体外多糖 (EPS) の重量を測定した。

【結果】

pHは3.5~4.6で、乳酸は奄美大島産で0.16~0.85 mg/mL、その他の地域産で1.46~1.88 mg/mLであった。製造元によって異なるが、乳酸菌数は6.8~9.2 log CFU/mL程度検出された。菌叢解析では、奄美大島産のミキで *Leuconostoc* が優勢菌であることが示されたが、2製造元の製品では *Geobacillus*、*Anoxybacillus* が優勢菌であった。分離された *Leuconostoc lactis* 10分離菌のうち、基準株と比較し、9分離菌がリステリアに、5分離菌が黄色ブドウ球菌に対して有意に高い抗菌性を示した。また、8分離菌が有意に高いEPS産生を示した。今後は分離乳酸菌の抗菌性のメカニズムや、EPSの機能性の検討を行う予定である。