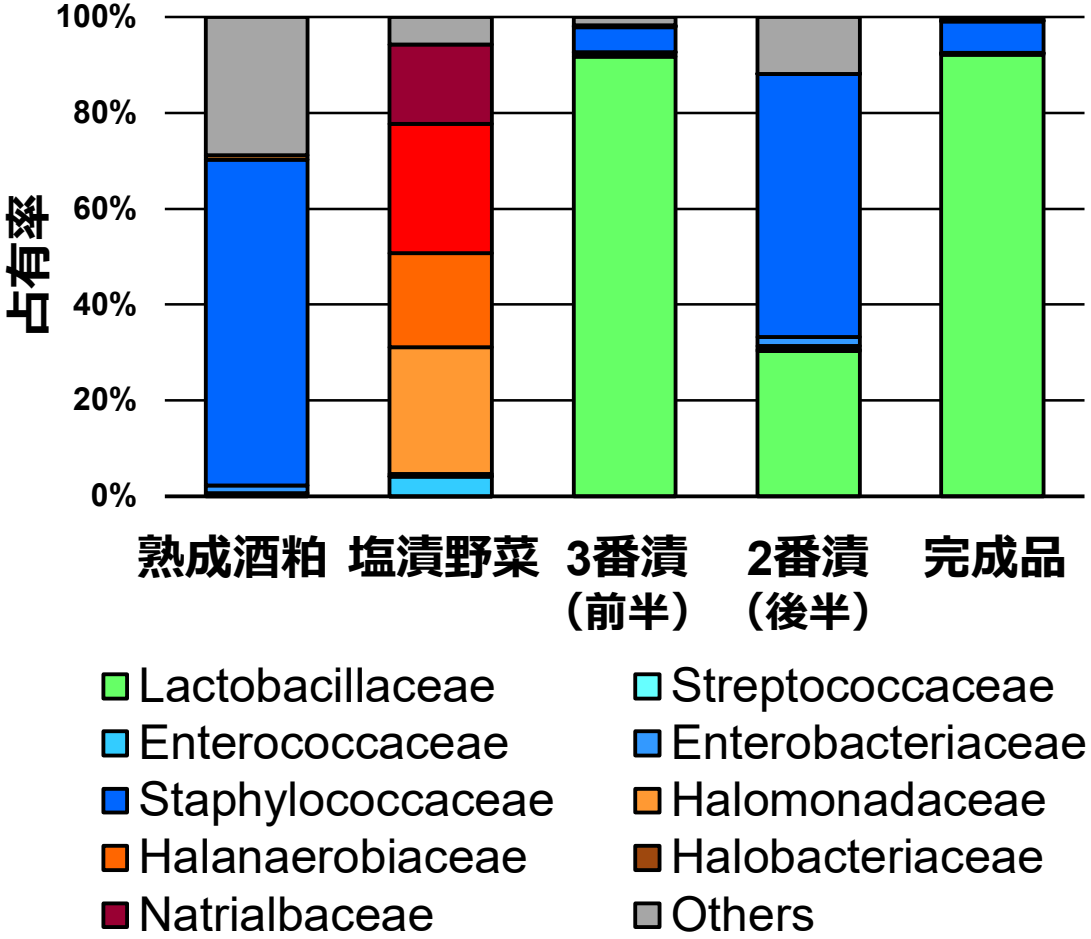
奈良漬の伝統的製法に適応した乳酸菌

2023年10月4日・5日 「令和5年度 日本醸造学会大会」

〇吉岡 求[1], 増田幸彦[2], 渡辺大輔[1]

([1]奈良先端科学技術大学院大学, [2]奈良屋本店)

奈良漬の製造工程における微生物叢解析



原材料

酒粕

Staphylococcaceae科

塩漬

耐塩性の細菌・アーキア

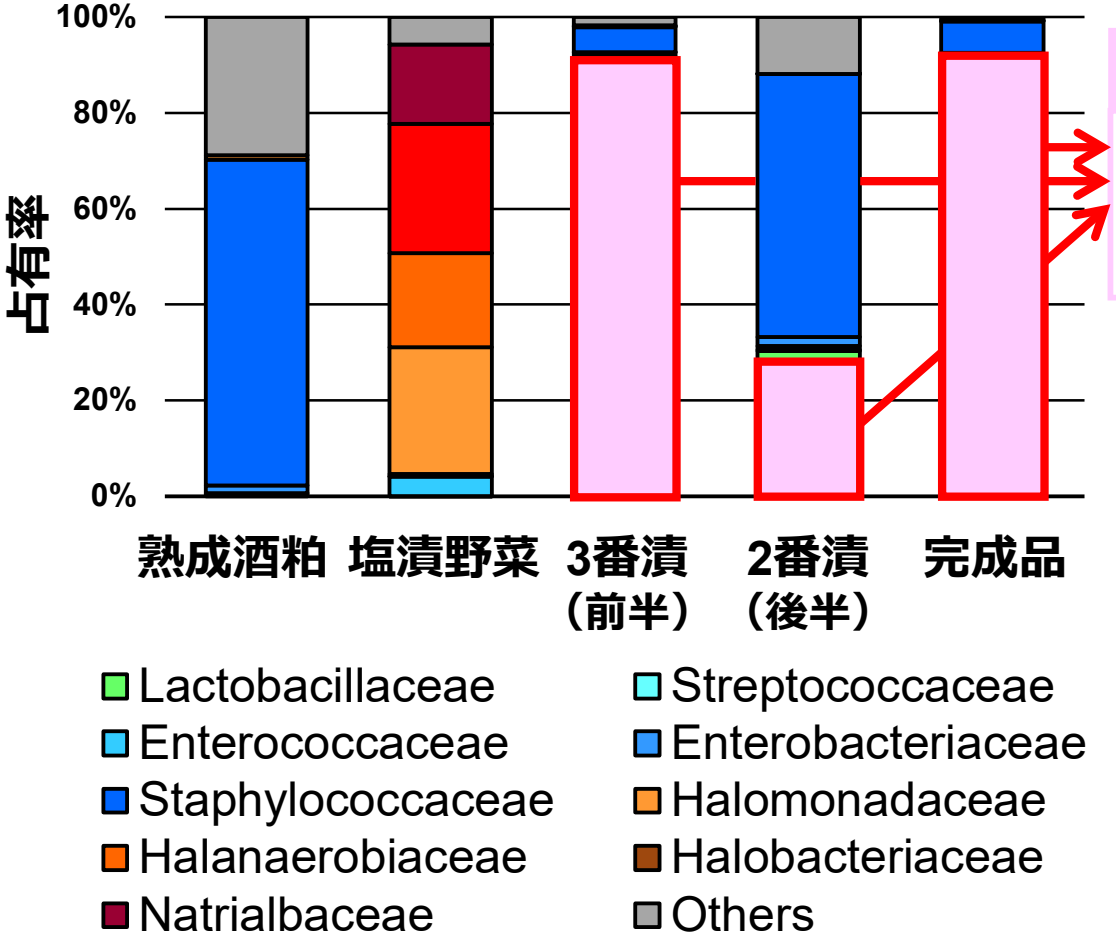
奈良漬

Staphylococcaceae科

Lactobacillaceae科

Lactobacillaceae科の乳酸菌が優占
奈良漬に適応した微生物である可能性

奈良漬の製造工程における微生物叢解析



Fructilactobacillus fructivorans

アルコール・塩耐性が高い乳酸菌

酒 、味噌などの食品から分離

野白ら，醸協 (1970)　新国ら, 醸協 (1997)

塩漬野菜

熟成酒粕

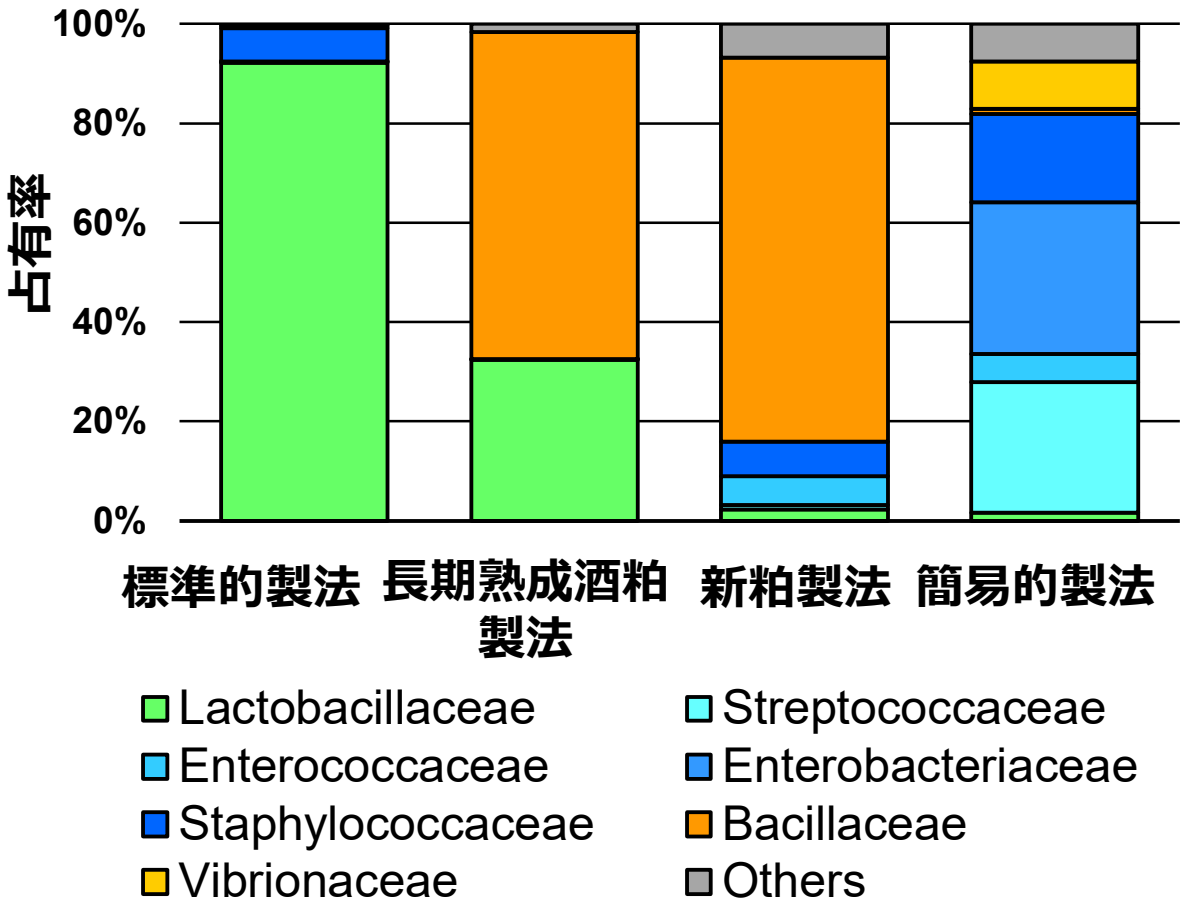
奈良漬

塩分減少（↓）

アルコール上昇（↑）

*F. fructivorans*が適応しやすい環境に変化

製法の異なる奈良漬の微生物叢の比較



標準的製法の奈良漬でのみ乳酸菌*F. fructivorans*が優占

標準的製法

Lactobacillaceae科の乳酸菌
→ *F. fructivorans*

長期熟成酒粕製法

Bacillaceae科の細菌

Lactobacillaceae科の乳酸菌
→ *F. fructivorans* は検出されず

新粕製法

Bacillaceae科の細菌

簡易的製法

多様な細菌

総括

本研究の目的

奈良漬における微生物叢および製法との関連の解明

本研究の結果

奈良漬の製造工程に乳酸菌*F. fructivorans*が適応

標準的製法の奈良漬でのみ乳酸菌*F. fructivorans*が優占

乳酸菌*F. fructivorans*は
奈良漬の伝統的な製法に適応した微生物

↓

熟成を示すマーカーとしての有用性

補足：写真