

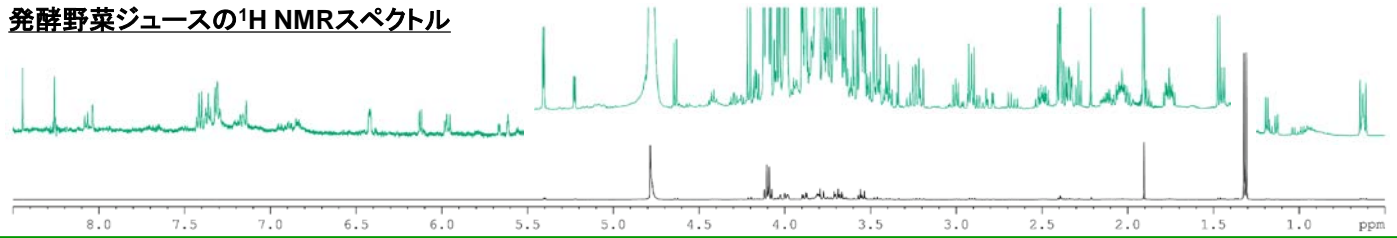
発酵食品へのメタボローム解析の適用

— 成分プロファイルで乳酸菌株の発酵特性を明らかに —

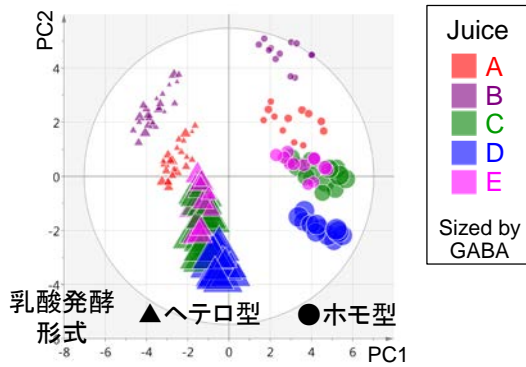
- モデル試料(乳酸発酵させた野菜ジュース)について、NMR法により水溶性成分プロファイルを取得し、多変量解析により試料間の特徴差に関わる代謝物をすばやく絞り込めることを確認。
- 発酵野菜ジュースから、糖類、有機酸類、アミノ酸類、その他の成分を一斉に検出(約15分/試料)。
- 発酵食品の発酵工程や品質を反映する成分の絞り込みや、試料間の特徴差(原料・菌叢・スターター菌株・発酵条件・発酵期間など)に関連性をもつ成分の特定への活用。

参考: 日本農芸化学会2016年度大会要旨集(4F124), 日本乳酸菌学会2016年度大会要旨集(16-2-25)

発酵野菜ジュースの¹H NMRスペクトル

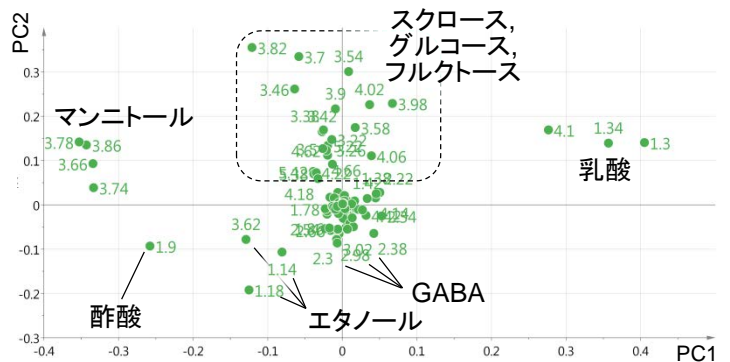


PCA スコアプロット (180サンプル)



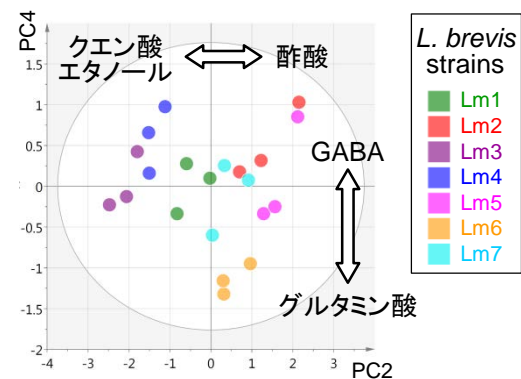
検出成分に基づく試料間の特徴差

PCA ローディングプロット (232変数)



特徴差に相関する成分の絞り込み

PCA スコアプロット (Juice A, 21サンプル)



発酵特性の異なる菌株の分類

各変数の実際の値 (3週間発酵サンプル)

