

菌種による発酵漬物の香り変化の解明

【研究の背景】

香りに優れた漬け物の製造方法を確立するために、平成 24～平成 26 年度に製造工程内で「乳酸菌を 1 種類に固定」して、「発酵条件の違い」による香気成分変化の解明とその制御技術開発を行い、一定の成果を上げることが出来ました。さらに平成 27 年度からは「乳酸菌の種類」に起因する香りの制御技術を開発するための試験研究にとりかかっています。

【研究の目的】

乳酸菌の種類の違いによる発酵漬物の香気成分の変化を明らかにし、乳酸菌の種類及び発酵条件を制御することによる漬物の香りの制御技術を確立します。平成 27 年度は発酵試験に用いる乳酸菌の収集と同定方法の検討を行いました。

【研究の内容】

①白菜及び県内漬物製品から乳酸菌収集

白菜、及び県内の漬物 12 サンプルから 60 株採取しました。

②同定方法検討

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 食品総合研究所が実施する依頼研究員制度を利用して研究を行い、漬物サンプルから採取した乳酸菌の同定方法を決定しました (図 1～3)。



図 1 同定方法

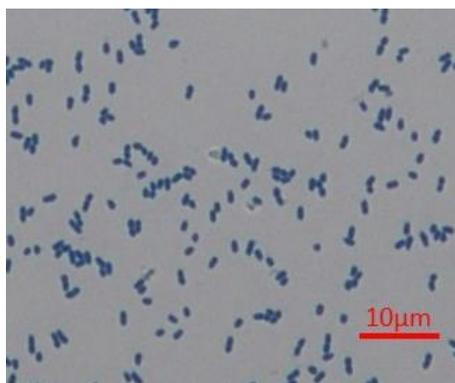


図 2 グラム染色

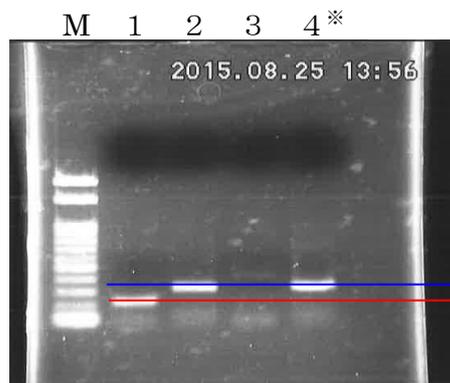


図 3 種特異的 PCR

※M はマーカー, 1～4 は実験株

L. plantarum だとバンドが出る

L. pentosus だとバンドが出る

(Triani, S., et al *Appl. Environ. Microbiol.*, 67, 3450-3454 (2001))

【成果の用途・実用化】

乳酸菌の種類及び発酵条件の制御技術を確立し、安定して好ましい香りのする漬物製品の開発を可能にします。漬物の香りを向上させる乳酸菌の選抜とスターターの製品化を目指します。

基礎となった事業

平成 27 年度 試験研究指導費 (B 経費)
 テーマ名「香り良い漬物製造が可能になる乳酸菌に関する試験研究事業」

現在の担当部門

食品バイオ部門 部門長 吉浦 貴紀 TEL: 029-293-8576
 主任 岩佐 悟