試験研究事例　重点研究

漬物の発酵に関与する香りの研究

【研究の背景】

漬物の香りの解明や制御技術は確立されていません。その原因の一つは，発酵に関与する菌が原料野菜由来であるためでした。原料によって菌の種類が異なるため，その他の条件を同じにしても常に同じ漬物を製造することが困難でした。

【研究の目的】

当センターでキムチから分離した漬物用乳酸菌 HS-1 を添加して発酵させることによる香気成分の制御技術を開発します。その際に制御すべき香り用語の決定と，原因となる成分の解明を行います。

【研究の内容】

温度条件，塩分・糖分の割合，真空包装機を用いた脱気処理の有無，乳酸菌添加の有無について発酵条件を変えて漬物を製造し，ヘッドスペース GC/MS を用いて発酵条件による香気成分量の変化を測定しました。結果，各成分を変化させる条件が明らかになりました（図 1）。

- 乳酸菌が生成する 2,3-Butanedione，Acetoin は低温で増加，脱気を行うと減少し，Acetic acid は高温で増加，脱気を行うと増加する
- 酸化により生成する Propanal，Hexanal は，高温で増加，脱気を行うと減少する
- 浅漬け白菜のツンとした香りの原因となるイソチオシアネート類は，高温で減少する

【成果の用途・実用化】

漬物の香りの解明と制御技術の開発により，安定して良い香りを持った発酵漬物開発を可能にし，香りを売りにした茨城漬物ブランドの創出を目指します。

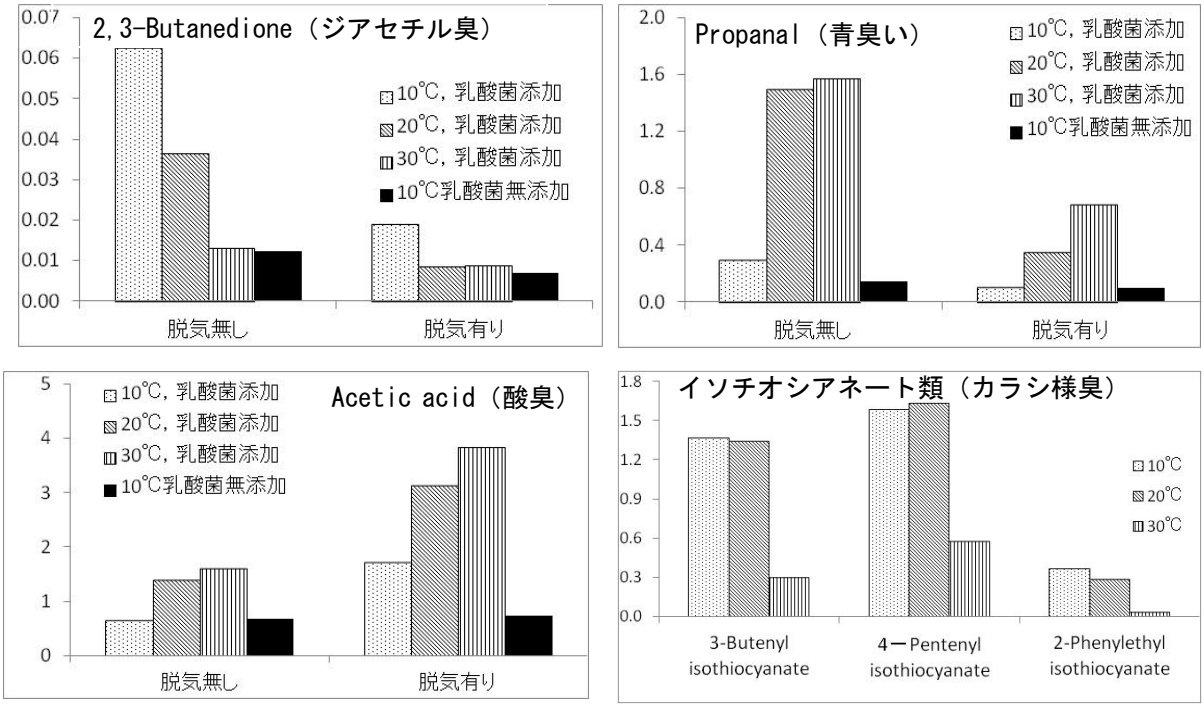

図 1　発酵条件ごとの揮発成分の面積比※の変化　※(Peak area)/(Peak area of 2-heptanol)

基礎となった事業	平成 26 年度　試験研究指導費（B 経費） テーマ名「乳酸菌スターターを用いた漬物香気成分の評価・制御技術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	
		技師	七字　育子	