

●研究概要

有色素大豆（特に黒大豆）は、難分解性の硬い皮を持ち、従来の市販納豆菌では発酵困難である。そこで、その納豆加工に適した納豆菌を自然界から探索する。

●求める納豆菌

硬い皮(セルロース・ヘミセルロース(特にキシラン))を分解する事の出来る菌株

→表皮成分を分解する酵素の活性評価が必要

→菌株の違いを把握する為に、性質の違い（表現型の差）を評価することが必要

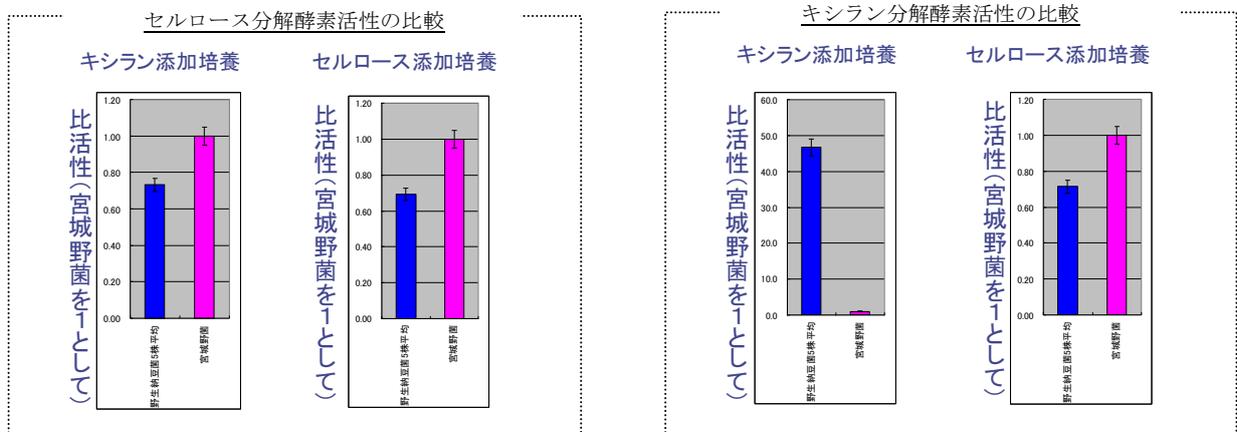
●実施内容

I.セルロース・キシラン分解酵素活性の測定

II.野生納豆菌と宮城野菌の性質の違いを比較

●結果

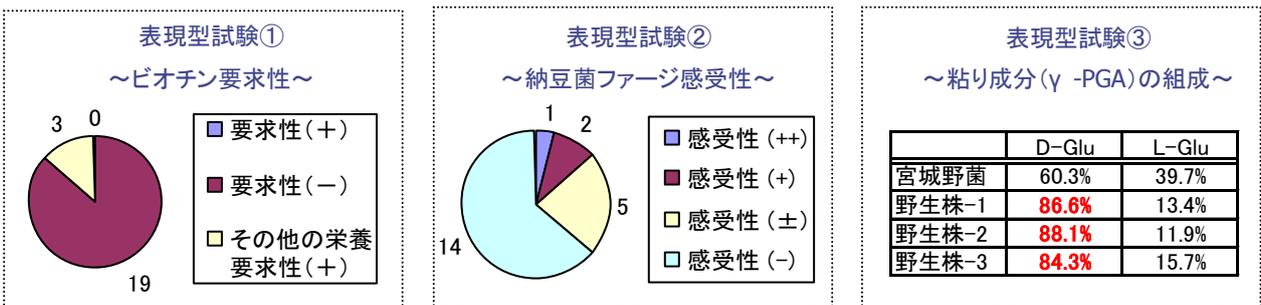
I.セルロース・キシラン分解酵素活性の測定



→野生株は、概ねキシラン分解酵素活性は高い。高セルロース分解酵素活性株の探索が鍵

→宮城野菌は、セルロースを含む培地で培養するとキシラン分解酵素活性が上昇する

II.野生菌と宮城野菌の違いを比較



→宮城野菌と野生菌の間には、特徴の異なる点が多数有ることを確認

●来年度は・・・

北は北海道、南は沖縄まで広範囲の稲を入手済み！

酵素活性の強い納豆菌や面白い特徴を持った納豆菌がないか解析を実施する

●そして最終的には・・・

研究成果を活かして、県内納豆製造業者の納豆菌に関する相談対応・新製品開発支援へ！

基礎となった
事業

平成 19～23 年度 試験研究指導費（B 経費）
テーマ名「有色素大豆加工に適した納豆菌の開発」

担当部門

地場食品部門 技師 久保 雄司
部門長 中川 力夫
食品バイオ部門 部門長 長谷川 裕正

TEL : 029-293-7497