

新規有用微生物の探索に関する研究

当センターで行いました「新規有用微生物の探索に関する研究」について、内容をご紹介します。

〈研究の目的〉

微生物の中には、有機酸やアミノ酸、そして機能性成分といった有用な物質を作るものや、微生物体そのものを特定の用途に利用できるものがありますが、このような有用な微生物の多くは、もともと自然界に存在していたものがほとんどです。

そこで、本研究ではこのような有用な微生物を得ることを目的として、微生物の安全性を考慮に入れ、発酵食品である漬物と酢から微生物の分離を行い、その微生物の性質について検討を行いました。

〈研究の内容〉

(1)微生物の分離

試料として4種類の漬物と米酢及び玄米酢の仕込み液を用いて、培地上で生育した微生物を分離し、顕微鏡観察やグラム染色、そしてカタラーゼ試験などを行った後、分離した菌の種類分けを行いました。



千枚漬け



白菜漬け



すぐき漬け



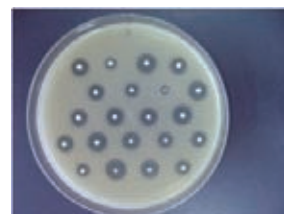
青味大根漬け



酢仕込み液

漬物からは192株、
酢からは5株の菌が
分離できました。

漬物	乳酸菌と予想されるグループ(21株) 酵母のグループ(82株) その他のグループ(89株)
酢	酢酸菌と予想されるグループ(3株) その他のグループ(2株)



培地上の微生物

(2)微生物の同定と性質

漬物から分離した乳酸菌と予想されるグループについて、細菌同定検査キット(アピ50CHL)を用いて簡易同定を行った結果、第2候補までの結果で13種類の乳酸菌名が確認できました。また、酵母のグループについては、一部の菌について酸を生成するものが確認でき、その菌についてリボソームDNA内のITS領域の塩基配列を調べたところ、第2候補までの結果で10種類の酵母名が確認できました。また、生成する酸については主に、酢酸、クエン酸、コハク酸が確認できました。

酢から分離した酢酸菌と予想されるグループについては、リボソームDNA内の16S-rDNA遺伝子の塩基配列を調べたところ、第2候補までの結果で3種類の酢酸菌名が確認でき、そのうちの1種類の菌についてはセルロースを生成することが確認できました。

【お問い合わせ先】

京都府中小企業技術センター
応用技術課 食品・バイオ担当

TEL:075-315-8634 FAX:075-315-9497
E-mail:ouyou@mtc.pref.kyoto.lg.jp