

## 活用技術

平成24年度

有機酸浸漬により米麴の耐熱性菌数は低減する		
[要約]米の浸漬時にコハク酸0.4～0.6%、乳酸0.8%又は酢酸0.3%溶液を用いることで、 <u>プロテアーゼ力価</u> を維持したまま、 <u>米麴の耐熱性細菌数</u> は低減できる。		
農業総合研究所食品研究センター 園芸特産食品科	連絡先	TEL : 0256-52-3240 FAX : 0256-52-6634

## [背景・ねらい]

最近の「食の安心・安全」のニーズの高まりから、発酵食品であっても各種微生物の残存数が問題となっている。近年、米麴は味噌以外にも使用され甘酒、麴床、塩麴などの麴加工品も多種開発されている。これらの食品は流通時に味噌以上に厳しい微生物的品質を要求されることがあり、特に耐熱性細菌数の簡便な低減技術が関係業界から切望されている。

そこで、食品加工に利用されている有機酸による耐熱性細菌数の低減方法を開発する。

## [成果の内容・特徴]

- 1 米の浸漬時にコハク酸0.4～0.6%、乳酸0.8%又は酢酸0.3%溶液を用いることで、耐熱性細菌数を100個/g以下に減らし、さらに無処理に対してプロテアーゼ力価を80%以上維持することができる(図1, 2)。
- 2 低減効果のある濃度において、米麴の有機酸残量はリンゴ酸0.6%を除き検出下限未満(0.01%)であるが(表1)、酢酸浸漬では米麴に臭気が残存することがある。

## [成果の活用面・留意点]

- 1 本研究は精白米約500gを用いて約18℃・18時間で浸漬した結果であること、また有機酸の残存量は米の形状や浸漬方法、製麴時の送風方法などで変化する。このため、製造工場での適用時は、本結果よりも低濃度による予備試験を行う必要がある。

[具体的データ]

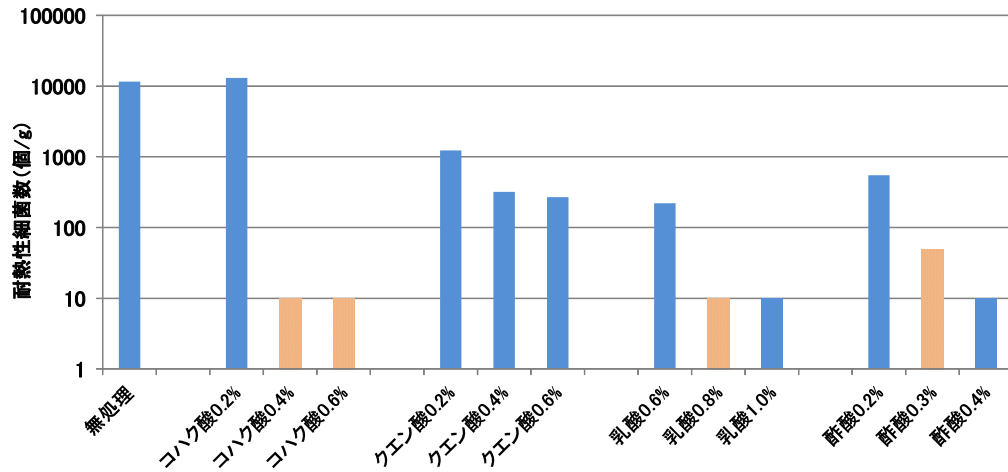


図1 有機酸浸漬による耐熱性細菌数低減効果

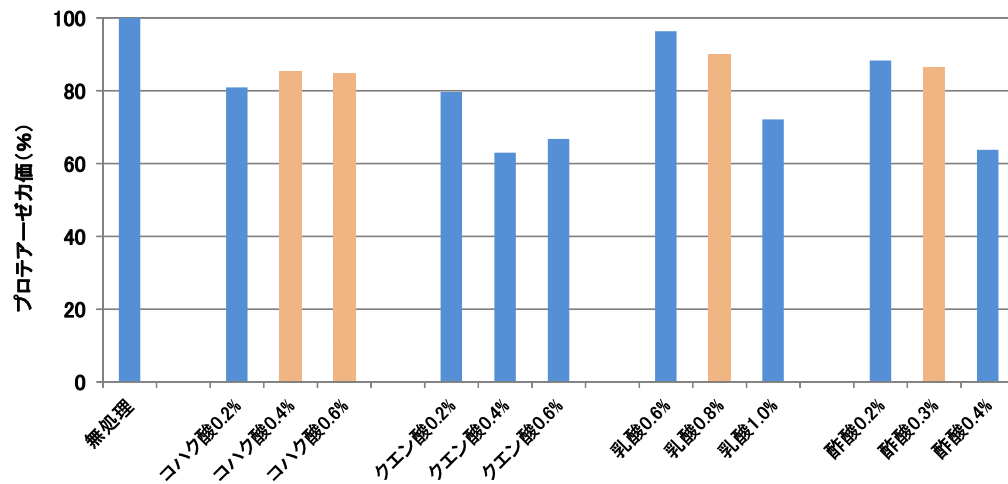


図2 有機酸浸漬によるプロテアーゼ力価への影響

\* 酵素力価は無処理に対する百分率

表1 米麴の有機酸量 (%)

	クエン酸	リンゴ酸	コハク酸	乳酸	酢酸
無処理	N.D.	0.04	N.D.	N.D.	N.D.
コハク酸0.4%	0.03	0.08	N.D.	N.D.	N.D.
コハク酸0.6%	N.D.	0.09	0.11	N.D.	N.D.
乳酸0.8%	N.D.	0.02	N.D.	N.D.	N.D.
酢酸0.3%	N.D.	0.01	N.D.	N.D.	N.D.

\* N.D.(0.01%未満)。クエン酸・リンゴ酸は麴菌による生成

[その他]

研究課題名：新潟産食品素材を利用したブランド化のためのサポート技術の開発

予算区分：県単経常

研究期間：平成21～23年度

発表論文等：なし