

味噌とカリベース

エフシー化学株式会社

現在市場に出ている味噌は、原料、又地域によって各種に分類されており、醗酵調味料として重要な役割を果たしていますが、塩分の高い味噌の低塩化に、今般 食塩に代わるものとしてカリベースを置き換えて本格仕込み試験を行いましたのでご報告申し上げます。

実験方法及び結果

(1) 味噌の試験醸造

① 大豆処理、米麴処理

信州味噌製造時の通常処理

② 仕込み配合 (食塩をカリベースに置き換え)

区	煮豆	米麴	食塩	カリベース
対照区	53Kg	23Kg	10.7Kg	—
1区20%置換	53Kg	23Kg	8.6Kg	2.1Kg
2区50%置換	53Kg	23Kg	5.3Kg	5.4Kg

※ 仕込み日時 平成9年2月28日

※ 添加酵母数 5×10^5

※ 添加乳酸菌数 1.5×10^6

※ 種 水 各 1ℓ

仕込み量は各共500Kgとし、熟成は26°C 45日間 その後0°C冷蔵庫にて保管する。

③ カリベースの一般分析値

塩化カリウム (KCl)	74.74%
塩化ナトリウム (NaCl)	21.05%
硫酸カルシウム (CaSO ₄)	0.81%
塩化カルシウム (CaCl ₂)	0.60%
塩化マグネシウム (MgCl ₂)	0.89%

(2) 味噌のPH、アルコール、Na、K、等

	pH	アルコール mg/100g	Na計による NaCl%	Na* →NaCl 換算値%	K*→KCl 換算値%
対照区	5.20	540	12.0	4.80→12.21	0.28→0.53
1区20%置換	5.18	1000	10.4	4.04→10.28	1.15→2.20
2区50%置換	5.12	1200	7.4	2.87→7.30	2.55→4.87

*原子吸光分析法による

(3) 官能検査

① 味噌

検査員5名

3点法 (1:良い 2:普通 3:悪い)

		対照区	20%置換区	50%置換区
色	照りあり	2 ¹⁾	2	
	さえあり	1	2	
	くすみあり			1
	平均評点 ²⁾	2.0	2.0	2.0
香	芳香あり	2	5	4
	アルコール臭強い		2	1
	異臭あり			1
	平均評点	1.8	1.4	1.8
味	旨みあり	3	4	2
	塩辛い	5		
	異味あり			1
	平均評点	2.0	1.5	2.2
総合平均評点		2.0	1.6	2.2

1) チェックした人数

2) 5名の合計点を平均した点数

② みそ汁

各区分とも同量の味噌を同量のお湯で溶かしたものを官能。(点数での評価はせず、コメントを集約)

対照区-通常のみそ汁

20%置換区-旨みがありよい

50%置換区-気の抜けた味、塩気が不足

なお、このみそ汁に調味料を添加した場合、50%置換区はだいふ味の改良が認められる。わずかではあるが、調味料中の食塩と調味料そのものの相乗効果であるとも考えられる。本格的に具を入れてみそ汁を作った場合はどうであろうか。

(4) 要約

1. 食塩の20%、50%をカリベースに置き換え500KGの大量仕込みを行ったところ、20%置換区では通常のみそ汁と遜色のないものができた。
2. 塩化カリウムの多いほどpHは低い。
3. 塩化カリウムの多いほどアルコールの生成が多い。
4. 官能検査では味噌、みそ汁ともカリベースの20%置換区が良い評価を受けた。

以上