

食品加工は衛生が第一ですから



食中毒で製品回収なんて絶対に避けたいですね！

量子水(νG7水)効果確認テスト

<試験実施事業所>
神奈川県小田原市

<供試菌種>

- A. 工程より分離の大腸菌群① (*Klebsiella pneumoniae*)
- B. 工程より分離の大腸菌群② (*Serratia marcescens*)
- C. 日持ちプレートよりバチルス属① (*Bacillus sphaericus*?)
- D. 日持ちプレートよりバチルス属② (*Bacillus cereus*?)の類縁菌
- E. ヨーグルトより乳酸菌分離

[テスト1]

菌懸濁液を直接νG7に通した後の菌数の変化をみたもの。

<操作>

1. A~Eの菌懸濁液を製作する。
2. 1で製作した菌液の菌数をそれぞれ測定する。
3. 製作した各菌液0.1mlを1,000mlの水道水に添加(約1万倍に希釈)する。
4. 3の菌添加水道水1,000mlをνG7の一方から流し、もう一方で採取する。
5. 採取した菌添加水道水の菌数を測定する。
6. 対照として菌未添加の水道水についても4~5同様に菌数を測定する。

<結果>

	菌懸濁液 実測菌数	菌添加水道水 計算上の菌数	νG7通過後の 菌添加水道水 実測菌数	残存率(%)	供試培地
A	1.4×10 ⁸	1.4×10 ⁴	5	0.03	標準寒天培地
B	1.6×10 ⁸	1.4×10 ⁴	0	0	標準寒天培地
C	8.1×10 ⁷	1.4×10 ³	2	0.02	標準寒天培地
D	7.0×10 ⁶	1.4×10 ²	5.9×10 ²	84.29	標準寒天培地
E	9.7×10 ⁶	1.4×10 ²	0	0	BCP寒天培地
Blank			0		標準寒天培地
Blank			0		BCP寒天培地

※Dの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌については効果が見られなかった。

[テスト2]

菌懸濁液とνG7水とを混合、24時間放置後の菌数の変化をみたもの。

<操作>

1. 小試験管にνG7水と減菌水道水を5ml各6本用意する。
※ νG7水:水道水1,000mlをνG7に通した水
2. テスト1で製作したA~Eの菌懸濁液0.05mlをνG7水および減菌水道水にそれぞれ添加する。
3. 残りのνG7水、減菌水道水各1本は、対照とする。
4. 30℃に24時間放置後、操作2、3の各試験管の菌数を測定する。

<結果>

	減菌水道水	νG7水	供試培地
A	2.1×10 ⁵	0	標準寒天培地
B	1.2×10 ⁵	0	標準寒天培地
C	1.4×10 ²	0	標準寒天培地
D	2.7×10 ²	1.6×10 ³	標準寒天培地
E	7.9×10 ²	0	BCP寒天培地
Blank	0	0	標準寒天培地
Blank		0	BCP寒天培地

※ Dの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌については効果が見られなかった。

<Dの菌種について>

バチルス属は、菌種により英膜を持つものと持たないものがあります。この英膜は宿主に対して抵抗性を示すもので、英膜を持つ代表的なバチルス属の菌に炭疽菌があります。

今回、テスト1および2において、「Dの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌)については効果が見られなかった」原因は、バチルス属であるDの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌)は、おそらく英膜を持っており、ニューG7に対して抵抗性を示したものと考えられます。一方、同じバチルス属であるCの菌種 (*Bacillus sphaericus*?)は英膜を持たず、ニューG7に対して抵抗性を示さなかったと考えられます。

以上、見解を述べさせていただきました。

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科
獣医免疫学教室 渡来 仁助教授

νG7(フィールド変換器)を通過した

水は量子水となり、川上の蛇口から

工場内のすべてのフロアを經由して、排水溝(グリーストラップ)へと流れ下ります

抗菌性能の高い量子水は、まわりの空気にも作用しながら効果を発揮してくれます



副次効果etc.

油汚れが落ちやすい

(界面活性力 水道水の約1.7倍)

お湯の沸騰が早い、アクが良く取れる

感染症予防に効果的(腸内細菌活性化)

野菜鮮度長持ち、仕上がりがいい、おいしさUP



<結果>

	減菌水道水	νG7水	供試培地
A	2.1×10 ⁵	0	標準寒天培地
B	1.2×10 ⁵	0	標準寒天培地
C	1.4×10 ²	0	標準寒天培地
D	2.7×10 ²	1.6×10 ³	標準寒天培地
E	7.9×10 ²	0	BCP寒天培地
Blank	0	0	標準寒天培地
Blank		0	BCP寒天培地

※ Dの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌)については効果が見られなかった。

<Dの菌種について>

バチルス属は、菌種により英膜を持つものと持たないものがあります。この英膜は宿主に対して抵抗性を示すもので、英膜を持つ代表的なバチルス属の菌に炭疽菌があります。

今回、テスト1および2において、「Dの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌)については効果が見られなかった」原因は、バチルス属であるDの菌種 (*Bacillus cereus*?)の類縁菌)は、おそらく英膜を持っており、ニューG7に対して抵抗性を示したものと考えられます。一方、同じバチルス属であるCの菌種 (*Bacillus sphaericus*?)は英膜を持たず、ニューG7に対して抵抗性を示さなかったと考えられます。

以上、見解を述べさせていただきました。

大阪府立大学大学院生命環境科学研究科
獣医免疫学教室 渡来 仁助教授