

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ ペトリフィルム™ 培地 乳酸菌数測定用プレート (LABプレート)

3M™ Petrifilm™ Lactic Acid Bacteria Count Plate



乳酸菌が原因で

製品の品質不良が発生したことはありませんか？

乳酸菌が原因で発生する品質不良の例



パッケージ膨張



エタノール臭 異味異臭 酸敗



食肉の緑変



粘質化

乳酸菌は食中毒の原因とはなりませんが、消費者にとって目に付きやすい製品不良の原因となります。企業にとっての損害も大きくなる可能性があります。

消費者リコール実施時の企業損害の一例



売上50億円の食品製造卸売業において、回収対象品2万ケースをリコールした場合の例

合計 8,500万円の損害

参考:月刊 食品工場長 2006年9月号「一度失うと二度と戻らない企業信頼 事後対策こそ重要 今こそクライシスに強い企業に」

〈乳酸菌とは〉

- 糖類を発酵して多量の乳酸を生成する細菌の総称
- 食品の発酵に役立てられている一方、食品中に増殖することにより腐敗や変敗といった品質劣化を起こすことがある
- 品質劣化を引き起こす乳酸菌には嫌気状態を好むものがある (例: *Lactobacillus* 属の一部)
- 乳酸菌は環境中に広く存在する

国内における乳酸菌検査の実態

- 乳酸菌の成分規格は乳及び乳製品の一部に定められており、良質な発酵乳製品の確認のために実施されています。
- 乳及び乳製品の成分規格等に関する省令で定められている試験法はBCP寒天培地を使用したものです。
- 品質劣化を引き起こす乳酸菌の公的な基準及び試験法はありません。
- BCP寒天培地は乳酸菌以外の夾雑菌も多く生育し、選択性が低いため、品質劣化を引き起こす乳酸菌を測定するのに適していない場合もあります。

| | 法規制 | 試験法 |
|--------|---------------------|---------|
| 乳及び乳製品 | 乳及び乳製品の成分規格等に関する省令* | BCP寒天培地 |
| その他 | なし | なし |

※発酵乳、乳酸菌飲料(無脂固形分3%以上)、乳酸菌飲料(無脂固形分3%未満)に乳酸菌数の規定があります。

3Mは乳酸菌による品質不良の解決をお手伝いします。

3M™ ペトリフィルム™ 培地 乳酸菌数測定用プレート (LABプレート)

検査時間を軽減、人による測定誤差も軽減
乳酸菌を選択的に検出できます。

正確な検査

- MRS寒天培地と高い相関
- 乳酸菌以外の夾雑菌を抑制
- 気泡の有無により
ホモ型とヘテロ型の区別も可能

簡単操作

- できあがり培地のため培地調製が不要
- 独自技術によりフィルム内で嫌気状態を作り出すため嫌気システムが不要

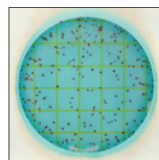
迅速な検査

- 48時間で判定可能

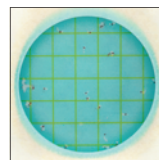


製品仕様

- 対象菌種：乳酸菌
- 培地：改良型MRS培地
- 指示薬：TTC
- 測定するコロニー：
気泡の有無にかかわらず、全ての赤色のコロニー
- 適正測定範囲：
気泡を伴うコロニーがない場合 300コロニー
気泡を伴うコロニーがある場合 150コロニー
- 培養温度：28~37°C
- 培養時間：48±3時間

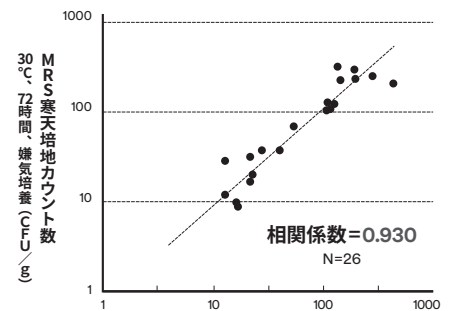


ホモ型乳酸菌



ヘテロ型乳酸菌

MRS寒天培地との相関関係



LABプレート カウント数 30°C、48時間、好気培養 (CFU/g)

14種類の乳酸菌を用いて比較試験を行ったところ、MRS寒天培地の結果(3日間)と高い相関が得られています。 当社調べ

| 製品番号 | 製品名 | 入目/箱 | メーカー希望小売価格(税別) |
|---------|-------------------------|-----------------|----------------|
| 6461LAB | 3M™ ペトリフィルム™ 培地 | 50枚入 (25枚×2袋) | ¥11,100 |
| 6462LAB | 乳酸菌数測定用プレート (LABプレート) | 500枚入 (25枚×20袋) | ¥90,000 |
| 6425 | 3M™ ペトリフィルム™ フラットスプレッダー | 2枚入 | ¥320 |

● 発注単位は箱単位です。 ● 製品名、製品番号、価格は予告なく改訂することがあります。 ● 注意事項、保証、保管などの詳細は取扱説明書を参照してください。

食品微生物の検査手順(乳酸菌数検査)

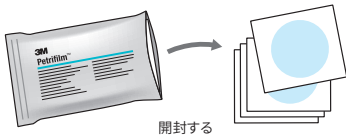
3M™ ペトリフィルム™ 培地 乳酸菌数測定用プレート(LABプレート) での検査方法

48時間

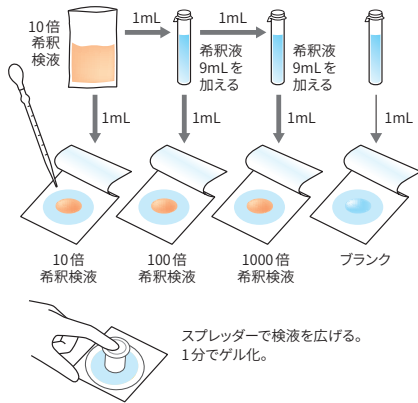
1 検査に必要な備品を準備する。



2 培地を準備する。

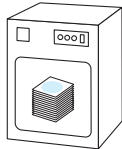


3 希釈検液をプレートに接種する。



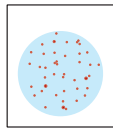
4 プレートを培養器に入れる。

28~37°Cで48±3時間培養する。



5 菌数を測定算出する。

コロニー数を測定し、菌数を算出する。
※気泡の有無にかかわらず全ての赤いコロニーを測定する。



6 滅菌して廃棄する。

廃棄物は分類して廃棄する。
器具は洗浄して片付ける。



BCP 寒天培地での 検査方法

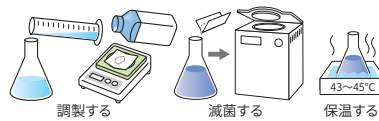
参考：乳及び乳製品の成分規格に関する省令

72時間

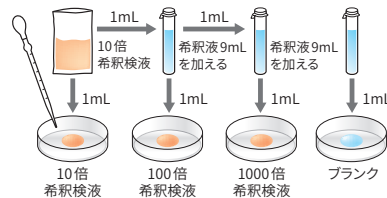
1 検査に必要な備品を準備する。



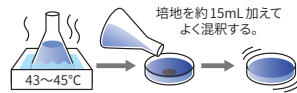
2 培地を準備する。



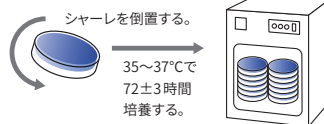
3 希釈検液をシャーレに分注する。



4 培地を混釈する。



5 シャーレを培養器に入れる。



6 菌数を測定算出する。

コロニー数を測定し、菌数を算出する。
※黄変しているコロニーを測定する。



7 滅菌して廃棄する。

廃棄物は分類して廃棄する。
器具は洗浄して片付ける。



MRS 寒天培地での 検査方法

参考：ISO 15214

72時間

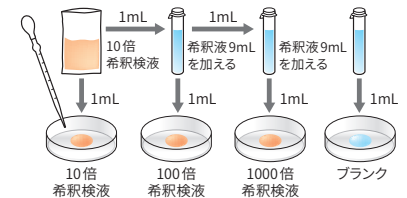
1 検査に必要な備品を準備する。



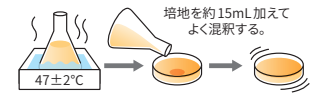
2 培地を準備する。



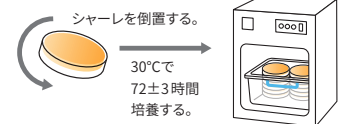
3 希釈検液をシャーレに分注する。



4 培地を混釈する。



5 シャーレを培養器に入れる。



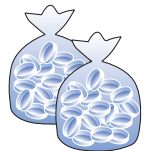
6 菌数を測定算出する。

コロニー数を測定し、菌数を算出する。



7 滅菌して廃棄する。

廃棄物は分類して廃棄する。
器具は洗浄して片付ける。



Web ペトリフィルム

3M, Petrifilm, ペトリフィルムは3M社の商標です。

スリーエム ジャパン株式会社

ヘルスケアカンパニー

フードセーフティ製品部

<http://go.3M.com/foodsafety.jp>



取扱店

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

0570-011-321

8:45~17:15 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)
全国どこからでも市内料金でご利用いただけます

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2016. All Rights Reserved.
MIC-014-A