

乳酸菌用寒天培地（粉末培地） 使用説明書

マイクロバイオ株式会社

1. 特徴

この寒天培地は、選択的に乳酸菌を迅速に検出できるようににたものです。各種抑制剤と低 pH によりその他の微生物を抑制します。また、問題となる酵母も抑制しています。

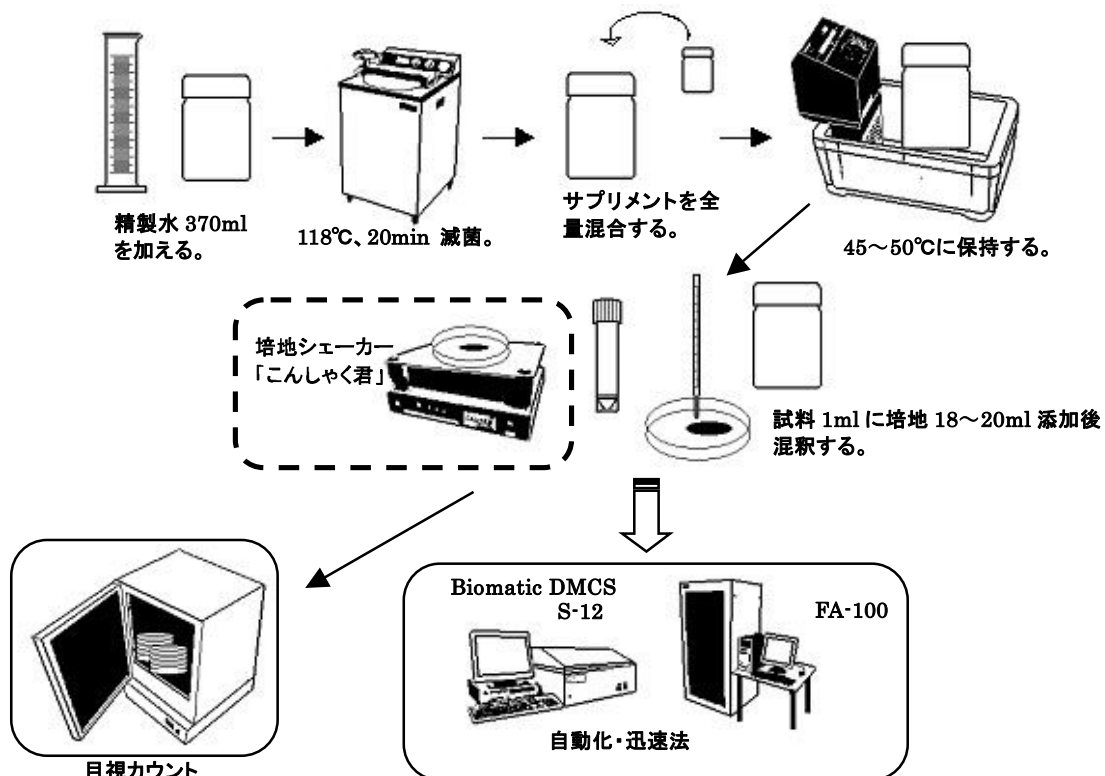
2. 概要

乳酸菌は、発酵によって乳酸を産生する細菌で発酵食品や生体においては有用とされますが、醸造業界においては乳酸菌が雑菌として混入する事が問題となります。乳酸菌によって汚染された場合、乳酸による酸敗や菌体による濁り、また特有の臭気による品質低下は避けられません。

3. 使用方法

混釈培養法の場合

- 3-1 粉末寒天培地の入ったポリプロピレン容器に精製水370mlを加え、よく振って混和させ、溶解します。
- 3-2 容器のキャップをゆるめに締め、オートクレーブに容器を入れて、温度を118℃に設定して20分間滅菌します。
- 3-3 滅菌終了後、60℃以下に冷却した培地溶液にサプリメント30ml全量を添加し、泡立たないように混和します。
- 3-4 上記溶液を45～50℃に保持し、試料が1ml注入されたシャーレに培地溶液18～20ml加え、混釈します。（弊社製品こんしゃく君を使用すれば、よりムラなく一定に混釈できます。）
- 3-5 培地を冷却凝固させ、乾燥させた後、蓋を下にし31又は35℃にて培養します。Biomatic DMCS(デジタル顕微鏡装置)にて測定する場合は、全自動で速く正確にコロニー数がカウントができます。



L. fructivorans 検出の場合は、31～32℃で培養してください。
その他の乳酸菌の場合は 35℃で培養して下さい。

4. 判定基準

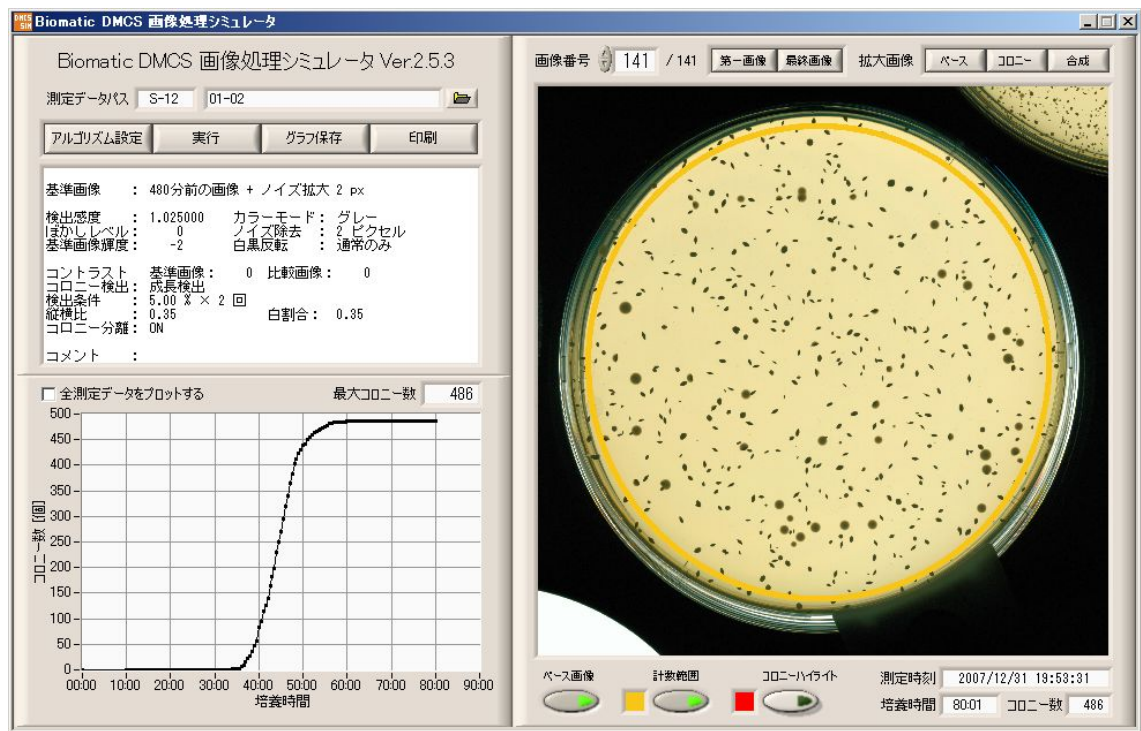
寒天培地に形成されているコロニーは、乳酸菌と判定できます。もし、酵母菌のコロニーが形成された場合でも、極端に微小であるため、乳酸菌コロニーとの区別は容易です。

5. 培地の保管方法

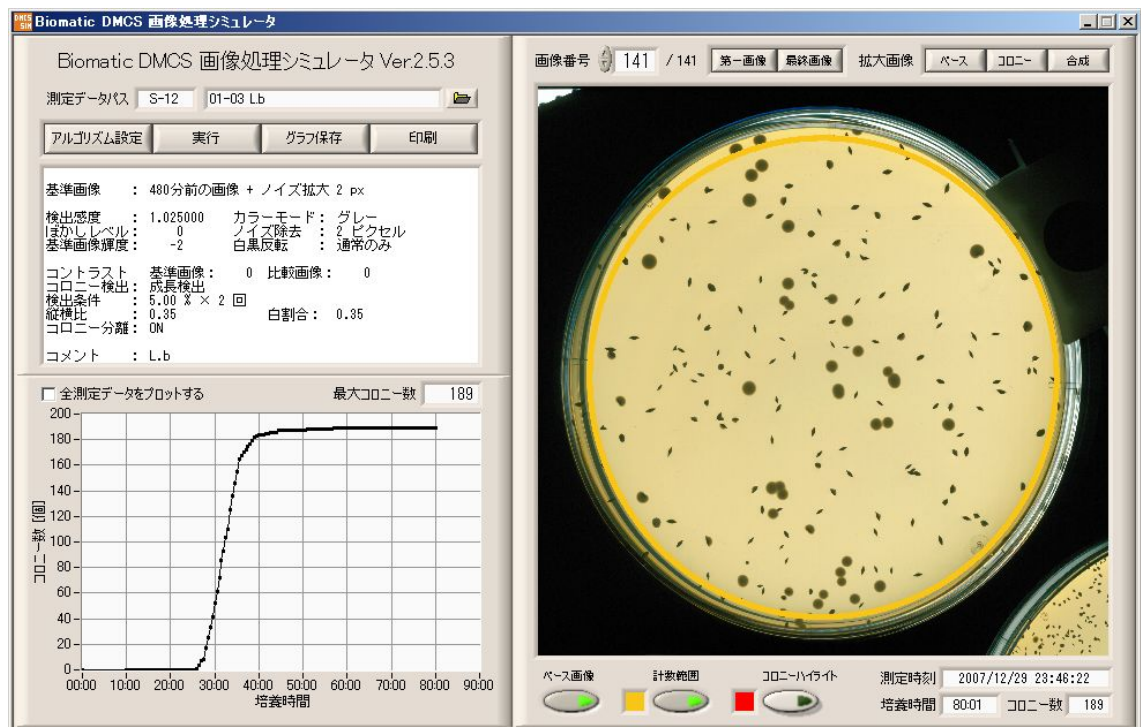
培地の保管は、暗所で室温保存(20°C以上)して下さい。

6. DMCS S-12 を使用した DCM003 の発育測定例

6-1 1ml混釈培養法: 標準菌株 *Lactobacillus fructivorans* (NBRC13118)のDCM003での発育 [DMCS S-12を使用すれば、60時間で検出確定] 31°C培養



6-2 1ml混釈培養法: 標準菌株 *Lactobacillus brevis* のDCM003での発育 [DMCS S-12を使用すれば、45時間で検出確定] 35°C培養

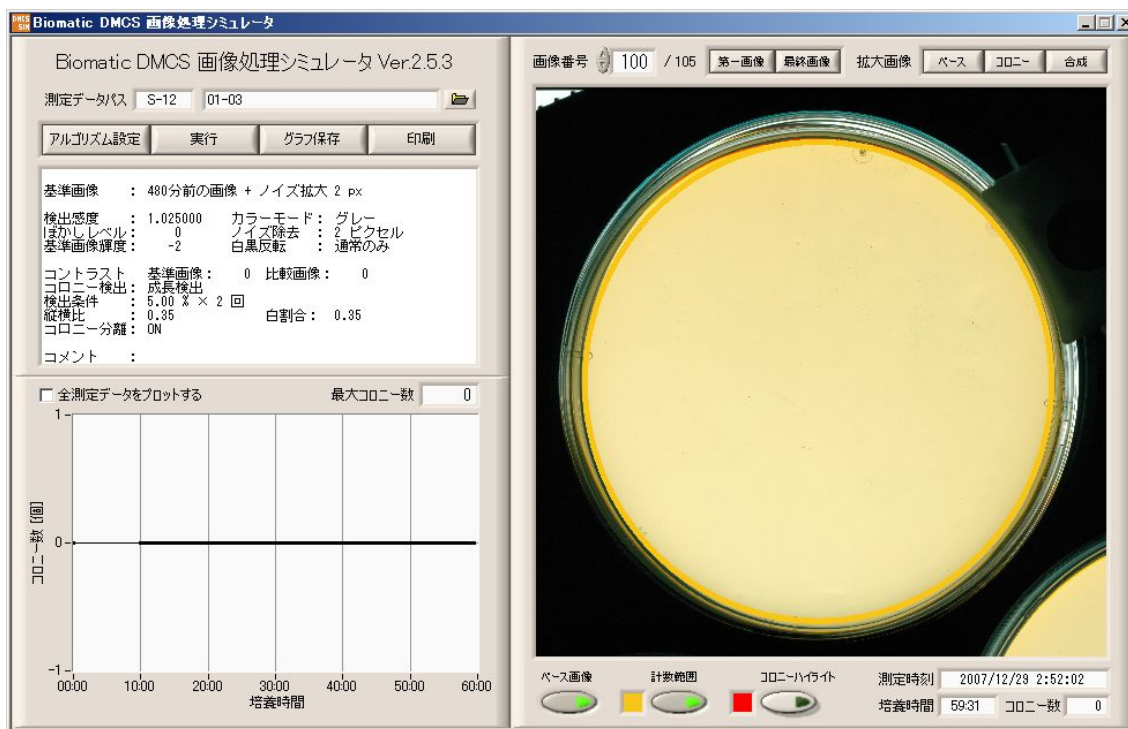


参考) 酵母 *Saccharomyces cerevisiae* の抑制状況について

下の両グラフは全く同じ試料を塗抹したのですが、乳酸菌用寒天培地 DCM003 では *Saccharomyces cerevisiae* が抑制されています。1mlの試料には70cfuの *S. cerevisiae* が存在していたことが、同時にPDA寒天培地で培養された結果で確認されています。

1ml 混釈培養法: 標準菌株 *S. cerevisiae* (ATTC9763) の DCM003 での抑制画像

[DMCS S-12 を使用して確認。60 時間経過しても発育が無い。] 35°C培養



1ml 表面塗抹 標準菌株 *S. cerevisiae* (ATTC9763) の PDA 寒天培地での発育画像

[DMCS S-12 を使用して同じ試料を同時に検査する。70cfu を確認。] 35°C培養

