

乳酸菌生菌数検出 (培地濃度による菌数割合変化)

*光源波長:488 nm



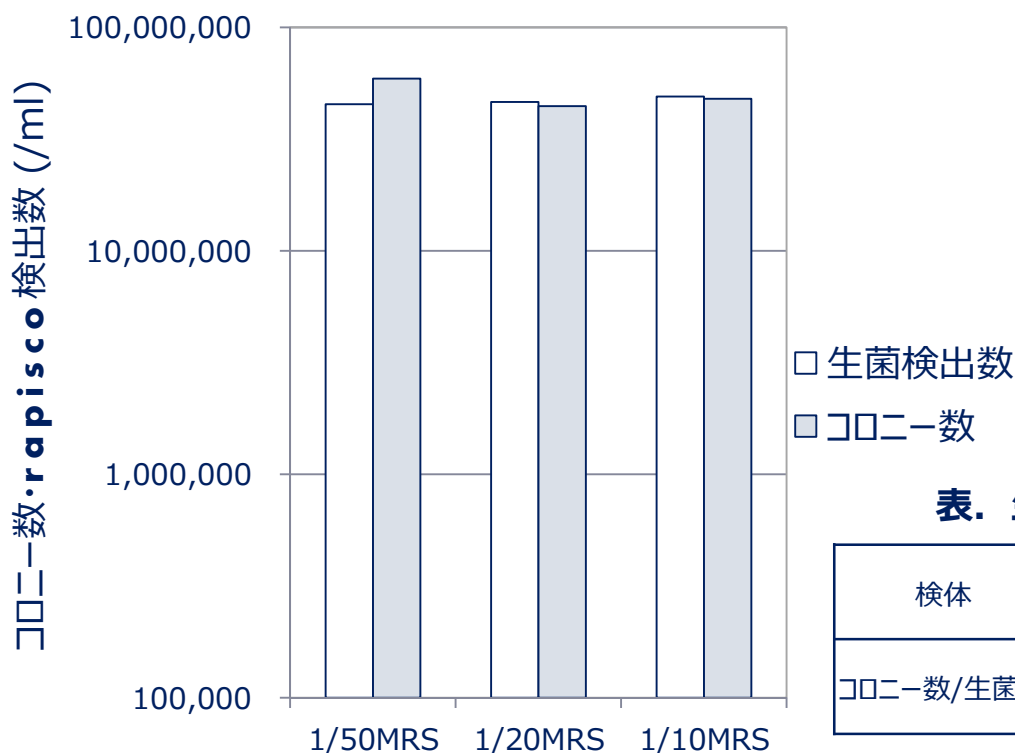
使用検体：乳酸菌培養溶液 (*Lactobacillus plantarum* subsp. *plantarum*)

検出手順

- ①フリーザーストックをMRS培地に植菌し、前培養
- ②前培養液を1/10、1/20、1/50MRS培地に植菌後、本培養
- ③約48時間後、総菌、生菌検出試薬でそれぞれ染色(35℃、10分間)
- ④rapiscoで撮影、自動検出
- ⑤検体を寒天培地(BCP加プレートカウント培地)に塗布、48時間後にコロニー計測

検出結果

1. 生菌検出数と培養法(コロニー数)の比較



□ 生菌検出数
■ コロニー数

表. 生菌検出数とコロニー数の比

検体	1/50 MRS	1/20 MRS	1/10 MRS
コロニー数/生菌数	1.22	1.04	0.98

図. 生菌検出数とコロニー数

・rapiscoでの生菌検出数と培養法でのコロニー数を比較した結果、同等の生菌数を検出することが出来た。

・培養溶液の生菌検出は、コロニー計測で48時間も待たなくても、

rapisco (蛍光染色法)で検出可能。

乳酸菌生菌数検出 (培地濃度による菌数割合変化)

*光源波長:488 nm



2. 総菌数中の生菌数

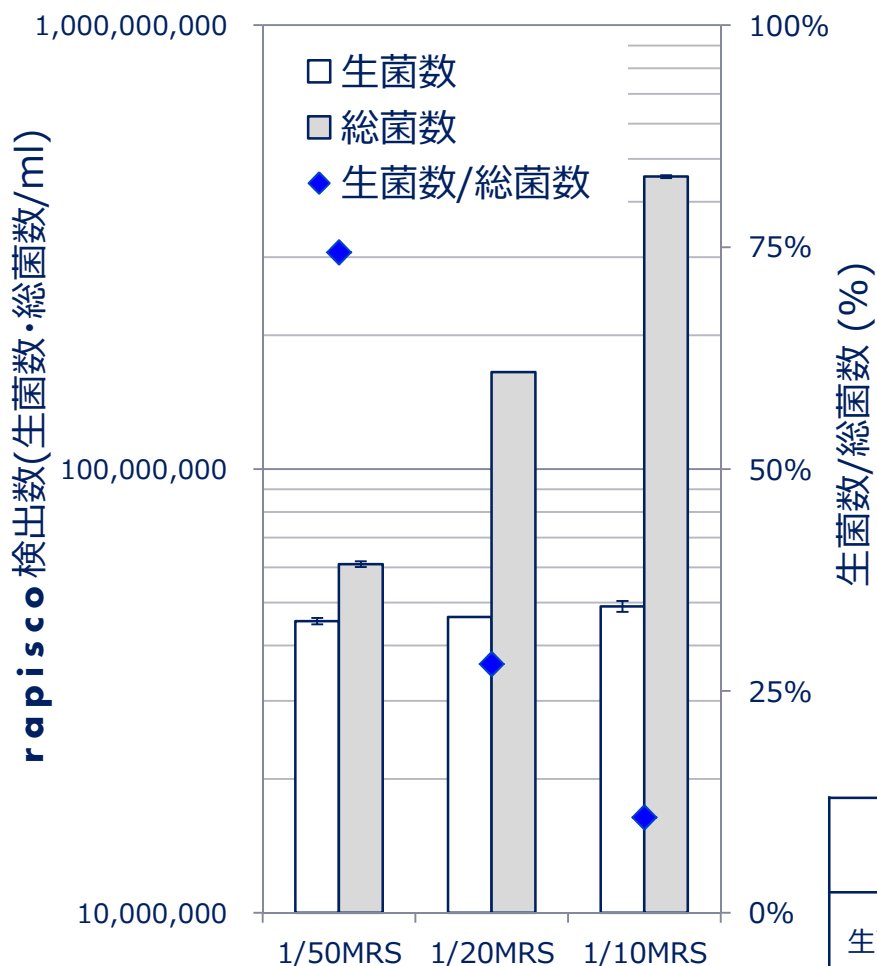


表. 総菌検出数中の生菌検出数割合

検体	1/50 MRS	1/20 MRS	1/10 MRS
生菌数/総菌数	74 %	28 %	11 %

図. 生菌数と総菌数

- ・濃度が異なる各培地での生菌検出数に顕著な違いは確認されなかった。
⇒面積に応じて生存できる細菌数が調整されていると推測する。
- ・総菌検出数は、培地濃度の違いにより顕著な違いが観察された。培地濃度1/10と1/50を比較すると1/10の方が10倍程度総菌検出数が多かった。
⇒培地濃度が濃い方が、乳酸菌の倍加時間が短いためと推測する。
- ・総菌数中の生菌数の割合を求めた結果、培地の濃度によって異なることが分かった。