

バクテリア製剤MR106技術資料

有機分解試験、抗菌試験、遺伝子解析

株式会社エムアイオージャパン

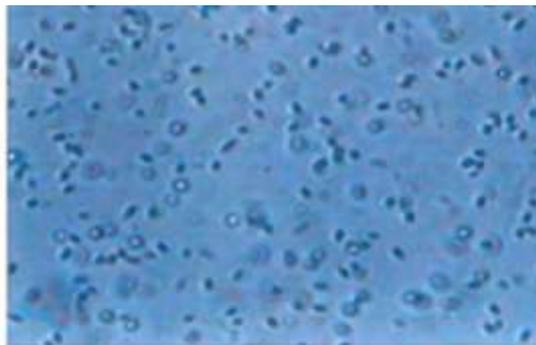
バクテリア製剤MR106とは

アメリカで開発された最先端のバイオ技術

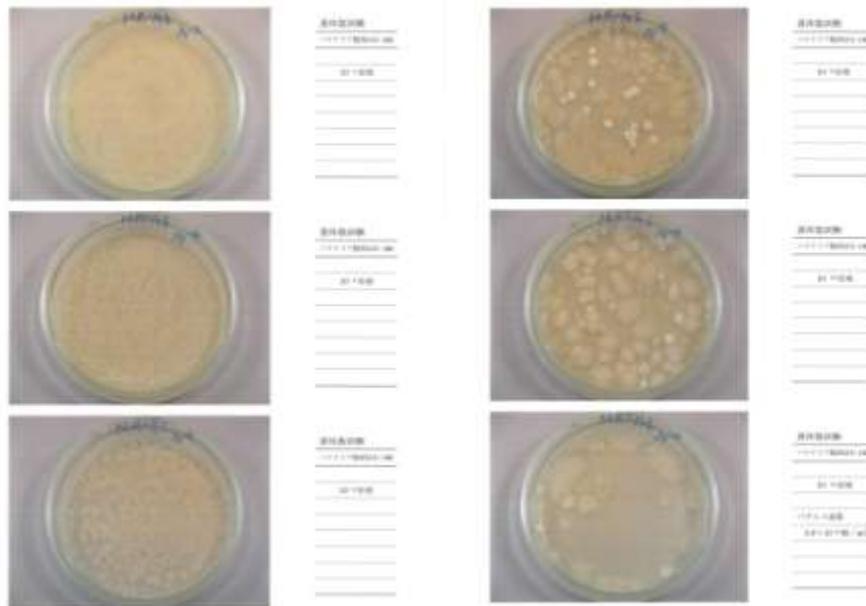
バクテリア製剤MR106は、株式会社エムアイオージャパンが米国のバイオトップメーカーと業務提携して開発した高性能の超濃縮バクテリア製剤です。

MR106には、数種類のバチルス属の芽胞菌(納豆菌の仲間)が配合されております。このバクテリアは約1000分の1ミリの大きさで、有機物に触れることにより、酵素を分泌し、有機物を体内に取り込み活性していきます。

またMR106は安全性が極めて高く、有機物の分解能力や雑菌に対する抗菌性にもすぐれているため、グリーストラップおよび浄化槽の水質改善、トイレクリーナー、排水管クリーナー、消臭剤等いろいろな商品に応用されています。



『MR-106』のバクテリア
(電子顕微鏡1000倍)

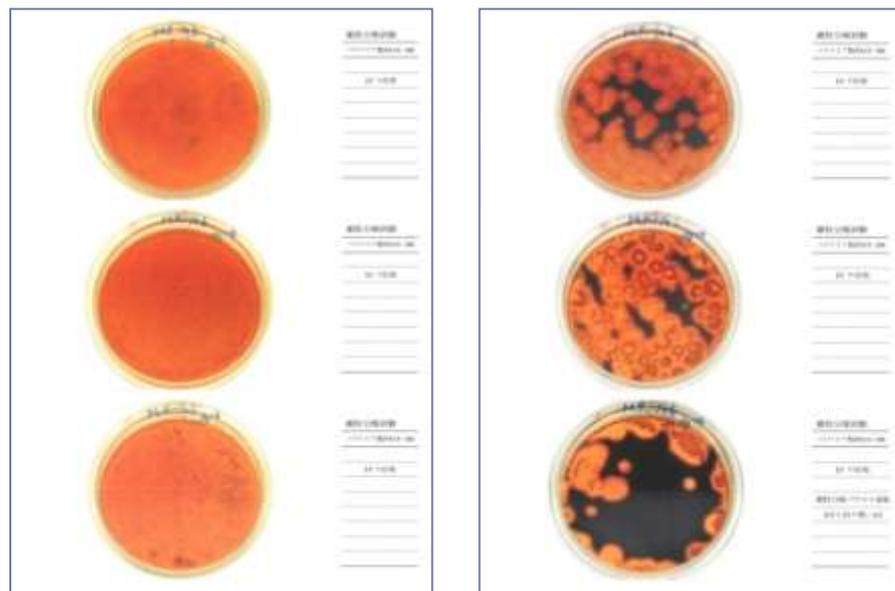


有機物分解能力（澱粉質分解試験）

澱粉質分解試験

MR106の澱粉に対する分解能力試験の結果、一般的なバクテリアと比べ澱粉質の分解能力が極めて高いことが確認され、『レベル5』という最高評価を受けました。（試験機関：バチルワールド）

従来、うどん店やパン屋などの施設では、澱粉質の含有量が多い排水の処理に苦慮していましたが、MR106を使用する事で澱粉質の分解を速め、排水処理設備の負担を減らすことが可能です。



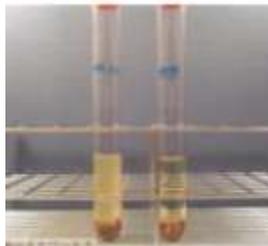
有機物分解能力（たんぱく質分解試験）

たんぱく質分解能力試験（クックドミート試験）

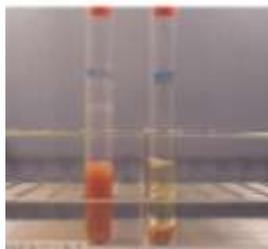
蛋白質（タンパク質）は通常の洗剤（界面活性剤）等では分解されにくい物質のひとつです。MR106の蛋白質に対する分解能力試験の結果、4日間で100%分解する事ができました。

この結果から、一般的なバクテリア（通常6～7日間で分解）と比べても、MR106は蛋白質分解能力が高く、分解速度が速いことが証明されました。（試験機関：バチルワールド）

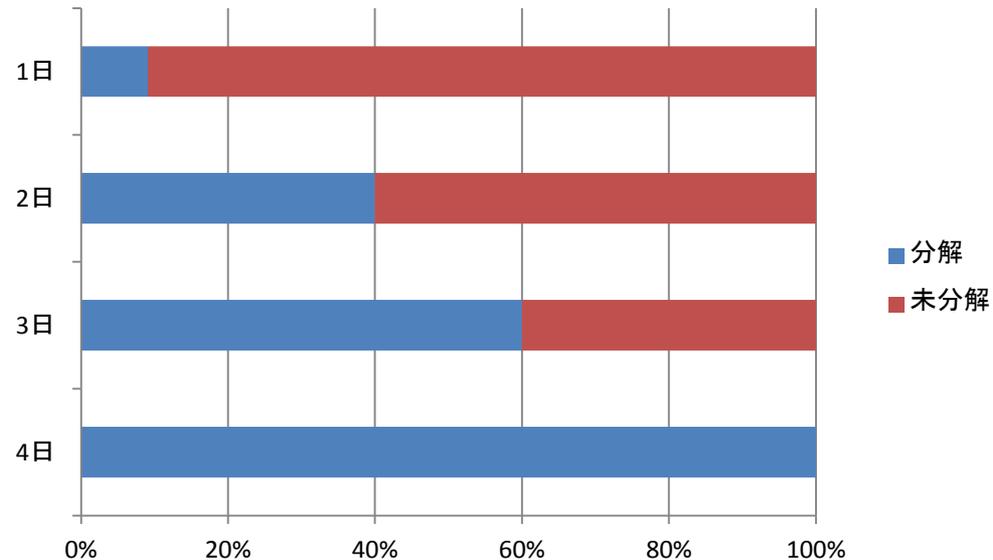
蛋白質は有機廃棄物に含まれる代表的な物質であり、特に精肉工場や鮮魚店など蛋白質が多く含まれる排水の処理にはMR106が効果的です。



試験開始時



試験開始後4日



抗菌力試験

大腸菌に対する発育抑制試験

雑菌の代表菌である大腸菌(Escherichia coli NBRC 3972)に対する抗菌試験の結果、高い抗菌能力が確認されました。(試験機関:衛生微生物研究センター)

雑菌の抑制効果により、腐敗臭の発生を抑えたり、雑菌が原因である尿石(トイレの黄ばみ)の付着防止効果などが期待できます。

検体のEscherichia coliに対する抗菌試験成績

検体名	初発菌数	生菌数/mL	
		24時間後	48時間後
バクテリア製剤MR106	3.5×10^6	$<10^1$	$<10^1$



安全性について

遺伝子解析によるセーフティーレベルの確認試験

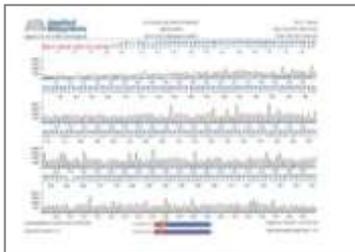
遺伝子解析(16S rDNA-500)の結果、MR106のバクテリアは人体や動物に害がないセーフティーレベル1であることが確認されました。(試験機関:株式会社テクノスルガラボ)

バイオセーフティーレベルについて(日本細菌学会バイオセーフティー指針より)

セーフティーレベル1:人に疾病を起こし、或いは動物に獣医学的に重要な疾患を起こす可能性のないもの(日和見感染を含む)



コロニー拡大写真



エレクトロフェログラム

