

食品等からの微生物の純粋分離と 遺伝子解析による菌種同定



原材料及び製品等の試料から、培養により微生物を純粋分離し、DNAシーケンサーを用いて、遺伝子解析による菌種の同定・推定を行います。

1. 試料および方法

発酵素材として多用される米ぬかを試料として用いました。
米ぬかを液体培地に添加して増菌培養後、寒天培地を用いて純粋分離を行いました。続いて、菌体DNAを抽出し、16S rDNA 塩基配列解析(約500 bp)を行いました。

2. 結果

米ぬかから複数の細菌が分離され、乳酸菌と推察される1株も得られました(図)。
16S rDNA 塩基配列解析(約500 bp)の結果、菌株は*Lactococcus lactis* subsp. *lactis*である可能性が高いという結果が得られました(表)。



図 米ぬかから分離された菌

表 相同性上位の菌種名と一致率

菌種名	一致率 (%)
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i>	99.81
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>hordniae</i>	99.78
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>tructae</i>	98.36
<i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i>	98.15
<i>Lactococcus taiwanensis</i>	96.73
<i>Lactococcus plantarum</i>	89.40
<i>Lactococcus fujiensis</i>	88.89

3. ご利用料金例

※ あくまで参考価格です。試験内容によって料金は変わりますことをご了承下さい。
ご不明な点等ありましたらお問い合わせください。

2025年8月31日時点

試験項目	項目コード	単価 (税込み)	中小企業 一般企業	点数	小計 (税込み)	中小企業 一般企業
 微生物分離 培養を含まないもの [1試料につき]	TC13911	¥1,940 ¥3,880		1	¥1,940 ¥3,880	
 培養 [1試料24時間につき] 計7日間の場合 ^{*1)}	TC13811	¥290 ¥590		7	¥2,030 ¥4,130	
 微生物試験に関する写真撮影 (デジタルカメラ等による)	T914111	¥530 ¥1,060		1	¥530 ¥1,060	
 PCR 1菌株目 ^{*2)}	TC14611	¥3,460 ¥6,930		1	¥3,460 ¥6,930	
 塩基配列解析 1菌株目 ^{*3)}	TC14511	¥7,270 ¥14,550		1	¥7,270 ¥14,550	
1試料から1菌株を純粋分離し菌種同定・写真撮影した場合		合計		中小企業 一般企業	¥15,230 ¥30,550	

^{*1)} 微生物分離培養条件をご指定いただき、目的に合わせた方法で微生物を分離します。培養時間は菌の種類や状態、条件によって異なります。

^{*2)} 一般的なユニバーサルプライマーを用いていますが、菌種によっては増幅困難な場合がございます。その場合、微生物の分離・培養までの料金をいただきます。

^{*3)} 明確な塩基配列波形が得られない場合もございます。その場合、微生物の分離・培養・写真撮影・PCRまでの料金をいただきます。