MALDI-TOF MSを用いた
微生物の迅速同定支援

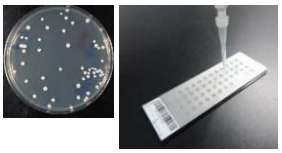
MALDI-TOF MS（マトリックス支援レーザー脱離イオン化飛行時間型質量分析計）を用いた微生物の迅速同定法（フィンガープリント法※）は、様々な分野で利用されています。

この技術は、従来の微生物同定法に比べ、**簡便・安価・迅速・少量サンプルで同定が可能**といった利点があり、臨床検査や食品等の品質管理検査を中心に普及し、現在は環境分野や微生物探索分野など、幅広い分野で利用されています。

しかし、市販の比較参照用のMSスペクトルライブラリーが不足しているため、微生物種によっては同定ができないという課題があります。

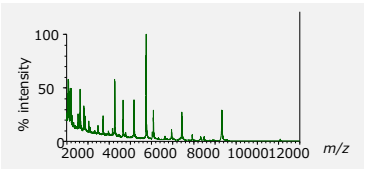
そこで、NBRCでは産業上有用な微生物種に対し、**フィンガープリント法の参照用MSスペクトルライブラリーを構築し、提供しています。**

※既知の微生物種のタンパク質MSスペクトルライブライリーと照合し、その類似性から微生物同定を行う方法のこと。

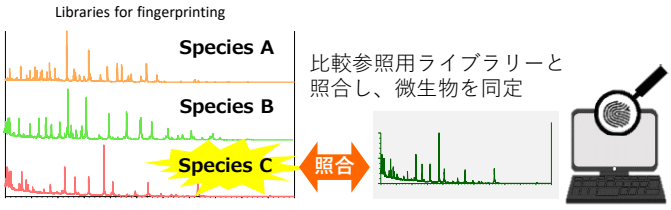


菌体（必要に応じて前処理）をサンプルプレートに乗せ、Matrix剤と混合

多検体を自動で迅速に測定



MALDI-TOF MSを用いて各微生物のタンパク質由来MSスペクトルを取得



比較参照用ライブラリーと照合し、微生物を同定

フィンガープリント法用ライブラリーラインナップ

NEW!!

- アリシクロバチルス
- クラドスポリウム
- クロコウジカビ
- サッカロマイセス
- 乳酸菌※
- アシネトバクター
- シュードモナス・プチダ
- 放線菌（ノカルディア）
- キコウジカビ

※*Lactococcus*
Leuconostoc
Lactobacillus

2025年5月公開

お問い合わせ先・ライブラリーデータのお申し込みについては裏面をご覧ください

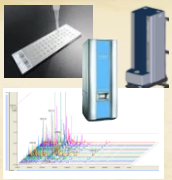
MALDI-TOF MS 微生物同定の産業利用例

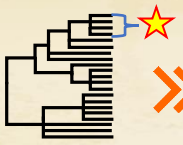
地域ブランド商品の開発に

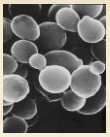
地域資源から
オリジナル微生物を
分離し製品化

釜石市の
シンボル花

集積培養により
数百～
数千コロニーに


コロニーを
MALDI-TOF MSで分析


フィンガープリント法用
ライブラリーの照合によ
り有用菌の絞り込み

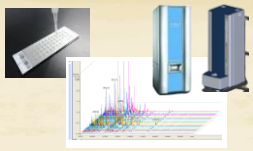

製品製造用
酵母の取得

健康食品原料の開発に

皮膚・口腔・
糞便から
ヒト試料を収集

複数の培養条件
による集積培養

希釈平板培養法
による分離


MALDI-TOF MSを用いた
重複株の排除の迅速化

難培養の
有用菌の単離

ライブラリーデータのお申し込みについて 無償提供

本事業のデータのお申し込み方法及び詳細については、下記のウェブページでご覧いただけます。
免責事項をよくご確認いただき、ウェブページにある「MALDI-TOF MS 用のデータライブラリー依頼書」に必要事項（氏名、連絡先、使用目的等）をご記入のうえ、メールに添付してご注文ください。

URL https://www.nite.go.jp/nbrc/industry/maldi/maldi.html

免 責 事 項

本ライブラリーのご利用にあたっては、下記の免責事項をよくお読みいただき、ご了承のうえお使いください。

1. 本ライブラリーは、MALDI-TOF MSを用いた微生物同定のために作成した参照用ライブラリーです。同定とは多層的に判断するべきものであるため、本ライブラリーを用いて得られた結果のみでは、確実な同定根拠を与えるものではありません。

2. 独立行政法人製品評価技術基盤機構 （以下「機構」）は本ライブラリーの利用者の以下の行為を禁止します。
   （1） 本ライブラリーに含まれるデータ（ライブラリー名、微生物の種名、菌株名、作成年等）の加工及び修正。
   （2） 本ライブラリーを用いての医療行為。
   （3） 本ライブラリーやその複製品の第三者へ再配布。

3. 機構並びにMALDI-TOF MS微生物同定システムの製造者及びサプライヤーは、利用者が本ライブラリーの情報を用いて行う一切の行為及びその結果について、何ら責任を負いません。

4. 利用者は、本ライブラリーの使用に伴い直接又は間接に発生するあらゆる請求、訴訟、責任、費用及び支出において、機構、分析機器及びソフトウェアの、製造者及びその役員、従業員、代理人を免責補償するものとします。

5. 本ライブラリーは機構が独自に作成したものであり、ソフトウェアの製造者の検証を経て公開するものではありません。本ライブラリーの使用における全ての問い合わせは、利用者が機構に行うものとします。

6. 機構は、予告なしに本ライブラリーの内容を変更または削除することがあります。

独立行政品法人製品評価技術基盤機構（NITE）
バイオテクノロジーセンター
バイオ技術評価・開発課
〒292-0818　千葉県木更津市かずさ鎌足2-5-8
お問い合わせ bio-sangyo-inquiry@nite.go.jp

ライブラリー
ラインナップ
のウェブサイト

NBRCの
ウェブサイト

2025.7.10