

## フーリエ変換赤外分光法（FT-IR）による菌株識別（タイピング）

当財団では、フーリエ変換赤外分光分析装置『IR Biotyper® (Bruker 社製)』を用いた菌株識別（タイピング）試験の受託を開始しました。フーリエ変換赤外分光法（FT-IR）を用いて菌株固有のスペクトルパターンを比較解析し、菌株の同一性を確認することで、汚染ルートの推定や有用菌株の品質管理に活用いただけます。

### ■ 菌株識別の必要性：なぜ「種」の特定だけでは不十分なのか

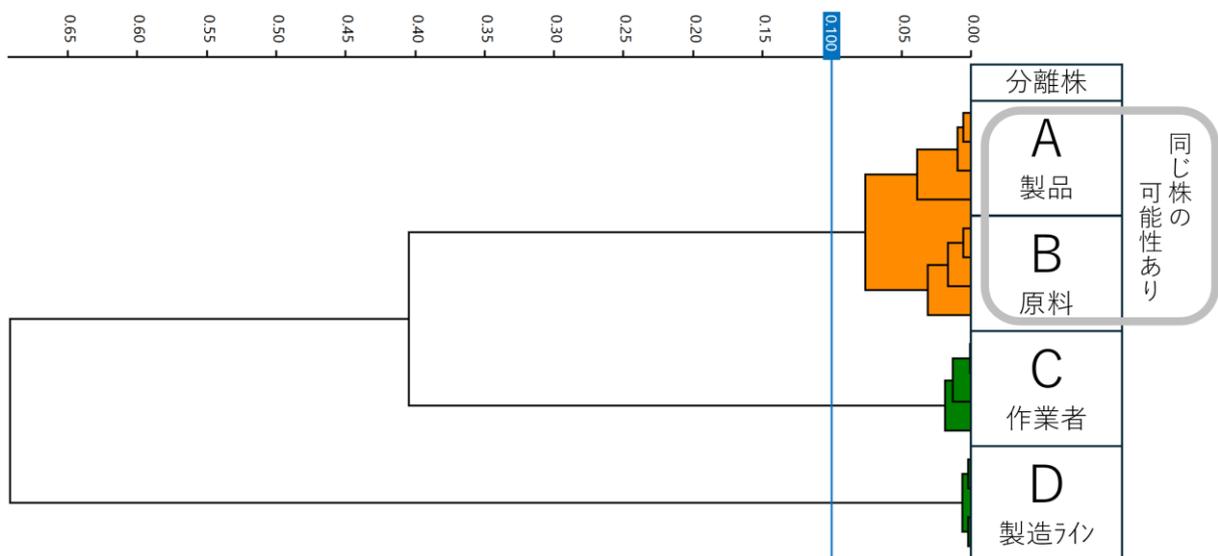
製品汚染の再発防止には、汚染源の推定が不可欠です。しかし、例えば大腸菌 (*Escherichia coli*) のように環境中に広く存在する細菌の場合、製品と製造ラインから同じ大腸菌が検出されたとしても、「菌種が一致しただけで別菌株」なのか、「製造ラインから製品混入したのか（同一菌株）」を判断することはできません。そこで有効なのが「種」よりもさらに詳細な「菌株」レベルでの識別です。

### ■ 菌株識別の活用例

- ・ 汚染源の追跡調査：製品混入菌と、製造環境（ライン, 原料, 従事者など）由来菌の異同の確認。
- ・ 品質管理：製造工程における汚染状況のモニタリング。
- ・ 菌株管理：使用している有用菌株（スターターなど）の品質維持確認。

#### 【試験のご案内】

- ・ 試験項目：菌株識別
- ・ 試験料金：1株当たり 20,000 円（税抜） ※比較のため、2株以上からの受託となります。  
例) 5菌株を比較した際の料金は 100,000 円（税抜）です。
- ・ 所要日数：約 2 週間（報告書案の提出まで） ※培養期間により前後する場合があります。
- ・ 報告形式：菌株間のスペクトルパターンの類似性を距離として算出し、グループ分けを視覚的に示したデンドログラム（樹形図）をご提供するとともに、その結果から菌株の同一性について考察します。



デンドログラムの一例（1株の測定回数：4回）※カットオフ値：0.1

お問い合わせ：一般財団法人 日本食品分析センター 微生物研究課

Tel : 042-372-6785 Mail : tm2j-saikindoutei@jfrrl.or.jp