

# 微生物同定

新種提唱から分離株の簡易同定まで、細菌・カビ・きのこ・酵母に関する様々な分類学的試験・分析を受託します。サービス開始以来20年間培った実績と経験により、分類学的に信頼性の高い試験・分析結果をお届けします。

## 微生物試験・分析メニュー

### DNA塩基配列解析

16S rDNA(細菌)、ITS-5.8S rDNA および28S rDNA-D1/D2 (カビ・きのこ・酵母)による分子系統解析を実施し、微生物株を同定します。

### 形態観察及び生理・生化学性状試験

細胞の形態や基質の資化性など、分類学的に重要な特徴付け試験を実施します。

### 同定試験セット

DNA塩基配列解析に加え、形態観察や生理・生化学性状試験のような特徴付け試験をセットで実施できるメニューです。

### 化学的性状試験

細胞壁アミノ酸組成、菌体脂肪酸組成、キノン類、リン脂質、GC含量のように分類学的に重要な化学性状試験を実施します。

### DNA-DNAハイブリッド形成試験／ANI

細菌種の異同を決定するためのDNA-DNAハイブリッド形成試験やANIを実施します。

### 保存アンプル作製・微生物株保管・管理

新種提唱や特許申請に必要な寄託用保存アンプルを作製します。また、保存アンプルの保管・管理も承ります。

## 論文での利用実績例

当社試験・分析結果は、多くの論文のデータに採用されています。また、当社研究員も分類学的な論文執筆の実績があります。

Handa, Y., Tazato, N., Nagatsuka, Y., Koide, T., Kigawa, R., Sano, C. & Sugiyama, J. (2016). *Stenotrophomonas tumulicola* sp. nov., a major contaminant of the stone chamber interior in the Takamatsuzuka Tumulus. *Int J Syst Evol Microbiol*.

Kiyuna, T., An, K. D., Kigawa, R., Sano, C., Miura, S., & Sugiyama, J. (2012). Bristle-like fungal colonizers on the stone walls of the Kitora and Takamatsuzuka Tumuli are identified as *Kendrickiella phycomyces*. *Mycoscience*.

Nagatsuka, Y., Kiyuna, T., Kigawa, R., Sano, C., Miura, S. & Sugiyama, J. (2009). *Candida tumulicola* sp. nov. and *Candida takamatsuzukensis* sp. nov., novel yeast species assignable to the *Candida membranifaciens* clade, isolated from the stone chamber of the Takamatsu-zuka tumulus. *Int J Syst Evol Microbiol*.

# 腸内環境分析

マイクロバイーム解析専用の採便キット、糞便からのDNA抽出、シーケンス、菌叢解析を一括で受託いたします。また、糞便中の有機酸や胆汁酸など微生物の代謝物等の分析も受託いたします。

## 分析メニュー 採便キット

マイクロバイーム解析専用の採便キットです。マイクロバイーム解析では、採取した便検体を速やかに適切な状態で保存する必要があります。便検体を採便キット内の保存液につけることで、室温で1カ月間菌叢のDNAを保存可能です。

## 腸内細菌叢解析

### 次世代シーケンス・アンプリコン解析

糞便検体中のマイクロバイームを網羅的かつ詳細に解析できます。オプション解析として、QIIMEによる多様性解析や複数検体で特徴的もしくは共通に検出されるリードの解析にも対応します。菌類も対応可能です。

### T-RFLPフローラ解析

末端蛍光標識したプライマーセットで鋳型DNAをPCR増幅し、制限酵素による消化後、フラグメント解析する方法です。迅速かつ安価に、腸内細菌叢の主要な菌群の変動を解析できます。

## 糞便理化学分析

糞便中の有機酸、短鎖脂肪酸、胆汁酸、腐敗産物、水分、pH、IgAといった代謝産物の変化を定量的に分析できます。

## リアルタイムPCR解析

*Bifidobacterium*、*Lactobacillus*、*Bacteroides*、*Prebotella*など、糞便中に存在する特定の微生物群のDNA量を定量可能です。

## 論文での利用実績例

当社試験・分析結果は、多くの論文のデータに採用されています。また、当社研究員も腸内環境分野の論文執筆の実績があります。

Nishimoto, Y., Mizutani, S., Nakajima, T., Hosoda, F., Watanabe, H., Saito, Y., Tatsuhiro, T., Shinichi, S., & Yachida (2016) High stability of faecal microbiome composition in guanidine thiocyanate solution at room temperature and robustness during colonoscopy. *Gut* 65, 1574-1575.

Hisada, T., Endoh, K. & Kuriki, K. (2015). Inter-and intra-individual variations in seasonal and daily stabilities of the human gut microbiota in Japanese. *Arch Microbiol* 197, 919-934.

Unno, T., Hisada, T. & Takahashi, S. (2015). Hesperetin modifies the composition of fecal microbiota and increases cecal levels of short chain fatty acids in rats. *J Agric Food Chem* 63, 7952-7957.

