

次世代シーケンサー解析講習会

環境中の微生物の種類と数を解析してみよう ～微生物群集構造解析入門～

生物のゲノム情報をハイスループットに解析できる次世代シーケンサーが普及し、ヒトの遺伝子診断や農畜産物の品種判定など、様々な新しいサービスが生まれつつあります。この度、国立大学法人豊橋技術科学大学の社会人向け実践教育プログラムの一環として、次世代シーケンサー解析講習会を開催いたします。今年度は、環境中に存在する生物の「種類」と「数」を高精度に調べる手法（微生物群集構造解析）をご紹介します。ご希望のDNA試料を8検体持ち込み、DNA調製からシーケンス、得られたデータの解析までを2泊3日の日程で行います。研究開発に取り組む企業の方々、シーケンス技術を研究に生かしたい大学や高等専門学校・各種試験機関の方々、農林水産・畜産業を営む方々など、幅広い分野からの皆様のご参加をお待ちしております。

- 【日時】 2023年9月27日（水）9：30～9月29日（金）16：00
- 【講習会場】 豊橋技術科学大学 G棟（G-208 セミナー室および G-520 室）
- 【交通案内】 ホームページ（<https://www.tut.ac.jp/about/access.html>）をご参照ください。
- 【主催】 豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学系および先端農業・バイオリサーチセンター
- 【共催】 豊橋技術科学大学 社会連携推進センター
- 【講師】 豊橋技術科学大学 応用化学・生命工学系 准教授 広瀬 侑
豊橋技術科学大学 先端農業・バイオリサーチセンター 准教授 中鉢 淳
- 【受講対象者】 企業・自治体・大学・公的研究機関等の技術者・研究者 等
- 【定員】 8名（最少催行人数4名）
- 【受講料】 50,000円（教材費・解析費込）
*受講者決定後、振込手続きをご案内します。
指定の期日（開講前）までに銀行振込にてお支払いをお願いします。
- 【申込期限】 2023年8月22日（火）
*定員に達し次第締め切り
- 【申込方法】 以下 URL にアクセスし、必要事項を入力の上、お申し込みください。
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScEdGf2fdnfiYNAssROAEbPkgXjAbXX5ec9PsejMKcfrRJW/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0>

【講習会のスケジュール】

9月27日（水）会場：G-520室

- 9：00～ 9：30 受付（G-208セミナー室）
- 9：30～ 9：35 開講の挨拶
- 9：35～12：00 解析手法の概要説明と遺伝子のPCR増幅
- 12：00～13：00 昼食
- 13：00～16：00 インデックスPCR、定量、シーケンス開始

9月28日（木）会場：G-208セミナー室

- 9：00～12：00 ターミナル入門（希望者のみ）
- 12：00～13：00 昼休憩
- 13：00～16：00 QIIME2を用いた菌叢解析

9月29日（金）会場：G-208セミナー室

- 9：00～12：00 R入門（希望者のみ）
- 12：00～13：00 昼休憩
- 13：00～16：00 Rパッケージを用いたデータ解析実習、終了次第解散

【サンプル条件】

- ・サンプル数は、申込者1名につき8サンプルまでお受けいたします。
- ・Tris-EDTA 溶液に溶かした DNA を調製ください。DNA の精製には市販のカラム精製キットを必ずご使用ください。サンプルの DNA の濃度は、10 ng/μl 以上、トータルで数十 μl 以上ご用意ください。
- ・サンプルは9月5日（火）までに以下の宛先にクール便（冷蔵もしくは冷凍）で送付してください。

宛先：広瀬 侑 〒441-8580 愛知県豊橋市天伯町雲雀ヶ丘 1-1 豊橋技術科学大学 G-507 TEL: 0532-44-6906
- ・8サンプルのそれぞれにつき、原核生物の 16S rRNA および真核生物の 18S rRNA 領域を PCR 増幅してシーケンスし、データ解析を行います。
- ・今年度の講習会では、MiSeq シーケンサーを用いて PCR 産物の 250bp のペアエンドシーケンスを行い、QIIME2 および Phyloseq パッケージを用いてデータ解析を行います。
- ・Mac（OS12以上、M1チップ搭載）のパソコンをお持ちいただければ、ご自身のパソコンに解析環境を構築する事ができます。Macパソコンをお持ちで無い方には、お貸しいたします。
- ・2日目の午前中にコマンドライン入力の実習、3日目の午前中にRの実習も行いますので、バイオインフォマティクス初心者の方でもご参加いただけます。

【問い合わせ】 ご不明な点があれば、E-mail (jinzai@office.tut.ac.jp) にてお問い合わせください。