

分析機器部門講習会シリーズ

PacBio の新製品のご紹介と、ロングリードの強みをご紹介

PacBio は 10 年以上に亘り、ロングリード製品を市場に提供し続けている。その原理となる SMRT (Single Molecule and Real Time) シーケンスは 1 分子のシグナルをリアルタイムに解析することでロングリード解析を可能にしているが、1 分子内で何度も同じ領域を読みエラー修正をする CCS (Circular Consensus Sequence) を用いて HiFi リードを生成することで、15-18kb 程度の長さでありながらショートリードシーケンスと同等の Q30 を超えるデータを得ることができる。HiFi リードは PCR などの増幅を介さずにライブラリー調製が可能のため、ポリメラーゼの伸長時間を解析することでメチル化の推測も可能であり、バイサルファイト処理などを必要としないメチル化解析は、より詳細なエピゲノム解析を可能にする。最後に、RNA の解析をロングリードで行う Iso-Seq についてはがん研究などで用いられており、平均 3kb 程度のトランスクリプトの全長を解析することができる。2022 年に発表した Revio、Onso のうち Revio は、これまでの Sequel II/IIe という装置から一新されたデザインで操作性も向上し、1 ランで 15 倍の HiFi リードのスループットを供出する。Onso については PacBio としては初めてのショートリードシーケンサーで、業界最高水準の精度を達成している

さらに、いくつかのライブラリー調製キットについて新製品を紹介したい。

* 本講習会では、分析機器部門に未導入の機器・技術について紹介します。

【日 時】 2023 年 9 月 12 日 (火) 13:30 ~ 15:00

【対 象】 PacBio 製品に興味のある方、ロングリードシーケンスに興味のある方

【講習内容】 PacBio シーケンサーの原理や最新情報やアプリケーションに関して

【講習方法】 オンライン

【演 者】 小林孝史、Scientific Affairs, PacBio Japan

【定 員】 なし

【申込内容】 2023 年 9 月 5 日 (火) まで

【申込方法】 下記記載の URL からお申し込みください。

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=g7JUf-0iPEqpRHX3VeWDBuaZ1Xsv5a9HpkivRjanRrdUQUUpF5SVIwQ0MwWE9UN0kxNkdLSIJMVk1FSS4u>



お問合せ先

医学教育研究支援センター分析機器部門

担当： 伊藤 / 丸井

内線： 2403 / 5779

Email： yitoh[at]med.nagoya-u.ac.jp / mmarui199469[at]med.nagoya-u.ac.jp

(送信の際は[at]を@に変えてください)

申込時にいただいた個人情報は、「東海国立大学機構個人情報保護規程」に基づき適切に管理いたします。詳しくは、ホームページをご参照ください。 <https://www.nagoya-u.ac.jp/about-nu/objectives/protection/index.html>