

2023年7月31日
31, July, 2023

大学院学生各位
To All Graduate Students

2023年度 基盤医学特論 開講通知 Information on Special Lecture Tokuron & Tokupro AY2023
特徴あるプログラム CIBoG/AI-MAILs オミクス解析学プログラム
ム CIBoG/AI-MAILs Omics Analysis

題目：ロングリードシーケンスによるがんゲノム解析の新展開

Title: Advancements in Cancer Genomics through Long-Read Sequencing

講師：白石 友一 先生

国立がん研究センター研究所
ゲノム解析基盤開発分野 分野長



Teaching Staff: Dr. SHIRAIISHI Yuichi
National Cancer Center Research Institute
Division of Genome Analysis Platform Development Chief

日時：2023年8月8日（火）17:00～18:30（第2講義室）

Time and Date: 8th August, Tue 2023 17:00-18:30 (Lecture Room No. 2)

使用言語：日本語 Language: Japanese

概説:

シーケンス技術の革新により、がんのゲノムに生じる後天的な変異を網羅的に検出することが可能となりました。しかし、これまでのシーケンス解析は主に、ゲノムを数百塩基に断片化し、読み取りを行うショートリードのプラットフォームが一般的でした。このため、特殊なクラスのゲノム変異、特に構造異常の検出には限界がありました。近年では、数万～数十万塩基の直接読み取りを可能とするロングリードのシーケンス技術が進化し、これまで困難だったタイプのゲノム変異の検出が期待されています。しかしながら、ロングリードを分析するための情報解析ツールはまだ未成熟な状態です。

本発表では、まずがんゲノムの構造異常について、これまでに知られている事項を概観しながら、シーケンス解析による検出の原理をわかりやすく説明します。次に、我々が開発しているロングリード解析の情報解析基盤について紹介し、ロングリードによって初めて明らかになる構造異常の形式について説明します。最後に、より長いウルトラロングリードのデータを用いたセントロメア配列の解析についての私たちの取り組みを紹介します。

関係講座: 分子腫瘍学・鈴木洋, システム生物学・島村 徹平
部門等の連絡担当者: システム生物学 西尾、山田 (内線 1980)
Contact: Division of Systems Biology Nishio, Yamada (ext.1980)

※事前のお申し込みは不要です。
No Registration required.

※講義中の録画・録音は禁止します。
Recording this lecture is not allowed.

※出席はTACTを用いて行います。TACTへ入力するキーワードは講義中にお知らせします。
Attendance is checked through TACT. The keyword for TACT will be provided during the lecture.

医学部学務課大学院係 Student Affairs Division, School of Medicine