

2024 年度 第 42 回 大学院セミナー

2024 年 10 月 16 日

分野名 Area of Research (責任者名)(内線)	先進予防医学共同専攻 人類遺伝学分野 (原研遺伝) 責任者名(吉浦 孝一郎) 内線(7118) 先進予防医学共同専攻 FD 講演会, および 原研研究集会 GENKEN research seminar として共催
演題 Title	1 細胞・1 塩基レベルでのトランスクリプトームと ゲノム構造変異の同時計測法
講師等 Presenter	東京医科歯科大学 難治疾患研究所 バイオイデータ科学部門 ゲノム機能情報分野・教授 理化学研究所生命機能科学研究センター バイオインフォマティクス研究 開発チーム・チームリーダー 二階堂 愛 (にかいどう いとし) 先生
概要 Abstract	<p>ゲノム構造変異は疾患へ大きな影響をもたらす。特に染色体転座はがんにおいて一般的な構造変異のひとつである。染色体転座と転座がもたらす細胞状態への影響を 1 細胞レベルで捉えるため、1 細胞完全長トータル RNA シーケンス法 Shin-RamDA-seq を開発した。この方法は、もっとも高感度な 1 細胞 RNA-seq 法であるのみならず、どれだけ長い RNA でも検出できるため、イントロンを含む pre-mRNA の全長をシーケンスできる。我々は、この特徴を利用し、イントロン上で起きる転座を 1 細胞・1 塩基解像度で捉えられることを示した。この手法の技術的検証のため、人為的にゲノム DNA の二本鎖切断や転座を誘導した細胞をシーケンスしたところ、染色体転座とマイクロホモロジーの同定、エンハンサーハイジャッキングなどを 1 細胞・1 塩基解像度で検出できることを明らかにした。</p> <p>本講演では Shin-RamDA-seq の詳細な原理や技術検証結果、市販のシーケンスキットの開発状況を共有し、ヒト疾患検体への応用可能性について聴衆の先生方と議論したい。</p>
開催日時 Date and Time	2024 年 12 月 10 日 (火) 17 : 00 ~ 18 : 30
開催方法 Online/Face to face	Online: Zoom (「NU+」を付けて入室をお願いします。)
備考 Notes	三大学 (長崎大学, 金沢大学, 千葉大学) の先進予防医学共同専攻の FD 講演会として開催しますが, 大学院生の聴講も歓迎いたします。聴講希望の方は, あらかじめ吉浦宛, 連絡をお願いします。 (email: kyoshi@nagasaki-u.ac.jp)

- 先端医療科学特論 (基礎編)
- 先端新興感染症病態制御学特論
- 日本語 (Japanese)
- 対面 (Face to face)

- 先端医療科学特論 (臨床編)
- 先端放射線医療科学特論
- 英語 (English)
- オンライン (Online)