

ASHBi First Contact Program

Researchers' Co-Learning Community @KRP #13



RNA×細胞×空間×技術：RNAから『ヒト』を読み解く

理化学研究所 生命医科学研究センター/
京都大学 高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)

小口 綾貴子 リサーチアソシエイト/研究員



<参加者へのメッセージ>

RNAは細胞の状態や運命を映し出す情報の宝庫ですが、その構造的な脆弱さゆえに、正確に捉えるには高度な技術が求められます。生物の多様性や病態の理解には、遺伝子が「どこから」「どう」使われているかという視点が不可欠です。私たちは、RNAの転写開始点・アイソフォーム・空間的配置を精密に捉える手法を開発し、ヒトゲノムがどのように機能しているのかの解明に取り組んでいます。RNAを通じて見えてくる医療や創薬の新たな可能性を、皆さんと共有したいと思います。

2025.7.24 (Thu) 16:00-17:30 (@KRP)

本セミナーは、京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)が実施するFirst Contact Programの一環として、京都リサーチパーク(株)と実施する Researchers' Co-Learning Community @KRP (ReCoCo@KRP) として開催いたします。

First Contact Programについてのお問合せ

京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点 (WPI-ASHBi)

Research Acceleration Unit

TEL: 075-753-9880 E-mail: ashbi-acceleration@mail2.adm.kyoto-u.ac.jp



◆小口先生へのショートインタビュー

Q:先生はどんな研究をされていますか？

A: オリジナルなRNA解析技術を開発し、RNAの5'・3'末端を精密に捉えることで、新しい遺伝子や疾患特異的な転写物を包括的に発見し、その機能を明らかにする研究を行っています。

Q:先生はなぜそのような研究をしようと思われたのですか？

A: 医師として、診断や治療に役立つ新しいバイオマーカーや標的を見出したいと考えています。RNAを精密に捉えることで、これまで見落とされていた疾患関連の情報に迫れると感じたのがきっかけです。

Q:その研究によって(今までにない)どんな面白いことができる・分かるようになりますか？

A: 従来法では捉えられなかった未知の転写物を、細胞の状態や空間的な配置と結びつけて可視化することで、疾患に特有の転写制御や、新たな分子機構の発見につながると考えています。

Q:研究のご紹介を通じて、参加者の皆さんとどのような議論をしたいですか？

A: RNA技術の医療応用の可能性や、装置・素材開発を含む工学的アプローチの重要性について、多分野の視点で議論できれば嬉しいです。実践的な連携の種も探せたらと思います。

【略歴】

2012年京都大学医学部医学科卒業。腎臓内科学講座に入局。京都市立病院にて腎臓内科医として勤務。その後大学院に戻り、2025年1月京都大学で博士(医学)を取得。現在、理化学研究所ならびにWPI-ASHBiにてトランスクリプトーム技術の開発と応用研究を推進している。

◆京都大学高等研究院 ヒト生物学高等研究拠点（ASHBi）

京都大学高等研究院ヒト生物学高等研究拠点（ASHBi）は、世界から第一線の研究者が集まる「目に見える研究拠点」を形成し、日本の科学技術水準を維持・向上させていくことを目的とした、文部科学省の世界トップレベル研究拠点プログラム（以下、WPI）の拠点として2018年に設立されました。ASHBiでは、拠点長の斎藤通紀を中心に、国内外から優れた16名の主任研究者（PI）を集め、我々ヒトに付与された特性の獲得機構とその破綻による病態発症の原理を究明する目的のもと、新しいヒト生物学の創成を目指した研究を行っています。

また、ASHBiでは、最先端の実験機器の整備やオープンで国際的な研究環境の構築に加え、若手や海外研究者の研究力強化へ繋げる研究支援を目的とし、リサーチアクセラレーションユニットを設置しています。本ユニットでは研究者の個別支援に加え、ファーストコンタクトプログラムを始めとした様々な研究者育成プログラムの企画・運営を行っております。



◆ファーストコンタクトプログラム

ASHBiが実施する「ファーストコンタクトプログラム」は、研究の最前線で活躍する准教授～ポスドククラスの若手研究者がアカデミアの研究を紹介し、企業の研究開発の最前線で活躍する中堅・若手研究者が社会実装や事業視点からのフィードバックを提供、その活発な双方向の議論の中から新しい気付きや刺激を得る、ということを目指した知識交流セミナープログラムです。