

愛媛大学プロテオサイエンスセンター PROS セミナー&大学院特別講義

病態生理解析部門主催

日時：令和5年6月7日（水） 17:00~18:30

場所：医学部 基礎第一講義室

このたび、プロテオサイエンスセンター病態生理解析部門のセミナー&大学院特別講義を開催いたします。皆様のご参加、心よりお待ちしております。

単一細胞マルチオミクスによる骨格筋分化制御機構の解明

九州大学 生体防御医学研究所 教授

大川 恭行 先生

生命科学の研究において、ヒトならばゲノム上の変異、モデル生物ならば特定の遺伝子に着目した遺伝子改変による介入が行われ、組織レベルの形態や遺伝子発現の変化を評価し、機能解明が行われてきた。近年は、解析技術の進展により、特定の細胞の種類、つまり細胞型レベルでの解析が行われ、機能に関わる細胞の種類や変化が明らかになりつつある。特に、単一細胞トランスクリプトーム技術、scRNAseqの普及により、細胞型の決定からトランスクリプトームの類似性から系譜解析まで一般的に行われるようになってきた。現在は更に、私たちは2019年に世界初の単一細胞エピゲノム解析技術を開発し、ゲノム上の特定の遺伝子発現が生じる可能性、すなわち発現ポテンシャルの測定を原理的に可能となったとした。これら技術を用いて骨格筋再生時における骨格筋幹細胞のエピゲノム制御の解明に取り組み、骨格筋幹細胞には、分化能に不可欠な幹細胞特異的なエピゲノム状態が存在していること、更に、この骨格筋幹細胞のエピゲノム状態は幹細胞ニッチにおけるさまざまな周辺細胞との相互作用で制御されていることを報告してきた。今後の幹細胞の分化能の実態であるエピゲノム制御の理解が急速に深まることが期待されている。本講演では、単一細胞エピゲノム解析による細胞分化系譜の解析を中心に、骨格筋再生や恒常性を理解する私たちの試みについて紹介したい。特に、空間オミクスと呼ばれる最新の技術開発やこれらを駆使した組織プロファイリング法について触れたい。

なお、本セミナーは医学系研究科を対象とした大学院特別講義としても実施します。大学院生は、当日配布されるレポート用紙に講義概要等を記述し、下記セミナー担当教員まで提出してください。最大2点で採点されます。

受講にあたっては、次の新型コロナウイルス感染拡大防止にご協力ください。

- ① 感染予防のため、日頃から、咳エチケットに注意するとともに、手洗いやうがいを行ってください。
- ② 出入口で手指を消毒していただき、マスクをご着用願います。
- ③ 感染予防の観点から、講師もマスクを着用いたします。
- ④ 出入口と窓を開けて換気を行いますので、調節しやすい服装でお越しください。
- ⑤ 当日体調のすぐれない方は参加をお控えください。

◆お問い合わせ：プロテオサイエンスセンター 病態生理解析部門 内線：(5)5925（今井）

