

第262回原医研セミナー

第26回放射線災害・医科学研究 機構・拠点研究推進ミーティング

以下のとおり開催いたしますので、ご参加くださいますよう、ご案内いたします。

開催日時：2024年11月26日（火）17時30分～

開催方法：オンライン

接続先：Zoom(ミーティング) ID：890 6191 5257

Zoom URL：

<https://us02web.zoom.us/j/89061915257?pwd=Uk93L2JWWDJ3dnFkYmkvSjFGN21DZz09>

Zoom パスワード：538773（上記 URL をクリックして参加する場合は入力不要です）

タイトル：新規空間マルチオミクス法の開発及び皮膚癒痕形成における Integrin beta-like 1 (*Itgbl1*) の機能解析

発表者：長崎大学 原爆後障害医療研究所 組織修復学研究分野

教授 森 亮一 先生

皮膚創部の癒痕形成は、創部微小環境内における炎症細胞によって活性化された少数の線維芽細胞に起因すると考えられているが、その詳細な細胞間相互作用や分子メカニズムは未だ明らかではない。近年、私達は空間トランスクリプトーム解析とシングルセル解析を統合した新規空間マルチオミクス法を開発し、創部に存在する各種細胞群における相互作用やシグナル伝達機構を明らかにした。さらに、炎症反応が惹起しない PU.1 KO マウスを用いて新規炎症関連癒痕遺伝子 *Itgbl1* を同定し、*Itgbl1* 陽性筋線維芽細胞は肉芽組織及びコラーゲン束形成に関与しており、最終的に癒痕化を促進することを見いだした。また、治癒後期における IL1 β シグナルは筋線維芽細胞の不活性化を介して正常な癒痕化に関与していた。本セミナーでは近年進歩がめざましい空間トランスクリプトーム解析法などを紹介し、放射線皮膚障害研究への応用についても議論したい。

タイトル：銅触媒を用いた脱ホウ素ハロゲン化反応を利用したアスタチン-211 標識法の開発

発表者：福島県立医科大学 ふくしま国際医療科学センター 先端臨床研究センター

助教 近藤悠斗 先生

銅触媒を用いた脱ホウ素ハロゲン化反応は、アリールボロン前駆体とハロゲン化物塩からハロゲン化アリールを合成する反応である。本反応は、次世代の放射性ハロゲン標識法として注目されており、放射性医薬品の開発にも大きく貢献している。しかしながら、本研究を開始した当初は、反応収率に影響を与える要因や反応機構について十分に解明されておらず、特に放射化学と一般的な有機化学において、異なる挙動（反応機構、副反応、反応効率など）を示す原因は未解明であった。本セミナーでは、我々が進めてきた「銅触媒を用いた脱ホウ素ハロゲン化反応」に関する研究成果を紹介すると共に、得られた知見を基に新たに開発した銅触媒およびそれを用いたアスタチン-211 (^{211}At) 標識法について発表する。