

第273回原医研セミナー

第37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：2025 年 10 月 28 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：放射線応答に関連する分子・遺伝子の探索研究

発表者：広島大学原爆放射線医科学研究所 放射線災害医療開発研究分野

准教授 谷本圭司先生

放射線応答を制御する分子・遺伝子を同定し、その分子機能を明らかにすることは、放射線災害医療やがん治療分野における新規治療法開発への応用展開が期待できる。我々の研究グループでは、これまでに低酸素応答遺伝子をはじめとする様々な放射線応答関連分子を同定し、その機能解析を進めてきた。将来的には、これら分子やそのシグナルを制御することで、放射線応答を制御するような治療戦略を開発したいと考えている。

HMGN 分子ファミリー（HMGN1-5）は、ヌクレオソームに結合することで転写・翻訳・DNA 複製・DNA 修復など核内における様々な反応調節に関与している可能性が示唆されている。複数のがん細胞株における HMGN 発現量の比較、RNA-seq による網羅的遺伝子発現解析、細胞増殖能や放射線応答をノックダウンによる抑制実験、遺伝子導入による活性化実験などにより比較検討しているので、現在進行中の経過を紹介する。

タイトル：HLA が拓く新しい移植免疫学 ～臓器移植、造血幹細胞移植、そして iPS～

発表者：広島大学原爆放射線医科学研究所 血液・腫瘍内科研究分野

准教授 進藤 岳郎先生

ヒト白血球抗原（human leukocyte antigen: HLA）はヒト細胞が発現する分子で、免疫原性と多型性を持つ。HLA は移植医療の成否に関わり、臓器移植および造血幹細胞移植でその不適合がしばしば致死合併症の原因となる。しかし HLA の免疫原性は定量化されておらず、各不適合が許容されるか否かは不明である。演者は HLA をエピトープレベルで捉え、臓器横断的にその意義を検証する機会に恵まれた。

第1に HLA エピトープの不適合で臓器移植後のドナー特異的抗体発生リスクを予測でき、同エピトープが拒絶の治療標的となる可能性を示した。第2に同エピトープが造血幹細胞移植で移植片対宿主病（graft-versus-host disease: GVHD）と抗腫瘍免疫のバランスを最適化するバイオマーカーとなる可能性を示した。第3にパーキンソン病に対する iPS の移植治療において、不適合 HLA に対する免疫寛容の誘導過程から貴重なヒントを得た。

HLA とは基礎と臨床をつなぐバイオマーカーである。本講演ではその魅力とポテンシャルを紹介する。

連絡先：広島大学霞地区運営支援部総務グループ（原医研主担当） 082-257-5802（内線 5802）