

第285回原医研セミナー

第49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：2026 年 10 月 27 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：複製ストレス応答における ARP8 リン酸化の役割

発表者：広島大学原爆放射線医科学研究所 細胞修復制御研究分野

准教授 孫 継英 先生

DNA 複製の適切な制御は、ゲノムの完全性の維持に不可欠であり、クロマチンリモデリング複合体 INO80 は DNA 複製や修復に関与する。そのサブユニット ARP8 のリン酸化は、エトポシド処理後に ATM と ATR によって制御される。ATM による制御は 11q23 染色体転座の抑制に関わるが、ATR による制御の役割は不明であった。本研究では、複製ストレス下で ATR によって制御される ARP8 のリン酸化が、停止した複製フォークの回復を抑え、S 期チェックポイントとアポトーシスを促進することで、染色体異常を防ぐことを示した。ARP8 リン酸化欠損細胞では、S 期停止が弱まり、ヒドロキ尿素処理後のフォーク回復が加速するとともに、停止した複製フォークの新生 DNA 上に RAD51 が過剰に蓄積した。しかし、低用量アフィジコリン処理後には構造的染色体異常が増加した。これらの結果は、ARP8 のリン酸化が複製ストレス下でゲノムの完全性を維持するうえで重要であることを示唆する。

タイトル：NGPsuite による希少遺伝疾患におけるプライバシー重視の顔貌診断支援

発表者：長崎大学原爆後障害医療研究所 放射線人体影響学研究部門 人類遺伝学分野

助教 三嶋 博之 先生

次世代型表現型解析（NGP）のひとつである人工知能による顔貌解析は、希少遺伝疾患の診断支援において、ゲノム解析結果とともに重要である。しかしながら、Face2Gene などのウェブベースでの運用は機微な顔画像を外部サーバーへ送信する必要があり、臨床利用におけるプライバシーやガバナンス上の障壁となっている。われわれは、GestaltMatcher のオンプレミス導入を簡略化し、ブラウザベースのグラフィカルインターフェースを提供するとともに、顔貌解析と PubCaseFinder に基づく表現型クエリを統合した統合パッケージ「NGPsuite」を開発した。NGPsuite は、ローカル環境でプライバシーに配慮した顔貌表現型解析を可能にする。また日本人症例を用いた性能評価を通して、Face2Gene と GestaltMatcher は代替可能というよりもむしろ相補的な情報を提供することが示唆された。

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）