

第5回サピエンス進化医学研究センター研究交流セミナー

# ゲノムインプリンティングと エピゲノム制御の分子基盤

## 開催趣旨

学内外での研究交流や知識・技術共有等を主として当研究センターが実施する様々な研究分野に関する最新動向（トレンド）やその分野の基本となる研究知識や基礎技術の紹介を行います。

## 講演者

**堀家 慎一 先生**

**（疾患モデル総合研究センター・疾患オミクス分野）**

## 概要

ゲノムインプリンティング（genomic imprinting）は、親のどちらか一方のアリルのみが選択的に発現するという哺乳類に特有のエピジェネティック遺伝子制御機構である。その分子基盤は、雌雄の配偶子形成過程において確立される親由来特異的DNAメチル化インプリントが、受精後の発生過程を通じて維持され、体細胞における遺伝子発現の親由来差を規定する点にある。これらのインプリントの破綻は、ベックウィズ・ウィーデマン症候群（Beckwith-Wiedemann syndrome）やプラダー・ウィリー症候群（Prader-Willi syndrome）など、代表的なヒト発達異常症の原因として知られている。インプリント遺伝子群にはいくつかの特徴的な構造的・機能的性質が認められる。第一に、刷り込み遺伝子は染色体上でクラスターを形成し、共通の調節領域によって協調的に制御されること。第二に、これらの領域の発現制御には、長鎖ノンコーディングRNA（lncRNA）が中心的な役割を果たすこと。第三に、同一のゲノム配列であっても、雌雄の配偶子形成過程におけるエピゲノム修飾の差異により、発生後に親由来特異的な転写状態が確立されることである。本講演では、これらの分子機構の理解を通じて明らかになったゲノムインプリンティングの分子基盤、さらに非コードRNAによるエピゲノム制御ネットワークの最新の知見について紹介したい。

## 日時

**2025年 10月 28日（火） 16:45～17:45**

（※セミナー終了後も17:55まで自由に質疑・討論可能です）

## 場所・参加方法

**金沢大学医学部図書館・十全記念スタジオ**

会場案内はこちら→

**事前登録無（どなたでもご参加いただけます）**

