

生殖細胞発生過程のエピゲノム動態

講師: 栗本 一基 博士

(奈良県立医科大学 医学部医学科 教授)

2021年11月11日をもって、医学研究支援センターは開設10周年を迎えました。それを記念して、支援センターを活用して成果をあげられた先生方にご研究・ご活動内容をご紹介いただくセミナー(MRSC Advanced User's Talk Series)をシリーズで開催します。

第2回目は、本学医学研究科在籍時に当センターの質量分析受託解析を利用・論文発表され、また奈良県立医科大学に移られてからも精力的に研究を進めておられる栗本一基博士に最近のご成果を含めご講演いただきます。皆様のご参加をお待ちしております。

日時：2021年12月7日(火) 15:00-16:30

定員：100名 (先着順)

開催形態：オンライン(Zoom)

申込方法：以下のURLからお申込みください。

<https://forms.gle/A88Pwd73pmxfGZ367>

1次々切：2021年12月6日(月)13:00

* 締め切り後、申込者全員にZoomのURLをメールでお知らせいたします

* 申し込みフォームからは当日13時まで申し込み可能です

===== 問い合わせ先 =====

京都大学大学院医学研究科 医学研究支援センター

メール：info@support-center.med.kyoto-u.ac.jp

URL：<http://support-center.med.kyoto-u.ac.jp/SupportCenter>

医学研究支援センターの活動は創薬等先端技術支援基盤プラットフォーム(BINDS)のサポートを受けています



申し込み用
QRコード

この説明会は「令和3年度
医学研究技術実習」
受講時間にカウントされます
受講時間：2時間



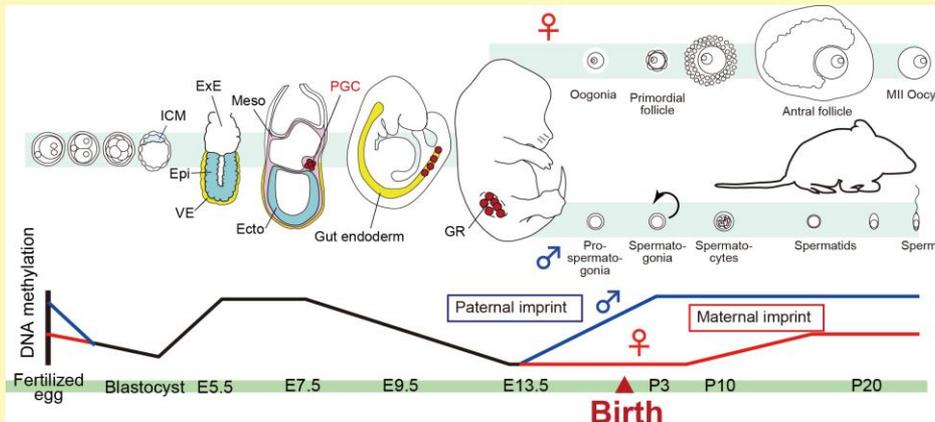
HP

連絡用
メール
アドレス



講演要旨

生殖細胞は、ゲノム情報と発生能を次世代に適切に伝達する役割を持つ。卵子・精子を含む生殖細胞系列の起源は、胚生期に一過的に出現する始原生殖細胞である。哺乳類の発生過程においてPGCsは、原腸陥入の開始とともに、胚体の全てを形成する一層の多能性上皮様組織エピブラストから分化して生じる。この過程は周囲の体細胞を中胚葉に誘導するシグナルの影響を受けて、遺伝子発現プログラムやエピゲノムが激しく変動する。このプロセスとほぼ同時期に、始原生殖細胞は全ゲノムレベルで、DNAの脱メチル化を起こし、それまでの発生過程でゲノムに蓄積されたエピジェネティックな情報を消去する。このエピゲノム修飾の大変動は、エピゲノムリプログラミングと呼ばれ、生殖細胞系列が次世代にゲノム情報や発生能を適切に伝達するために必要であると考えられている。この過程を解明するために、医学研究支援センターの受託解析には大変お世話になった。本講演では、これまでに行ってきた生殖細胞発生過程のエピゲノム動態解析と、今後の展望について概説したい。



1. Ohta, H., et al., Cyclosporin A and FGF signaling support the proliferation/survival of mouse primordial germ cell-like cells in vitro. *Biol Reprod.* 2021 Feb 11;104(2):344–360.
2. Kobayashi T, et al., Germline development in rat revealed by visualization and deletion of Prdm14. *Development.* 2020 Jan 30. pii: dev.183798.
3. Shirane, K., Kurimoto, K., Yabuta, Y., Yamaji, M., Satoh, J., Ito, S., Watanabe, A., Hayashi, K., *Saitou, M. and *Sasaki, H. Global Landscape and Regulatory Principles of DNA Methylation Reprogramming for Germ Cell Specification by Mouse Pluripotent Stem Cells. *Dev Cell*, 39, 87–103. (2016)
4. Kurimoto, K., § Yabuta, Y., Hayashi, K., Ohta, H., Kiyonari, H., Mitani, T., Moritoki, Y., Kohri, K., Kimura, H., Yamamoto, T., Katou, Y., Shirahige, K. and *Saitou, M. Quantitative Dynamics of Chromatin Remodeling during Germ Cell Specification from Mouse Embryonic Stem Cells. *Cell Stem Cell*, 16, 517–532. (2015)

