

## 第 13 回エピジェネティクス研究会年会 海外招聘スピーカー紹介

理化学研究所・生命医科学研究センター

伊藤伸介、シャリフ・シャファル、米沢理人、古関明彦

今年のエピジェネティクス研究会年会（2019 年 5 月 28-29 日・横浜）も開催まであとわずかとなり、準備も順調に進んでいます。前回までとひと味違い、今回は 4 人もの海外招聘研究者の講演を予定しています。彼らの経歴や研究内容について、簡潔に紹介します。

**Wei Xie 博士**は PhD 学生期間を Michael Grunstein ラボで、ポスドク期間を Bing Ren ラボで過ごし、2013 年に精華大学で独立し、数々の栄誉ある賞を受賞したスター研究者です。今年 2 月に国立がん研究センター（築地）で開催された「EPIGENOME 2019」でも来日講演しました。懇親会でも気さくに應對してくれて、要旨の日本語訳（以下）の紹介も快諾してくれました。今回は初日午前のトップバッターとして講演します。

### 哺乳類の配偶子形成および初期発生におけるクロマチンリプログラミング

Wei Xie （清華大学生命科学部，北京，中国）



哺乳類の配偶子形成及び初期発生の過程では急激なクロマチン再構成が起こる。その分子基盤の解読は基本的な生命現象と不妊の理解に必須である。これまでに、我々は哺乳類の初期発生過程のクロマチンアクセシビリティ、ヒストン修飾、3D 構造を含むクロマチン再構成について報告した。これらの研究から、母性-胚性転移時および胚性遺伝子活性化時の極めてダイナミックで非標準的なクロマチン制御が明らかになった。今回の講演では、哺乳類の配偶子形成と初期発生におけるクロマチン制御の理解の最近の進捗について発表する。H3K36 トリメチル化酵素 SETD2 はマウス卵のエピゲノム制御に必須であり、SETD2 の母体枯渇は、卵成熟に欠陥を引き起こし、受精後の胚性致死につながる。これらのデータは卵のエピゲノムが広範囲のクロマチン修飾間のクロストークにより、どのように設置されるか、またその欠陥が胚発生にいかに深い影響を及ぼすかを明らかにするものである。

**Rob Klose 博士**は PhD 学生期間をエジンバラ大学の Adrian Bird ラボで過ごし、MeCP2 の研究に従事しました。ポスドク期間は、Yi Zhang ラボで過ごし、一連の JmJc



ドメイン型ヒストン脱メチル化酵素の生化学的解析に貢献しました。2008 年にオックスフォード大学で PI となり、2014 年に教授、2017 年に生化学部門長に就任し、一貫してクロマチンによる遺伝子発現制御の研究を行なっています。今回は 2 日目午前の最初に『**ループ形成がポリコームクロマチンドメイン機能を制御する**』と題して講演します。

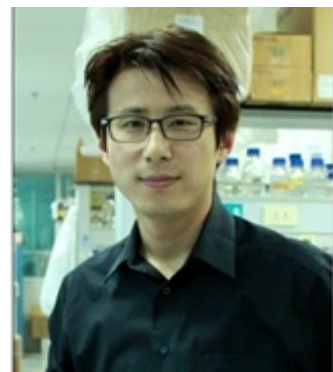
学会後に Wei Xie 博士、Rob Klose 博士両名によるセミナーが予定されています。外部から参加可能です。

日時：5 月 30 日（木）10 時～12 時

場所：理化学研究所横浜事業所 交流棟ホール（理研内テレビ中継あり）

世話人：古関明彦、伊藤伸介 (shinsuke.ito@riken.jp)

**Fei Lan 博士**は 2008 年までの PhD 学生期間を Yang Shi ラボで過ごし、JMJD3 や LSD1 をはじめとする多くの脱メチル化酵素の機能の解明に大きく貢献しました。その後、「薬がどのように創られ世に出るか学びたかった」そうで、当時立ち上がったばかりの Constellation Pharmaceuticals 社に最初の従業員として入社し、エピゲノム創薬に従事しました。2013 年に復旦大学で独立し、基礎から創薬までまたがる研究



を続けています。学会の懇親会などでも場を盛り上げたり交流を促したりするホスピタリティの持ち主です。初日午後の「エピゲノム創薬セッション」で『**クロマチンにおけるダイナミックなリジンメチル化制御とその先**』と題し、癌細胞のエンハンサーにおける H3K4me3 制御について、更に細胞質に局在する SET ドメインタンパク質の機能について講演します。

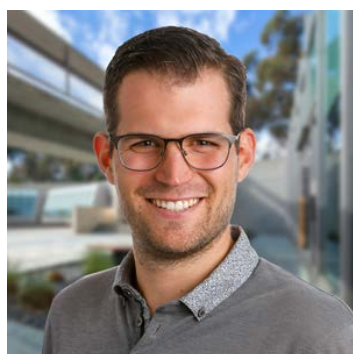
学会後に以下のセミナーが予定されています。学外から参加希望の方は世話人までご連絡ください。

日時：5月30日（木） 13時30分～

場所：京都大学医学部構内

世話人：斎藤通紀、横林しほり (yokobayashi@anat2.med.kyoto-u.ac.jp)

**Michael A. Erb 博士**は JQ1 の発見で著名な Jay Bradner ラボで研究に従事し、ENL タンパク質の YEATS ドメインが新規のヒストン修飾認識モジュールとして H3K27ac に結合し、白血病の発達に必須であることを報告しました (Erb et al., Nature, 2017)。



2017 年に PhD を取得し、2018 年に若くしてスクリプス研究所の PI となり、極めて競争率の高い”2018 NIH Director’s Early Independence Award” を受賞した、非常に将来が楽しみな研究者です。初日午後の「エピゲノム創薬セッション」で『**ケミカルプローブによるがんクロマチンシグナル制御**』と題し、ENL の機能と阻害剤開発について講演します。

学会前後に3か所でセミナーが予定されています。いずれも外部から参加可能です。

日時：5月27日（月）15時～

場所：理化学研究所横浜事業所 交流棟ホール（理研内テレビ中継あり）

世話人：梅原崇史 (takashi.umehara@riken.jp)

日時：5月30日（木）17時30分～

場所：国立がん研究センター 新研究棟 1階セミナールーム

世話人：牛島俊和、服部奈緒子 (nhattori@ncc.go.jp)

日時：5月31日（金）16時30分～

場所：慶應義塾大学 総合医科学研究棟 1階ラウンジ

世話人：佐谷秀行、米沢理人 (masato.yonezawa@keio.jp)

本研究会・懇親会ともに当日参加も受け付けています。アカデミア、インダストリー問わず興味のある方はお気軽にご参加ください！