



第9回年会特集 第2弾 ～年会に参加して～

年会に参加された若手・中堅の研究者から年会の感想を寄せていただきました

▶ 本年会は、エピジェネティック制御メカニズムの解明に重点を置いた演題が多数を占め、非常に魅力的な学会でした。その中で、私にとって本会のテーマ「エピジェネティクスと遺伝学」とすぐに結びついた演題は、立花誠先生の *Jmjd1a* によるマウス性決定機構に関するご発表でした。私は大学院生時代にマウス胎仔生殖腺の性分化機構についての実験を行っておりました。当時は「哺乳類の性は遺伝的に決まる」、すなわち *SRY* 遺伝子を持つか否かで雌雄が決定すると信じられており、この生殖腺体細胞の性決定機構の分野では、*SRY* の下流にあるカスケードを明らかにする研究が主流だったと思います。一方で、垂系統を使うとノックアウトマウスの表現型が変化する（性転換が顕著になったり穏やかになったりする）ことや、*SRY* や下流遺伝子の発現に影響を与える未知の因子“modifier”の存在についても議論され始めていました。そんな中、大学院のテーマは順風満帆とは行かず、秘密がたくさん詰まった胎仔の小さな生殖腺を恨めしく眺めていたことを思い出しました。

さて今回、立花先生の発見された *Jmjd1a* ノックアウトマウスの性転換は、「ヒストン修飾は、親から受け継いだ性染色体の組み合わせによる運命を覆す」ことを示しています。一般講演の最後に、遺伝形質を揺るがすほどの勢いを持つエピジェネティック制御が登場し、エピジェネティクスと遺伝学はいったいどういう関係性といえるのか、この時以来考えさせられています。

現在の私の研究テーマは、ヒストン修飾動態のライブイメージング系の構築と、それをを用いた個体レベルの解析です。生体プローブの構築をされている研究者を見かけると、勝手に仲間意識を抱いてしまうのですが、本会でも、一般講演をされた宮成悠介さんの美しい動画と、佐々木和樹さんがポスター発表された新たな FRET プローブに、大いに励まされました。来年の年会では私もより良い発表ができるように、研鑽を積みたいと思いました。

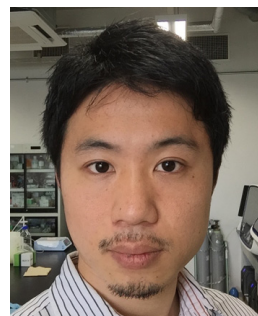


佐藤 優子  
東京工業大学大学院生命  
理工学研究科  
研究員

▶ 本年度は開催期間こそ昨年度よりも一日短いものの、昨年度に増して非常に多分野に渡る講演を聞く事ができたように思います。近年のエピジェネティクスという研究分野の広がりや反映するように、分子、細胞、組織、個体、環境と多岐にわたる分野の研究者による講演が用意され、異分野の研究者とお話できる非常に良い機会になりました。

一般講演では工藤洋先生をはじめとする植物研究に関わる方々の講演が印象に残っています。環境情報を記憶するための因子としてエピジェネティクスに着目された経緯の論理性、さらに着目している現象の面白さや膨大な実験データ量、そして演者の方々のお話の巧さも相まって惹き込まれてしまいました。私は日々の研究で、エピジェネティクス研究はともすれば分子の話に寄りすぎてしまうので、個体におけるエピゲノム情報の重要性について迫るような研究を意識しなければいけないと感じています。工藤先生の発表はその見本となるような研究であり、異分野ながら、その研究姿勢は研究者としてのあるべき姿だなと痛感しました。また、木村宏先生や、宮成悠介先生によるクロマチン高次構造の一細胞ライブイメージング技術を用いた研究のお話も非常に興味深く、ゲノムワイド解析とともに、ゲノム高次構造にも迫れるライブイメージング技術の威力について思い知らされました。一方で、小林武彦先生は基礎的な手法を使いながら、酵母の老化について非常に興味深いデータを出しておられました。このような新規解析技術を用いた先進的な研究や、新しい切り口の研究が他にもたくさんあり、研究意欲かきたてられ続けた二日間でした。

また、今回講演を行わなかった研究者の方々にも非常に興味深い研究を進められている方が多く、有意義な意見交換や情報交換を行うこともでき、あらためて年会参加者の研究の質の高さを感じました。今後は学会会員として、自身と、所属する昨年度設立したばかりの研究センター（L-StaR）からも質の高い研究を発信できるよう、日々励みたいと思います。



山本 直樹  
星薬科大学先端生命科学  
研究センター  
研究員



▶ エピジェネティクスに惹かれて研究を始めたにもかかわらず、エピジェネティクスと名のつく学会に参加してこなかったのは実に惜しいことをしたと、今回の学会に参加してそう思いました。

今年は例年より全体的にやや基礎研究寄りの内容になっていると聞いたのですが、新参者にとっては基礎か臨床かなんてどうでもよくて、混ぜこぜになって様々な立場からひたすらエピジェネティクスの正体を追いかけるこの学会の姿勢が大変まぶしく映りました。その意味で、工藤洋先生の野外エピジェネティクスの研究では、開花のタイミングは直近のさほど長くない期間の温度を参照しているという興味深いお話に加え、*in natura* という日影暮らしにとっては原点回帰のような考え方に感銘を受けました。また、ショートトークに選定された足立風水也さんの *Overlapping dinucleosome* のお話や、辻寛之先生のフロリゲン応答のお話は非常に驚きをもって聴いておりました。

個人的に最も魅力的だったのは小林武彦先生の細胞老化と rDNA の安定性の研究です。酵母の母細胞の寿命および娘細胞のリプログラミングが rDNA のコピー数の維持システムと密接に関連しているという内容で、これほどまで自在に寿命を操れるとは...と呆気に取られました。並外れた長寿命を獲得した酵母は、人間でいうと果たしてどのような姿かたちをしているのでしょうか？学会冒頭で角谷先生が肝煎りでご紹介された以上に強烈なインパクトが残りました。一方自身の発表はというと、毎度の駆け込み準備を反省しながら、それでも「普段馴染みがないのですが」と聞きに来てくださることが本当に嬉しくて、一層精進を重ねたいと思いました。

エピジェネティクスの主軸は現在ヒストンの化学修飾と DNA のメチル化ですが、これらに固執することなく、この学会は常に未解決の議題を提起し、常に新たな遺伝性物質を発掘できる場であってほしいです。そしてエピジェネティクスさながらにもっと混沌として、多種多様な研究に満ちた会に発展することを願っています。



反田 真登  
北海道大学 総合化学院  
博士課程 3年

▶ 東京のイツ橋学術総合センターで開催された第9回エピジェネティクス研究会に参加しました。本会のテーマは「エピジェネティクスと遺伝学」ということもあり、エピジェネティクスの本質に迫る最新の研究成果を聞くことができ、非常に有意義で濃厚な2日間でした。さらにポスター発表から選出されたショートトークでは、ユニークな研究成果をわかりやすく説明していただきました。

本研究会に参加してまだ2回目なのですが、マウス、植物や酵母などのモデル生物を用いた研究やエピジェネティクスの関与するヒト疾患原因遺伝子を同定した研究など多岐にわたるお話を聞くことができ、様々な視点からエピジェネティクスの醍醐味を味わえ、科学への知的欲求を掻き立てられました。特にショートトークに選出された九州大学の三浦先生や佐藤先生のお話は、DNA メチル化や DNA 間の相互作用をより視覚的、効率的、かつ簡便にした解析手法の開発ということもあり、ポスター会場でも大勢の方が集まり熱気にあふれていました。これらのお話は次世代シーケンサーのデータ解析を容易にし、研究者自らが自分の手でエピゲノム解析を利用できる研究成果であると感じました。私もこのように多くの研究者が興味を持ち汎用性のある研究に携わりたいなと強く思いました。

この研究会では、1日目の夜には多くの研究者や大学院生が参加する懇親会もあり、その後は心許す仲間たちで熱気あふれる飲み会もあります。学生である私も本会に参加して複数の研究者の方々と発表以外の場でも研究や研究生活について議論し、非常に有意義な時間でした。このように研究者と学生、異なる分野といった垣根を超えた交流は、本会の素晴らしい点であると思います。これからも本会に参加して様々なことを吸収できたらいいなと感じています。



大石 裕晃  
九州大学 生体防御医学研究所  
日本学振会特別研究員  
博士課程 4年



**情報を求めています！！**

研究員・ポスドク募集および他の研究会のお知らせなど、ニュースレターを利用して公開してみませんか。年会に関するご意見・ご感想もよろしく願います。お近くの広報委員（中島欽一、梅澤明弘、角谷徹二、古関明彦、中山潤一各幹事）に気軽に e-mail ください。

**日本エピジェネティクス研究会事務局**

山梨大学大学院医学工学総合研究部  
環境遺伝医学講座内  
庶務委員長 久保田健夫  
担当：岡崎恵美  
住所：〒409-3898 山梨県中央市下河東1110  
TEL: 055-273-9557 / FAX: 055-237-9561  
E-mail: jse-jimukyoku@yamanashi.ac.jp