



学会報告

“France-Japan Epigenetics Workshop 2017”

Jafar Sharif (理化学研究所)

今年の11月6日に、フランスのパリで日本エピジェネティクス研究会の新たな挑戦が始まった。同研究会は2007年に開始されて以来、日本のエピジェネティクス研究を牽引して来た。今年の5月に、その11回目の年会在東京で行われ、日本各地からエピジェネティクスに携わっている研究者が集まり、大いに盛り上がった。同時に、日本のエピジェネティクス研究のさらなる発展のため、日本国内のみならず、海外の研究者との研究交流をより活発化する必要があることも明確な課題として浮上した。このような背景の下、同研究会はJSPSとCNRSの二国間協力事業の一環として、日本エピジェネティクス研究会の協賛によって開催された。

今回の研究集会でオーガナイザーとして中心的な役割を担われたのは、日本側では眞貝洋一先生(理研)と佐々木裕之先生(九大)、そしてフランス側ではPierre-Antoine Defossez先生(パリ・ディデロ大学)とRobert Feil先生(IGMM CNRS)である。ここで、本研究集会開催の背景にオーガナイザー同士の交流が大きく貢献したことにぜひ触れておきたい。眞貝洋一先生とPierre-Antoine Defossez先生は以前から共同研究を行っており、その成果は最近Molecular Cell誌に掲載された(Ferry et al., 2017)。また、佐々木裕之先生とRobert Feil先生との間にも長年の交流があり、2年ほど前にFeil先生は佐々木先生の研究室に長期間滞在されたことも筆者が記憶している。

このような個人同士の交流から着想された同研究集会は、日本学術振興会(JSPS)やフランス国立科学研究センター(CNRS)をはじめとする政府機関、そしてJournal of Cell ScienceやNucleic Acids Research誌などの多方面からのご支援を受け、実現できたことにこの場を借りて感謝をしたい。

今回の研究集会の開催地となったパリ・ディデロ大学は、セーヌ川のほとりに位置しており、斬新な

建物のフランス国立図書館(フランソワ・ミッテラン館)からほど近い距離にある。同大学のAmphithéâtre Buffon講堂で、11月6日(月)から8日(水)の3日間にわたり、44名の研究者による講演(うち基調講演4名、講演26名、ショート・トーク14名)及び50名のポスター発表が行われた。これらの講演は、5つのセッションに分けられ、書き手・読み手分子によるクロマチン制御や胚発生のエピゲノム制御、配偶子形成、ヒト疾患の分子メカニズムなどの幅広い分野を網羅した。

日本のエピジェネティクス研究会年会でも、DNAメチル化やクロマチン制御、配偶子形成、ヒト疾患などについての発表が多く、筆者にとって馴染みがある内容であった。一方、今回の研究集会では、日本の角谷徹仁先生(東大)やフランスのVincent Colot先生(CNRS/ENS Paris)のご講演をはじめとする植物エピゲノムに関する発表も多く、動物の研究をしている筆者には大変刺激的だった。特に、植物のDNA複製とエピゲノム制御を明らかにしたFrederick Berger先生(GMI、ウイーン)のご講演には、同じく動物のDNA複製とエピゲノムの関係を調べている筆者にとって共通するものが多かった。

日本とフランスの参加者の行っている研究の共通性は、ヒト疾患の分子メカニズムのセッションでも浮かび上がって来た。このセッションの中心的なテーマの一つは、先天性免疫不全症候群(ICF症候群)だったが、この研究は日仏両国で盛んに行われている。実際に、九大の佐々木裕之先生のグループとパリCNRSのClaire Francastel先生のグループが過去数年間にわたって共同研究を行い、ICF症候群の原因遺伝子を複数発見している(Nitta et al., J Hum Genet. 2013; Thijssen et al., Nat Commun. 2015)。

ポスターセッションは2日目と3日目(いずれも午後)に行われ、発表者の中には博士課程の学生や



若いポストドクが多く、活発な議論が行われた。同セッションでは、Nature Commun 誌のエディターの Carolina Perdigoto 博士も熱心にポスター発表を聞いており、同雑誌に投稿したい人にとっては自らの研究をアピールするための絶好の機会だったと思う。Perdigoto 博士は、ぜひ日本の学会にも参加してみたいと言っていたが、筆者も今後そのような機会があることを願っている。ところで、ポスター発表の話に戻ると、50名の発表者の中から最終的に2名が審査員の投票により最優秀賞に選ばれた。その中の一人は、核内に存在する PML body の研究をされている日本の栗原美寿々博士 (NINS 岡崎、宮成研究室) だった。素晴らしい発表に対し、本当におめでとうと言いたい。

ポスターセッション前の休憩時間を利用し、筆者は近場にある国立自然史博物館 (Muséum national d'Histoire naturelle) の生物進化館 (Grande Galerie de l'Evolution) を訪問することができた。生物進化館ではその名の通り、1階と2階にそれぞれ巨大なギャラリーが設けられており、いずれにも大変貴重な化石が数多く展示されている。生物進化、特に哺乳動物の進化に興味のある人にはぜひこの博物館をお勧めしたい。パリ・ディデロ大学から徒歩で30分程度の距離だが、道沿いにある前述したフランス国立図書館のモダンな建築やオステルリッツ駅 (Gare d'Austerlitz) のクラシカルな建物、そしてセーヌ川の景色は素晴らしかった。

パリ観光の続きであるが、2日目の夜に優雅な晩餐会が行なわれ、その会場はなんとセーヌ川に浮かぶ豪華な観光船であった。食事はもちろんのこと、川沿いから見えるパリの夜景、特にライトアップされているエッフェル塔の姿は記憶に残る。船のデッキからエッフェル塔がより綺麗に見えるため、全員がそこに集まって来ており、会話が非常に盛り上がった (写真)。

晩餐会の船でもヨーロッパからのたくさんの参加者とお話しをする機会があった。その多くは博士課程に在学する学生さんだった。今回の研究集会で

は、日本の大学院生や博士課程の学生は (筆者の知っている限り) 参加しておらず、この点を今後改善しなければならないように思う。博士課程に在学している間に、海外の他の大学院生や研究者とたくさん話しをし、自らの視野を広げるべきだと思う。それを応援すべく、日本エピジェネティクス研究会から、若手研究者向けの「研究集会参加のための助成金」も設けられている。筆者自身も (アラフォーなので、とても若手とは言えないが)、同助成金に採用され、東京-パリ区間の航空券の購入に充てた。この場を借りて、日本エピジェネティクス研究会に感謝を申し上げたい。

これから、ますます日本と世界との研究交流の機運が高くなる中で、今回の日仏合同研究集会は「研究交流」と「国際交流」とのいずれの方面からも、その使命を果たしたと言えるであろう。このような先駆的な取り組みは、今後もぜひ続けていただきたい。具体的に、次の第2回目の日仏研究集会は、ぜひ日本で開催していただけることを心からお願いを申し上げたい。

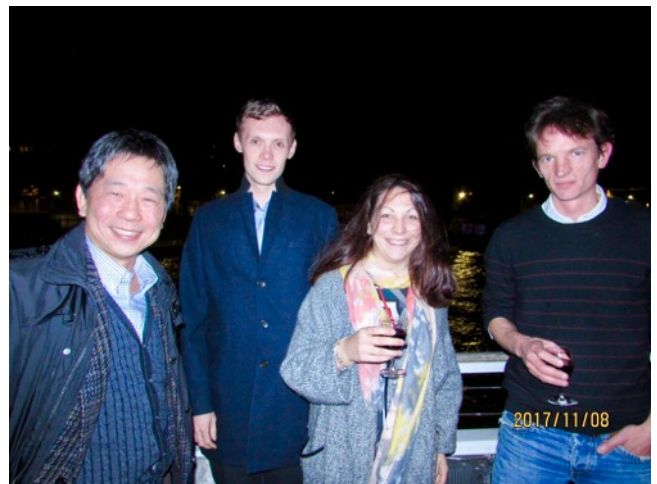


写真:晩餐会の様子

参加者たちは観光船の屋上でワインを片手にパリの夜景を楽しんでいる。一番左は近藤豊先生 (名大)、一番右は Raphaël Margueron 先生 (Institut Curie, Paris)



学会報告

“France-Japan Epigenetics Workshop 2017”

栗原美寿々（基礎生物学研究所）

2017年11月6～8日までフランス、パリで開催された France-Japan Epigenetics Workshop に参加しました。参加者は約 150 人の比較的小さい規模の集まりでしたが、日仏で Epigenetics 分野を牽引するハイレベルな研究者が集合するとともにホットなワークショップとなっていました。3日間の会期中には 44 題の口頭発表と 50 題のポスター発表が行われました。

ワークショップでは、植物から動物に至るまで様々な種類の生き物を用いたエピジェネティクス研究に関する話を聞くことができました。中でも、Slimane Ait-Si-Ali 博士 (Paris Diderot Univ., CNRS) によるメチルトランスフェラーゼに関する発表は非常に印象深く感じました。Setdb1 はヒストン H3K9 のメチルトランスフェラーゼとして有名ですが、彼らは Setdb1 が細胞質にも局在し、細胞分裂関連のタンパク質を修飾している可能性を示していました。また、Setdb1 のクロマチンへのリクルートが、同じくヒストン H3K9 のメチルトランスフェラーゼとして働く Suv39h1 をノックアウトすると阻害されることを示し、Setdb1 のクロマチンへの結合が Suv39h1 によって制御されていることを示唆していました。これ以外にも、遺伝子の転写と核内配置について解析を行った、Laura Brueckner さん (Netherlands Cancer Institute) による発表もとても面白く感じました。彼女は LAD (Lamina association domain) 上の遺伝子を CRISPRa システムによって人為的に活性化し、その際の遺伝子領域の核内配置の変化を調べていました。転写活性と核内配置は常に相関するようではないようでしたが、遺伝子によっては相関が見られ、こうした違いが何によってもたらされるのか、その仕組みを是非解き明かしてもらいたいと思いました。

ワークショップ 2 日目に行われたセーヌ川下りでは、フランスやイギリスなどから参加した若い研究者と交流することができ、非常に有意義な時間を過ごすことができました (写真参照)。船の中には歌手の方がおり、川下りの間ずっと音楽が流れていました。生歌を BGM にしながら夜のパリの夜景を見る時間は本当に贅沢で、日本では中々経験できないものでした。



写真1 セーヌ川下りでの様子

左から David HAY(The University of Edinburgh)、Jafar SHARIF (IMS RIKEN)、筆者、Alexia VIDAL(CERBM GIE - IGBMC)

今回、私は初めて海外での学会に参加したため、日本を出る際は非常に不安を感じていました(私の英語で通じるのかな、、、そもそもちゃんとパリまで辿りつけるのかな、、、など笑)。しかし、いざ一人でフランスの地におりたってみると、意外にも覚悟が決まり、物怖じすることなく外国の人に自分から話しかけることができました。改めて、他に頼る人が全くいない状況に身を置くというのは、自分の殻を破るのに最適だと思いました。



私自身のポスター発表では、様々な人とディスカッションすることができ、サイエンスに対する興味は国や文化が違ってても共有することができるのだなと実感しました。また、ポスター賞もいただき、初めての海外の学会でとても良い思い出を作ることができました。今回のワークショップには日本から来た若手研究者（学生、ポスドクを含む）が非常に少なかった印象です。若手の皆さんには積極的にこういった集まりに参加してもらい、一緒に世界を相手にサイエンスに取り組んでいただけだと感じました。



写真2 セーヌ川下りの際、船内からみた外の風景



口演会場の様子



ポスター会場の様子

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・ご感想もよろしくお願いたします。お近くの広報委員に気軽に e-mail ください。

(代表) 中島 欽一 (kin1@scb.med.kyushu-u.ac.jp)
梅澤明弘 (umezawa@1985.jukuin.keio.ac.jp)
古関明彦 (koseki@rcai.riken.jp)
胡桃坂仁志 (kurumizaka@waseda.jp)
中山潤一 (jnakayam@nibb.ac.jp)

日本エピジェネティクス研究会事務局

佐賀大学医学部 分子生命科学講座
分子遺伝学・エピジェネティクス分野内
庶務担当幹事：副島英伸
担当：八木ひとみ

住所：〒849-8501 佐賀県佐賀市鍋島5-1-1
TEL: 0952-34-2262
E-mail: jse-jimukyoku@ml.cc.sags-u.ac.jp