



学会報告

“EMBO Workshop Histone Variants Meeting”

有村泰宏（早稲田大学 胡桃坂研）

前原一満、原田哲仁（九州大学 大川研）

2014年6月2日から4日まで、フランス東部ストラスブールの Institute of Genetics and Molecular and Cellular Biology (IGBMC) で“EMBO Workshop Histone Variants Meeting”が開催されました。日本からは、胡桃坂仁志先生（早大）が招待演者として口頭発表された他、原田昌彦先生（東北大）、大川恭行先生（九大）などが参加されていました。また、我々を含め多くの若手研究者がポスター発表者として参加しました。Histone Variant Meetingとしては今回が2回目で、会場となった IGBMC についての紹介がオーガナイザーの Maria-Elena Torres-Padilla 博士によって会の冒頭でなされました。年間200報以上もの論文報告を行う非常にアクティブな研究所であるとのこと。本研究会も、エピジェネティクス制御にも深く関わるヒストンバリエントを題材に、この研究所で行われるに相応しい活発な議論が交わされました。

今回のミーティングでは、H3 バリエントの1つである CENP-A(CenH3)の研究をリードする研究者が多く招待されており、濃密な議論がなされました。CENP-A はセントロメアに局在し、細胞分裂時の正常な染色体分配に必要とされています。まず Ben Black 博士は、ヒト CENP-A ヌクレオソームの特徴的な構造が、CENP-C の結合により安定化することを構造生物学的視点をもとに示しました。胡桃坂博士は、CENP-A ヌクレオソームに特有の DNA 末端がフレキシブルな構造が、セントロメアタンパク質 CENP-B の CENP-A ヌクレオソームへの安定的な結合に重要であるという機能的側面を報告しました。このように、ヒストンバリエントの“構造”と“機

能”が徐々にリンクしてきていることを感じ取ることが出来ました。ヒストンバリエントをクロマチンへと取り込むシャペロン群に関する新知見が報告されました。立和名博士（Geneviève Almouzni 研究室）は、CENP-A 特異的ヒストンシャペロン(ヒトでは HJURP)が CENP-A 以外のセントロメアタンパク質のクロマチンへの集積に重要であることを示しました。また、H3.3-H4 の二量体が核内構造の一つである PML ボディ内にヒストンシャペロン DAXX を介して取り込まれた後に、テロメアへと移行しますが、その補助をするために、DNA 結合因子 DEK が、他のヒストンシャペロンによる H3.3 の無差別的 (promiscuous) なクロマチンへの取り込みを抑制しているという研究報告が Philippe Collas 博士によってなされました。これは、取り込みに阻害的な因子の存在が、ヒストンバリエントの局所的なゲノム領域への取り込みを支えるという新しい観点を与えてくれるものでした。Paul Talbert 博士の CENP-A を介さずに染色体分配を行う生物群の進化系統樹の報告や、大川博士の新規マウスヒストン H3 バリエントの報告は、様々な生物種、組織におけるエピジェネティクス制御を介した細胞機能発現にヒストンバリエントの選択性が重要であることを窺わせるものでした。

本会は2回目ということでしたが、コアヒストン H2A, H2B, H3, H4 とリンカーヒストン H1 における各バリエントの発見や機能・構造における多様性の研究が次々となされており、ヒストンバリエント研究が今後も活発に行われ、会を重ねるごとに盛り上がっていくであろうことを感じました。我々若手も世界をリードする研究を行うべ



く決意を新たにした有意義な会でした。(胡桃坂
研・有村泰宏、大川研・前原一満、原田哲仁)



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