



学会報告

“Cold Spring Harbor Laboratory Meeting: Nuclear Organization & Function”

松森はるか（熊本大学 発生医学研究所）

2014年8月19日から23日まで、アメリカニューヨーク州ロングアイランドにある Cold Spring Harbor 研究所で開催され“2014 meeting on Nuclear organizations & Function”に参加致しました。研究所は、多くの緑と海に囲まれた非常に自然豊かな場所にあり、建築物には DNA のらせん構造やリボソームのタンパク合成を模した工夫などがあり、研究の歴史と創造性を感じました。休憩時間に散歩するにもとても気持ちがよく、この様な環境であれば研究にも集中でき、アイデアもたくさん浮かぶのではないかと思います。

ミーティングの内容は、細胞周期と DNA 修復、核膜や核膜孔複合体、核内 RNA、エピジェネティクス、発生と疾患など多岐に渡り、動物に限らず、植物を対象にした研究もありました。

私は細胞核内構造体の形成と機能に関心があり、特に核小体に関する発表が興味深かったです。核小体の形成にはポリメラーゼ I による rRNA の転写が必要ですが、Maiwen Caudron-Herger 博士らは、アクチノマイシン D によるポリメラーゼの阻害によっても核小体構造が変化することから、単離した核小体の RNAseq を行い、核小体形成に関わる因子として Alu 配列をもつ RNA (AluRNAs) を同定しました。AluRNAs は、核小体タンパクである B23/NPM や C23/NCL と結合し、rRNA の転写活性にも関与していました。これまでも、rDNA から転写されるノンコーディング RNA が、rDNA のヘテロクロマチン構造の維持や核小体ストレス応答に関わるということが報告されています。今回、rDNA 以外の領域からも核小体の形成や機能に関わる RNA が転写されることが明らかになり、核小体はその外部とのインタ

ープレイによって機能することが示されました。

これ以外にも、Hi-C や ChIA-PET による解析データや、ゲノム編集を応用し CRISPR labeling によってクロマチン動態を可視化するなど、新規技術を用いた研究も印象的でした。Lamina Associated chromatin Domains (LADs) を同定した Bas van Steensel 博士は、一細胞レベル行った DamID の結果を報告されました。近年、一細胞や一分子レベルでの遺伝子発現や核内局在の追跡が可能になったことに驚くと同時に、膨大に得られるデータの統計処理など、今後はドライな解析技術の理解と習得が必要であることを、改めて実感しました。



写真：タンパク質三次元モデル像の前にて。

ポスター発表も、とても活発に行われていました。私にとっては海外で初めての発表でしたが、拙い英語ながら、夢中で説明しディスカッションができたこと、異なる国や分野であってもサイエンスを共有できたことは、とても貴重な経験になりました。



今回は日本人の参加も多く、アメリカやヨーロッパでの研究や生活の違いについて、話を聞くことができたのも大変貴重でした。またミーティング全体を通して、女性研究者の発表がとても多かったことも印象的でした。どの方も意欲的に研究

され、そしてエレガントで、とても励みになりました。



写真：ミーティング会場からワイン&チーズへの散策道。
キャンパスは緑にあふれていました。

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