

The 1st Annual Meeting of the Hokuriku Society for Epigenetics

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-10-04 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: Horike, Shinichi メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/41234

『学会開催報告』

第1回北陸エピジェネティクス研究会

The 1st Annual Meeting of the Hokuriku Society for Epigenetics

金沢大学学際科学実験センターゲノム機能解析分野
堀 家 慎 一

去る平成26年11月18日～19日、金沢大学医学図書館十全記念スタジオにおいて第1回北陸エピジェネティクス研究会が開催されました。本研究会は、北陸地区国立大学学術研究連携の一環として、堀家慎一（金沢大学）、沖昌也（福井大学）、甲斐田大輔（富山大学）が世話人となり、本年度発足いたしました。「エピジェネティクス」とは、DNA塩基配列の変化を伴わない細胞分裂後も継承される遺伝子発現あるいは細胞表現型の変化を研究する学問領域であり、近年これらのエピジェネティック現象の破綻ががんや生活習慣病、統合失調症といった現代を代表とする疾患の発症に寄与していることが報告されています。本研究会では、アカパンカビ、酵母、マウス、ヒトといった様々な生物種におけるエピジェネティクス研究発表を通し議論することで、「エピジェネティクス」の分子基盤の理解と演者間での情報交換や共同研究の推進に役立てればと考えております。

本年は、2名の外部講師の方に特別講演をお願いいたしました。特別講演1では、近畿大学の佐渡敬教授に「ほ乳類X染色体のヘテロクロマチン化機構の理解へ向けて」の題目でご講演いただきました。ほ乳類のX染色体は、遺伝子量補正のため、一方のX染色体が不活性化を受けますが、その分子基盤は未だ明らかにされていません。そこで、佐渡敬教授はX染色体不活性化のキープレイヤーであるXist RNAに存在するAリピートに着目し、Aリピート欠損マウスを解析することで、X染色体不活性化の分子基盤を明らかにしようと考えました。Aリピート欠損マウスでは、一方のX染色体はXist RNAで覆われているにもかかわらず、不活性化を受けませんでした。さらなる詳細な解析により、Xist RNAは核内で正常と変わらない分布を示すこと、且つ不活性化X染色体特有のヒストン修飾も維持されていることを明らかにし、AリピートがXist RNAの不活性化X染色体のコアティングやヒストン修飾といったエピゲノムの確立には影響を与えないことを明らかにしました。一方で大変興味深いことに、佐渡敬教授はAリピート欠損マウスの不活性化X染色体において複製タイミングの異常を見出しております。現在、Aリピートと複製タイミングの相関について解析中であり、今後の研究の進展が大変期待されるご講演でした。また、特別講演2では関西学院大学の関由行准教授に「生殖系列の成立に重要な因子PRDM14の動作原理解析」の題目でご講演いただきました。関由行准教授は、生殖細胞の確立初期におこるエピゲノムの初期化に着目し、その初期化機構にpassiveな脱メチル化機構とactiveな脱メチル化機構の2つのメカニズムがあることを提唱しております。講演では、activeな脱メチル化機構に関わる因子としてPRDM14という分子を取り上げ、その分子基盤について詳細に解説

されました。今回のご講演から得た知見は、生殖細胞発生機構の全容解明に大きな前進をもたらすとともに、PRDM14の機能不全がヒトでも不妊症の原因となることが考えられるため、新たな治療への貢献が期待されるものでした。

一般講演における演者名、所属と題名は以下のとおりです。本田信治（福井大学）「アカパンカビのDNAメチル化依存的・非依存的サイレンシング機構」、釜田和馬（福井大学）「ヒストン修飾酵素複合体 SAGA 因子 Spt3, Spt8 の境界形成機能解析」、櫻尾紗耶香（福井大学）「新規エピジェネティクス遺伝子発現調節機構の解析」、谷口溪（福井大学）「コンピューターを用いた新規エピジェネティクス制御因子の探索」、岩田圭子（福井大学）「自閉症死後脳のメチル化網羅的解析 + α 」、日黒牧子（金沢大学）「PWS/AS 責任遺伝子座のクロマチンダイナミクス」、福地守（富山大学）「脳・神経系における情報入力に依存した最初期遺伝子群の発現制御」、小西慶幸（福井大学）「チュブリンコードと細胞内空間情報」鈴木仁（北陸先端科学技術大学院大学）「circular RNAとスプライシング」、甲斐田大輔（富山大学）「スプライシング異常が転写活性に与える影響」、佐藤崇之（富山大学）「スプライシング異常が細胞周期に与える影響」、丹羽裕憲（福井大学）「単一細胞追跡システムを用いた *gcn5 Δ* におけるエピジェネティクス制御」、赤木紀之（金沢大学）「胚性幹細胞の自己複製制御機構」、水谷 哲也（福井大学）「プロゲステロン産生を司る転写調節機構」、石村昭彦（金沢大学）「JmjCドメイン蛋白質JMJD5の機能解析」、伴望実（福井大学）「サイレンシング境界形成因子 *YNG1* の機能解析」、川村哲也（福井大学）「X線によるSirタンパク質依存的な生存率の変化」、日吉裕紀（福井大学）「エピジェネティックな発現制御を受ける *IMD2* の解析」。いずれも大変興味深いエピジェネティクスの基礎研究であり、活発な議論も行われました。特に、大学院生を含めた若い世代によるディスカッションは、研究教育にとって極めて重要であり、本研究会に参加した方々から将来性豊かな研究者が生まれることを期待いたします。また今後、本研究会で培われた議論を元に、北陸4大学間の研究者間交流や共同研究につながるよう努力していきたいと考えております。

最後に本研究会開催にあたりましてご支援、ご協力を賜りました金沢大学関係各位、最後になりましたが金沢大学十全医学会からのご後援に対しまして改めまして心より御礼を申し上げます。

