

## 【研究室便り- 4】 北海道大学小布施研究室

北海道大学大学院生命科学院の《小布施力史》先生の研究室、染色体機能ネットワーク研究室を小布施先生ご自身に紹介していただきます。

(obuse@sci.hokudai.ac.jp, <http://www.lfsci.hokudai.ac.jp/labs/infgen/>)

北海道大学は札幌駅から徒歩圏にありながら芝生と木立に囲まれた緑溢れる環境の中にあります。わたしたちの研究室は、その北海道大学の最北端に3年前に発足したばかりの小さな研究室です。研究室がある次世代ポストゲノム研究棟は、牧場の中に建つ新しいビルで、5階にある研究室の窓からは眼下に広がる牧草地と草を食んだり、昼寝したりする牛たちを眺めることができます。初夏のこの季節、緑が青々として風は爽やか、花々が野をおおい、天上には透きとおった空が広がっています。

わたしたちの研究室は、染色体機能ネットワーク研究室と銘を打ち、ヒト遺伝情報の収納、継承、発現のメカニズムを研究しています。特に、JHUPOの諸先生にご指導頂いて立ち上げ、稼働している質量分析計を用いた微量タンパク質解析技術を染色体研究分野にいち早く導入し、分子イメージング、RNA干渉法を用いた機能阻害による表現型の解析などと組み合わせることにより、複製開始点、セントロメア、テロメアなどの染色体の機能領域の複合体解析法を確立し研究してきました。名古屋大学の依田先生、京都大学の柳田先生と共に行ってきたヒトのセントロメア複合体構成因子の同定と機能解析は、米国 Scripps 研の Yates 連合に先んじて行うことができ、染色体と微小管とを結ぶ機能構造を明らかにするなどの成果を挙げてきました。北海道では、これらの研究に加えて、インフォマティクスを積極的に取り入れ、同定のみならず定量情報を抽出し、細胞内での複合体のダイナミクスを明らかにすることができるようになりました。これを利用して新たな機能を持つ染色体因子を複数発見し、現在これらの解析に取り組んでいるところです。北海道大学には、分子イメージング

を得意とする研究室や、タンパク質の立体構造解析を得意とする研究室が複数あり、これらの研究室の方々に助けをもらいながら、染色体機能タンパク質を分子構造から生体内の動きまで統合的に捉える、真の意味でのプロテオーム、プロテオミクス研究の展開を試みています。また、研究をとおして、プロテオーム・プロテオミクスをはじめ新しい技術を柔軟に取り入れながら独創的で面白い研究を行うことができる若い研究者が育っていったらいいと思っています。

(北海道大学 小布施力史)

お願い： 会員の皆様の研究室をご紹介下さい。

400～800字の原稿を平野 (hirano@yokohama-cu.ac.jp) 宛お送り下さい。

【JHUPO 通信】は JHUPO 会員の皆様に送付しています。

【アドレス変更/配信中止】【ご質問・お問合せ】は、

JHUPO 事務局 (cljhupo@secretariat.ne.jp) にお問い合わせ下さい。