

支部だより

北海道支部からのたより

北海道支部（支部長：郷原一寿 北大・院工）は、北大のある札幌を中心に、2007年度からは室蘭、旭川に地区委員を設けて、連携して活動しています（地区委員：岩佐達郎 室蘭工大・材料物性工学、高井章 旭川医大・生理）。

北海道支部の会員が一堂に会するのは、春まだ浅い3月に開催される支部例会で、当日は、午前中からの口頭発表、昼食時の支部総会、再び口頭発表、そして懇親会と続きます。年度末の忙しい時期ながら、これら一連の会は多数の会員が参加する一大恒例行事として定着しています（既に35年程の歴史がある。Vol.47-1 (269号) 参照）。

2007年度の支部例会は平成20年3月18日に札幌の北大・工学部B31講義室で開催され、右のプログラムのとおり23件の講演がありました。卒業研究を終了しはじめて学会発表される学部学生や、ドクターコースの若手研究者による多数の発表があり、活発な討論がなされました。X線構造解析や生細胞のマニピュレーション、細胞骨格のライブイメージング、1分子計測データに対する新しい解析法（次ページの新しい研究室紹介をご覧ください）、情報生物学的解析、嗅覚分子、イオンチャネルなど、話題は多岐にわたりました。

また、2006年度の支部例会から発表賞が創設され、優秀な発表を行った若手研究者（学生・大学院生・ポスドク）に授与されることになりました。2回目の2007年度の実賞者は、伊東大輔（北大・院工）、加藤幸作（北大・院理）、田母神淳（北大・生命科学）の3名で、生物物理学会の次代を担う若者の代表として、懇親会で表彰がなされました。

2008年度の支部例会は平成21年3月に開催される予定です。北海道支部の会員の方はもちろんのこと、他支部の会員の方の参加も熱烈歓迎しております。

す。ご興味のある方は、北海道支部のHPをご覧ください。2009年1-3月に北海道支部例会の案内を掲載する予定です。（北海道支部のHPは生物物理学会のホームページからリンクされています。URLは次ページをご覧ください）。

2007年度 日本生物物理学会 北海道支部例会プログラム

日時：平成20年3月18日 10:00～

場所：北海道大学・工学部 B31 室

- 1) 培養ニューラルネットワークにおける活動電位伝播経路の同定法 ○伊東大輔, 玉手宏基, 永山昌史, 内田努, 郷原一寿 (北大・院工)
- 2) 真空紫外光エッチングによるパターンングを用いた細胞配列 ○山口宗宏¹, 鈴木正昭¹, 池田光二¹, 工藤卓², 清原藍², 平敏夫³, 水恭子³, 内田努⁴, 郷原一寿⁴ (1 産総研・ゲノムファクトリー, 2 産総研・セルエンジニアリング, 3 株式会社プライマリーセル, 4 北大・院工)
- 3) Xe 加圧下におけるラット心筋細胞の形態的・電氣的拍動観測 ○腰原由公¹, 谷脇伸也¹, 内田努¹, 永山昌史¹, 平敏夫², 清水恭子², 郷原一寿¹ (1 北大・院工, 2 株式会社プライマリーセル)
- 4) ウシ毛様体筋収縮調節に関与する複数の G_{q/11} 依存性信号伝達経路 宮津基, 安井文智, ○高井章 (旭川医大・生理)
- 5) 筋芽細胞における細胞内張力の履歴効果: パルス刺激に対する硬さの応答 ○三井和香¹, 田村和志², 水谷武臣², 芳賀永², 川端和重² (1 北大・理, 2 北大・院理)
- 6) ストレスファイバー形成におけるアクチン架橋タンパク質フィラミンAの働き ○加藤幸作, 水谷武臣, 小山芳一, 大橋一世, 伊藤忠直, 川端和重, 芳賀永 (北大・院理)
- 7) ライプセルイメージングにより発見された領域依存的な細胞骨格の形状変化: 細胞内部の構造体に対する空間座標解析 ○土肥謙一¹, 田村和志², 水谷武臣², 芳賀永², 川端和重² (1 北大・理, 2 北大・院理)
- 8) 細胞皮層においてストレスファイバーに沿って運動するアクチンクラスターの高速SPM観察 ○田村和志, 水谷武臣, 芳賀永, 川端和重 (北大・院理)
- 9) リン脂質/コレステロール2成分系の単分子膜における相挙動について ○日比野政裕, 林和也 (室蘭工大・応用化学)
- 10) 磁性細菌のマグネトソーム収量増加のための培養条件の検討 ○渡辺真悟, 高橋信恵, 澤田研, 岩佐達郎 (室蘭工大・材料物性工)
- 11) イモリ嗅上皮で発現する Cp-Lipocalin タンパク質の機能解析 ○満都拉, 澤田研, 岩佐達郎 (室蘭工大・創成機能)
- 12) 生命情報学的アプローチによるロイシンリッチリピート(LRR)蛋白質の Island ドメインの研究 ○三上智子^{1,3,4}, 田中剛範², 黒木由夫³, 山田恵子⁴, 松嶋範男⁴ (1 札大・看護, 2 一橋大・経済研, 3 札大・生化, 4 札大・保健医療)
- 13) Multiscale complex network of protein conformational fluctuations in single-molecule time series ○Chun Biu Li, Haw Yang, 小松崎民樹 (北大・電子研)
- 14) 1分子時系列から抽出する複雑ネットワーク ○清一人¹, 小松崎民樹² (1 北大・院生命, 2 北大・電子研)
- 15) 黄色ブドウ球菌の細胞表層に存在する巨大蛋白質 Ehb の構造解析 ○田中良和^{1,2,5}, 坂本壮², 黒田誠³, 郷田秀一郎⁴, 高永貴⁵, 津本浩平², 柊弓弦⁶, 姚閔⁵, 渡邊信久^{5,7}, 太田敏子⁸, 田中勲⁵ (1 北大・創成研, 2 東大・院新領域創成, 3 国感研, 4 長崎大・工, 5 北大・院先端生命, 6 関西医大, 7 名大・院工, 8 筑波大・基礎医)
- 16) 放線菌由来 TetR ファミリー転写因子の転写制御機構の解明 ○岡田有意¹, 林毅², 渡邊信久^{1,3}, 姚閔^{1,3}, 田中勲^{1,3} (1 北

- 大・院理,² 別府大・食物栄養,³ 北大・院先端生命)
- 17) 古細菌リボソームストロクタンパク質複合体 P0-L12 の機能・構造解析 ○野村直子¹, 長沼孝雄², 姚閔^{1,2}, 内海利男³, 田中勲^{1,2} (1 北大・理,² 北大・院先端生命,³ 新潟大・理)
- 18) A new method for searching pockets and cavities of protein ○于健¹, 姚閔², 田中勲^{1,2} (1 北大・院生命,² 北大・院先端生命)
- 19) ヒト Toll-like receptor 細胞外領域の調製方法 ○喜多俊介¹, 渡邊信久^{1,3}, 松本美佐子², 瀬谷司³, 田中勲³, 姚閔^{1,3} (1 北大・院理,² 北大・院医,³ 北大・院先端生命)
- 20) ウシ胃リゾチームの酸耐性獲得に関する立体構造解析からの考察 ○野中康宏¹, 秋枝大介¹, 渡邊信久², 田中勲³, 神谷昌克³, 相沢智康¹, 出村誠³, 河野敬一¹ (1 北大・院理,² 名大・工,³ 北大・院生命)
- 21) 「SnO₂ 透明電極を用いた古細菌型ロドプシンの光誘起プロトン移動についての解析」 ○田母神淳¹, 菊川峰志², 加茂直樹¹ (1 北大・院生命,² 北大・創成研)
- 22) 膜タンパク質ハロロドプシンの膜外ループ構造の役割 ○山下泰崇¹, 菊川峰志², 神谷昌克³, 相沢智康³, 河野敬一⁴, 加茂直樹³, 出村誠³ (1 北大・理,² 北大・創成研,³ 北大・院生命,⁴ 北大・院理)
- 23) *Haloarcula marismortui* 由来のセンサーロドプシン III (HmS-RIII) における光化学反応に関する研究 ○中尾雄高¹, 下野和実¹, 菊川峰志², 井原邦夫³, 加茂直樹¹ (1 北大・院先端生命,² 北大・CRIS,³ 名大・遺伝子)

わが支部では、北海道分子生物学研究会、日本生化学会北海道支部と連携し「合同シンポジウム」を毎年開催しています。昨年度の本シンポジウムは平成 19 年 11 月 28 日に、「生命現象の分子レベルでの解明」をテーマとして開催され、北海道内の生物科学分野の若手研究者を中心に 200 名程の参加者が集い分野を超えて交流しました。その他、2007 年度の支部講演会は海外を含め日本全国から講師を迎え、札幌、旭川、室蘭で計 11 回開催され、今年度も継続していません（平成 20 年 5 月末現在で 2 回実施済）。

上記日本生物物理学会北海道支部の活動の詳細は HP からご覧になれます。 <http://altair.sci.hokudai.ac.jp/biophy/>

新しい研究室～小松崎研究室～紹介

北海道大学電子科学研究所分子生命数理研究分野

私たちは、平成 19 年 10 月 1 日に始動した電子科学研究所でいちばん新しい研究分野です。現在、教授 1 名、准教授 1 名（外国人）、助教 2 名、秘書 1 名、博士研究員 3 名、大学院生 3 名（うち、1 名は外国人）の総勢 11 名から構成されています。研究テーマは多岐にわたり、現在、化学反応や生体分子の構造転移などの状態変化における「偶然と必然」、「統計性と選択性」、「部分と全体」の基本原理や細胞や組織などのさまざまな環境の中での生体分子の挙動が 1 分子レベルで“見えてしまっている”時代における新しいシステム構成論の開発などを研究しています。生体分子、細胞、組織、そして個体に至る生命システムは常に外界に晒されながら、ミクロレベルでの“刺激”がマクロレベルまで伝達し頑健な機能を作り出しています。われわれは 1 分子観察時系列データを凝視し、できるだけ自然な形で、ミクロからマクロを、そして、分子から生命を橋渡しする複雑系としての新しいシステム生物学を基礎と実践から構築したいと思っています。研究も日本語と英語が飛び交う自由な雰囲気の中で日々行っています。興味のある方はぜひ研究室までお訪ねください。心よりお待ちしております。

北海道大学電子科学研究所 小松崎民樹
URL: <http://mlns.es.hokudai.ac.jp>

われわれ北海道支部の会員は、夏の暑さにも負けることなく、北の大地からクールな情報を日々発信してまいります。

生物物理編集地区委員（北海道地区）旭川医科大学
生理学講座 宮津 基



懇親会のように
支部例会終了後、工学部特別食堂にて



第 2 回北海道支部例会発表賞の表彰式
郷原一寿支部長より表彰される受賞者