

若手の会だより

～・北海道支部の活動と
・女子中高生夏の学校への出典報告～



朝食会の様子

生物物理若手の会北海道支部の活動報告

田中良昌

北海道大学細胞ダイナミクス科学研究室 M2

北海道支部での活動「朝食会」

はじめまして。生物物理若手の会北海道支部の支部長を務めております田中良昌です。今年度から前若手の会北海道支部長であり、現若手の会会長の柴崎さんから北海道支部長を引き継ぎ、活動を行ってまいりました。これまで北海道支部で行ってきた活動について紹介させていただきます。

北海道支部では「朝食会」と名づけている会を、隔週土曜日に開いております。内容はその名の通り、土曜朝に皆で集まり優雅に朝食をとる会です。メンバーが交代で朝食作りを担当し、皆に特製の朝食をふるまいます。もちろん、ただ朝食を食べて解散する会ではありません。メンバーの研究や興味を持った論文などに対して、自由に議論をしながら朝食をとります。

「朝食会」の目的

この会の目的は主に「①健康的な研究生生活をサポートする」「②若手研究者の交流の場とする」この2点です。

研究生生活はどうしても夜遅くに移行してしまいがちですが、昼夜が逆転してしまう生活は健康的に良いとは言えません。そこで、朝にしっかりと朝食をとる機会を設けることで、朝型の健康的な生活を取り戻すきっかけになってほしいと考え、朝の9時から会を開いています。

また、朝食会は自分と異なる分野を持った人とじっ

くりと議論をできる場でもあります。生物物理の分野は理論から実験まで多岐にわたっているため、参加メンバーの研究分野や興味もばらばらです。その中で自分の研究や興味のある論文の内容を伝えることは重要なことである反面難しいことでもあります。朝食会では、じっくりと議論をすることで、聞き手が異分野の内容を理解して知見を広げることができるだけではなく、発表者も自分の発表で聞き手が何を理解できていないのかを知ることで発表スキルを向上させることができる場になっています。また、異なる分野から飛び交う意見によって、普段研究室内では出ないような観点からも議論がもりあがります。

「朝食会」の議論

朝食会での議論は、その内容や形式にこだわっていません。内容は朝食会のために用意することもあります。メンバーが学会や研究室のジャーナルクラブで発表したものから、研究生生活の中で気になった論文まで様々です。また、形式も発表練習のためのしっかりとした発表形式から、ホワイトボードに書きながらの議論まで多岐にわたります。定期的に行っている会ですので、メンバーの負担にならないよう毎回しっかりとした準備は求めずに自由な形式で議論しています。

まだメンバーは多くはありませんが、これから少しずつ参加者を増やし、より多くの人と関わることを会にしていきたいと考えています。また、この会は継続することが重要だと考えておりますので、今のこの自由度を大切に、長く続けていけたらと思います。

女子中高生夏の学校での生物物理学会 ブース出展報告

田中康太郎

名古屋大学構造生物学研究センター成田グループ D1

女子中高生夏の学校とは

今年の8月8日から10日にかけて、「女子中高生夏の学校2013～科学・技術者のたまごたちへ～」と題したイベントが、埼玉県の国立女性教育会館で開催されました。全国の女子中高生約100名と、保護者・教員の方々に、理系進路選択の魅力を伝えることが趣旨のイベントです。9日に行われた「サイエンスアドベンチャー」というプログラムでは、様々な学会・企業等団体（宇宙、原子力、土木、発生生物…）がブース出展し、それぞれの学問とその面白さを参加者に伝えました。生物物理学会も最近出展しており、今年は生物物理学会より副会長の由良敬先生（お茶大）、生物物理若手の会より鈴木まゆさん（阪大D2）、田中康太郎（名大D1）が担当致しました。若手の会が生物物理学会の出展を手伝うことは、これが初めてのことです。

展示の内容

下記展示内容の内、ハプティクスとシミュレーション動画の一部は由良先生に用意していただき、ポスターと漫画の作成は鈴木さんと田中で行いました。

- ・生物物理学とは何かを説明するポスター

生物物理学にはどのような問題意識・それに対するアプローチがあるかを、具体例を取り上げて説明し、視覚に訴えてわかりやすく伝えることを目指しました。

- ・生物と物理の融合とは？基礎科学とは？

女子中高生にとって生物と物理は全くの別物であり、生物物理の説明をするにはまずそれをリンクさせてやる必要があります。また、基礎研究をやるモチベーションはどこにあるかを伝えることも、基礎科学である生物物理をわかってもらうには重要でした。その説明のためにストーリー形式の漫画を作成して利用しました。

- ・蛋白質のハプティクス

使用者に力学的フィードバックを与える装置を使い、計算機内の仮想空間にある物体（今回は蛋白質）の構造を肌で感じるVR技術で、唯一の体験型展示です。

- ・分子動力学シミュレーションの動画

運動方程式を使って物質の動態を計算する分子動力



展示の様子。奥は由良先生，手前は田中，撮影は鈴木さん。

学法は、高校生に生物と物理の融合を説明する格好の例で、かつ視覚に訴えられるという利点があります。

展示の様子と感想

40名程度の女子中高生と数人の保護者の方・中高の教員の方に説明を聞いていただきました。話としては分子動力学法が、展示としてはハプティクスが最も興味を引いたと思います。特に物理を学んだ高校生は、運動方程式が実科学で応用される様を知り、物理と生物の融合の1つの形に納得がいった様子でした。他団体の展示では、興味を引きつけたり基礎の基礎を説明する程度の内容も多く、比べて我々の展示は具体的で高級でしたが、「物理×生物」に納得してもらうためには必要なことだったと思います。お隣の蛋白質科学会は色々な蛋白質模型を使っていましたが、生物物理学の理解を促す上手いおもちゃを用意するのは難しいだろうと思いました。私は構造生物学が専門なので、蛋白質研究の説明に熱を入れてしまいましたが、我ながら蛋白質科学会等のブースでやっても違和感の無い話だなと思ってしまいました。生物物理学をどう伝えるかについては、色々な人を交えて、真面目に公開議論する場を設けた方が良いと思います。思いのほか、考え始めると難しい問題でした。

展示で使ったポスターと漫画は、ほぼ鈴木さんの手で作成されました（大変な仕事です）。また、由良敬先生、学会副会長の有坂文雄先生（東工大）、運営委員の林久美子先生（東北大）には数多くのアドバイスをいただきました。運営委員の根岸瑠美さん（東大）には生物物理学会との窓口になっていただき、若手の会の会長・支部長の方々は企画の初期段階で議論をしていただきました。貴重な経験・勉強をさせていただきました。この場を借りてお礼申し上げます。雑多な文となりましたが、以上で報告とさせていただきます。