

第 14 回 SPring-8 夏の学校 参加者の声

◆ 全カリキュラムを通しての感想。

- 今まで SPring-8 に来てみたかったが、なかなか施設公開や実験することがなかった。その中で“夏の学校”に参加することで、X 線、放射光の原理から実際に使わせていただけて、良い体験ができた。
- BBQ 等、数多く他大学の方と交流する機会があり、とても楽しかったです。講義、実習を通して、多くの知識を身に付けることができました。
- 実習が少人数制で、自分がやれる部分が多くて良かった。スタッフの方たちのおかげで、スムーズに日程をこなすことができた。
- 大学院生とお互いの研究について熱く語れて、すごく楽しかった。また、普段お話しできないリングの管理・制御室におられる方、研究者の方、JASRI、JAEA、教授の方とお話できて、すごく有意義な時間を過ごせた。
- 化学、生物から美術まで、本当に幅広い分野の話を聴くことができ、とても刺激的でした。
- すごくいい体験になりました。SPring-8 に来たのも初めてで、こんなに色々な分野の人と話す機会もあまりない経験なので良かったです。
- 勉強のために来ましたが、異分野の方々と価値ある交流ができたことが何よりの収穫でした。
- 放射光に関する知識を多く学ぶことができました。また、実習では、測定から解析まで自分の手でできて、非常に充実した時間となりました。
- 長丁場でしたが、テーマ選定のバランスが良く、知識、興味を広げられるカリキュラムでした。
- SPring-8 の細かい仕組み、設備、SPring-8 内でできる様々な測定法と実験者など、今まで知らなかった SPring-8 を知ることができました。
- 自分の分野とは現在は直接関係のない分析についても概要を知ることができ、長い目で見た場合に、これからの研究の幅が広がると良いと思った。
- SPring-8 夏の学校という特殊な環境で、勉強や他大学の人と交流できて、とても充実した4日間だった。
- 日々が充実しており、講義・実習・見学・交流会で、自らの知識を増やす事ができた。また、他分野との交流を深めることができた。
- X 線の基礎から実験まで、一貫して学べたことが良かった。実習で基礎の復習ができた。
- 講義に関しては、内容によっては分かりづらいものもあり、長く感じたものもありましたが、興味のある内容はとても楽しく学べました。普段入れない場所の見学など、貴重な体験が凝縮して、毎日へとへとでしたが、参加できて良かったです。
- 施設見学がとても印象に残りました。他大学の学生や研究者の方々と貴重な交流の機会を得ることができ、自分が専門としている分野と異なった分野で研究されている方々とお話しをしたことで、世界観が広がり、刺激を受けて、負けないように頑張らないと、強く感じました。非常に充実した4日間でした。貴重な機会を下さり、ありがとうございました。

◆ 施設見学についての感想。

[SPring-8 実験ホール見学]

- SPring-8 の大きさを体感できました。ビームラインそれぞれに個性があり、面白かったです。
- 自分の研究の一つのオプションとして活用できそうなビームラインがあって良かった。
- 全ビームラインを見て回り、そのラインの特徴をきちんと説明していただけたので、嬉しかった。

たです。少し、触って実際に動かしてみたいと思うラインもありました。

- 非弾性散乱の BL が特に印象に残りました。ナノスケールを見るためには、あれほど大きな実験ハッチが必要なことに驚きました。
- 同じように見えるけれど、どの組織がどのような目的で使用しているのかということを知ることができた。
- 各ビームラインの特徴を比較することができて、ためになりました。
- 各 BL を案内していただけたと思わなかったが、そのおかげで SPring-8 の全体の特徴をつかむことができた。
- 様々なエネルギーの放射光を用いて、様々な分野で利用されていることに驚いた。
- 実験ホールを1周して、ビームラインごと、研究目的に応じて、特徴を生かした実験ハッチが56もあることを知り、放射光を利用した研究が幅広い分野で行われていることを目のあたりにして、技術力のすごさを感じました。

[加速器収納部見学]

- 蓄積リング内側の偏光電磁石やアンジュレータなどを間近で見学できて、ユーザーとして利用しているときは見ることのできないものを見られた。
- SPring-8 の心臓部を実際に目で見ることができ、良かった。
- 普段入れないところで、放射光発生の原理や運転の実際を、実物を見ながら説明していただいて、理解しやすかった。
- 普段入れないところを見られて、どのように配置（アンジュレータ、偏光電磁石など）されているか、目で見ることができ、すごく良かった。
- 加速器開発を行っている専門家の方々から、いかに精密にこのリングが作られているかや、加速器づくりの面白さなどを熱く語っていただき、とても面白かったです。
- 加速器を見ることができて、感動しました！精密さや技術力の高さを肌で感じました。
- 普段なら絶対に入れないような所を見学することができて良い経験になった。
- まさかトンネルの中を歩けると思ってなかったので、とても嬉しかったです。
- 巨大な構造とともに、その精密さに驚かされました。
- SPring-8 の構造をより具体的に把握できました。
- このような体験は二度とないと思います。素直に感動しました。
- 普通なら絶対に入ることのできない場所を見学できて、面白いものを見せて頂いた。放射光を維持するための設備の大きさや数を見て、改めて驚くとともに感動した。
- 正直、興奮した。もう少し時間が欲しかった。
- ビームが出るところを見られ、アンジュレータ等を間近で見られて良かったです。
- ここまでの講義もあり、一番内容が理解できた気がする。
- 通常は見られない部分、加速器の機能の説明、これからの研究方向などが聞けて良かったです。
- 普段見ることができない加速器収納部を見学できて感動しました。また、加速器の原理が理解しやすい展示や実験装置もあり、興味深かったです。

[SACLA 見学]

- 個人的に SACLA に興味があり、原理の説明を受けてから見学したことが良かった。
- すごかった。SACLA の電子を打ち出す装置が、すごかったです。
- 世界最高性能の XFEL の内部や 400m の直線に並んだ電磁石が、非常に興味深かった。
- SACLA のレベルの高さを初めて知った。

- 最新鋭の設備、応用研究の先端を垣間見ることができ、非常に楽しく見学させていただきました。SACLAの直線部分を走ってみたかったです。
- SPring-8と比較してかなり小さく、SPring-8の規模の大きさ、エネルギーの大きさを実感した。
- 実際に加速器の横を歩き、日本のラインの短さ、技術の素晴らしさを知ることができた。
- SPring-8と異なり、SACLAではX線レーザーを利用することで、原子や分子の時間的な動きを観察できることなど特徴的な点を知ることができた。

◆ 実習についての感想。

- 丁寧に説明をしてくださり、実際にビームラインに触れることができ、参加できてよかったと思える実習でした。非常によい経験になりました。欲を言えば、もっと他の実習も受けてみたかったです。
- 一方は、自分の専門分野、もう一方は専門外のものでしたが、視野を広げるという点で非常に良かったと思います。一方のBL実習は3人の学生に対して2人の先生でしたが、一方は6人の学生に対して1人の先生でどうしても画面が確認できず、苦労することがありました。募集人数はやはり、60人程度がよいのではないかと思います。
- 座学ではけして得られないことを得ることが出来た。ただ、産業用ビーム（ロボットなどで自動化されているBL）ではなく、実際に使うことになるBLで実習がしたかった。
- BLごとに丸々1日を使って、放射光実験を体験できてよかった。前もって準備をしていただいて、たくさん教えていただき、ありがとうございました。
- 専門分野の違う学生・先生の研究の話を聞いて交流できたことは非常に良かった。電磁気などの基礎が将来一番役に立ちそうだと思った。
- 自分が希望していた実習を行なうことが出来たし、親切にそして丁寧に教えてくださったので、非常にためになりました。なかなかない機会をしっかりと生かせたと思います。充実した時間を過ごせてよかったです。
- 第1希望のBLで実験が出来たのは嬉しかったのですが、作業の大部分を担当の方がやってくれる場合が多く、自分でやっている感じがしませんでした。
- バックグラウンドのある人と、ない人で実習を受けて感じるレベルに温度差を感じた。出来るだけグループ分けをしてもらえたら嬉しかった。
- 異なる分野の実習をすることが出来たのは良かったと思う。
- 普段の研究で使うビームライン以外で、全く異なる実習が出来たので、本当に良い経験となりました。
- 現場の方の話を聞いて、実際に測定を行なうことで他には学べないことをたくさん学ぶことが出来た。
- 自分の専門でなくても、研究の先生方が親切、丁寧に指導してくださり、大変楽しく興味を持って実習に取り組むことが出来ました。忙しい中にもかかわらず、学生が無理なく楽しく実習できるよう準備、指導をしてくださり、本当にありがとうございました。

◆ 夏の学校全体を通して良かった点、また改善した方がよいと思う点。

- SPring-8を普段使用しない私にとっては、見学、講義に実習と、いろいろなことを学びました。また、全国から集まった学生さん方と共にディスカッションや、いろいろなことを共有することができ、とてもよい機会となりました。
- 学生同士で知り合えたことも、とても良かったです。実習が、もう1日ほどあればいいなと思

いました。

- 宿舎がとても綺麗でした。
- 講義や実習はもちろん、これほど多岐にわたる分野の先生方、同級生たちに会える機会はめったにない貴重な機会でした。4日間お世話になりました。
- 良い点は、スタッフの方たちの対応が親切だったことです。SPring-8について、満遍なく施設の見学や講義を受けることが出来良かったです。実習が少人数であるのも良かったです。
- 講義実習ともに充実していて、参加して本当に良かったと思いました。また、他大学の学生との交流を通して、刺激を受け、励みになりました。
- 放射光について知るよい機会でした。回析やEward球の使い方など、実際に使ってみてなんとなくわかった気がします。
- 何より交流の輪が広がって良かったです。交流会が初日にあったのがとても嬉しかったです。少しタイトなスケジュールな気もしますが、それを含めて、非常に濃密な4日間でした。
- 夏の学校に参加することが出来て、本当に良かったと思いました。放射光についての講義・実習はとても内容の濃いものでした。ナノの世界をもっと知りたいと思いました。加速器を実際に見ることが出来たというのが、1番の勉強になりました。最終日の終了時間が遅いので、台風の影響もありますが、遠くから来た人は大変だと思いました。
- いろいろな人と知り合えて良かった。最新鋭の設備を触ることが出来て良かった。土日に店が開いてなかったのが少し困った。レポートはもう少し簡単でもいいかも。帰る時間を確保して欲しかった。早めに終わるか、または、余裕を持って終わって欲しかった。
- 各分野の人が集まっているので、予備知識に差があるように思う。そのため、ダウンロードできるテキストをもう少し充実していただければ、差が縮まると思う(実習について)。皆さん親切だった。スタッフの方の運営も実によく、滞りなく勉強が出来た。
- ためになる講義で、多くの友人ができた点はよいのですが、1日1実習よりは、2日間で1つの実習をする方がよいのではないのでしょうか。
- 分野の異なる人と話せて面白かった。放射光実験に携わる人は他分野に及ぶことを実感した。あまり自分と同じ分野の人がいなかったのが、広く浅く学んだ形だった。自分の分野に関しては、特に新しいことは学ばなかったが、勉強になった。
- 実習をもっとたくさん増やして欲しいと思いました。特に自分と現在直接関係のない分野のものをもっとやりたかった。講義を聴くことで新たな分析をしたくなる人も多いと思うので、実習を決めるタイミングを講義後に出来ればより面白いと思った(難しいとは思いますが)。講義、見学、BBQ、実習、全て楽しかったです。
- 他の学生さんたちと比べて、理系の分野からは少しはなれる場所にいたので、場違いかなとかなり不安でしたが、お互い興味を持っていろいろ話すことが出来たので、特に気後れすることはなくなりました。やはり理系の知識に関しては不足していますが、講義・実習を通して今まで考えられなかった手法も使えるかもしれないと、自分の研究に新しい道筋が見えたようです。最終日の修了時刻を少し早めるか、きちんと～時まで(～時予定)と記載してくれると助かります。結構、修了時刻を気にしている人が多かった。
- 大変楽しく、無理なく、充実した時間を体験させていただきました。内容の充実さ、進行のスムーズさからも、本当に綿密に一生懸命計画し取り組んでくださったことがよくわかります。本当にありがとうございました。ここで得た経験、交流は今後の励みにして自分の研究を頑張ります。