

SPring-8 夏の学校 とは

SPring-8は世界トップレベルの高輝度X線が利用できる大型放射光施設です。SPring-8では、物質科学・エネルギー科学・生命科学・環境科学・素粒子物理などの幅広い研究活動が行われており、基礎科学から産業応用にまで至る多くの分野で成果が生み出されています。また、キャンパス内ではX線自由電子レーザー(XFEL)施設 SACLA も稼働しており、最先端の研究が行われています。

『SPring-8夏の学校』は、大学院修士(博士前期)課程の学生を対象に、次世代の放射光利用研究者の発掘と育成を目的として2001年より毎年開校され、今年で21回目となります。SPring-8で活躍する最前線の研究者による講義と実習を組み合わせる行うことにより、放射光の原理と利用研究の基礎を学ぶと共に、放射光を使う実習によって最先端の実験を体験し、また SACLA についても学ぶことができるようカリキュラムが準備されています。

講 義

■ 放射光発生基礎

正木 満博(高輝度光科学研究センター)

■ ビームライン ～光源と実験ステーションを繋ぐもの～

仙波 泰徳(高輝度光科学研究センター)

■ X線検出器の基礎

上杉 健太郎(高輝度光科学研究センター)

■ X線自由電子レーザー入門

山田 純平(理化学研究所)

■ X線イメージング

籠島 靖(兵庫県立大学)

■ X線回折入門

高橋 功(関西学院大学)

■ XAFSの基礎

伊奈 稔哲(高輝度光科学研究センター)

実 習

BL01B1: "その場" XAFS計測

BL02B1: 単結晶構造解析の入門

BL04B1: 大容量高圧プレスと白色X線を用いたX線回折実験

BL04B2: 高エネルギーX線を用いたガラス・液体の構造解析

BL07LSU: 合金の合成と光電子分光分析

BL10XU: ダイヤモンドアンビルセルを用いた高圧X線回折実験

BL11XU: 半導体結晶成長のその場X線回折測定

BL13XU: サブミクロン集光放射光ビームによる局所領域回折実験

BL14B2: XAFS分析の基礎

BL17SU: 光電子顕微鏡 ～ナノ分解能で見る元素分布と磁気構造～

BL19B2: 粉末X線回折

BL22XU: X線回折法を利用した金属材料応力・ひずみ評価

BL24XU: マイクロビーム小角X線散乱による局所分析

BL25SU: 軟X線光電子分光と光電子ホログラフィー

BL31LEP: GeV光ビームの生成と粒子・反粒子対の測定

BL37XU: X線分光イメージング計測の基礎

BL40B2: 小角X線散乱法を用いたタンパク質分子の構造解析

BL41XU: 単結晶回折(タンパク質)

BL43IR: 赤外顕微分光による組成分布と電子状態の解析

BL43LXU: Atomic Vibrations (Phonons) in a Simple Perovskite via Inelastic X-Ray Scattering

BL44XU: 単結晶回折(タンパク質)

BL46XU: X線反射率

BL47XU: 放射光X線イメージングと基礎データ解析



参加についての注意点

参加に際しては必ず所属研究室の教官の許可を得てください。

- 夏の学校ビームライン実習に参加するためには、所属機関(大学)の放射線業務従事者であることが必須です。そのため、あらかじめ、所属機関において放射線業務従事者の登録をお願いします。(放射線業務従事者登録に必要な安全教育等につきましては、それぞれの所属機関担当部署にご確認ください)
- また、SPring-8 来所時には、所属機関の放射線業務従事登録者であることを確認するために、所属機関の個人被ばく線量計をご持参いただく必要がありますので、必ず事前にご準備下さい。
- 夏の学校開催期間中の怪我の補償、対人賠償・対物賠償等に備え、参加者は所属大学において「学生教育研究災害傷害保険」または、これらと同等の保険に加入していることが必須です。在籍中の大学窓口でご確認下さい。
- 期間中、SPring-8 内の宿舎を利用していただくことが可能です。参加登録の際にお選びください。なお、遠方から参加の場合は開校日前日からの宿泊をお勧めします。