

第25回

SPring-8 夏の学校

— 最先端の放射光科学を学ぶ —

2025 **7/6**(日)~**9**(水)



物質・生命科学の探究

場所

大型放射光施設SPring-8
兵庫県佐用郡佐用町光都 1-1-1

カリキュラム概要

基礎講義 (2日間) / ビームライン実習 (2日間)

募集定員 /80 名程度

参加費 / 無料 (但し宿泊費・交通費等は自己負担)

対象 / 大学院修士 (博士前期)課程の学生・学部4年生

- ・定員以上の申し込みがあった場合、大学院生が優先されます。
- ・所属大学で放射線業務従事者として教育を受け、登録されていること。
- ・主催大学には推薦枠があります。

WEB 参加登録 受付期間

4月7日(月)~5月14日(水) 12:00迄

詳しくは SPring-8 ウェブサイトをご覧ください。

<http://www.spring8.or.jp/ja/>

問い合わせ先: SPring-8 夏の学校事務局

公益財団法人高輝度光科学研究センター 利用推進部 普及情報課

TEL: 0791-58-2785 FAX: 0791-58-2786

e-mail: 2025summerschool@spring8.or.jp



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25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ことで、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~

湯本 博勝 (高輝度光科学研究センター)

■ X線検出器の基礎

今井 康彦 (高輝度光科学研究センター/理化学研究所)

■ X線自由電子レーザー入門

山口 豪太 (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

田淵 雅夫 (名古屋大学)

実習

BL01B1: "その場" XAFS計測

BL02B1: 単結晶構造解析の入門

BL02B2: 粉末X線構造解析の基礎

BL04B1: 大容量高圧プレスによる高圧誘起相転移その場観察実験

BL04B2: 高エネルギーX線を用いたガラス・液体の構造解析

BL07LSU: タイコグラフィによる軟X線顕微イメージング

BL08W: コンプトン散乱イメージング

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: 共鳴非弾性X線散乱・X線発光分光による白金微粒子酸化還元その場計測

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

BL20B2: 放射光X線マイクロCTを用いた3次元画像計測の基礎

BL22XU: X線回折法を利用した金属材料応力・ひずみ評価

BL25SU: 軟X線光電子分光を用いた電子状態解析

BL26B1: 単結晶回折 (タンパク質)

BL31LEP: GeV光ビームの生成と物質との相互作用

BL35XU: 核共鳴散乱前方散乱を利用した電子状態解析

BL37XU: 走査型顕微分光法の基礎

BL38B1: BioSAXSによるタンパク質分子の溶液構造解析

BL39XU: 高エネルギー分解能蛍光X線検出X線吸収分光法による電子状態解析の基礎

BL41XU: 単結晶回折 (タンパク質)

BL43LXU: X線非弾性散乱による原子振動測定

BL44XU: 単結晶回折 (タンパク質)

BL46XU: 硬X線光電子分光

所在地: 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1
公共交通機関をご利用の場合
山陽新幹線・JR山陽本線『相生駅』からバスで約40分
『SPring-8 北管理棟前』停留所下車

自家用車をご利用の場合
中国自動車道) 『佐用IC』から20分
『山崎IC』から40分
山陽自動車道) 『龍野西IC』から25分
『播磨新宮IC』から5分

Access to SPring-8



参加についての注意点

参加に際しては必ず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、SPring-8における放射線業務従事者等の登録手続きが必要です。所属機関に放射線取扱主任者がいる場合とない場合で手続き方法が異なりますので、事前の確認をお願いします。また、いずれの場合も電離放射線健康診断の受診等、お手続きに時間を要する場合がありますので、予め所属機関にて必要な手続きをご確認ください。
- 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内の宿舎を利用させ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。