

「第10回対称性・群論トレーニングコース」 基礎コース開催のお知らせ

物質構造科学研究所 五十嵐教之
神山 崇

結晶学は物質科学研究の柱であるにもかかわらず、研究分野の細分化や解析ツールの進化に伴いブラックボックス化しているところがあります。本トレーニングコースでは、「空間群や対称性と結晶構造の関係がピンとこない」、「構造解析の後にもう一步議論を深めたい」と日頃感じの方々に、結晶学と直結する対称性や群論の知識を学んでいただくことを目的とし、結晶学で重要な根本原理と幾何学との関係を軸に、講義と演習を繰り返しながら進めます。出来る限りの新型コロナウイルス感染拡大防止策を講じ、対面講義を目指しますが、状況が悪くなってしまった場合は、オンサイト・オンライン併用に変更となる場合があります。予めご了承下さい。

なお、本コースは総研大・高エネルギー加速器科学研究科共通講義の公開講義（他大学開放科目）でもあります。

<開催概要>

開催日: 2022年8月22日(月)～8月26日(金)

開催場所: 高エネルギー加速器研究機構つくばキャンパス
4号館セミナーホール

参加申込: ホームページの参加申込フォームよりお申し込み下さい(参加申込開始:6月21日(火)10時)。

参加費: 無料。但し交通費宿泊費は自己負担。
希望者はKEKドミトリーを利用可。

定員: 検討中

講師: ネスポロ・マッシモ氏(フランス・ロレーヌ大学
結晶学教室教授, 国際結晶学連合数理結晶学委員会
前委員長, 総研大授業担当講師)

プログラム:

線形代数学, 抽象代数学, ステレオ投影,
点群, 部分群, 剰余類・共役部分群・正規部分群,
らせん軸と並進鏡面,
計量テンソル, 対称操作の行列表現,
軸変換による空間群記号の変更,
正規化群, 対称性と対掌性,
消滅則の幾何学的解釈, ワイコフ位置と結晶軌道,
群と部分群

ホームページ: <http://pfwww.kek.jp/trainingcourse/>

Photon Factory Activity Report 2021 ユーザーレポート執筆のお願い

Photon Factory Highlights 2021
Photon Factory Activity Report 2021
編集委員長 川崎政人 (KEK 物構研)

Photon Factory では、施設スタッフや PF を利用されたユーザーの皆様の Activity をまとめ、サイエンスのハイライト記事を中心とする「Photon Factory Highlights (PF Highlights)」および当該年度に実施された実験課題の結果報告集である「Photon Factory Activity Report (PFACR)」を毎年度発行しています。つきましては、2021年度に PF, PF-AR, 低速陽電子実験施設にて実施した実験について、ユーザーレポートの寄稿をお願いいたします。

すでに PF Highlights 2021 の編集作業を開始し、皆様から頂いた推薦に基づいてハイライト記事の選定作業を行っております。オンライン版での発刊は9月を予定しており、11月頃には冊子として国内外の主要機関へ配布する予定です。また、Activity Report のためのユーザーレポートは随時投稿を受け付けています。基本的には2021年度に PF で実験を行なったユーザーにその報告を寄稿して頂きますが、データの解析に時間を要する等の事情により提出が遅れている場合は、2021年度以前の実験に関する報告でも結構です。使用言語は、英語もしくは日本語となります。このユーザーレポートは、2014年度より共同利用実験課題の終了届を兼ねるものとなりましたので、課題の有効期限に合わせて1報以上ご提出下さい。

ユーザーレポートの原稿や電子ファイルの準備・投稿要領は PFACR 2021: User's Reports への投稿案内のホームページ https://www2.kek.jp/imss/pf/science/publ/acr/2021/acr_submission_jp.html に掲載しておりますのでご覧下さい。

<ユーザーレポート提出締切: 2022年6月30日(木)>

総合研究大学院大学 高エネルギー加速器科学研究科大学院説明会及び学生募集のお知らせ

物質構造科学専攻長 清水伸隆

総合研究大学院大学(総研大)は、「大学共同利用機関」の高度な研究環境を活用した大学院大学です。学部を持たない大学院だけの大学で、独創的・国際的な学術研究の推進や先導的学問分野の開拓に対応する研究者の養成を目的としています。

物質構造科学専攻は高エネルギー加速器科学研究科に属

し、基盤共同利用研究機関としては、高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所が対応しています。5年一貫性博士課程（3年次編入も可能）があり、博士の学位を目指す学生を受け入れています。物質構造科学専攻では、物質構造科学研究所において、世界最先端のビームの発生と加工に関する技術開発研究や新しい利用研究手法の開発、先端の利用研究を行っている研究者の指導の下に、その将来を担い、かつその発展に貢献する有為の人材の養成を目的としています。新しいことにチャレンジし、世界に飛び出していく意欲のある方の参加を期待しています。

現在、総研大では、2023年4月に現在の6研究科20専攻から、1研究科1専攻20コースの体制へ移行することを検討しています。

総研大・先端学術院先端学術専攻20コース体制（仮称）

<https://next20.soken.ac.jp/>

それに伴いまして、2022年度に実施する2023年度入学者選抜（2023年4月入学または2023年10月入学）のスケジュールを変更しました。募集要項については2022年8月下旬以降に配布予定で、スケジュールなどの詳細については、別途ホームページなどで周知致します。また、2022年10月入学に向けた入学者選抜に関しては、例年6月後半に実施しております5年一貫制の入試は中止、例年8月後半に実施しております5年一貫制/3年次編入学の入試は実施予定ですが、募集要項などは今後公開となります。

2022年度実施の入学者選抜に関するお知らせ

<https://next20.soken.ac.jp/admission>

詳しくは、総研大のホームページ、高エネルギー加速器科学研究科のホームページをご参照下さい。皆様の周りに将来の放射光科学を担う人材として該当する学生の方々がおられましたら、ぜひ勧めてください。

物質構造科学専攻のHP：

<https://www2.kek.jp/imss/education/sokendai/>

高エネルギー加速器科学研究科のHP：

<http://kek.soken.ac.jp/sokendai/>

総合研究大学院大学のHP

<https://www.soken.ac.jp/>

大学院説明会開催のお知らせ

下記の通り高エネルギー加速器科学研究科大学院説明会の開催を予定しております。総研大物構専攻博士課程（5年一貫制）、博士課程（3年次編入学）に興味をお持ちの方は是非ご参加ください。詳細が決まりましたら、高エネルギー加速器科学研究科のHPにて情報公開されます。

2022年度第1回大学院説明会

日時：7月2日（土） 13:00～15:30

※オンライン形式で開催します。詳細は決定次第ホームページ（<http://kek.soken.ac.jp/sokendai/admission/setsumeikai/>）にてお知らせします。

なお、2022年度の第2回、第3回の説明会も予定されておりますが、スケジュールも含め詳細は未定です。決定次第上記HPなどで公開して参ります。

【第2回】2022年9月10日（土）

【第3回】2023年3月10日（金）

募集要項など資料の請求先

以下のいずれかにご請求下さい。

（募集要項については公開され次第送付できます。）

* 〒240-0193 神奈川県三浦郡葉山町（湘南国際村）

総合研究大学院大学 学務課学生係

TEL 046-858-1525 又は 1526 gakusei@ml.soken.ac.jp

* 〒305-0801 茨城県つくば市大穂1-1

高エネルギー加速器研究機構 研究協力課大学院教育係

TEL 029-864-5128 kyodo2@mail.kek.jp

ドミトリー5号棟の宿泊に関して

2022年4月1日より、ドミトリー5号棟への宿泊が可能になりました。5号棟（シングル・バス付/全68部屋）の宿泊料金は3,000円/泊となります。予約時に5号棟を希望することが可能です。

ただし、PFから旅費が支給される場合、宿泊料金は一律3,4号棟（シングル・バス付）の宿泊料金（2,200円/泊）となります。ご理解とご協力をお願いいたします。

PFからの旅費支給基準については、「来所・実験の手続き」（3）実験までに必要な手続き」（<https://www2.kek.jp/imss/pf/use/procedure/>）を参照してください。

ヘリウムガスについて

世界的に供給不足となっているヘリウムガスですが、今年度に入って、かなり厳しい状況になっています。これまで、実験に必要なヘリウムガスについては、ガス供給ラインを利用していただきましたが、ボンベでの少量利用に限定せざるを得ない状況になっています。現在、ヘリウムガスの供給ラインは運用を停止しています。

ガスボンベの利用に際しては、事前に利用申請をお願いしています。

<https://www2.kek.jp/imss/pf/apparatus/utility/#gas>

大量利用をお受けすることはできません。また、未申請の場合、夜間や休日に利用を開始していただくことは困難ですので、ご注意ください。

ご理解とご協力をよろしくお願いいたします。

リモート会議等専用スペースを用意しました

リモート会議やリモート講義などに利用できる個室を、PF 地区に 3 部屋、PF-AR 地区に 1 部屋用意しました。下記の予約システムからご予約のうえ、ご利用ください。

場所は以下のとおりです。

PF 地区：SBSP プレハブ（PF 光源棟 BL-2 側出入口を出て右前方、駐車場の奥にある 2 階建の建物）202 号室、207 号室、209 号室

建物入口は ID カードで解錠できます。

PF-AR 地区：NE 棟 控室（AR-NE7 側地上出入口扉を入り、すぐ右側の部屋）

予約は下記の予約システムから行ってください。

<https://airrsv.net/pf-meetingroom/calendar>（外部サイト）

詳細は以下をご参照ください。

<https://www2.kek.jp/imss/pf/apparatus/utility/#remotespace>

2022 年度後期 フォトンファクトリー研究会の募集

放射光実験施設長 船守展正

物質構造科学研究所放射光実験施設（フォトンファクトリー）では放射光科学の研究推進のため、研究会の提案を全国の研究者から公募しています。この研究会は放射光科学及びその関連分野の研究の中から、重要な特定のテーマについて 1～2 日間、高エネルギー加速器研究機構のキャンパスで集中的に討議するものです。年間 6 件程度の研究

会の開催を予定しております。

つきましては研究会を下記のとおり募集致しますのでご応募下さいますようお願いいたします。

記

1. 開催期間 2022 年 10 月～2023 年 3 月
2. 応募締切日 2022 年 6 月 17 日（金）
〔年 2 回（前期と後期）募集しています〕
3. 応募書類記載事項（A4 判、様式任意）
 - (1) 研究会題名（英訳を添える）
 - (2) 提案内容（400 字程度の説明）
 - (3) 提案代表者氏名、所属及び職名（所内、所外を問わない）
 - (4) 世話人氏名（所内の者に限る）
 - (5) 開催を希望する時期
 - (6) 参加予定者数及び参加が予定されている主な研究者の氏名、所属及び職名
4. 応募書類送付先（データをメールに添付して送付）
放射光実験施設 PF 秘書室

Email: pf-sec@pfiqst.kek.jp TEL: 029-864-5196

なお、旅費、宿泊費等については実施前に詳細な打ち合わせのうえ、支給が可能な範囲で準備します（1 件当り上限 30 万円程度）。開催日程については、採択後、放射光実験施設長までご相談下さい。また、研究会の報告書を KEK Proceedings として出版していただきます。

※感染症対策として、開催時期の変更やビデオ会議での開催をお願いする場合も考えられます。予めご承知おき下さい。

予 定 一 覧

2022 年

6 月 17 日	2022 年度後期フォトンファクトリー研究会公募締め切り
7 月 1 日	PF-AR 2022 年度第一期ユーザー運転終了
7 月 2 日	総合研究大学院大学 高エネルギー加速器科学研究科大学院 2022 年度第 1 回説明会（オンライン）
7 月 8 日	PF 2022 年度第一期ユーザー運転終了
8 月 5～7 日	つくばキャンパス全所停電
8 月 12～16 日	つくばキャンパス一斉休業
8 月 22～26 日	第 10 回対称性・群論トレーニングコース（KEK つくばキャンパス・4 号館セミナーホール）
9 月 10 日	総合研究大学院大学 高エネルギー加速器科学研究科大学院 2022 年度第 2 回説明会

※最新情報は <http://pfwww.kek.jp/spice/getschtxt> をご覧下さい。
新型コロナウイルスの感染拡大状況により予定が変更になる場合もあります。

運転スケジュール (May ~ Aug. 2022)

E : ユーザー実験 B : ボーナスタイム
M : マシンスタディ T : 立ち上げ
MA : メンテナンス HB : ハイブリッド運転

5月	PF	PF-AR	6月	PF	PF-AR	7月	PF	PF-AR	8月	PF	PF-AR
1(日)			1(水)	B	B (5GeV)	1(金)		E(6.5GeV)	1(月)		
2(月)			2(木)	M		2(土)			2(火)		
3(火)	STOP	STOP	3(金)			3(日)			3(水)		
4(水)			4(土)		E (5GeV)	4(月)	HB		4(木)		
5(木)			5(日)	E		5(火)			5(金)		
6(金)			6(月)			6(水)			6(土)		
7(土)			7(火)			7(木)			7(日)		
8(日)	T/M		8(水)	B	M	8(金)			8(月)		
9(月)			9(木)	M		9(土)			9(火)		
10(火)	E		10(金)			10(日)			10(水)		
11(水)	B		11(土)	E		11(月)			11(木)		
12(木)			12(日)		E (6.5GeV)	12(火)			12(金)		
13(金)			13(月)	M		13(水)			13(土)		
14(土)		T/M	14(火)			14(木)			14(日)		
15(日)	E		15(水)		B (6.5GeV)	15(金)	STOP	STOP	15(月)	STOP	STOP
16(月)		E (5GeV)	16(木)			16(土)			16(火)		
17(火)			17(金)			17(日)			17(水)		
18(水)	B	B (5GeV)	18(土)		E (6.5GeV)	18(月)			18(木)		
19(木)	M		19(日)			19(火)			19(金)		
20(金)			20(月)	HB		20(水)			20(土)		
21(土)			21(火)			21(木)			21(日)		
22(日)	E	E (5GeV)	22(水)		B (6.5GeV)	22(金)			22(月)		
23(月)			23(木)		M	23(土)			23(火)		
24(火)			24(金)			24(日)			24(水)		
25(水)	B	B (5GeV)	25(土)			25(月)			25(木)		
26(木)		M	26(日)		E (6.5GeV)	26(火)			26(金)		
27(金)			27(月)			27(水)			27(土)		
28(土)			28(火)			28(木)			28(日)		
29(日)	E	E (5GeV)	29(水)		B (6.5GeV)	29(金)			29(月)		
30(月)			30(木)	M	E(6.5GeV)	30(土)			30(火)		
31(火)						31(日)			31(水)		

スケジュールは変更されることがありますので、最新情報はPFホームページ (<https://www2.kek.jp/imss/pf/>) の「運転スケジュール」 (<https://www2.kek.jp/imss/pf/apparatus/schedule/>) をご覧ください。