

## Photon Factory Activity Report 2023 ユーザーレポート執筆のお願い

Photon Factory Highlights 2023  
Photon Factory Activity Report 2023  
編集委員長 奥山大輔 (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、2023 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 2023 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 2023 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、2023 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 2023: 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/2023/acr\\_submission\\_jp.html](https://www2.kek.jp/imss/pf/science/publ/acr/2023/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：2024 年 6 月 30 日 (日)>

## 「第 12 回対称性・群論トレーニングコース」 基礎コース (英語講座・日本語講座) 開催のお知らせ

物質構造科学研究所 五十嵐教之

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行します。

今回も日本語コースだけでなく英語講座も開催予定となっておりますので、お近くに興味をお持ちの方がおりましたらご周知をお願い致します。

なお、当コースは総合研究大学院大学の他大学開放科目 (科目名『結晶の対称性・群論-基礎コース』) でもあります。

### <開催概要>

#### 開催日：基礎コース

(英語講座) 2024 年 7 月 22 日 (月) ~ 7 月 26 日 (金)

(日本語講座) 2024 年 7 月 29 日 (月) ~ 8 月 2 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：5 月 14 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：各講座とも 35 名程度

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, 国際結晶学連合理論結晶学委員会  
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/>

## 総合研究大学院大学 先端学術院 先端学術専攻物質構造科学コース 大学院説明会及び学生募集のお知らせ

物質構造科学コース長 瀬戸秀紀

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。

物質構造科学コースは先端学術院先端学術専攻に属し、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年一貫制博士課程と3年次に編入する博士後期課程があり、博士の学位を目指す学生を受け入れています。物質構造科学コースでは、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、先端的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。

総合研究大学院大学・先端学術院先端学術専攻・物質構造科学コース（5年一貫制博士課程および博士後期課程）の学生募集（2024年10月入学および2025年4月入学）について下にまとめました。KEK受入れの総研大・3コースの中には粒子加速器とその関連装置の原理から設計・製作にかかわる様々な科学技術を学び研究を行う加速器科学コースもありますので、詳しくは総研大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、ぜひ勧めして下さい。

### 物質構造科学コースのHP：

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

KEKではKEK受入れの総研大・3コースの大学院説明会を毎年3回開催しています。本説明会では、総研大およびKEK3コースの案内や各コースで取り組んでいる研究内容の紹介等を行います。

- ・2024年度第2回大学院説明会（オープンキャンパス）

日時：6月10日（月）

※詳細は決定次第ホームページ（<https://www.kek.jp/ja/education/graduate/sokendai/>）にてお知らせします。

## 総研大物質構造科学コース学生募集

2024年10月入学生及び2025年4月入学生募集概要

### 1. 募集人数

入学課程	募集人数	
	2024年10月入学	2025年4月入学
博士課程（5年一貫制）	若干名	2名程度
博士後期課程	若干名	1名程度

### 2. 願書受付期間・試験日程

#### <5年一貫制博士課程>

	願書受付期間	入試	合格発表
第1回 2024年10月入学 2025年4月入学	5月30日（木） ～6月5日（水）	7月9日（火） ～7月10日（水）	8月上旬
第2回 2024年10月入学 2025年4月入学	6月27日（木） ～7月3日（水）	8月21日（水） ～8月23日（金）	9月中旬
第3回 2025年4月入学	12月5日（木） ～12月11日（水）	1月21日（火） ～1月22日（水）	2025年 2月中旬

※願書の受付時間は、期間中の平日9:00～12:00、13:00～17:00とします。

#### <博士後期課程>

	願書受付期間	入試	合格発表
第1回 2024年10月入学 2025年4月入学	6月27日（木） ～7月3日（水）	8月21日（水） ～8月23日（金）	9月中旬
第2回 2025年4月入学	12月5日（木） ～12月11日（水）	1月21日（火） ～1月22日（水）	2025年 2月中旬

※願書の受付時間は、期間中の平日9:00～12:00、13:00～17:00とします。

※博士後期課程への出願は、出願資格を満たしている者に限られます。詳しくは募集要項をご確認ください。

### 3. 選抜の方法

書類選考と面接試験

### 4. 募集要項請求先

以下のいずれかにご請求下さい。

- \* 〒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

## 2024 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 五十嵐教之

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 2024年10月～2025年3月
2. 応募締切日 2024年6月21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 事務室  
Email:pf-office@pfiqst.kek.jp

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件当たり上限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。

## 予 定 一 覧

2024年

6月10日	総合研究大学院大学 先端学術院 先端学術専攻物質構造科学コース 2024年度第2回大学院説明会（オープンキャンパス）
6月21日	2024年度後期フォトンファクトリー研究会公募締め切り
6月16日	PF、PF-AR 2024年度第一期ユーザー運転終了
7月22～26日	第12回対称性・群論トレーニングコース（基礎コース・英語）
7月29～8月2日	第12回対称性・群論トレーニングコース（基礎コース・日本語） （KEK つくばキャンパス・4号館セミナーホール）
8月3～4日	つくばキャンパス全所停電

※最新情報は <http://pfwww.kek.jp/spice/getschtxt> をご覧下さい。

# 運転スケジュール(Apr. ~Jul. 2024)

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    H : ハイブリッド運転  
I : 産業利用促進日

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