

Photon Factory Activity Report 2024 ユーザーレポート執筆のお願い

PFACR 2024 編集委員長 松垣直宏 (KEK 物構研)

PF では、施設の活動報告の一環として毎年 Photon Factory Activity Report (PFACR) を公開しております。これは当該年度に実施された実験課題の結果報告集 (ユーザーレポート) であり、広く国内外に PF の研究活動についてお伝えするものです。皆様のご協力をお待ちして 2023 年度 (PFACR2023) の編集作業は順調に進み、2024 年秋に公開されました。

2024 年度版である PFACR2024 を受付しております。つきましては、皆様が 2024 年度に PF で行われた研究の成果をユーザーレポートとしてお送り下さるようお願い申し上げます。2024 年 4 月から 2025 年 3 月までに実施された実験について寄稿して頂くのが基本ですが、データの解析に時間を要する等が考えられますので、期間前の実験結果についての報告も歓迎しています。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ことになりましたので、課題責任者は一課題につき一報以上をご提出いただくことが求められています。

PFACR は PF が研究活動に関して評価を受ける際の重要な物差しの一つであり、皆様の寄稿は PF におけるユーザー支援、ひいては皆様の研究環境の改善に繋がります。積極的にご執筆頂ければ幸いです。

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 PFACR2024 のホームページ (英語ページ: <https://www2.kek.jp/imss/pf/eng/science/publ/acr/2024/acr-submission-en.html>, 日本語ページ: https://www2.kek.jp/imss/pf/science/publ/acr/2024/acr_submission_jp.html) に掲載しておりますのでご覧下さい。執筆は英語もしくは日本語をお願いします。

<ユーザーレポート提出締切: 2025 年 6 月 30 日 (月) >

「第 13 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めます。

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) 2025 年 7 月 14 日 (月) ~ 7 月 18 日 (金)

(日本語講座) 2025 年 7 月 28 日 (月) ~ 8 月 1 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 13 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 ドミトリイを利用可。

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, 国際結晶学連合数理解結晶学委員会
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 熊井玲児

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教育機関です。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年一貫制博士課程および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、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、量子ビームの科学の将来を担い、物質科学研究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（2025年10月入学および2026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。

今年度の大学院説明会は終了しましたが、次回開催の日程や内容は詳細が決まり次第、ホームページ(<https://www.kek.jp/ja/education/graduate/sokendai>)に掲載します。

研究内容や教員の紹介、施設・研究室の訪問は個別に随時受け付けています。上記のホームページを参照ください。

総研大物質構造科学コース学生募集

2025年10月入学学生及び2026年4月入学学生募集概要

1. 募集人数

入学課程	募集人数	
	2025年10月入学	2026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 2025年10月入学 2026年4月入学	5月29日(木) ～6月4日(水)	7月8日(火) ～7月9日(水)	8月上旬
第2回 2025年10月入学 2026年4月入学	6月26日(木) ～7月2日(水)	8月20日(水) ～8月22日(金)	9月中旬
第3回 2026年4月入学	12月4日(木) ～12月10日(水)	1月20日(火) ～1月21日(水)	2026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 2025年10月入学 2026年4月入学	6月2日(月) ～6月5日(木)	8月20日(水) ～8月22日(金)	9月中旬
第2回 2026年4月入学	11月4日(火) ～11月6日(木)	1月20日(火) ～1月21日(水)	2026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

2025 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 2025 年 10 月～2026 年 3 月
2. 応募締切日 2025 年 6 月 20 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@pfqst.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

2025 年

6 月 7 日	KEK 公開講座 2025「科学技術で地球温暖化を食い止める～KEK でのカーボンニュートラルへの取り組み～」(KEK 小林ホール)
6 月 20 日	2025 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 30 日	PF-AR 2025 年度第一期ユーザー運転終了
7 月 7 日	PF 2025 年度第一期ユーザー運転終了
7 月 14～18 日	第 13 回対称性・群論トレーニングコース（基礎コース・英語）(KEK4 号館セミナーホール)
7 月 28～8 月 1 日	第 13 回対称性・群論トレーニングコース（基礎コース・日本語）(KEK4 号館セミナーホール)
8 月 2～3 日	つくばキャンパス全所停電
9 月 23 日	KEK 一般公開 2025

※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. 2025)

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

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

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。