

目次

物構研だより	船守展正	1
現 状		
入射器の現状	惠郷博文	2
光源の現状	帯名崇	3
放射光実験施設の現状	五十嵐教之	7
放射光科学第一、第二研究系の現状	千田俊哉	8
最近の研究から		
オペランド硬 / 軟 X 線吸収分光法を用いた水電解触媒の構造解析と炭酸アニオン種の影響の解明 Structural Analysis of Water Electrolysis Catalysts Using Operando Hard/Soft X-ray Absorption Spectroscopy and Elucidation of the Influence of Carbonate Anion Species	原田一輝, 坂井ありす, 恒川舜, 吉田真明	10
走査型透過 X 線顕微鏡と X 線散乱法を用いた直鎖状低密度ポリエチレンにおける不均一変形挙動の解明 Elucidation of Inhomogeneous Deformation Behavior in Linear Low-Density Polyethylene Using Scanning Transmission X-ray Microscopy and X-ray Scattering	荒川勝利, 岸本瑞樹, 内田公典, 中西洋平, 竹中幹人	14
プレスリリース		
水分解光触媒における助触媒中の光励起ホール注入ダイナミクスの可視化に成功		20
軟 X 線吸収分光法による固液界面とバルク液体の同時測定を実現—触媒反応の詳細なメカニズム解明に道筋—		20
深発地震とプレート弱体化, 2 つの謎を世界で初めて統一的に解明		20
国内最大級のスマートクラウドラボ「iLIS」を岡崎に整備		21
軟 X 線吸収分光法を用いたリン酸の二重結合性の観測に成功—生化学反応の詳細なメカニズム解明に道筋—		21
不安定で作れなかった「ホウ素版グラフェン」を 3 次元結晶の表面で実現		21
酸化物界面における「隠れた電荷移動経路」を		22
開発研究多機能ビームラインで量子マルチビーム実験を開始 —硬 X 線と軟 X 線の同時利用による新たな計測手法を実現—		22
研究会等の開催・参加報告		
IPAC'26 に参加して	山本尚人	23
ユーザーとスタッフの広場		
東京大学の高橋嘉夫教授が令和 8 年度文部科学大臣表彰科学技術賞(研究部門)を受賞		26
PF トピックス一覧(4 月～8 月)		27
PF-UA だより		
第 4 回 PF-UA サマースクール「加速器から物質・生命科学まで」開催案内		28
PF-UA のタンパク質結晶構造解析グループ 第 11 回中級者講習会開催のお知らせ		28
人 事		
人事異動, 新人紹介		30
お知らせ		
2026 年度量子ビームサイエンスフェスタ(第 18 回 MLF シンポジウム / 第 44 回 PF シンポジウム)開催のお知らせ	佐藤友子, 大原高志	31
Photon Factory Activity Report 2026 ユーザーレポート執筆のお願い	山田悟史	31
KEK 一般公開のお知らせ	武市泰男, 丹羽尉博, 砂口尚輝	31
防災・防火訓練のお知らせ	松岡亜衣, 野澤俊介, 内山隆司	31
2027 年度前期放射光共同利用実験課題公募について	君島堅一, 宇佐美徳子	32
2027 年度前期 フォトンファクトリー研究会の募集	五十嵐教之	32
第 5 回フォトンファクトリー同窓会 講演会開催のお知らせ	太田俊明	32
【訃報】物質構造科学研究所初代所長 木村嘉孝先生がご逝去されました	船守展正	33
予定一覧		33
運転スケジュール(Oct. ～ Dec. 2026)		34
第 40 回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム(JSR2027)開催要項		35
掲示板		
放射光共同利用実験審査委員会速報	君島堅一, 宇佐美徳子	40
2026 年度後期放射光共同利用実験採択課題一覧		41
新たに採択となった P 型課題, 新たに採択となったマルチプローブ課題		45
第 191 回物質構造科学研究所運営会議議事次第, 第 192 回物質構造科学研究所運営会議議事次第		47
物構研コロキウム		47
編集委員会だより		
「PF ニュース」からのお知らせ, 投稿のお願い, 編集後記		48
巻末情報		49
付録(Web のみ, ビームタイム配分結果一覧)		

〈表紙説明〉最近の研究から

- (上) 電極基板上のコバルト酸化物触媒(左)と CoOOH クラスター表面における酸素生成反応モデル図(右) (「オペランド硬 / 軟 X 線吸収分光法を用いた水電解触媒の構造解析と炭酸アニオン種の影響の解明」より)
- (下) 本図は、階層構造に固有の結晶化度に依存する、延伸下のポリエチレンにおける段階的な構造変化を示したものである。(「走査型透過 X 線顕微鏡と X 線散乱法を用いた直鎖状低密度ポリエチレンにおける不均一変形挙動の解明」より)