

目次

物構研だより	小杉 信博	1
現 状		
入射器の現状	古川 和朗	2
光源の現状	小林 幸則	5
放射光実験施設の現状	船守 展正	8
放射光科学第一, 第二研究系の現状	千田 俊哉	9
低速陽電子実験施設の現状	永井 康介	10
最近の研究から		
放射光X線が明らかにする古代ガラスの製法 ～古代エジプトおよびメソポタミアの銅赤ガラスを例に～ Production Technique of Ancient Glass Revealed by Synchrotron Radiation X-rays ~The Case of Copper-Red Glass from Ancient Egypt and Mesopotamia~	阿部 善也	12
UHRF1 TTDドメインとDNA Ligase 1の複合体が明らかにしたUHRF1の構造変化 Structure of UHRF1 TTD Domain Bound to Methylated DNA Ligase 1 Reveals the Conformational Change of UHRF1	郡 聡実, 有田 恭平	18
物質反物質非対称性探索を目指したポジトロニウムのレーザー冷却 Laser Cooling of Positronium to Search for Matter-Antimatter Asymmetry …周 健治, 山田 恭平, 橋立佳央理, 石田 明, 難波 俊雄, 浅井 祥仁, 五神 真, 田島 陽平, 蔡 恩美, 吉岡 孝高, 大島 永康, オロークブライアン, 満汐 孝治, 伊藤 賢志, 熊谷 和博, 鈴木 良一, 藤野 茂, 兵頭 俊夫, 望月 出海, 和田 健, 甲斐 健師		23
コバルト水分解触媒上での吸着アニオン挙動と触媒活性との相関 Correlation between Adsorbing Anion's Behavior on the Cobalt Catalyst and Catalytic Activity	山田 寛太, 樋上 智貴, 近藤 寛, 酒多 喜久, 吉田 真明	27
プレスリリース		
衝撃破壊の瞬間, 材料に何が起るのか ～パルス X 線の応用でナノ秒間に起る現象の目撃に成功～		31
研究会等の開催・参加報告		
KEK公開講座「生物学におけるクライオ電子顕微鏡」開催報告	深堀 協子	32
ユーザーとスタッフの広場		
構造生物学研究センターでの日々	降旗 大岳	33
AR-NW10A, BL-9Aを利用した鉱物顔料アタカタイトの合成過程に関する研究	林 実貴子	34
量子ビームサイエンスフェスタ学生奨励賞受賞に寄せて—PFとサマチャレと修士論文研究—	江尻 智一	35
PFトピックス一覧(5月~7月)		36
PF-UAだより		
PF-UA報告(今年度の活動)	植草 秀裕	37
放射線生物ユーザーグループの紹介	横谷 明德, 伊藤 敦, 鈴木 雅雄, 神長 輝一, 宇佐美徳子	37
人 事		
人事異動・新人紹介		40
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構公募		41
お知らせ		
2019年度量子ビームサイエンスフェスタ(第11回MLFシンポジウム/第37回PFシンポジウム) 開催のお知らせ	野澤 俊介, 松浦 直人	45
PF研究会「X線分光理論の新展開: 構造・電子状態解析から磁性研究まで」開催案内	畑田 圭介	45
PF-UA タンパク質結晶構造解析グループ(PX-UG) 第四回タンパク質結晶構造解析ビームライン中級者向け講習会 ～初中級者ユーザーが聴きたいこと～ 開催のお知らせ		45
一講習会のご案内— CUPAL 放射光利用技術入門コースの後継	CUPAL KEK 事務局	46
Photon Factory Activity Report 2019 ユーザーレポート執筆のお願い	小野 寛太	46
防災・防火訓練のお知らせ	野澤 俊介, 松岡 亜衣	46
2020年度前期共同利用実験課題公募について		47
2020年度前期フォトンファクトリー研究会の募集	船守 展正	47
KEK 一般公開のお知らせ	安達 成彦, 阿部 仁, 上田 明	48
予定一覧		49
第33回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム開催要項		50
運転スケジュール		54
掲示板		
PAC速報	兵藤 一行, 宇佐美徳子	55
第111回物質構造科学研究所運営会議議事次第		57
物構研談話会・コロキウム		57
2019年度後期放射光共同利用実験採択課題一覧(G型)		58
2019年度前期からこれまでに採択されたP型課題		62
2019年度第1期配分結果一覧		63
編集委員会だより		67
巻末情報		68

(表紙説明) 最近の研究から

- (左上) 放射光 μ -XRF イメージングによる古代エジプトおよびメソポタミア製銅赤ガラス製品の元素分布の比較「放射光 X 線が明らかにする古代ガラスの製法～古代エジプトおよびメソポタミアの銅赤ガラスを例に～」より
- (右上) UHRF1 TTDドメインとDNA Ligase 1複合体のX線結晶構造「UHRF1 TTDドメインとDNA Ligase 1の複合体が明らかにしたUHRF1の構造変化」より
- (左下) ポーラスシリカに陽電子とレーザーを同時入射し、作り出したポジトロニウムを高速冷却する装置「物質反物質非対称性探索を目指したポジトロニウムのレーザー冷却」より
- (右下) 水分解触媒のオベランド全元素観測「コバルト水分解触媒上での吸着アニオン挙動と触媒活性との相関」より