

# 目 次

施設だより	若槻 壮市	1
現 状		
入射器の現状	榎本 收志	3
PF光源研究系の現状	春日 俊夫	4
放射光科学第一・第二研究系の現状	野村 昌治	4
ERL計画推進室報告	河田 洋	5
ビームライン整備の状況	野村 昌治	6
レーザー加熱超高压実験ステーションBL-13Aから新AR-NE1へ	亀卦川卓美	7
構造物性研究用ビームラインBL-3AへのX線偏光制御装置の導入について	平野 馨一, 若林 裕助, 澤 博	9
進行方向個別バンチフィードバックシステムの開発	帯名 崇	10
お知らせ		
平成20年度後期フォトン・ファクトリー研究会の募集	若槻 壮市	12
平成20年度後期共同利用実験課題公募について	小林 克己, 宇佐美徳子	12
放射光計算機システムの統廃合について	朴 哲彦, 三科 淳	12
予定一覧		13
人事異動・新人紹介		14
大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構物質構造科学研究所教員公募について(依頼)		15
運転スケジュール		16
最近の研究から		
輸送レクチン VIP36 による高マンノース型糖鎖認識の構造基盤	佐藤 匡史, Nathan P. Cowieson, 袴田 航, 井手尾浩子, 福島 慶子, 栗原 正明, 加藤 龍一, 山下 克子, 若槻 壮市	17
Structural Basis for Recognition of High Mannose Type Glycan by Transport Lectin VIP36		
X線吸収微細構造法を用いたヒ素及びアンチモンの水-土壌系での分配挙動に関する研究	高橋 嘉夫, 板井 啓明, 光延 聖, 谷水 雅治	23
Distribution Behaviors of Arsenic and Antimony in Soil-Water Systems using X-ray Absorption Fine Structure Spectroscopy		
研究会等の報告/予定		
第25回PFシンポジウムのお知らせ	東 善郎	29
PF研究会「時間分解 XAFS 研究の動向と展望」開催のお知らせ	稲田 康宏	30
「ERLサイエンス研究会1」開催のお知らせ	河田 洋	31
PF研究会「放射光高压研究における実験技術の新展開」の報告	中野 智志, 亀卦川卓美	32
PF研究会「X線位相利用計測の将来展望」の報告	百生 敦, 平野 馨一	34
ユーザーとスタッフの広場		
◆スタッフ受賞記事: 若林裕助さん(放射光科学第二研究系)が第12回日本放射光学会奨励賞を受賞		36
◇ユーザー受賞記事: 大谷栄治教授(東北大学大学院)がN.L.Bowen Awardを受賞		36
八木健彦教授(東京大学物性研究所)が2007年のBridgman Awardを受賞		36
ERL試験器のVUV光源としての可能性	山本 樹	37
上海放射光施設, 初蓄積に成功	本田 融	39
Harvard University 滞在記	香野 淳	41
ジュネーブの不思議(セルン滞在記)	上田 明	42
ビームタイム利用記録より(2007年秋)	小林 克己	44
PFトピックス一覧(10月~12月)		45
PF懇談会だより		
PF懇談会総会のお知らせ		46
PF懇談会拡大運営委員会報告	澤 博	46
掲示板		
放射光共同利用実験審査委員会速報	小林 克己, 宇佐美徳子	47
放射光セミナー		48
第17回物質構造科学研究所運営会議議事次第		48
平成20年度前期放射光共同利用実験採択課題一覧		49
平成19年度第2期配分結果一覧		55
編集委員会から		61
巻末情報		62

(表紙説明) X線吸収微細構造法(XAFS法)による元素の原子・分子レベルでの状態分析が、天然で起きている化学反応の解明に役立ち、その結果が最終的には環境汚染の原因解明とその対策につながることを示した図。ミクロの解明がマクロの理解につながる「分子地球化学」のコンセプトを表している。図は、水酸化鉄に吸着したヒ素の構造図(左図)、そのヒ素のEXAFSの動径構造関数(上図)、表層土壌の採取風景の写真(右図)、地下水ヒ素汚染が見つかっている地域を示したアジアの地図(下図)である。(最近の研究から「X線吸収微細構造法を用いたヒ素及びアンチモンの水-土壌系での分配挙動に関する研究」より)