

目 次

施設だより	若槻 壮市	1
現 状		
入射器の現状	榎本 収志	2
PF光源研究系の現状	春日 俊夫	3
放射光科学第一・第二研究系の現状	河田 洋	3
ERL計画推進室報告	河田 洋	4
SGUビームライン新BL-3A建設の現状(その2)	若林 裕助	5
BL-28Bの建設	小野 寛太	6
お知らせ		
平成19年度後期フォトン・ファクトリー研究会の募集	若槻 壮市	7
平成19年度前期共同利用実験課題公募について	小林 克己, 宇佐美徳子	7
共同利用者支援システムの導入について	小林 克己	7
人事異動・新人紹介/予定一覧		10
運転スケジュール		11
最近の研究から		
PFにおける磁場中回折実験 -- 超巨大磁気抵抗効果の新しい機構の提案	若林裕助, 宮野健次郎	12
Diffraction Measurements under Magnetic Field at the Photon Factory		
--Another Mechanism of the Colossal Magneto Resistance		
X線結晶構造解析によるマウス由来ガレクチン9N末端糖鎖認識ドメインの糖鎖結合様式の研究	長江雅倫, 西 望, 村田健臣, 碓氷泰市, 中村隆範, 若槻壮市, 加藤龍一	16
Crystal Structure of the Mouse Galectin-9 N-terminal Carbohydrate Recognition Domain		
Reveals the Basic Mechanism of Carbohydrate Recognition		
研究会等の報告/予定		
第24回PFシンポジウムのお知らせ	間瀬 一彦	22
1 st Workshop of the Asia/Oceania Forum for Synchrotron		
Radiation Research (AOFSSRR) の報告	澤 博, 間瀬 一彦	23
第7回アジア結晶学連合会議と日本結晶学会年会との合同会議 (AsCA'06/CrSJ)	大隅 一政	25
AsCA'06/CrSJに参加して	禾 晃和	26
ユーザーとスタッフの広場		
◆スタッフ受賞記事: PF 施設長の若槻壮市氏が2006年度日本結晶学会学術賞を受賞		27
◇ユーザー受賞記事: 禾晃和氏(大阪大学蛋白質研究所)が2006年度日本結晶学会進歩賞を受賞		27
◇ユーザー受賞記事: 田中信忠氏(昭和大学薬学部)が日本薬学会奨励賞を受賞		27
◆スタッフ受賞記事: 放射光源研究系助手の宮島司氏が第11回日本放射光学会奨励賞を受賞		28
◇ユーザー受賞記事: 野末佳伸氏(住友化学株式会社)が第11回日本放射光学会奨励賞を受賞		28
PFトビックス一覧(10月~12月)		29
PF懇談会だより		
PF懇談会総会のお知らせ		29
PF懇談会拡大運営委員会報告	澤 博	29
PF懇談会ユーザーグループ新規登録について	村上 洋一	30
PF 懇談会入会のご案内		30
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	31
平成19年度前期放射光共同利用実験採択課題一覧		32
放射光セミナー・物構研セミナー		38
第14回物質構造科学研究所運営会議次第		38
第15回物質構造科学研究所運営会議次第		38
平成18年度第3期配分結果一覧		39
編集委員会から		45
巻末情報		46

(表紙説明) マウス由来のレクチンであるガレクチン9N末端糖鎖結合ドメインと基質糖鎖であるNアセチルラクトサミン二量体(LN2)との複合体の結晶構造。二分子のガレクチン9N末端糖鎖結合ドメインが協同で二分子のLN2に結合する。こうした二対二の結合様式は、LN2が付加した膜タンパク質などを膜表面に集積させるときに有利に働くと考えられる。(上図) タンパク質分子をリボンモデル、LN2分子をball-and-stickモデルで示す。(下図) タンパク質分子を分子表面モデルで示し、表面の静電ポテンシャル分布を正を青、負を赤色で示す。(最近の研究から「X線結晶構造解析によるマウス由来ガレクチン9N末端糖鎖認識ドメインの糖鎖結合様式の研究」より)