

2017A 期における SPring-8/SACLA ユーザー要望等について

登録施設利用促進機関

公益財団法人高輝度光科学研究センター
利用推進部

SPring-8 及び SACLA では、各ビームタイム終了後に実験グループごとに「ビームタイム利用報告書」を提出いただいております。この報告書には、その実験の概要、次回の利用者へのアドバイスや施設に対する要望、提案等を記入いただいております。

2017A 期における要望等の状況は下記のとおりです。これら要望等と、それに対する施設側の回答（内容により、必ずしも全てではありません）につきましては、User Information で公開されています。

1. 2017A 期 要望等全体概要

2017A 期	実施課題数	利用実験数 (報告書数)	うち、要望等コメントがある ^{*1} 報告書数		
			技術的 要望等	施設他 要望等	その他 (お礼)
SPring-8 共用BL	718	1,072	73	33	103
SACLA 共用BL	43	46	21		

*1 「なし」「None」等のコメントを除く。

<SPring-8 共用 BL 技術的要望等 (計 73 件) の研究分野/手法^{*2}別内訳>

分野 手法	生命科学	医学応用	物質科学・ 材料科学	化学	地球・ 惑星科学	産業利用	その他
X線回折	12		14	5	1	8	
X線散乱			1				2
X線非弾性 散乱			3		1		
X線・軟X 線吸収分光		1	3	3	1	7	
光電子分光			2	4			2
X線イメージング	1	1					
その他			1				

*2 課題申請時の利用者申告ベース。

2. 2017A 期 要望等の内容 (一部抜粋)

(1) 技術的要望等

○深夜において、完全自動測定になると測定にかかる人工を減らすことができる。

【物質・材料科学/光電子分光】

○縦置き型の引張試験機に対して、検出器が横振りであったため、幅方向の構造変化を測定することとなり、変化が小さく傾向が掴みづらい部分があった。2次元検出器が利用できると、荷重方向幅方向の解析が同時に可能となり、より有用になると考えます。

【物質・材料科学/X線回折】

○磁気コンプトン散乱測定において、「超伝導磁石システムは老朽化のため動作が不安定になる可能性がある」ことを言及された。実際、電源が不安定になることがあった。今後老朽化によるトラブルが増加すると予想されるので、新規システムへの更新を要望する次第である。

【物質・材料科学/X線非弾性散乱】

○XAFS 測定を行ったあとのデータの解析について要望があります。ビームラインに設置されている PC で解析を行いたいので、適当なソフトが使える環境を構築して頂ければ助かります。どうぞよろしくをお願いします。

【地球・惑星科学/X線回折】

(2) 施設その他要望等

○今回は荷物が多く、北管理棟からビームラインへの移動が大変だったので、講習の受講場所・身分証の受領の場所を考慮してほしい。

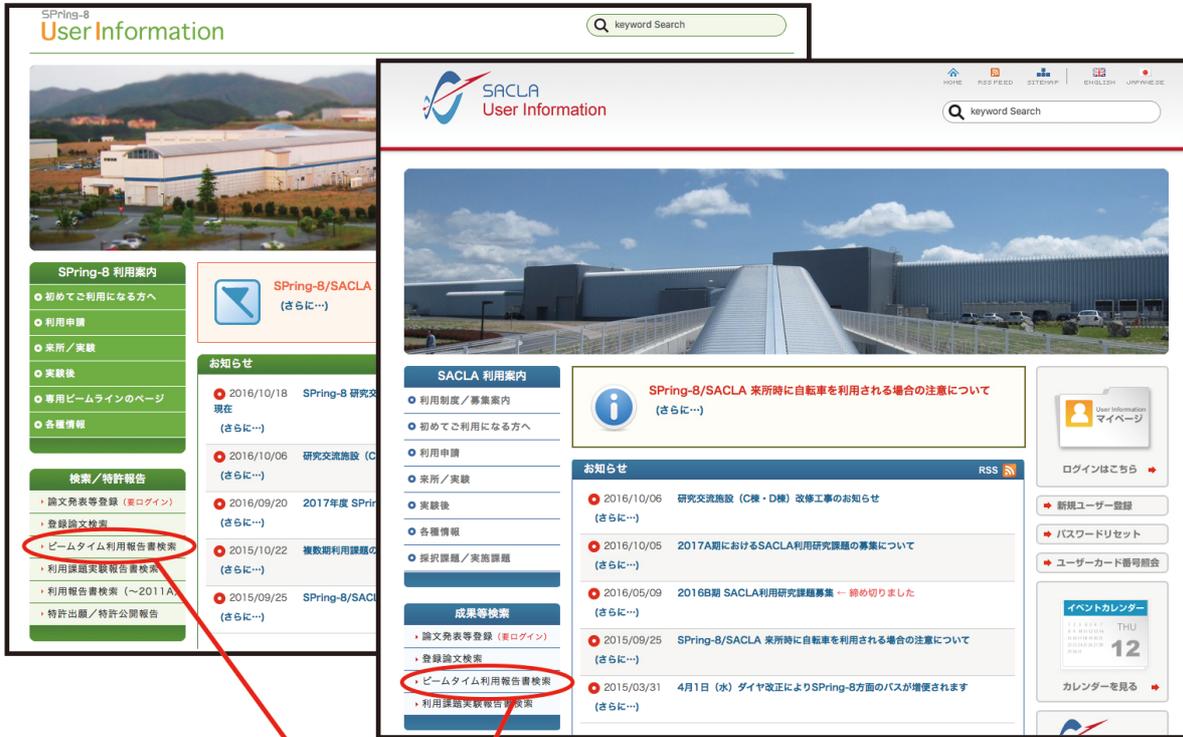
○宿泊施設の予約を3週間前に行っても部屋の予約ができない日があった。最近、このような事態が頻発しており、改善を要望する。

○交流施設の予約が実験責任者しかできないが、個人でできるようにしてほしい。

○売店は日曜日にも営業していただきたい。また、土曜日の営業時間も平日と同じようにしてほしい。

3. 要望等及び施設側回答の公開場所

SPring-8/SACLA User Information のいずれからも検索・閲覧ができます。



期	ビームライン	次回利用者に対するアドバイスや施設に対する要望、提案等	SPring-8/SACLA からの回答
2016B	BL40XU	測定と解析に特に問題点はないが、1種のサンプルあたり、平均3~8回程度の調整を要し、調整結果を満足するために調整時のラックセンタリングに費やす時間が多くなってしまうため、0.4時間5~6種類の測定しかできない。オートセンタリング機能がつけば、8~10種類くらい測定できるのではないかとと思われる。	センタリングに費やす時間を短縮する方策としてω軸のセンタリング用に非自動化的プログラムがありますので(PC上の画面をクリックして結果を動かすシステム)、結局電子ビームの段階ではω軸のセンタリングを省略し、良い結果であれば改めてω軸のセンタリングを行う方法があるかと思えます。結果的にω軸にも自動ステージの導入を検討して頂きますので現状上記の方法をお試しいただければと思います。
2016B	PX-BL	既に報告済みの KUMA でビームサイズや輻射線量を定めたときの dose 見積もりに対応してほしい。対応が困難なら、見積もりが不正確である旨、警告メッセージなどが表示されるようにしてほしい。	ご迷惑をおかけしました。2016/10/17 現在、対応済みです。
2016B	BL35XU	前回のビームタイムでは試料位置でのビームフラックスが昨年と比較し大幅に低下していたが、今回は前回と比較し強度が試料位置で3-4割ほど回復しており、我々の高圧源稼働を促進するために十分なものであった。しかし、12個ある検出器のうち1つ(5B)は故障、5つ(6B)の故障率が過剰と指摘し、原因は不明で、また1つ(10)の検出器のバックグラウンドが少し高かった。これらのことを実証が前年まで知らなかったため、予定していたデータ取得方法を再考し、現状での最良なデータ取得方法を再考するに少し苦労しました。ビーム停止期間が長く停止中のメンテナンス後の状況がユーザータイム直前まで不明なこと、シフトの取組でビームタイムのセットアップにあまり時間を割けないこと、さらに我々の高圧実験のために大変難しい条件でのセットアップ(特にKBでの束均)を行っていることから今回は簡単ではなかったのですが、BLの状況が通常と異なる場合は、可能な範囲で事前連絡をユーザーにして頂くのと取り合います。	検出器の件ではご迷惑をおかけしました。BL35XUの検出器は、既に設置より10年経過しており、老朽化対策としての来年度予算として当初計上しておりました。ご指摘のノイズについては老朽化によるものであり、ご指摘のチャンネル以外にもノイズの問題があることが判明し、今年度以前に検出器の電子回路を交換を行う予定で今後の稼働をいたしました。今回のケースでは検出器不良が直前に発生いたしました。実験開始3日前ではありますが、状態が明らかになった時点で準備のために実施された共同研究者の方にはお伝えいたしました。少なくとも今回は現状のままユーザー運転を継続させるを基本としますので、少なくとも2016B期のユーザーについてはご迷惑のたたり、事前のアナウンスを行う予定です。
2016B	BL35XU	エンドステーションはよく整備されています。光の設定、パルプの閉め方をエンドステーションから変更することも可能ですが、現状はパルプの閉め方をユーザーから変更することはできません。	次回からは光の設定とパルプの閉め方をエンドステーションからできるようにいたします。