

2018B 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 および 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。

2018B 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. 2018B 期 要望等全体概要

2018B 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	822	1,297	47	59	126
SACLA 共用 BL	57	64	11		

*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 47 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・ 惑星化学	環境科学	産業利用
X線回折	6	1	9	1		3
X線散乱		1	1			2
X線非弾性散乱		1				1
X線・軟 X線吸 収分光	1	5	1			2
光電子分光		2	1		1	2
X線イメージ ング	2	2		1		1

*2 課題申請時の利用者申告ベース。

2. 2018B 期 要望等の内容 (一部抜粋)

(1) 技術的要望等

○今回初めて Eiger を使用させて頂きました。測定が 15 分程ではやく終了するため、今までは測定を諦めていたようなサンプルも構造を確認することができました。センタリングおよび解析をいかにスムーズに進めるかが、迅速に測定を進められるようになった Eiger を活かしより多くの測定を行うかの鍵になると思います。今回は APEX3 も使

うことができ、解析がスムーズにできました。今後とも使用することができれば、測定から解析までがスムーズになり、より効率がよくなると思います。

【化学/X線回折】

○BL46XU の HAXPES 装置にサイズの大きい試料 (例えば 10 × 10 × 10 mm など) が導入できると、測定できる自動車部品の幅が広がり大変ありがたいです。ご検討頂ければ幸いです。よろしくお願い致します。

【産業利用/光電子分光】

○operando EXAFS 測定後、逐次粉末 XRD 測定ができる就非常に助かります。従って回折計が導入されるとより成果促進につながると思います。

【物質科学・材料科学/X線・軟 X線吸収分光】

○2015 年 B 期研究では CT 装置の回析格子拡大により 4.7 cm の心臓試料を用いて実験を行い、画素サイズを 25.1 μm/pixel と拡大した。今回はサンプルケース拡大によりさらに大きな標本への対象拡大が行え、複数標本の同時計測など実験効率が向上した。今後とも、より大きな試料の撮像が可能となることを期待します。

【生命科学/X線イメージング】

○現状、サンプルホルダーには、エネルギー構成用 Au 板と共に最大 5 つしかサンプルをセットすることができないので、サブチャンバーに複数個のサンプルホルダーをセットできるようにして、真空を破らず、効率良く、複数個のサンプルを交換できるようにしていただくと助かります。

【産業利用/X線・光電子分光】

○データを保存するサーバーへのアクセスが混んでいるとデータ変換などの作業に時間を取られてしまい、肝心の測定に使用できる時間が減ってしまうので、アクセス能力を向上していただきたい。

【産業利用/X線イメージング】

○サンプルの位置確認用のカメラの倍率が高倍率化

