

ビームライン・実験装置 評定票

評価委員名	生命科学学科		
ビームライン名	BL-10C	ビームライン担当者名	小林 克己
課題数	<u>やや過多</u>		
混雑度	<u>1.5 倍から 2 倍</u>		
主な研究手法、研究分野とビームライン担当者の位置付け	A 小角散乱 b c	分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外 分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外 分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外	

ビームラインの性能等について

適切に保守、整備されて、本来あるべき性能を発揮しているか	<u>4 ほぼ性能を発揮</u>
取扱は容易か	<u>5 容易</u>
取扱説明書は整備されているか	<u>2 やや不足</u>
性能・仕様等で特記すべき点、他施設と比較して特記すべき点	PF としては標準的な作りのビームラインで、性能も安定している。ユーザーも使い慣れており、安心して使えるビームラインである。
改良・改善すべき点	ミラーを非対称の位置に置けば、もう少し集光が改善される可能性があるが、フラックスが低下する。現状の一次元検出器を用いた計測には現在の設計が適しているが、二次元回折パターン測定を行なうならミラーの位置の再検討を行なうべきであろう。

実験手法のビームラインとの適合性・研究成果について

※1：光源、ビームライン光学系と研究手法は適合しているか。

手法 a	適合性 (※1)	<u>4. 適切</u>				
	研究成果	<u>4. 高い</u> ビームが横長なので、一次元検出器を用いた測定には最適だが、二次元の測定は出来ない。				
手法 b	適合性 (※1)	5. 最適	4. 適切	3. 妥当	2. やや不適	1. 不適
	研究成果	5 極めて高い	4. 高い	3. 妥当	2. やや低い	1. 低い
手法 c	適合性 (※1)	5. 最適	4. 適切	3. 妥当	2. やや不適	1. 不適
	研究成果	5 極めて高い	4. 高い	3. 妥当	2. やや低い	1. 低い
総合評価	研究成果	<u>4. 高い</u> 世界的に見て、このようなビームラインはどこ施設にもあり、タンパク質研究、高分子研究などの分野で標準的な分析装置となっている。本ビームラインは、その中で世界の水準に十分に達している。 研究成果としては、タンパク溶液散乱の研究に優れたものがあり、タンパク質分子の molten globule 状態の研究は世界の最高水準をゆくものである。				
	世界の状況と比較しての評価、ビームライン性能が律速となっている場合はその指摘					

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	酵素回折計
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	4. ほぼ性能を発揮
取扱は容易か	4. やや容易
取扱説明書は整備されているか	3. 普通
性能、仕様等で特記すべき点	バックグラウンドが低く、高精度の測定が可能であることには定評がある。可変部分が少ないことが、使いやすさを増している。
改良・改善すべき点	PSPCの予備が必要。故障の際の対策が全くないのは問題である。

使用している実験装置名(b)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5. フル性能を発揮 4. ほぼ性能を発揮 3. まあ性能を発揮 2. 改善の余地あり 1. 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易 4. やや容易 3. 普通 2. やや難 1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実 4. やや充実 3. 普通 2. やや不足 1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	

使用している実験装置名(c)	
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を発揮しているか	5. フル性能を発揮 4. ほぼ性能を発揮 3. まあ性能を発揮 2. 改善の余地あり 1. 改善が必須
取扱は容易か	5. 容易 4. やや容易 3. 普通 2. やや難 1. 難
取扱説明書は整備されているか	5. 充実 4. やや充実 3. 普通 2. やや不足 1. ない
性能、仕様等で特記すべき点	
改良・改善すべき点	

今後のビームラインのあり方について

今後の計画の妥当性について	現状では15Aが二次元回折パターン向き、10Cが一次元のプロファイル測定向きという位置付けになっている。10Cでも二次元回折パターンの記録が出来ることが望ましいが、現在のビームの大きさから考えて二次元検出器を導入するだけでは十分な性能は得られないであろう。
今後5年間に	現状維持
その他今後の計画に付いての意見	本ビームラインの将来計画は、15Aの将来計画と一緒にして考えるべきである。