

ビームライン・実験装置 評定票

評価委員名	化学分科会			
ビームライン名	BL-11A	ビームライン担当者名	北島義典	
課題数	過多	○やや過多	適切	やや過少 過少
混雑度	2倍以上	1.5倍から2倍	○1倍から1.5倍	0.5倍から1倍 0.5倍以下
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 軟X線吸収分光	分野をリード、○分野の中核、分野の一人、分野外		
	B 軟X線分光(光電子・発光)	分野をリード、分野の中核、○分野の一人、分野外		
	C	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	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、他施設と比較して特記すべき点	<ul style="list-style-type: none"> ・エネルギー領域(70-1900eV)、スポットサイズ(2mm x 0.5mm)、分解能(最高5000)としては標準的なビームライン。 ・斜入射分光器としては、70-1900eVの広いエネルギー領域をカバーするステーションである。 ・他に多くのビームラインが存在する。 ・光強度：高分解能時はアンジュレタ・ステーションより2桁程度低い。低分解能時は、同程度。 ・上記の点からは、最近建設されたBL7Aの性能の方が優れている。 ・本ビームラインの特徴は、最上流部の取り込み位置制御により、直線偏光の他、楕円偏光が利用できることである。 				
改良・改善すべき点	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の光学系では、以下の光学素子の汚れ問題以外、“ほぼ性能を発揮”しており特に改善を要しない。 ・光学素子の汚染に起因する問題(特に炭素K吸収端付近の強度の落ち込み)が深刻である。光学素子の汚染を早急に改善すべきである。 				

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)	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 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	5. 極めて高い	4. 高い	○3. 妥当	2. やや低い	1. 低い
	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	過去5年間の論文数18件は多いと言えないが、ビームラインの再構築期間を含むことを考慮すれば妥当である。				

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	軟X線吸収分光（専用装置なし）				
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を發揮しているか	5 フル性能を發揮	4 ほぼ性能を發揮	3 まあ性能を發揮	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	特になし。				
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發揮しているか	5 フル性能を發揮	4 ほぼ性能を發揮	3 まあ性能を發揮	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(b)					
適切に保守、改善されて、本来あるべき性能を發揮しているか	5 フル性能を發揮	4 ほぼ性能を發揮	3 まあ性能を發揮	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	特に計画されていないようであるが、光学系の汚染除去を実行すべきである。				
今後5年間に	高い優先度で予算投入	余裕があれば予算投入	○現状維持	投資を抑制すべき	転用の道を探すべき
その他今後の計画に付いての意見	<p>今後の計画が全くないという点にまず疑問を感じる。</p> <p>本ビームラインが7Aに比べて高エネルギー側を得意とする事情があるにせよ、本ビームラインの光学系の汚染の除去が実施され保守が行われれば、CK吸収端の測定が行えこの波長領域でも有用なビームラインであることに変わりはないと思われる。</p> <p>当面は、汎用ビームラインとして継続して行くように見受けられるが、この場合にも光学系の汚染問題の解決や、独自専用装置を整備しておけばユーザーも増え、発展性が期待できる。</p> <p>ビームライン・ステーション整備のマンパワー不足が主たる原因とも感じられる。</p>				