

ビームライン・実験装置 評定票

評価委員名	構造物性分科				
ビームライン名	BL-9A	ビームライン担当者名	野村昌治、(小山篤)		
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 XAFS (野村)	○分野をリード、分野の中核、分野の一人、分野外			
	b	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	<p>湾曲円錐台鏡と高次光除去鏡を用いた光学系により、高いエネルギー分解能、高光子束、高い単色性と使い勝手の良さを両立した点に特徴がある。低エネルギー側における光子束は MPW を光源とする BL-13B よりも高くなる。また、UHV 環境を要しない軟 X 線域での XAFS 実験を実現している。emittance という面では PF より優れた ESRF や PLS より、分光系が安定で、実験者は試料周りに集中出来る。</p>				
改良・改善すべき点	<p>集光サイズが期待より大きい。これは光学系の調整が最適化されていないことが原因と考えられ、更なる検討、調整が必要である。但し、試料の放射線損傷を考えると、むやみに光子束密度を上げるべきではないという側面もある。</p> <p>高光子束を実現しながら、多素子 SSD 検出系を利用出来ない点が問題であり、整備を進める必要がある。</p>				

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 XAFS	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	<p>第三世代光源の undulator ビームラインを必要とする特殊な実験を除けば十分な競争力を有している。</p> <p>研究成果については放射光コミュニティに依るものより、それぞれの分野でどう評価されているかを知りたい。</p>				

実験装置の性能等について

使用している実験装置名(a)	XAFS				
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	ビームラインと同じ。				
改良・改善すべき点	多素子 SSD 検出系の整備				

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	<p>高光子束を生かすためにも多素子 SSD 検出系を整備すべきである。現在、NEC の 19 素子 SSD (現在 Perkin-Elmer 社で修理中) の借用、東京大岩澤研と共同開発した 19 素子 SSD の借用等を検討し、準備作業を行っている。この整備に当たる man power が現在の律速である。</p> <p>構造物性分科には、本当の XAFS 専門家が居ないので、コメントが実情と離れているかもしれないと言う思いはあるが、分科会として以下のコメント得た。</p>				
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>ユーザーサイドの長期研究計画が読めない (表明してもらえない) 点が問題である。</p> <p>分野をリードする人がこの様なことを言っていると言うのでは、今後の計画は考えられない。現状維持で良いのでは無いか。</p>				