

■共用ビームライン

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源 (試料位置でのエネルギー範囲等)		
1	BL01B1 : XAFS XAFS測定装置、イオンチャンバー、ライトル検出器、19素子Ge検出器、転換電子収量検出器、2次元PILATUS検出器、電気炉 (800 °C)、冷凍機 (4 K)、ガス供給除害設備、フーリエ変換赤外分光光度計 (FT-IR) (4000cm-1~500cm-1) 偏向電磁石 (3.8~113 keV)	広エネルギー領域 (3.8~113 keV)、希薄・薄膜試料のXAFS、クイックスキャンによる時分割XAFS (時分割QXAFS)、深さ分解XAFS、低温・高温XAFS、XAFS/XRD同時計測、XAFS/IR同時計測
2	BL02B1 : 単結晶構造解析 大型湾曲IPカメラ、半導体検出器、多軸回折計 (BL02B1を初めて利用する場合や、持ち込みの装置がある場合 (温度可変や外場応答の実験) などは、利用申請に先立って事前にビームライン担当者との打合せを必要とする) 偏向電磁石 (8~115 keV)	高分解能データによる精密構造解析、外場応答による構造相転移の探索、微小単結晶構造解析
3	BL02B2 : 粉末結晶構造解析 粉末回折計 (一次元半導体検出器)、大型デバイセラーカメラ (イメージングプレート)、自動測定 (90~1100K)、二次元フラットパネル検出器 BL02B2を初めて利用する場合や、極低温条件 (冷凍機)、高温条件 (電気炉: <1300 K)、ガス溶媒雰囲気下でのその場粉末X線回折実験などは、利用申請に先立って事前にビームライン担当者との打合せを必要とする。 偏向電磁石 (12~37 keV)	電子密度レベルでの精密構造解析、構造相転移の研究、粉末回折データからの未知構造決定、リートベルト法による構造精密化、その場・オペランド粉末構造計測 (ガス溶媒雰囲気下など)
4	BL04B1 : 高温高圧 1500トンプレス (SPEED-1500、SPEED-Mk.II)、直流・交流抵抗加熱用電源、エネルギー分散型X線回折計、二次元X線CCD検出器、高速X線CCDカメラ、超音波速度測定システム 偏向電磁石 [白色20-150 keV、単色30-60 keV/Si(111)]	大容量プレスをを用いた高温高圧下での結晶構造、物性測定
5	BL04B2 : 高エネルギーX線回折 非晶質物質用二軸回折計、二次元フラットパネル検出器 (高温電気炉 (~1,300 K)、無容器式ガス浮遊炉 (1,200~3,200 K)、クライオスタット (20K~室温))、超臨界流体用X線小角散乱用回折計 (利用申請にあたってはBL担当者に事前連絡のこと)、ダイヤモンドアンビルセル用イメージングプレート回折計 偏向電磁石 (Si 111 : 37.8 keV、113.4 keV、Si 220 : 61.4 keV)	ガラス・液体・アモルファス物質の構造研究、高圧下のX線回折実験、超臨界流体の小角散乱
6	BL08W : 高エネルギー非弾性散乱 磁気コンプトン散乱スペクトロメータ、高分解能コンプトン散乱スペクトロメータ、高エネルギー蛍光X線スペクトロメータ、二次元フラットパネル検出器 楕円偏光ウィグラー (ステーションA : 110~300 keV、ステーションB : 100~120 keV)	磁気コンプトン散乱測定、高分解能コンプトン散乱測定、高エネルギーX線回折、高エネルギーX線蛍光分析(XRF)、時分割PDF解析
7	BL09XU : 核共鳴散乱 核共鳴非弾性散乱分光装置 : 時間領域メスバウアー分光装置 : エネルギー領域メスバウアー分光装置 : γ 線準弾性散乱装置 : クライオスタット、高温炉、真空ポンプ (スクロールポンプとターボ分子ポンプ)、トランスデューサ、速度校正器 ・真空封止アンジュレータ (4.91~100 keV) ・集光サイズ : 14.4keVでは Φ 10 μ m程度 硬X線光電子分光装置 : 硬X線励起による高エネルギー分解能光電子分光 : 固体内部および界面電子状態の深さ分析 ・励起X線使用エネルギー範囲 : *4.91keV~10keV(波長走引が可能) ・集光サイズ : Φ 10 μ m程度 ・ダイヤモンドX線移相子 : 偏光切替、8 keVのみ使用可能 (* 波長走引による共鳴硬X線光電子分光を希望される際は担当者との事前打ち合わせが必要。) ・試料温度可能領域 : 10~400 K程度 (冷却にはフロー型液体ヘリウムを使用)	核共鳴非弾性散乱を利用した振動状態の研究、放射光メスバウアー分光、 γ 線準弾性散乱、核励起、核共鳴散乱を利用したコヒーレント光学、ダイヤモンド移相子を用いた偏光依存硬X線光電子分光、深さ分析した電子状態の研究、物性科学および応用材料科学

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）		
8	BL10XU：高圧構造物性	高圧下(DACを使用)での結晶構造物性及び相転移、地球・惑星科学
超高压ダイヤモンドアンビル装置（350 GPa）、イメージングプレート回折計、X線フラットパネル検出器、イオンチャンバー、液体窒素冷却型標準二結晶モノクロメータ：Si(111)（～37 keV）、又はSi(220)（～61 keV）、X線集光レンズ、ルビー圧力測定装置、ラマン分光装置（圧力測定用）、高圧用クライオスタット（200 GPa、10～300 K）、レーザー加熱システム（300 GPa、3,000 K） （レーザー加熱システムの利用申請にあたっては、事前にBL担当者に連絡のこと） 真空封止アンジュレータ（6～61 keV）		
9	BL13XU：表面界面構造解析	結晶表面界面、超薄膜、ナノスケール材料の原子レベル構造解析、真空/固体・液体/固体界面に形成されるナノスケール構造のその場構造解析、マイクロビームによる局所構造解析
実験ハッチ1：多軸回折計、精密架台、屈折レンズ集光マイクロビーム光学系 実験ハッチ2：ユーザ持ち込み装置等 実験ハッチ3：表面回折計、屈折レンズ集光光学系、試料表面作製用超高真空チャンバ 実験ハッチ4：ゾーンプレート集光マイクロビーム回折装置 標準光学系（Si111分光結晶） Si PIN フォトダイオード検出器、シンチレーション検出器、シリンドリフト検出器、イメージングプレート、イオンチャンバ、二次元検出器（HyPix） BL13XUを初めて利用される方、あるいは、これまでとは異なる測定法を検討しておられる方は、申請前にBL担当者（BL13XU全般については田尻：tajiri@spring8.or.jp、マイクロビーム回折装置については今井：imai@spring8.or.jpまで）と打ち合わせしてください。 真空封止アンジュレータ（6～50 keV）		
10	BL14B2：産業利用II	X線イメージング、広帯域XAFS測定(3.8～72 keV)、希薄・薄膜試料のXAFS測定、クイックスキャンによる時分割XAFS（時分割QXAFS）
X線イメージングカメラ、XAFS測定装置、イオンチャンバー、19素子Ge半導体検出器、ライトル検出器、転換電子収量検出器、クライオスタット（10 K～室温）、透過法用高温セル（室温～1000℃）、蛍光法用高温セル（室温～800℃）、ガス供給排気装置（申請にあたっては事前にビームライン担当者（本間）に連絡のこと） 偏向電磁石（3.8～72 keV）		
11	BL19B2：産業利用I	残留応力測定、薄膜構造解析、表面、界面、粉末X線回折、X線トポグラフィ、小角X線散乱（極小角散乱）
・多目的ハイスループット回折計（粉末回折装置）：窒素ガス吹付型低温（100-500 K）および高温（室温-1000 K）装置、試料自動交換口ロボット ・多軸回折計：薄膜試料加熱装置（室温-1100 K）、0次元検出器（シンチレーションカウンター、イオンチャンバー）、1次元検出器（6連装MYTHEN）、2次元検出器（PILATUS 100K、300K） ・小角X線散乱（極小角X線散乱）装置：カメラ長0.7, 2, 3, 40 m、試料自動交換口ロボット 偏向電磁石（5～72 keV）		
12	BL20XU：医学・イメージングII	X線イメージング：マイクロビーム/走査型X線顕微鏡、投影型マイクロCT、高エネルギーX線結像顕微CT(15, 20, 30, 37.7 keV)、位相または屈折コントラストマイクロCT、X線回折CT(XRD-CT)、X線ホログラフィー、コヒーレントX線光学、集光/結像光学系をはじめとする各種X線光学系や光学素子の開発研究
極小角散乱 イメージング用精密回折計、液体窒素冷却型標準二結晶モノクロメータ：Si111（7.62～37.7 keV）、又は220（～61 keV）、アンジュレータ中尺ビームライン(245m)、ビームサイズ：1.4 mm(H) x 0.7 mm(V) 於第一実験ハッチ、4 mm(H) x 2 mm(V) 於第二実験ハッチ）、高分解能画像検出器（分解能1 μm程度）、広視野画像検出器（分解能1 μm程度）、位相CTおよび吸収マイクロCT（担当者との事前打合せ要）、試料準備用クリーンブース（リング棟実験ホール）、X線イメージンテンシファイア（Be窓、4インチ型） 水平偏光真空封止アンジュレータ（7.62～61 keV）		
13	BL20B2：医学・イメージングI	micro-radiography、micro-angiography、micro-tomography、refraction-contrast imagingなどが主として利用されている技術である。医学利用研究を目的とした、小動物の実験を実施する事も可能。
光学素子の評価やX線イメージングの基本技術の研究開発。 汎用回折計、高分解能画像検出器(分解能10 μm程度)、大面積画像検出器(視野12 cm四方)、 中尺ビームライン（215 m）、最大ビームサイズ（300 mm(H) x 15 mm(V)；実験ハッチ2、3、60 mm(H) x 4 mm(V)；実験ハッチ1） 偏向電磁石（8～113 keV）		

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）		
14	BL25SU：軟X線固体分光	光電子分光(PES)による電子状態の研究、角度分解光電子分光(ARPES)によるバンド構造の研究、軟X線吸収磁気円二色性(MCD)による磁気状態の研究、光電子回折(PED)による表面原子配列の解析 A ブランチ：二次元表示型光電子分光装置、阻止電場型分析器、光電子分光装置。 B ブランチ：磁気円二色性測定装置。ツインヘリカルアンジュレータ（※） （Aブランチ：0.12~2 keV、Bブランチ：0.2~2 keV）。なお、以下[1]~[3]の場合には申請に先立ってビームライン担当者との打ち合わせを必要とする。 [1]二次元表示型光電子分光装置を用いる場合、[2]阻止電場型分析器を利用する場合、[3]持ち込み装置による実験を希望する場合。 （※）現在、ツインヘリカルアンジュレータにトラブルを抱えており、2020A期から当面の間、1台のアンジュレータのみで運用します。そのため、光電子分光実験では光量が半分になり、磁気円二色性実験ではヘリシティの高速スイッチングが利用できません。詳細はBL担当者にお問い合わせください。
15	BL27SU：軟X線光化学	部分蛍光収量法による希薄試料の軟X線吸収分光測定、深さ分解蛍光XAFS法による表面近傍の化学状態・電子状態分析、大気圧環境下での軟X線吸収分光測定、軟X線マイクロビームを用いた分光分析、軟X線発光分光による分析 B ブランチ：Si(111)結晶分光器による高エネルギー軟X線（2.1~3.3 keV）の利用、 ・軟X線吸収分光測定装置(電子収量法、部分蛍光収量法) ・蛍光X線分析装置 ・走査型軟X線顕微分光分析 C ブランチ：回折格子分光器による低エネルギー軟X線（0.17~2.2 keV）の利用、 ・軟X線吸収分光測定装置(電子収量法、部分蛍光収量法) ・大気圧環境下での軟X線吸収分光測定（本装置の利用は、申請に先立って事前に担当者との打ち合わせを必要とする。） ・軟X線発光分光器
16	BL28B2：白色X線回折	白色X線回折：X線トポグラフィ・エネルギー分散型ひずみ測定、時分割エネルギー分散型XAFS（DXAFS）：化学的・物理的反応過程の研究、医学生物応用：放射線治療関連研究・生体イメージング、高エネルギー（~200 keV）X線マイクロCT 白色X線トポグラフィ装置、エネルギー分散型XAFS装置、医学生物応用実験装置、多目的回折計、 偏向電磁石(白色 5 keV~)
17	BL35XU：高分解能非弾性散乱	フォノン、ガラス転移、液体のダイナミクス、原子拡散などを含めた物質中のダイナミクス、X線非弾性散乱 X線非弾性散乱（~1 to 100 nm ⁻¹ 、12 アナライザー分光器）、 真空封止アンジュレータ（入射エネルギー：15.816、17.794、21.747、25.702 keV、エネルギー分解能：6.0、3.0、1.5、0.9 meV*） *15.816もしくは25.702keVの利用を希望される方は課題申請時に担当者とは相談
18	BL37XU：分光分析	X線マイクロ・ナノビームを用いた分光分析、X線イメージング、極微量元素分析、高エネルギー蛍光X線分析 投影型/走査型/結像型顕微XAFS、希薄・薄膜試料の高輝度XAFS、コヒーレントX線回折XAFS XAFS測定装置、走査型X線顕微鏡、結像型X線顕微鏡、X線CT装置、多目的回折計、蛍光X線分析装置、湾曲結晶蛍光分光器、X線シャッター イオンチャンバー、PINフォトダイオード、1素子Ge半導体検出器、4素子シリコンドリフト検出器、可視光変換型X線検出器（高速CMOSカメラ）、フラットパネル検出器、2次元ピクセル検出器 真空封止アンジュレータ、液体窒素冷却型二結晶モノクロメータ(Si(111)：4.5~37.7 keV、Si(511)：12~113 keV)、高調波除去Pt/Rhコートミラー（横はね、バンド可） ビームサイズ：2 mm(H)×0.7 mm(V)、100 nm(H)×100 nm(V) (W.D. = 100 mm、5~55 keV)、500 nm(H)×300 nm(V) (W.D. = 300 mm、5~30 keV)
19	BL39XU：磁性材料	X線磁気円二色性分光 (XMCD)および元素選択的磁化測定、X線発光分光(XES)およびその磁気円二色性、マイクロ/ナノビームを用いたXMCD磁気イメージング・微小領域・微小試料のXMCDおよび元素選択的磁化測定、高圧下でのXAFSおよびXMCD測定、水平・垂直直線または円偏光を用いたX線分光 ダイヤモンド円偏光素子(X線移相子、5~23 keVで使用可能)、 X線磁気円二色性(XMCD)測定装置+磁場発生装置(電磁石(2 T)、超伝導磁石(7 T、2 K)) 4軸回折計(Huber 424 + 511.1)(*)、X線発光分光装置(*、**)、 低温装置(ヘリウムフロー型クライオスタット(11~330 K)、超伝導磁石((2~300 K)、パルスチューブ型冷凍機(4~300 K)(*)、 高圧発生装置(DAC、常圧~100 GPa@室温、常圧~20 GPa@低温)(*)、 高圧XMCD用KBミラー(集光ビームサイズ 縦2 μm × 横9 μm、W.D. = 400 mm、5~10 keV)(*)、 顕微XMCD、XAFS用KBミラー(集光ビームサイズ □100 nm~300 nm、W.D. = 80 mm、5~15 keV)(*) (*) 利用希望の場合、課題申請時に担当者とは事前に打ち合わせを必要とします (**) 一部、利用できないエネルギー領域があります

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）		
20	BL40XU：高フラックス	高速時分割回折および散乱実験、X線光子相関分光法、蛍光X線分析、マイクロビームを用いた回折および散乱実験、時分割クイックXAFS（時分割QXAFS）、微小単結晶構造解析
	<p>[第一ハッチ] X線シャッター、冷却CCDカメラ(Hamamatsu C4742-98)、高速CMOSビデオカメラ(Hamamatsu Orca-Flash 4.0, Photron AX200)、フラットパネル検出器(Hamamatsu C9728DK-10)、Pilatus 100K、Eiger2 S 500K、X線イメージンテンシファイア(4インチ)、YAG laser、小角散乱用真空パス(試料-検出器間距離最大3.5m)、ピンホール光学系(通常5μm以上、特殊な場合は2μmも可)</p> <p>[第二ハッチ] 精密回折計、ゾーンプレート集光光学系、フェムト秒レーザー、EIGER 1M</p> <p>*ヘリカルアンジュレータ (8~17 keV)</p> <p>*ビームサイズ(サンプル位置): 250 μm (H) x 40 μm (V)</p> <p>*フラックス 10¹⁵ photons/s (12 keV)</p> <p>*モノクロメータを用いず、準単色光(Δλ/λ=2%)が使用可能</p>	
21	BL40B2：構造生物学II	X線小角散乱 (SAXS)
	<p>小角散乱カメラ (長さ: 250、500、1000、1500、2000、3000、4000、6000(*) mm)</p> <p>2次元ピクセルアレイ検出器 (Pilatus3S 2M, Pilatus100KS and Eiger2 S 500K Dectris社製, ModuPIX, ADVACAM社製)</p> <p>イメージングプレート検出器 (R-AXIS VII(*), Rigaku社製)</p> <p>X線イメージンテンシファイア(XII 4インチBe窓, Hamamatsu社製)(*))</p> <p>上記XIIのイメージカメラには、CCD(C4742-98(*), Hamamatsu社製) あるいはCMOS(C11440-22C(*), Hamamatsu社製)の選択が可能</p> <p>フラットパネル検出器 (C9728DK-10, Hamamatsu社製; 広角測定用)</p> <p>試料環境装置: 温度制御 (HCS302あるいはTS62, Instec社製、メトラー社製DSC FP84HT(*), リガク社製DSC(*))、加熱延伸装置 (10073A, Linkam社製)、窒素ガス発生装置 (最大流量5リット)</p> <p>偏向電磁石 (6.5-17.5 keV)</p> <p>(*) 利用希望の場合は、課題申請時にビームライン担当者とは打ち合わせを必要とする。</p>	
22	BL41XU：構造生物学I	生体高分子X線結晶構造解析、微小結晶構造解析、超高分解能構造解析
	<p>生体高分子結晶用回折装置</p> <p>真空封止アンジュレータ (通常モード 6.5~17.7 keV、*高エネルギーモード 19~35 keV)</p> <p>ビームサイズ (試料位置) : 4(H) x 5(V) μm² ~ 22(H) x 45(V) μm² (通常モード), 30 x 30 μm² ~ 300 x 300 μm² (高エネルギーモード)</p> <p>大型ピクセル検出器 EIGER X 16M(通常モード時)</p> <p>吹付け低温装置 (窒素ガス ≥ 100 K、ヘリウムガス ≥ 20 K)</p> <p>ベルチェ冷却型シリンドリフト検出器</p> <p>凍結結晶自動交換装置SPACE</p> <p>*高エネモードの利用を希望される場合は担当者まで課題申請前にご相談下さい。</p> <p>ご利用にあたっては下記Webサイトをご確認下さい。</p> <p>http://bioxtal.spring8.or.jp/ja/BL/BLmain_ja.html</p>	
23	BL43IR：赤外物性	赤外顕微分光
	<p>波数域: 100~20,000 cm⁻¹</p> <p>高空間分解顕微鏡: 対物鏡 (x36(NA=0.5, WD=10mm), x15(NA=0.4, WD=24mm), x20(ATR)), フロー式クライオスタット (4.2K~400K)、冷却加熱ステージ (-190~600°C)</p> <p>長作動距離顕微鏡: 対物鏡 x8(NA=0.5, WD=50mm)、ダイヤモンドアンビルセル+フロー式クライオスタット (0.4mmキュレット/30GPa, 10~400K)、フロー式クライオスタット (4.2~400K)</p> <p>磁気光学顕微鏡: 対物鏡 (x16(NA=0.3, WD=40mm)、最大磁場 14T、フロー式クライオスタット (4.2~300K)</p>	

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）		
24	BL45XU：構造生物学III 生体高分子結晶用回折装置 真空封止アンジュレータ（6.5～16.0 keV） ビームサイズ（試料位置）：5(H) × 5(V) μm ² ~ 50(H) × 50(V) μm ² 大型ピクセル検出器 PILATUS 6M 吹付け低温装置（窒素ガス ≥ 100 K） 凍結結晶自動交換装置SPACE ご利用にあたっては下記Webサイトをご確認下さい。 http://bioxtal.spring8.or.jp/ja/BL/BLmain_ja.html	生体高分子X線結晶構造解析、微小結晶構造解析、自動&ハイスループット測定
25	BL46XU：産業利用III 真空封止アンジュレータ、液体窒素冷却型二結晶分光器（6～37 keV、水平偏光）、高調波除去Rhコートミラー（横はね、バンド可） 第1実験ハッチ：多軸X線回折計、X線イメージング装置、オープンスペース 第2実験ハッチ：硬X線光電子分光装置 [多軸X線回折計] HUBER製 6軸回折計/C型γクレドル（試料4軸、検出器2軸）、試料ステージ（XYZスイベル）、ダブルスリット、ソーラースリット、アナライザー結晶 0次元検出器（NaI、YAPシンチレーションカウンター、イオンチャンバー）、1次元検出器（6連装MYTHEN）、2次元検出器（PILATUS 100K、300K、2M） 薄膜試料加熱装置（アントンパールDHS1100、ADC XRD1500）、真空/N ₂ /He/Ar雰囲気、FZPを用いたマイクロビーム形成（約3 μm） 微小角入射X線回折・散乱、反射率測定、残留応力測定、その場X線回折測定、マイクロビームX線回折、その他X線回折・散乱測定全般 [X線イメージング装置] 高解像度X線イメージングユニットAA50(浜松ホトニクスM11427)、CMOSカメラORCA-Flash4.0(浜松ホトニクスC11440-22CU)、高解像度・高冷却CCDカメラ(浜松ホトニクスC4880-41S) 試料ステージ(XYZ併進、RxRyスイベル、Rz回転)、検出器ステージ(XZ併進) 視野(水平)：1.4-0.7 mm、視野(垂直)：0.9-0.4 mm、空間分解能：1ミクロン程度 吸収コントラスト、CT [オープンスペース]第1実験ハッチ下流側にオープンスペース。ユーザー持込装置対応可能。 [硬X線光電子分光装置] ・ Scienta Omicron製R4000-10keV X線エネルギー：6, 8, 10 keV、ビームサイズ：20 μm(V)×300 μm(H)、トランスファーベッセル、試料加熱サンプルホルダー(RT～500K)、電圧印加サンプルホルダー、電子中和銃、Ar+イオン銃 (スパッタエッチング、帯電中和)、内部X線源(AIKα、AgLα) ・ Focus製HV-CSA 300/15 X線エネルギー：6, 8, 10, 14 keV、ビームサイズ：400 μm(V)×200 μm(H)、トランスファーベッセル、電子中和銃 帯電対策用 Osコーター、Cコーター	X線回折及び反射率測定による薄膜試料の構造評価、残留応力測定、時分割X線回折測定 X線イメージング 硬X線光電子分光

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源 (試料位置でのエネルギー範囲等)		
26	BL47XU: 光電子分光・マイクロCT 真空封止アンジュレータ (5.2~37.7 keV、水平偏光) 高分解能X線CT装置、硬X線マイクロビーム/走査型顕微鏡実験 硬X線光電子分光装置: 硬X線励起による高エネルギー分解能光電子分光: 固体内部および界面電子状態の深さ分析 ・励起X線使用エネルギー: 6、8、10 keVの3点を選択 ・集光サイズ: $\Phi 40 \mu\text{m}$ と $\Phi 1 \mu\text{m}$ 程度を選択使用可能 ・試料温度可能領域: 40~600 K程度 (冷却にはフロー型液体ヘリウムを使用) (* $\Phi 1 \mu\text{m}$ 集光および走査マッピングを希望される際は担当者との事前打ち合わせが必要。)	X線光学、惑星地球科学、物性科学、応用材料科学

■ 理研ビームライン

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源 (試料位置でのエネルギー範囲等)		
27	BL05XU: 施設開発ID エネルギー範囲: 7~15 keV, フォトンフラックス: $<1 \times 10^{13}$ photons/s (12.4 keV) 試料-検出器間距離: ~10 cm - 4 m その他の条件や設備については事前にBL担当者までご相談ください。	小角・広角X線散乱による構造解析
28	BL17SU: 理研 物理科学III 可変偏光アンジュレータ、エネルギー範囲@ a & b ブランチ: 250 ~ 2,000 eV、エネルギー分解能: $E/dE \sim 10,000$ 、ビームサイズ@試料位置: 約 $30 \mu\text{m(H)} \times 4 \mu\text{m(V)}$ BL17SUへの共同利用申請の際には、事前に以下の各実験装置担当者との打ち合わせを必要とする。 電子分析器付き光電子顕微鏡、汎用型光電子顕微鏡: JASRI/理研 大河内 (o-taku@spring8.or.jp) 装置持込みエリア: 理研 大浦 (oura@spring8.or.jp)	◆電子分析器付き光電子顕微鏡 --- Ac station イメージモード、回折モード、分散モード等による微小領域 (数十 nm) の構造および電子・磁気状態観測 ◆汎用型光電子顕微鏡 --- Bc station 電子/磁気状態イメージング (分解能 100nm 未満) およびその時間分解測定
29	BL19LXU: 理研 物理科学II 実験ステーション/装置: 5(W) \times 3.4(D) \times 4.5(H) m3のオープンハッチ、光学定盤、PINフォトダイオード、シンチレーションカウンター、イオンチャンバー、ステッピングモータードライバーおよびコントローラー、NIMピン電源、カウンター、蓄積リングのRFに同期したトリガー信号 光源 (試料位置でのエネルギー範囲等): 真空封止アンジュレータ (7.1~18 keV、22~51 keV、フラックス: ~ 10^{14} photons/s@12.4 keV) その他の条件や設備については事前にBL担当者までご相談ください。	長尺アンジュレータ光を必要とする超高輝度X線物理科学研究
30	BL26B1/B2: 理研 構造ゲノム I & II 二次元検出器 (DECTRIS EIGER4M (BL26B1)、Rayonix MX225HS (BL26B2))、水平スピンドル軸ゴニオメータ、吹付低温装置 (95 K~室温)、サンプルチェンジャーSPACE、偏向電磁石 (6.5~15.5 keV) ご利用にあたっては下記Webサイトをご確認下さい。 http://bioxtal.spring8.or.jp/ja/BL/BLmain_ja.html	X線結晶解析法に基づいた構造生物学研究

No.	ビームライン名	研究分野
実験ステーション/装置 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）		
31	BL29XU：理研 物理科学I	長尺ビームラインやコヒーレントX線を利用した物理科学研究
実験ステーション/装置: 5(W) × 3(D) × 3.3(H) m3[ハッチ1]、10(W) × 4.25(D) × 4.5(H) m3[ハッチ2]、8(W) × 4(D) × 3.3(H) m3[ハッチ3]、6(W) × 3(D) × 3.3(H) m3[ハッチ4]のオープンハッチ、光学定盤、PINフォトダイオード、シンチレーションカウンター、イオンチャンバー、ステッピングモータードライバおよびコントローラー、NIMピン電源、カウンター、可視光変換型X線カメラ、蓄積リングのRFに同期したトリガー信号 光源(試料位置でのエネルギー範囲等): 真空封止アンジュレータ(一次光: 5~19 keV、三次光: 15~56 keV、フラックス: ~6 × 10 ¹³ photons/s@10 keV)、シリコン分光器(4.4 ~ 37.8 keV) その他の条件や設備については事前にBL担当者までご相談ください。		
32	BL32XU：理研 ターゲットタンバク	研究分野: 構造生物学、生体高分子X線結晶構造解析、超微小結晶構造解析
実験ステーション/装置 EEMミラー集光ユニット、超低偏心・高精度ゴニオメータ、極低温He吹付け装置、高感度高速X線PAD検出器 (Dectris社 EIGER X 9M)、ハンプトンピン対応大容量試料交換ロボット 光源（試料位置でのエネルギー範囲等）: [光源]ハイブリッドアンジュレータ [試料位置でのビームサイズ] 1~10 ミクロン角 [1ミクロンビームのフラックス] 7 × 10 ¹⁰ photons/sec.@12.4 keV [利用可能なエネルギー範囲] 9~18 keV (9 keVより低エネルギー（長波長）を利用希望の場合には担当者までご連絡ください) ご利用にあたっては下記Webサイトをご確認下さい。 http://bioxtal.spring8.or.jp/ja/BL/BLmain_ja.html		
33	BL36XU：理研 物質科学II	テーパアンジュレータ光を用いた時間分解クイックXAFS、投影型/走査型/結像型XAFSイメージング、X線発光分光(XES)、時間分解XAFS/XRD同時計測、雰囲気制御HAXPES、ピンクビームを用いた実験
[エネルギー領域] 4.5-35 keV、[ビームサイズ] 40 μm(V)×500 μm(H)、100 nm(V)×100 nm(H)、[時間分解能] クイックXAFS (20 ms) [光源、光学素子] 真空封止テーパアンジュレータ、チャンネルカット結晶分光器(Si(111), Si(220))、鉛直・水平集光Rh/Ptコートミラー、Rh/PtコートKBミラー(4.5-35 keV) [計測システム] 透過法XAFS計測システム、25素子Ge検出器、4素子SDD検出器、PILATUS 300KW、4素子Merlin検出器、可視光変換型X線イメージ検出器、雰囲気制御HAXPES計測装置 [試料周辺装置] ガス供給除害装置、クライオスタット(4K-RT)、高温ガス雰囲気XAFS用セル、燃料電池セル、電気化学計測装置 その他の設備情報、実験ご検討の方は事前にBL担当者までご相談ください。		
34	BL38B1：理研 構造生物学I	小角X線散乱測定
35	BL43LXU：理研 量子ナノダイナミクス	meVスケールX線非弾性散乱による原子・電子ダイナミクス
[エネルギー領域] 14.4-26 keV（基本波） [スペクトロメータ] 高分解能スペクトロメータ（meV、原子ダイナミクス）、中分解能スペクトロメータ（30 meV、電子ダイナミクス）		
36	BL44B2：理研 物質科学	全散乱による周期・非周期系の構造解析
波長: 0.41~0.8 Å 装置: 2軸粉末回折計 (2θレンジ: 0.5~153°, 2θステップ: 0.01°) 温度: -180~800°C		