■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 Ⅰ**	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
	XAFS測定装置、イオンチャンバー、ライトル検出器、多素子Ge検出器、転換電子収量検出器、2次元PILATUS検出器、電気炉（1000 ℃）、冷凍機（10 K）、ガス供給除害設備、フーリエ変換赤外分光光度計（FT-IR）（4000 cm^{-1}～500 cm^{-1}） 偏向電磁石（3.8～113 keV）	
2	**BL02B1：単結晶構造解析**	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
	半導体検出器（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（8～70 keV）	
3	**BL02B2：粉末結晶構造解析**	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）
	粉末回折計（多連装一次元半導体検出器 MYTHEN2）、自動試料交換・自動測定（50試料、90～1100 K）、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、＞5 K）、高温条件（電気炉：＜1300 K、透過型高温ステージ：＜1673 K、赤外加熱炉：<1900 K）、高圧セル（<400 MPa）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)	
4	**BL04B1：高温高圧**	大容量プレスを用いた高温高圧下での結晶構造、物性測定
	1500トン油圧プレス（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cMOS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)]	
5	**BL04B2：高エネルギーＸ線回折**	ガラス・液体・アモルファス物質の構造研究
	ハイスループットPDF測定装置、自動試料交換・自動測定（50試料、100～1,100 K）、窒素ガス吹付低温/高温装置、非晶質物質用二軸回折計（高温電気炉 （～1,300 K）、無容器式ガス浮遊炉 （1,200～3,200 K 故障中）、クライオスタット（20 K～室温）） 偏向電磁石（Si 511：113 keV、Si 220：61.4 keV）	
6	**BL08W：高エネルギー非弾性散乱**	磁気コンプトン散乱測定、高分解能コンプトン散乱測定、コンプトン散乱イメージング、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
	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：100～210 keV）	
7	**BL09XU：HAXPES Ⅰ**	共鳴硬X線光電子分光、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
	・利用可能エネルギー：6.3～12 keV （アンジュレータ更新のため） ・ダブルチャンネルカットモノクロメータ(DCCM)：Si 220×2、Si 311×2 (hn=6.3～12 keV、連続波長掃引可能) / CCM：Si 444,555 (hn=8,10 keV 固定) ・ダブルダイヤモンドX線移相子：偏光切替 実験ハッチ１：硬X線励起による高エネルギー分解能光電子分光 実験ハッチ2：固体内部および界面電子状態の深さ分析 ・集光サイズ： 1.5 μm(V)×20 μm(H) (EH1)、1 .5 μm(V)×11 μm(H) / 1.5 μm(V)×1 μm(H)* (EH2) （* 1μm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。） ・試料温度可能領域：20～400 K程度（冷却にはフロー型液体ヘリウムを使用）	

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**	ダイヤモンドアンビルセルを用いた高圧下でのＸ線結晶構造解析、複合極限環境下におけるその場/オペランド構造変化探索と圧縮挙動解明、高圧地球惑星科学、高圧物質科学
	ダイヤモンドアンビルセルを用いた高圧（<500 GPa）Ｘ線回折測定システム：Ｘ線フラットパネル検出器 (EH2)、イメージングプレート検出器 (EH1)、750k CdTe素子ハイブリッドピクセルアレイ検出器 (EH2)、イオンチャンバー、PINフォトダイオード検出器、X線集光CRL、ラマン分光装置、ルビー圧力測定装置、高圧実験用クライオスタット (10～300 K)、両面レーザー加熱システム (1,500～6,000 K)、ヒーター加熱システム (300～1,000 K）、圧力印可用ガス圧制御装置 （CdTe素子ハイブリッドピクセルアレイ検出器、ヒーター加熱システムの利用申請については事前にBL担当者にご連絡・ご相談ください） ・真空封止アンジュレータ（＞6 keV）・液体窒素冷却型標準二結晶モノクロメータ：Si 111反射（～37 keV）、Si 220反射（～61 keV） ・Ｘ線集光レンズによる集光サイズ: ～20 μm(H, V) (EH1)、0.8 μm(V)× 0.9 μm(H) / 1.8 μm(V)×2 μm(H) / 7 μm(V)×9 μm(H) (EH2) (上記より大きいビームによる実験も可能です)	
9	**BL13XU：X線回折・散乱 I**	X線回折及び反射率測定、結晶表面界面・薄膜・ナノスケール材料の構造解析、残留応力測定、時分割X線回折測定、X線回折によるプロセス中その場観察、オペランドX線回折測定、結晶性材料の高分解能粉末回折およびX線全散乱測定、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測定および時分割X線回折測定（ガス溶媒雰囲気下など）、ナノビームX線回折による局所構造解析
	実験ハッチ１：多目的6軸X線回折計 実験ハッチ２：回折計測汎用フレーム 実験ハッチ３：高分解能粉末回折装置 実験ハッチ４：ナノビームX線回折装置 Si111/311分光結晶 実験ハッチ1：HUBER製 6軸回折計/C型χクレードル（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、薄膜試料加熱装置（アントンパールDHS1100、室温～1100℃）、薄膜試料加熱冷却装置（アントンパールDCS500、-180～500℃、小型引張試験機 (MAX荷重：200 N、2 kN)、真空/N2/He/Al雰囲気 シンチレーション検出器（FMB社、LaBr3）、イオンチャンバ、1次元検出器(6連装MYTHEN)、2次元検出器（PILATUS（Si）300K、2M） 実験ハッチ2：ヘキサポッド付き試料ステージ、検出器保持用ロボットアーム、二次元検出器(PILATUS X 300K、PILATUS X 2M) EH2で持ち込み装置による実験をご希望の方は、申請前に担当者と打ち合わせること。 実験ハッチ3：大型二軸粉末回折計、高エネルギー対応6連装二次元検出器システム（LAMBDA750k）、二次元フラットパネル検出器 (XRD1611, 400 x 400 mm^2)、自動試料交換・自動測定（100試料、100～1100K）、オペランド計測用大型定盤（θ, XYZ）：最大300kgまで、窒素ガス吹付低温/高温装置、リモートガスハンドリングシステム、クライオスタット（5~450 K）、キャピラリ用電気炉（RT～1200℃）、透過型高温ステージ（RT～1600 K）、赤外加熱炉（RT~1900 K）、ガンドルフィーアタッチメント EH3を初めて利用する場合や、BL常設の極低温条件（冷凍機）、高温条件（電気炉：~1300 K、透過型高温ステージ：~1600 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。 実験ハッチ4：ナノビームX線回折装置、フレネルゾーンプレート、X線屈折レンズ、二次元検出器(HyPix-3000、TimePix、CCDカメラ)、イオンチャンバー、Si PINフォトダイオード検出器、蛍光X線検出器 真空封止アンジュレータ（5～72 keV）	
10	**BL14B2：XAFS II**	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)、XAFS/XRD同時計測、X線イメージング
	XAFS測定装置、イオンチャンバー、19素子Ge半導体検出器、7素子SDD検出器、ライトル検出器、転換電子収量検出器、2次元PILATUS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 ℃）、透過法用高温加圧セル（0.1-0.9MPa、室温～700℃）、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に連絡のこと）、X線イメージングカメラ 偏向電磁石（3.8～72 keV）	
11	**BL15XU：高エネルギーイメージング・極限環境回折**	大強度100 keVピンクビームを利用した物質科学研究
	実験ステーション/装置：高エネルギーラミノグラフィ装置、大型変形プレス、可搬式小型変形プレス、高圧PDF回折装置 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（100 keV、フラックス：～6.2×10^13 photons/s) 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。	

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）	
12	**BL19B2：X線回折・散乱 II**	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，試料自動交換ロボット，3軸揺動試料ステージ，ソーラースリット ・多目的6軸回折計：HUBER製 6軸回折計/C型χクレードル（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、薄膜試料加熱装置（アントンパールDHS1100、室温～1100℃）、薄膜試料加熱冷却装置（アントンパールDCS500、-180～500℃）、小型引張試験機 (MAX荷重：200 N、2 kN)、真空/N2/He/Al雰囲気 シンチレーション検出器（FMB社、LaBr3）、イオンチャンバ、1次元検出器(6連装MYTHEN)、2次元検出器（PILATUS（Si）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，試料自動交換ロボット，温度変化装置（−190～400℃） 偏向電磁石（6～72 keV）	
13	**BL20XU：医学・イメージング II**	Ｘ線マイクロ/ナノイメージング：マイクロCT、ナノCT、屈折・位相コントラストイメージング、Ｘ線回折CT(XRD-CT, DCT)、in-situ(引張試験機、昇温)CT, operando-CT 各種Ｘ線光学系・光学素子の研究開発・評価 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(245 m)、ビームサイズ：1.4 mm(H) x 0.7 mm(V) 於第一実験ハッチ（ビーム拡散により約6 mmφまで拡張可）、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）、広視野イメージング/XRD用画像検出器（最大視野40 mm, 分解能10-20 μm）、 Ｘ線イメージインテンシファイア（Be窓、4インチ型）、試料準備用グローブボックス（上流ハッチ：露点-60度程度。Ar雰囲気。リング棟外の下流ハッチ：露点-90度程度。N2雰囲気。それぞれ必要に応じてN2,Ar雰囲気も使用可能）。 マイクロCT、ナノCT（15-37.7 keV）、XRD、マイクロビーム/走査型顕微鏡についてはこれらを組み合わせた計測も可能（マルチスケールCTまたは統合CT：要担当者と事前相談） USAXS（23 keV or 15 keV, 3.6x10^-4 < q < 2.9x10^-3 [1/Å], より小さいq値に関しては要担当者との相談） 水平偏光真空封止アンジュレータ（7.62～61 keV）	
14	**BL20B2：医学・イメージング I**	X線マイクロCT/ラミノグラフィ、位相CT、リアルタイムイメージング(吸収・屈折コントラスト)、高速度イメージング、微小血管造影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。
	イメージング用精密ステージ、汎用実験定盤、長尺ストローク試料・検出器用ステージ、高分解能画像検出器（分解能1～10 μm程度）、広視野画像検出器（最大視野幅100 mm）、大面積画像検出器（フラットパネル） 中尺ビームライン（215 m）、最大ビームサイズ（150 mm(H) × 15 mm(V)；実験ハッチ2、3、30 mm(H) × 4 mm(V)；実験ハッチ1） 偏向電磁石（標準分光器：8～72 keV、多層膜分光器：40 keV, 110 keV）	
15	**BL25SU：軟Ｘ線固体分光**	ツインヘリカルアンジュレーターで生成される左右円偏光を用いた、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(XMCD)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、低エネルギー電子／光電子顕微鏡(SPELEEM)による電子状態の顕微解析
	Ａブランチ：阻止電場型光電子回折装置、マイクロ集光角度分解光電子分光装置、低エネルギー電子／光電子顕微鏡装置。 Ｂブランチ：±1.9 T電磁石磁気円二色性測定装置。 （Aブランチ：0.12～2 keV、Bブランチ：0.2～2 keV)。なお、以下[1]、[2]、[3]、[4]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]阻止電場型光電子回折装置を利用する場合、[2]持ち込み装置による実験を希望する場合、[3]光電子顕微鏡装置を利用希望する場合、[4]ビームライン所有の関連装置を利用希望する場合。	
16	**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） ・軟X線発光分光測定装置 ・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。）	

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）	
17	**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、高エネルギー（~200 keV）X線マイクロCT、高速X線イメージング、高エネルギーX線自動CT計測装置
	白色X線トポグラフィ装置、多目的回折計、X線マイクロCT装置 偏向電磁石（白色 5 keV～、多層膜分光器 25~40keV） ビームサイズ：50 mm(H)×5 mm(V) @白色X線、50 mm(H)×1.5 mm(V) @200 keV	
18	**BL35XU：非弾性・核共鳴散乱**	非弾性Ｘ線散乱を用いた 固体フォノン及びガラス・液体の原子ダイナミクス。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、準弾性散乱、核励起
	非弾性X線散乱（~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：17.794、21.747 keV、23.724 keV, エネルギー分解能　3.0、1.5 、1.2 meV） ・集光サイズ：~Φ80 μm（KBミラー使用時 Φ20 μm）	
	核共鳴非弾性散乱分光装置：時間領域メスバウア分光装置：エネルギー領域メスバウア分光装置：準弾性散乱装置 ・真空封止アンジュレータ（14.4 - 27.8 keV、43.0 - 100 keV） ・集光サイズ：~50 (H) × 25 (V) μm @14.4 keV	
19	**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、真空チャンバー 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、7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/Ruコートミラー（横はね、ベンド可） ビームサイズ：1 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）	
20	**BL39XU：X線吸収・発光分光**	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、4.92～16 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（3.5 T@室温/1.5 T@低温）、超伝導磁石（7 T, 2 K）]（*） X線発光分光装置（入射X線: 4.92～28 keV，発光X線: 4.4～24 keV）（**） 低温装置[ヘリウムフロー型クライオスタット（11～330/80～500 K）、超伝導磁石（2～300 K）、パルスチューブ型冷凍機（3～300 K）]（*） 高圧発生装置（DAC、常圧～180 GPa@室温、常圧～40 GPa@低温）（*） 高圧XAFS/XMCD用KBミラー（集光ビームサイズ 縦1 μm × 横10 μm、W.D. = 750 mm、4.92～30 keV） X線発光分光用Wolterミラー（集光ビームサイズ 縦1 μm × 横 15 μm、W.D. = 1300 mm、4.92～22 keV） 顕微XAFS/XMCD用KBミラー（集光ビームサイズ　100 nm～300 nm、W.D. = 80 mm、4.92～16 keV） （*）　利用希望の場合、課題申請時に担当者と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	
21	**BL40XU：SAXS ID**	時分割・小角および広角X線散乱実験、X線光子相関分光法
	小角散乱カメラ (長さ 1500, 2100, 4000, 10000 mm) 二次元X線検出器 (Pilatus3X 100kA (Dectris), Eiger2S 500k (Dectris), Pilatus3S 1M (Dectris), X線イメージインテンシファイア(4インチφ, 浜松ホトニクス), CITIUS 840k (RIKEN, ただしXPCS測定に限る) 試料環境：温度制御、加熱延伸装置(**10073L, Linkam)、4シリンジ・ストップトフローミキサ(**SFM-4000/S, Biologic)、レオメータ(**MCR302e, Anton Paar) 標準アンジュレータ(周期長28mm) 光源 *ビームサイズ(サンプル位置): 250 μm (H) x 40 μm (V), *フラックス 2x10^14 photons/s (12 keV, 準単色), 10^13 photons/s (12 keV, 単色) (**) 利用希望の場合は、課題申請時にビームライン担当者と打ち合わせを必要とする。	

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）	
22	**BL40B2 : SAXS BM**	X線小角散乱（SAXS）
	小角散乱カメラ（長さ ; 250、500、1000、1500、2000、3000、4000、6000(*) mm） 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） イメージングプレート検出器（R-AXIS VII(*), Rigaku社製） フラットパネル検出器（C9728DK-10, Hamamatsu社製; 広角測定用） 小角散乱-広角散乱切り替え装置（SAXS: 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 3500, 4000 mm for Pilatus3 S 2M; WAXS: 85-170 mm for Eiger2 S 500K） 試料環境装置：温度制御（Instec社製HCS302あるいはTS62、Linkam社製10002L、メトラー社製DSC FP84HT(*)、リガク社製DSC(*)）、加熱延伸装置（Linkam社製10073L(*)）、窒素ガス発生装置（最大流量5リットル/分）、溶液散乱用自動洗浄装置および液体試料チェンジャー(Xenocs社製Biocube(*))、液体クロマトグラフ(HPLC)(島津製作所製Prominence(*)) 偏向電磁石（6.5-22 keV） (*) 利用希望の場合は、課題申請時にビームライン担当者と打ち合わせを必要とする。	
23	**BL41XU : 生体高分子結晶解析 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
	生体高分子結晶用回折装置 真空封止アンジュレータ（通常モード 6.7～17.7 keV、*高エネルギーモード 20～35 keV） ビームサイズ（試料位置）：5(H) × 5(V) μm^2 ~ 50(H) × 50(V) μm^2 (通常モード), 14(H) × 6(V) μm^2 ~ 300(H) × 300(V) μm^2 (高エネルギーモード) ピクセル検出器 EIGER2 XE 16M (通常モード時), EIGER2 X CdTe 4M (高エネルギーモード時) 吹付け低温装置（窒素ガス ≥ 100 K、ヘリウムガス ≥ 20 K） ペルチェ冷却型シリコンドリフト検出器 凍結結晶自動交換装置SPACE ＊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。 付帯設備としてクライオ電子顕微鏡 EM01CT、EM02CT、EM03CT、EM04CTの4台を運用しています。 ご利用にあたっては下記Webサイトをご確認下さい。 http://stbio.spring8.or.jp	
24	**BL45XU : 生体高分子結晶解析 II**	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
	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 Eiger 16M 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://stbio.spring8.or.jp	
25	**BL46XU : HAXPES II**	硬X線光電子分光、大気圧硬X線光電子分光
	真空封止アンジュレータ（5.5～37 keV、水平偏光） ダブルチャンネルカットモノクロメータ(DCCM)：Si 220×2、Si 311×2 第1実験ハッチ：汎用硬X線光電子分光装置 ・Scienta Omicron製R4000-10kV、X線エネルギー：6～10 keV、ビームサイズ：1 μm(V)×30 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～500 K）、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（AlK α、AgL α） 第2実験ハッチ：大気圧硬X線光電子分光装置 ・Scienta Omicron製R4000-Hipp2、X線エネルギー：6～10 keV、ビームサイズ：1 μm(V)×10 μm(H)、ガス雰囲気下*での計測 *導入ガス種、ガス圧については事前に担当者とご相談下さい	

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：マイクロCT**	X線光学、惑星地球科学、物性科学、応用材料科学
	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、高速度Ｘ線撮影装置、硬Ｘ線マイクロビーム/走査型顕微鏡実験 実験ハッチ2：持込装置を設置するスペースあり これまで実施していない実験や新規利用の方は必ずビームライン担当者との事前打ち合わせを行ってください。	

■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	**BL03XU：理研 分析科学 III**	小角・広角X線散乱による構造解析
	エネルギー範囲：6～20 keV フォトンフラックス：< 1E+13 photons/sec (12.4 keV) ビームサイズ：30x30～300×300 μm^2、1.2 × 1.6 μm^2 小角/広角X線散乱測定システム：試料ー検出器間距離： 0.25～4 m、8 m 大型装置設置のための3 x 3 x 4 m^3のスペース有 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。	
28	**BL05XU：施設開発ID Ⅰ**	微小単結晶構造解析
	エネルギー範囲：13～70 keV フォトンフラックス：<1×10^13 photons/s ビームサイズ：100×100 μm^2 試料ー検出器間距離：50 ～ 150 mm 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。	
29	**BL07LSU：施設開発ID II**	長尺アンジュレーター光を必要とする軟Ｘ線光学系開発
	6セグメントの水平及び垂直８の字アンジュレーター、エネルギー範囲 250～2000 eV（水平・垂直偏光） エネルギー分解能(設計値) E/ΔE＞10^4 ビーム高さ 1417 mm ビームサイズ ＞数 mm （後置鏡なし） フラックス ＞10^11 ph/sec/0.01%BW BL07LSUへの共同利用申請の際には、事前にBL担当者（理研 大浦：oura@spring8.or.jp）との打ち合わせを必要とする。	
30	**BL08B2：理研 地域連携 II**	汎用XAFS測定、Quick-XAFS測定、試料交換ロボットによる全自動XAFS
	偏向電磁石光源、標準二結晶分光器：Si111 / 311（エネルギー範囲：4.0～72 keV）、自動光学機器アライメントシステム 汎用XAFS測定装置、イオンチャンバー、試料自動交換ロボット（120試料搭載可能）、グローブボックス 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。	
31	**BL16XU：理研 分析科学 Ⅰ**	多目的6軸X線回折計を用いたX線回折・散乱測定
	真空封止アンジュレータ（周期長：40 ㎜） 液体窒素冷却型標準二結晶モノクロメータ：Si 111反射（5～37 keV） HUBER製 6軸回折計/C型χクレードル（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、薄膜試料加熱装置（アントンパールDHS1100、室温～1100℃）、薄膜試料加熱冷却装置（アントンパールDCS500、-180～500℃、小型引張試験機（MAX荷重：200 N、2 kN)、真空/N2/He/Al雰囲気 シンチレーション検出器（FMB社、LaBr3）、イオンチャンバ、1次元検出器(6連装MYTHEN)、2次元検出器（PILATUS（Si）300K）	

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）	
32	**BL16B2：理研 分析科学 II**	X線トポグラフィ測定（半導体材料など単結晶材料の結晶性を画像で評価）
	偏向電磁石光源、標準二結晶モノクロメータ（Si111反射 7-37 keV）、最大ビームサイズ50 mm(横) × 5 mm(縦) 回折計(θ、2θ、φ)、試料ステージ(XYZ)、DIFRAS検出器1（高分解能デジタルX線カメラ、画素サイズ0.72 μm/pixel、視野サイズ10 mm × 7.7 mm）、DIFRAS検出器2（大視野デジタルX線カメラ、画素サイズ3.8 μm/pixel、視野サイズ53 mm × 40 mm） 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。	
33	**BL17SU：理研 物理科学 III**	◆走査型軟Ｘ線分光顕微鏡 --- A3 station 低真空～He大気圧下における試料表面の顕微分光観察 ◆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
	ヘリカル８アンジュレータ、エネルギー範囲@ａ＆ｂブランチ：225* ～ 2,200 eV （*225 eV：左右円偏光、272 eV：水平偏光、136 eV：垂直偏光）、エネルギー分解能： E/dE ～ 10,000、ビームサイズ@試料位置：約30 μm(H) × 4 μm(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。 走査型軟Ｘ線分光顕微鏡：JASRI 伊奈（t.ina@spring8.or.jp）、理研 大浦（oura@spring8.or.jp） 汎用型光電子顕微鏡：兵庫県立大／理研／JASRI 大河内（o932t023@guh.u-hyogo.ac.jp）、JASRI／理研 山神（kohei.yamagami@spring8.or.jp） 装置持込みエリア：理研 大浦（oura@spring8.or.jp）	
34	**BL19LXU：理研 物理科学 II**	長尺アンジュレーター光を必要とする超高輝度X線物理科学研究
	実験ステーション/装置: 5(W) × 3.4(D) × 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ビン電源、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。	
35	**BL26B1：理研 構造ゲノムＩ**	X線結晶解析法に基づいた構造生物学研究
	二次元検出器(DECTRIS EIGER X)、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://stbio.spring8.or.jp	
36	**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) m^3[ハッチ1]、10(W) × 4.25(D) × 4.5(H) m^3[ハッチ2]、8(W) × 4(D) × 3.3(H) m^3[ハッチ3]、6(W) × 3(D) × 3.3(H) m^3[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ーおよびコントローラー、NIMビン電源、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：6.5～21.4 keV、三次光：19.5～64.2 keV、フラックス：～5 × 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。	
37	**BL32XU：理研 ターゲットタンパク**	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://stbio.spring8.or.jp	
38	**BL36XU：理研 物質科学 II**	テーパーアンジュレータ光を用いた時間分解クイックXAFS
	[エネルギー領域] 4.5-35 keV、[ビームサイズ] 40μm(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] 真空封止テーパーアンジュレータ、チャ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、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 共用利用可能な装置は、クイックXAFS装置のみです。共用枠での利用申請の際には、必ず、事前にビームライン担当にご相談ください。	

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）	
39	**BL38B1：理研 構造生物学 I**	小角X線散乱測定
	偏向電磁石(6.5～15.5 keV) ＊利用は12.4 keVのみ 小角散乱カメラ長；300、2,500 mm 二次元検出器(DECTRIS PILATUS3X 2M)、SEC-SAXS用島津製HPLC ＊利用課題はBioSAXS限定	
40	**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）	

■専用ビームライン

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）	
41	**BL12B2：NSRRC BM**	X線吸収分光（XAS)・粉末Ｘ線回折（XRD)
	入射光子エネルギー：6-37 keV バンド幅1.4E-4（Si111）・イオンチャンバー・ライトル検出器・Siドリフト検出器 CdTe 2D 検出器：150x150 mm^2アクティブアリア 75x75 μm^2ピクセルサイズ 150 mm最小動作距離	
42	**BL12XU：NSRRC ID**	硬Ｘ線光電子分光（HAXPES)
	入射光子エネルギー 6.5 keV（固定）光電子アナライザー（縦／横）：200-300 meV分解能、試料温度20-300 K	
43	**BL14B1：QST 極限量子ダイナミクスII**	生物照射研究
	共用利用は、生物照射研究のみ可能です。共用枠での利用申請の際には、必ず、事前にビームライン担当にご相談ください。また、課題採択後に実施体制の変更が生じた場合は速やかに下記までご連絡をお願いします。 QST播磨地区事務局：qst_harima_kyoyo@qst.go.jp	