

## 2008A SPring-8共用ビームライン利用研究課題の募集について

登録施設利用促進機関  
財団法人高輝度光科学研究センター

SPring-8は、赤外線から硬X線までの広い波長範囲の高輝度放射光ビーム及び先端的な測定装置を備え、平成9年10月の供用開始からこれまで数多くの研究者に利用され、世界に冠たる成果を発表しております。

SPring-8を活用し、最先端の研究開発や社会に貢献する産業利用などを目指した一般研究課題を募集いたします。

また、一般課題の他に、JASRIが重点領域に指定したナノテクノロジー支援課題、産業利用課題、拡張メディカルバイオ課題およびメディカルバイオ・トライアルユース課題の募集を行っています。本誌481ページ～494ページの「重点ナノテクノロジー支援課題およびナノネット支援課題の募集について」「重点産業利用課題の募集について」「重点拡張メディカルバイオ課題の募集について」「重点メディカルバイオ・トライアルユース課題の募集について」を参照してください。なお、重点産業利用課題については、同じ内容での一般課題への二重申請はできません。

### 1. 利用期間

平成20年4月～平成20年7月の予定

### 2. 応募方法

Webサイトを利用した電子申請となります。以下のUser Informationウェブサイトから申請してください。入力項目は本誌464ページ～467ページに示します。なお、下書きファイル（トップページ>課題申請/利用計画書トップページ）をご用意しておりますので、ご利用ください。

User Information : <https://user.spring8.or.jp/>

トップページ>ログイン>課題申請/利用計画書>課題申請/利用計画書作成

課題を申請するには、まずユーザーカード番号とパスワードでログインする必要があります。まだユ

ーザーカード番号を取得していない方は、ユーザー登録を行ってください。

なお、実験責任者は、ログインのアカウントのユーザー名で登録されるため、代理で課題申請書を作成する場合は、実験責任者のユーザーカード番号で作業のうえ、提出する必要があります。その場合、アカウントやパスワードの管理は実験責任者の責任の下でお願いします。

また、Web申請にあたり、申請者（実験責任者）だけでなく共同実験者も全員ユーザー登録が必要となります。従って申請者（実験責任者）は、課題の申請手続きを行う前に、共同実験者に対してユーザー登録を行うように指示してください。

詳しい入力方法については、本誌467ページ～480ページの「SPring-8利用研究課題オンライン入力要領」をご参照ください。

### [ 成果非専有課題へ申請する場合 ]

『成果の形態および課題種』の選択画面で“成果を専有しない”をチェックし、「一般課題」を選択してください。

### [ 成果専有課題へ申請する場合 ]

『成果の形態および課題種』の選択画面で“成果を専有する”をチェックし、「一般課題」を選択してください。

また、成果専有で申請する場合は、課題申請の後に、成果専有利用同意書（2006Bより変更）を提出していただく必要があります。当該のフォームをUser Informationウェブサイトよりダウンロード後、料金支払いの責任者が記名・捺印のうえ、別途郵送してください（成果専有利用同意書の郵送期限：平成19年12月20日必着）。

### 3. 応募締切

平成19年12月13日(木)午前10時JST(提出完了時刻)

電子申請システムの動作確認はしておりますが、予期せぬ動作不良等の発生も考えられます。申請書の作成（入力）は時間的余裕をもって行って頂きますようお願いいたします。

Web入力に問題がある場合は「9. 問い合わせ先」へ連絡してください。応募締切時刻までに連絡を受けた場合のみ別途送信方法の相談を受けます。申請が完了し、データが正常に送信されれば、受理通知と申請者控え用の誓約事項のPDFファイルがメールで送られますので、必ず確認してください。

#### 4. 対象ビームライン

募集の対象となるビームラインを表1に示します。

なお、BL14B2、BL19B2、BL46XUは、平成20年4月から6月までに実施する成果専有課題のみ募集します。成果非専有課題では、別に案内している成果公開優先利用課題、重点産業利用課題で募集します。

また、物質・材料研究機構のビームラインBL15XUと日本原子力研究開発機構のビームラインBL11XU、BL14B1、BL22XU、BL23SUは、別に案内しているナノネット支援課題のみの募集ですので、ご注意ください。

ご応募の前にビームライン・ステーションの整備状況をSPring-8のホームページでご確認ください。不明な点はそれぞれのビームライン担当者にお問い合わせください。また、ビームラインを選ぶ際にはSPring-8利用事例データベースもご活用ください。

#### 5. 分野ごとに特徴ある課題選定

[1] BL41XU（構造生物学）ビームラインにおける成果非専有一般課題のビームタイムの1.5シフト単位配分の運用について

BL41XUではビームタイムの効率的配分と今後のさらなる課題増を勘案し、1.5シフトを最小単位としてビームタイム配分を行う運用を2008Aより開始します。したがって、BL41XUのみを希望される場合は、1.5シフトや4.5シフトの申請も受け付けます。

第2希望としてBL38B1も申請される場合は、これまでどおり3シフト単位で申請してください。審査結果においてBL41XUでビームタイムが配分される場合は1.5シフト単位で配分される場合がありますが、BL38B1での配分は3シフト単位となります。

この運用は、BL41XU成果非専有一般課題の

みを対象としており、成果専有課題や他のビームラインでは行いません。また、0.5シフトの配分はありません。

消耗品費定額分の負担については、本誌451ページを参照してください。

[2] XAFS分野における予備実験ビームタイム

長時間のビームタイムを要望される課題で、新しい応用分野ないし挑戦的な研究、あるいは実験・解析技術の習得が必要なため、本格的に長時間の実験を行う前に予備実験が必要であると判断された課題については、まず予備実験に必要なビームタイムが配分されます。申請者は配分されたビームタイムで実験を行い、その実験・解析結果を報告し評価を受けた後、要望されている残りのビームタイムが配分されることになります。

[3] 1年課題

分野の特徴として2回に分けて実験を行うことに重要な意味がある課題が多い散乱回折および分光分野では、B期から始まりA期にもシフト配分を行う1年課題の運用を行っていますが、1年課題の利用はB期毎の募集ですので、今期2008A期では1年課題は募集しません。半期のみ課題にシフトを供給します。

#### 6. 提供するビームタイム

全ユーザービームタイム（280シフト程度）のうち、各ビームライン1本あたりのビームタイムの割合は以下のとおりです。

[1] 共用ビームライン

80～50%程度：BL01B1、BL04B1、BL04B2、BL08W、BL10XU、BL13XU、BL20B2、BL20XU、BL25SU、BL27SU、BL28B2、BL35XU、BL37XU、BL38B1、BL39XU、BL41XU、BL43IR

50～30%程度：BL02B1、BL02B2、BL09XU、BL40B2、BL40XU、BL47XU

成果専有課題（平成20年4月～6月実施）のみ：  
BL14B2、BL19B2、BL46XU（その他、別に案内している重点産業利用課題（成果非専有）、成果公開優先利用課題（成果非専有）で募集）

[2] 理研ビームライン（BL17SU、BL26B1、BL26B2、BL45XU）：20%程度

応募の前に理研の担当者にお問い合わせください。

7. 2008Aのセベラルバンチ運転モード

2008Aに行く運転モードは以下のとおりです。

Aモード：203bunches(蓄積リング全周において等間隔に203個のバンチに電子が入っている。)

Bモード：4-bunch train × 84(連続4バンチのかたまりが、全周において等間隔に84ある。)

Cモード：11-bunch train × 29(連続11バンチのかたまりが、全周において等間隔に29ある。)

\*Dモード：1/7-filling+5bunches(全周を7等分し、1/7には連続して85mA相当の電子が入り、残りの部分は等間隔5カ所に各3.0mA相当のバンチがある。)

\*Eモード：2/29-filling+26bunches(全周を29等分し、2/29には連続して63.6mA相当の電子が入り、残りの部分は等間隔26カ所に各1.4mA相当のバンチがある。)

\*上記のDおよびEモードはA期(2008A、2009A、...)のみ運転します。B期(2008B、2009B、...)のDおよびEモードはそれぞれ1/14-filling+12bunchesおよび4/58-filling+53bunchesの予定です。

8. 申請書作成上のお願

[1] 申請形式(新規/継続)について

SPring-8の課題は6カ月の間に実行できる範囲の具体的な内容で申請してください。SPring-8の継続課題は、前回申請した課題が何らかの理由により終了しなかった時に申請していただくものです。研究そのものが何年も続いていくことと、SPring-8の継続課題とは別に考えてください。前回採択された課題のビームタイムを終了されて、研究が続く場合は新規課題の申請を行ってください。

[2] 実験責任者について

実験の実施全体に対してSPring-8の現場で責任を持つことができる人が実験責任者となってください。学生の方は実験責任者になれません。(博士課程の学生の方は萌芽的研究支援課題にお申し込みください。本誌495ページの「萌芽的研究支援 利用研究課題の募集について」をご参照ください。)

[3] 複数のビームラインへの利用申請について

一申請者が複数のビームラインを利用する場合は、ビームライン毎の申請としてください。科学的意義の書き方が同じでも、別のビームラ

インでの申請と容認できる場合には、審査で不利に扱われることはありません。

[4] 本申請に関わるこれまでの成果について

成果発表リストとその概要は必ずご記入ください。過去に利用実績のある申請者に対し、成果の公表状況を評価し、課題選定に取り入れます。

9. 問い合わせ先

〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1  
(財)高輝度光科学研究センター 利用業務部  
「共用ビームライン利用研究課題募集係」  
楠本久美、平野志津  
TEL: 0791-58-0961 FAX: 0791-58-0965  
e-mail: sp8jasri@spring8.or.jp

10. 審査について

[1] 成果非専有課題

科学技術的妥当性、研究手段としてのSPring-8の必要性、実験の実施可能性、実験の安全性について総合的かつ専門的に審査します。なお、産業利用分野に応募される場合、「科学技術的妥当性」については、期待される研究成果の産業基盤技術としての重要性及び発展性、並びに研究課題の社会的意義及び社会経済への寄与度を特に重点的に審査します。また、過去に利用実績のある申請者に対し、成果の公表状況を評価し、課題選定に取り入れます。

[2] 成果専有課題

実験の実施可能性、安全性、公共性及び倫理性について審査します。

11. 審査結果の通知

平成20年2月下旬の予定

12. 消耗品の実費負担

2006Bより利用実験において実験ハッチにて使用する消耗品の実費(定額分と従量分に分類)について、共用ビームタイムを利用する全ての利用者にご負担いただいています。

定額分：10,300円/シフト

(利用者別に分割できない損耗品費相当)税込

但し、BL41XUにおいて配分シフトが1.5シフトの奇数倍の場合(1.5シフト、4.5シフト)は、15,450円/1.5シフトとして精算する。配分シフトが整数の場合(3シフト、6シフト...)は、

10,300円/シフトとする。

従量分：使用に応じて算定

(液体ヘリウム、ヘリウムガス及びストックルームで提供するパーツ類等)

なお、2008A期において外国の機関から応募される一般課題については、国費による消耗品費の支援を受けています。従って、消耗品費については利用者が支払う必要はありません。

詳細についてはSpring-8ホームページの「Spring-8における消耗品実費負担に対応する利用方法の詳細について」(トップページ>お知らせ>アナウンス)をご覧ください。

### 13. ビーム使用料

2006Bより以下のとおりとなっています。

成果非専有課題(成果公開\*)：無料

成果専有課題：

通常利用 : 480,000円(ビーム使用料)/1シフト(8時間)税込

時期指定利用：720,000円(ビーム使用料+割増料金)/1シフト(8時間)税込

\* 課題終了後60日以内に利用報告書を提出していただくことで、成果が公開されたとみなしますが、論文発表等での成果の公表をお願いします。

### 14. 成果の公開および公表

課題終了後60日以内に所定の利用報告書をJASRIに提出していただきます。JASRIでは、2008A期終了後60日目から2週間後に利用報告書をWeb公開します。また、論文発表等で成果を公表して、公表後すみやかにJASRIに登録していただきます。

### 15. 次回(2008B)の応募締切

次回利用期間(平成20年後期)分の募集の締め切りは平成20年6月初旬頃の予定です。

表1 募集の対象となるビームライン

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	広エネルギー領域(3.8~113keV) 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)
XAFS測定装置、イオンチャンパー、ライトル検出器、19素子Ge検出器、転換電子収量検出器 偏向電磁石(3.8~113keV)		
2	BL02B1: 単結晶構造解析	広いX線領域における単結晶構造解析、低温での構造相転移に伴う格子や電荷変調の回折実験による精密な解析
多軸回折計、低温真空カメラ(申請に先立って事前に兵庫県立大/鳥海氏との打合せを必要とする) 偏向電磁石(5~115keV)		
3	BL02B2: 粉末結晶構造解析	マキシマムエントロピー法による電子密度レベルでの構造解析、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、薄膜回折、ガス吸着下粉末回折、光励起下粉末回折
湾曲型イメージングプレート搭載大型デバイセラーカメラ 偏向電磁石(12~35keV)		
4	BL04B1: 高温高圧	大容量高圧プレス装置を用いた高温高圧X線回折測定による構造相転移観察、X線ラジオグラフィーによる高圧粘性測定
SPEED-1500、SPEED-Mk.、エネルギー分散型粉末X線回折、X線ラジオグラフィー 偏向電磁石(白色20~150keV)		
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、高圧下のX線回折実験、精密単結晶構造解析
非晶質物質用二軸回折計、ワイゼンベルグカメラ、超臨界融体用X線小角散乱用回折計、 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: 37.8keV、Si 220: 61.7keV)		

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、高エネルギーX線回折、高エネルギーX線蛍光分析 (XRF)
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 楕円偏光ウィグラー (ステーションA : 174 ~ 300keV、ステーションB : 100 ~ 120keV)		
7	BL09XU : 核共鳴散乱	核共鳴非弾性散乱を利用した振動状態の研究、放射光でのメスbauer分光、電子遷移に伴う核励起 (NEET)、核共鳴散乱を利用したコヒーレント光学、表面構造や残留応力の測定
エアパットキャリア付定盤、精密ゴニオメータ、4象限スリット 真空ポンプ (スクロールポンプとターボ分子ポンプ)、クライオスタット、APD検出器 PINフォトダイオード検出器、NaIシンチレーション検出器、イオンチャンバー 真空封止アンジュレータ (6.2keV ~ 80keV)		
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
超高圧ダイヤモンドアンビル装置 (350GPa)、イメージングプレート回折計、イオンチャンバー ダイヤモンドモノクロメータ、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 (150GPa、10 ~ 300K)、レーザー加熱システム (300GPa、3,000K) (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 (20 ~ 45keV)		
9	BL13XU : 表面界面構造解析	超薄膜、薄膜、ナノ構造、結晶表面、界面の原子レベル構造解析、薄膜成長下での表面構造解析、真空/固体・液体/固体・各界面でのナノ構造成長の解析
実験ハッチ 1 : 多軸回折計、マイクロビーム 実験ハッチ 2 : ユーザー持ち込み装置等 実験ハッチ 3 : 超高真空用回折計、試料表面作製用超高真空チャンパー、マイクロビーム回折計 Ge半導体検出器、SDD検出器、YAP検出器、Si Pin フォトダイオード検出器、イオンチャンバ、 NaI検出器、精密架台 BL13XUの利用を初めて希望される場合、また、これまでとは異なる測定法を希望される場合、BL担当者 (坂田 : o-sakata@spring8.or.jp、田尻 : tajiri@spring8.or.jp) まで申請前に連絡していただけますか。相談させていただきます。 標準真空封止アンジュレータ (6 ~ 33keV using the 1st and 3rd harmonics) Si (111) BLモノクロメータ、横振りタイプの2枚ミラー		
10	BL14B2 : 産業利用	広帯域XAFS測定 (3.8 ~ 72keV)、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測定装置、イオンチャンパー、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 (20 ~ 300K)、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 (4 ~ 72keV)		
11	BL19B2 : 産業利用	残留応力測定、薄膜構造解析、表面、界面、粉末X線回折、X線イメージング
粉末回折装置、多軸回折計、X線イメージングカメラ 偏向電磁石 (3.8 ~ 72keV)		
12	BL20B2 : 医学・イメージング	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10mm程度)、大面積画像検出器 (視野12cm四方) 中尺ビームライン (215m)、最大ビームサイズ (300mm(H) × 15mm(V)); 実験ハッチ 2、3、60mm (H) × 4 mm (V); 実験ハッチ 1 ) 偏向電磁石 (5 ~ 11.3keV)		

13	BL20XU : 医学・イメージング	X線顕微イメージング：マイクロビーム/走査型X線顕微鏡、結像X線顕微鏡、投影型マイクロCT、位相コントラストマイクロCT、X線ホログラフィー、コヒーレントX線光学、及び各種X線光学系や集光結像光学素子の開発研究 医学応用：マイクロアンジオグラフィー、屈折コントラストイメージング、放射線治療に関する基礎研究、位相コントラストCT、極小角散乱
イメージング用精密回折計、標準二結晶モノクロメータ：Si111 (7.62~37.7keV) 又は511 (~113keV)、液体窒素冷却、イオンチャンバー、シンチレーションカウンタ、Ge-SSD、高分解能画像検出器(ビームモニタ、X線ズームング管)、位相CTおよび吸収マイクロCT(担当者との事前打ち合わせ要)、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(7.62~113keV)		
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、MCDを用いた元素選択磁化曲線による磁性材料の研究、光電子回折(PED)による表面原子配列の解析、光電子顕微鏡(PEEM)による磁区観察
光電子分光装置、磁気円二色性測定装置、二次元表示型光電子分光装置、光電子顕微鏡 なお、二次元表示型光電子分光装置については、申請に先立って事前にビームライン担当者(中村)との打合せを必要とする。 また、光電子顕微鏡については、新規申請者の場合には申請に先立って事前にビームライン担当者(中村)との打合せを必要とする。 ツインヘリカルアンジュレータ(0.22~2keV)		
15	BL27SU : 軟X線光化学	照射実験 --- Bブランチ：機能性材料薄膜の生成、機能性材料の改質 原子・分子・クラスター分光実験--- Cブランチ(C1、C2ステーション)：気相原子・分子の高分解能光電子分光(CIS、CFS測定も可能) 原子・分子・クラスターの高分解能軟X線吸収分光、質量分析法による原子クラスター・分子クラスターの解離生成物の観測 固体分光実験--- Cブランチ(C3ステーション)：固体試料の光電子分光・発光分光、固体電子状態の観測
A-ならびに B-ブランチ(軟X線照射実験ステーション) C-ブランチ(軟X線光化学実験ステーション、軟X線光化学実験ステーション、軟X線光化学実験ステーション) 8の字アンジュレータ(A、Bブランチ：0.2~2keV、Cブランチ：0.17~2.8keV)		
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・物理的反應過程の研究、医学生物応用：放射線治療・生体イメージング
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5keV~)		
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線非弾性散乱および核共鳴散乱
X線非弾性散乱(水平散乱配置)(~1 to 100nm <sup>-1</sup> 、12 Analyzers) 真空封止アンジュレータ(15.816、17.794、21.747keV)		
18	BL37XU : 分光分析	X線マイクロビームを用いた分光分析、極微量元素分析、高エネルギー蛍光X線分析
実験ハッチ1：X線顕微鏡、多目的回折計、汎用蛍光X線分析装置、高エネルギー蛍光X線分析装置 実験ハッチ2：斜入射X線分光器、低真空SEM 真空封止アンジュレータ(Aブランチ：5~37keV、Bブランチ：75.5keV)		
19	BL38B1 : 構造生物学	タンパク質のルーチン結晶解析
凍結結晶自動交換装置SPACEとデータ測定用WebインターフェースD-Chaを利用したタンパク質結晶高速データ収集システム 偏向電磁石(6~17.5keV)		

20	BL39XU : 磁性材料	X線磁気円二色性分光 (XMCD) 元素選択的磁化測定、X線発光分光とその磁気円二色性、共鳴・非共鳴磁気散乱、マイクロビームを用いた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 (~10GPa) 下でのXMCD測定、さまざまな偏光状態を用いたX線分光
<p>磁気散乱用回折計 (試料用2軸+偏光解析用4軸)、ダイヤモンド円偏光素子 (X線移相子、5~16keVで使用可能)、イオンチャンパー、単素子Si(Li)SSD、Lytle-type 検出器 (multigrid型)、PINフォトダイオード NaIシンチレーションカウンター、APD検出器、SDD検出器、常伝導マグネット (2T)、ヘリウム循環型クライオスタット (20~300K)、超伝導マグネット (10T)+クライオスタット (1.7~300K)                  XMCD用高圧DACセル (常圧~20GPa、室温のみ可能) (申請にあたっては事前に広大 石松直樹氏 (naoki@sci.hiroshima-u.ac.jp) との打ち合わせを必要とする)                  顕微XMCD用KBミラー (集光ビームサイズ &lt; 2µm) (申請にあたっては事前にビームライン担当者との打ち合わせを必要とする)                  真空封止アンジュレータ (5~37keV)</p>		
21	BL40B2 : 構造生物学	X線小角散乱 (SAXS)
<p>イメージングプレート、イメージインテンシファイア+CCDカメラ                  偏向電磁石 (6~17.5keV)</p>		
22	BL40XU : 高フラックス	時分割回折および散乱実験、X-ray speckle、蛍光X線分析、マイクロビームを用いた回折および散乱
<p>X線シャッター、高速CCDカメラ、X線イメージインテンシファイア、YAG laser、小角散乱用真空パス、ピンホール光学系                  ヘリカルアンジュレータ (8~17keV)</p>		
23	BL41XU : 構造生物学I	構造生物学、生体高分子X線結晶構造解析、超高分解能構造解析
<p>タンパク質結晶用回折装置                  真空封止アンジュレータ (6~38keV)                  *19keV以上のエネルギーを利用希望の場合は、課題申請時にビームライン担当者とは要相談。                  *CCDとIP検出器が利用できますが、IPを希望される場合は課題申請時にビームライン担当者とは要相談。</p>		
24	BL43IR : 赤外物性	赤外顕微分光、磁気光学分光
<p>赤外顕微分光ステーション、磁気光学分光ステーション                  波数域 : 100~20,000cm<sup>-1</sup></p>		
25	BL46XU : 産業利用 (旧R&D)	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、硬X線光電子分光
<p>多軸X線回折計 (HUBER製 8軸回折計/C型 クレドール装備 : 微小角入射X線回折・散乱、反射率測定、残留応力測定、その他X線回折・散乱測定一般) 硬X線光電子分光装置、薄膜構造評価専用X線回折装置 (リガク製 ATX-G : 常設ではありません。ご希望に応じて実験ハッチに設置いたします。)                  真空封止アンジュレータ (5~37keV)</p>		
26	BL47XU : 光電子分光・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
<p>マイクロトモグラフィー (CT)、硬X線マイクロビーム/走査型顕微鏡実験、X線CT装置、硬X線光電子分光装置 : 高エネルギー硬X線励起による光電子分光 : 固体内部および界面電子状態の観測 (光電子運動エネルギー範囲 : 0~10keV、測定可能温度領域 : 20~600K程度)                  真空封止アンジュレータ (5.2~37.7keV)</p>		

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	BL17SU : 理研 物理科学	多価イオン分光 ---A1a station 多価イオンの光吸収過程の研究 放射光による X 線天文学の基礎的研究 高分解能光電子分光--- A2 station 軟X線を用いた角度分解光電子分光( ARPES )による“ バルク ”のバンド構造の観測 レーザー-MBE法により製膜した強相関遷移金属酸化物のARPES in situ測定 液体および生体試料のための軟X線発光分光 --- A3 station 軟X線発光分光による液体および生体試料の電子構造の研究 軟X線回折実験 --- B1 station 高輝度放射光を用いた軟X線回折実験による長周期秩序物質の電子構造の研究 表面科学実験ステーション --- B2 station 光電子分光法および軟X線発光分光法の併用による表面吸着系の電子状態の研究 吸着種と下地表面との間に形成される化学結合や電荷の授受に関する研究
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。 光電子分光装置：理研 Ashish Chainani ( chainani@spring8.or.jp ) 軟X線発光分光装置：理研 徳島 ( toku@spring8.or.jp ) 多価イオン光吸収実験装置：理研 大浦 ( oura@spring8.or.jp ) 電子分析器付き光電子顕微鏡：JASRI 郭 ( fz-guo@spring8.or.jp ) 軟X線回折実験：理研 田中 ( 良 )( ytanaka@riken.jp ) 表面科学実験ステーション：理研 高田 ( 恭 )( takatay@spring8.or.jp ) 持ち込みスペース ( 装置用エリア：約2.3m( L )× 2 m( W )、ビーム高さ：約1,290mm ) の利用申請： ビームライン担当者 大浦 ( oura@spring8.or.jp )、竹内 ( takeuch@spring8.or.jp ) 可変偏光アンジュレータ ( 左右円偏光、楕円偏光、水平・垂直偏光、0.3~1.8keV )		
28	BL26B1/B2 : 理研 構造ゲノム &	X線結晶解析法に基づいた構造ゲノム研究
CCD検出器 ( RIGAKU Jupiter210, MarUSA MarMosaic22 )、IP検出器 ( RIGAKU R-AXIS V ) 試料用 ゴニオメータ、吹付低温装置 ( 90K ~ 室温 )、サンプルチェンジャー-SPACE 偏向電磁石 ( 6 ~ 17keV )		
29	BL45XU : 理研 構造生物学	X線小角散乱 ( SAXS ) : 主にタンパク質溶液、生体高分子など
( 共同利用はSAXSステーションのみ、新規課題申請に関して事前に担当者との打合せを済ませておくこと。 ) 高分解能小角散乱カメラ ( 試料 - 検出器距離 100、900、2300、3300mm ) CCD型X線検出器 ( 6 インチ X 線 )、IP検出器 ( RIGAKU R-AXIS ++ ) 精密温度制御セル ( - 5 ~ +80 ) 真空封止型垂直アンジュレータ ( SAXSステーション：6.7~13.8keV、フラックス~10 <sup>12</sup> )		



専用ビームライン

( ナノネット支援課題のみの募集となります。 )

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 )		
30	BL11XU : JAEA 量子ダイナミクス	核共鳴散乱、 $\gamma$ -V族半導体結晶成長のその場観察、共鳴X線非弾性散乱
<p>核共鳴顕微分光措置、核モノクロメータ、X線非弾性散乱回折計、分子線エピタキシー ( MBE ) 回折計マルチ結晶交換システム</p> <p>申請に先立って事前にビームライン担当者および各実験装置担当者との打合せを必要とする。</p> <p>ビームライン ( 塩飽 : shiwaku@spring8.or.jp )</p> <p>核共鳴散乱 ( 三井 : taka@spring8.or.jp )</p> <p>非弾性散乱 ( 石井 : kenji@spring8.or.jp )</p> <p>表面・界面科学 ( 高橋 : mtaka@spring8.or.jp )</p> <p>真空封止アンジュレータ ( 7~70keV )</p>		
31	BL14B1 : JAEA 物質科学	高压下における物性研究、構造物性研究
<p>実験ハッチ 1 : キュービックアンビル型高温高压発生装置</p> <p>実験ハッチ 2 : カッパ型多軸回折計</p> <p>申請に先立って、事前にビームライン担当者および各実験装置担当者との打合せを済ませておくこと。</p> <p>白色実験ハッチ ( 片山 : katayama@spring8.or.jp )</p> <p>単色実験ハッチ ( 米田 : yoneda@spring8.or.jp )</p> <p>偏向電磁石 ( 単色 : 5~90keV、白色 : 50~150keV )</p>		
32	BL15XU : NIMS 広エネルギー帯域先端材料解析	先端材料の高精度解析、高エネルギーX線励起による光電子分光、高精度X線粉末回折
<p>X線光電子分光装置、角度分解X線光電子分光装置、高精度粉末回折計</p> <p>利用希望の場合は、事前に物材機構・スタッフ ( 連絡先 : BL15XUoffice@ml.nims.go.jp ) との打ち合わせをお願い致します。</p> <p>高分解能角度分解光電子分光 ( 光電子の運動エネルギー : 0 ~ 4.75keV )</p> <p>高分解能粉末X線回折計 ( 8keVでのSi粉末111反射の半値全幅は通常0.07度未満 )</p> <p>装置持ち込みの場合は申請に先立って十分な日程の余裕を持った技術的可否の打ち合わせが必要です。</p> <p>リボルバー型アンジュレータ ( 1~20keV : <math>10^{13}</math>photons/sec, <math>E/E : 10^{-4}</math> )</p>		
33	BL22XU : JAEA 量子構造物性	高压下の物質科学、共鳴X線回折 ( RI 実験棟での研究 ) 残留応力分布測定
<p>共同利用申請の際には、事前に以下の装置担当者との打合せを求める。</p> <p>高温高压その場観察用X線回折装置 ( 片山 : katayama@spring8.or.jp )</p> <p>2軸回折計 ( 石井 : kenji@spring8.or.jp、稲見 : inami@spring8.or.jp )</p> <p>真空封止アンジュレータ ( 3~70keV )</p>		
34	BL23SU : JAEA 重元素科学	超音速分子線を用いた表面化学、生物物理学的分光、光電子分光 ( RI棟 )、磁気円二色性 ( RI棟 )
<p>BL23SUの各実験装置に際しては、以下の装置担当者と事前打合せを必要とする。</p> <p>表面化学反応分析装置 ( 原研 寺岡 : yteraoka@spring8.or.jp )</p> <p>ESR装置 ( 原研 藤井 : fujii.kentaro@jaea.go.jp )</p> <p>光電子分光装置 ( 原研 岡根 : okanet@spring8.or.jp )</p> <p>磁気円二色性装置 ( 原研 斎藤 : ysaitoh@spring8.or.jp )</p> <p>可変偏光アンジュレータ ( 0.5~1.5keV )</p>		

表2 審査希望分野表

分科	記号	審査分野
生命科学	L1	蛋白質結晶構造解析
	L2	生体試料小角散乱
	L3	医学利用、バイオメディカルイメージング
散乱・回折	D1a	遷移金属酸化物、希土類化合物、強相関電子系物質、誘電体
	D1b	有機結晶、有機金属結晶、フラーレン結晶、液晶
	D1c	金属、金属間化合物、準結晶、アモルファス、液体
	D1d	表面界面構造、ナノ粒子構造
	D2a	高圧物性
	D2b	地球科学（高圧）
	D3	材料イメージング（トポグラフィー、CT）
	D4a	コンプトン散乱
	D4b	核共鳴散乱
	D4c	高分解能X線散乱
	D5	小角・広角散乱（高分子）
XAFS・蛍光分析	Xa	XAFS
	Xb	蛍光X線分析、微量分析
分光	S1	固体電子分光物性、赤外物性、PEEM
	S2	光化学
	S3	MCD（軟X線、硬X線）
産業利用	I	産業利用

表3 研究分野分類表

大分類	小分類名称	キーワードの一例
加速器科学・ビームライン技術研究		
加速器科学	線型加速器	電子銃、高周波加速、電磁石、真空技術、診断技術
	円型加速器	軌道解析、高周波加速、電磁石、真空技術、診断技術
	加速器制御	制御機器、ネットワーク、制御ソフトウェア
	次世代光源	次世代光源加速器、自由電子レーザー
	加速器利用線源	線源、陽電子源、中性子源
	レーザー電子光源	逆コンプトン散乱
	その他	
ビームライン技術	放射光光源	挿入光源、偏向磁石光源
	ビームライン技術	フロントエンド（基幹チャンネル）、輸送チャンネル機器、真空工学、熱応力解析、ビーム診断
	光学系	光学機器（分光、偏光、集光）、光学素子、測定法開発
	検出系	ガス検出器、固体検出器、高速時分割測定
	制御系	ハードウェア、ソフトウェア、インターロック
	放射線物理	X線標準場、遮蔽計算
	ビームライン診断	X線強度モニター、ビームポジションモニター
その他		
素粒子・原子核科学	素粒子物理	素粒子、宇宙線、高エネルギー物理学、宇宙物理
	原子核科学	核物理
	その他	
放射光利用研究		
生命科学	構造生物学（結晶）	タンパク質構造・機能、酵素反応
	構造生物学（非結晶）	筋肉、2次元膜、骨細胞、タンパク質溶液、構造・機能
	生物物理学	生体膜・受容体・チャンネル、フォールディング、1分子計測
	医薬作用解析	医薬-タンパク質複合体構造、医薬分子設計、ゲノム製薬
	細胞生物学	細胞構造、細胞機能
	放射線生物学	細胞・DNAレベルの放射線効果
	生物イメージング	イメージング、トモグラフィー、X線CT
その他		

大分類	小分類名称	キーワードの一例
医学応用	生体イメージング	イメージング、トモグラフィー、X線CT
	放射線診断	医学診断イメージング、疾患部微細構造
	放射線治療	放射線効果
	医学材料	医科用材料、歯科用材料、生体機能材料
	その他	
物質科学・材料科学	構造物性	結晶構造、電子密度分布
	構造相転移	構造相転移、磁気・電子相転移、構造ゆらぎ、時間分解構造解析
	ナノ構造物質	量子ナノ構造、ナノ材料、メソスコピック系、分子構造、ガス吸着
	表面界面物性	表面界面構造、表面変調構造、薄膜、多層膜構造、サーファクタント効果、表面あらさ、結晶成長過程、表面融解、表面新物質層
	ランダム物質構造	アモルファス物質、液体・融体、ガラス、気体、超臨界物質
	ソフトマテリアル物性	ソフトマテリアル、高分子、有機薄膜、液晶
	電子構造	電子構造、バンド構造
	半導体物性	半導体、分子性固体・有機半導体、電子デバイス
	光物性	イオン結晶
	誘電体物性	誘電体、構造相転移
	金属物性	金属、準結晶、イメージング
	超伝導物性	超伝導体、有機超伝導体
	磁気物性	磁気構造、磁性体、磁性多層膜、磁場誘起構造相転移、有機磁性体
	強相関電子系物質	
	格子・原子ダイナミクス	フォノン物性、弾性波、原子拡散
原子核物性	超微細相互作用、核共鳴、メスバウアー効果、核励起	
その他		
化学	原子・分子	原子・分子・クラスター分光、イオン脱離、多価イオン原子過程、放射光励起化学反応、励起分子構造
	無機化学	無機固体、金属錯体
	有機化学	有機固体、有機光化学
	高分子化学	高分子構造、繊維
	表面・界面化学	表面化学反応、触媒反応、化学プロセス、溶液化学、ガス吸着
	電気化学	電気化学反応、電極反応、電池電極材料、電析
	化学分析	微量元素分析、状態分析
	化学状態解析	化学結合、脂質、構造・機能
	赤外物性	分子振動、赤外顕微分光、磁気光学
	照射効果	内殻励起反応、新素材創製、素材改質、X線CVD
	その他	
地球・惑星科学	地球科学	固体地球科学、地殻・マントル・コア物質、地質学
	岩石・鉱物学	地球惑星物質、マグマ、鉱物資源
	高温・高圧物性	粘性、音速
	その他	
環境科学	環境分析科学	微量化学分析、マッピング
	環境物質	エアロゾル、環境汚染物質
	生体物質	生体微量物質分析
	その他	
産業利用	エレクトロニクス	電子デバイス、量子デバイス、光素子、ストレージ素子、表示素子、圧電素子、デバイス評価
	半導体・電子材料	半導体材料、電子材料、素子用薄膜、蛍光体
	磁性材料	磁性材料、磁気多層膜、スピンエレクトロニクス、磁気デバイス
	超伝導材料	超伝導体材料、超伝導デバイス
	金属・構造材料	金属材料、構造機能材料、機械部品、建築材料、格子歪み、残留応力、腐食、破壊、イメージング
	無機材料	無機材料、セラミックス、ガラス、ガス吸着材料、微粒子、コロイド
	有機材料	高分子、有機材料、液晶、ゴム、繊維、フィルム、イメージング
	触媒化学	工業触媒、触媒作用、表面化学反応
	電気化学	電気化学反応、電極反応、電池電極材料
	環境材料	環境分析、汚染処理、環境触媒、リサイクル、環境負荷低減技術
	エネルギー・資源	燃料電池、太陽電池、デバイス
	製薬	タンパク結晶、薬用低分子結晶、薬品
	食品・生活用品	食品、化粧品、生活用品
微細加工・照射効果	リソグラフィー、LIGA、電析、X線照射反応	
その他		
その他	考古学	
	鑑識科学	科学捜査
	安全管理	
	その他	

表4 研究手法分類表

大分類	小分類名称	キーワードの一例
X線回折	単結晶回折	多波長異常分散法、X線結晶構造解析
	粉末結晶回折	リートベルト解析、最大エントロピー法、エネルギー分散法
	表面・界面構造回折	CTR、微小角回折法、表界回折、その場X線回折
	定在波法	表面吸着原子構造解析、界面構造解析
	反射率法	異常分散法、深さ電子密度解析
	歪み解析	マイクロビームX線回折
	その他	逆格子イメージング法、時間分解回折法、ドメインサイズ解析
X線散乱	小角散乱	微小角散乱、GISAXA、SAXS / WAXS同時測定
	中角散乱	非晶質・液体散乱
	散漫散乱	
	その他	スペックル
X線磁気散乱	磁気散乱	磁気回折、磁気共鳴散乱
	ATS散乱	
	その他	
X線非弾性散乱	非弾性散乱	高分解能非弾性散乱
	核共鳴散乱	核励起
	コンプトン散乱	コンプトン磁気散乱
	発光分光	共鳴X線非弾性散乱、寿命幅フリー-XANES、軟X線発光分光
X線・軟X線吸収分光	その他	
	XAFS	XANES、DAFS、マッピング
	蛍光X線分析	元素・質量分析、化学状態分析、マッピング
	磁気吸収	磁気円二色性、LS分離、マッピング
	軟X線分光	発光分光、XMCD、角度分解イオン収量、光電子光イオン同時計数、イオン収量スペクトル、XAS、吸収・発光スペクトル、飛行時間質量分析法、部分イオン収量法、変調分光
	赤外分光	赤外顕微鏡、赤外顕微分光、低温・高圧・高磁場下赤外分光
光電子分光	その他	
	光電子分光	硬X線光電子分光、共鳴光電子分光、軟X線角度分解光電子分光、軟X線光電子分光、リアルタイム光電子分光
	光電子顕微鏡 (PEEM)	局所位置選択XAFS、局所領域光電子分光、磁気状態イメージング、電子状態イメージング
	光電子回折・光電子ホログラフィ	二次元光電子分光、オージェ電子回折、立体原子顕微鏡
	コインシデンス分光	電子・イオン同時計測運動量画像分光、TOF質量分析、光電子-光イオン同時計測分光
X線イメージング	その他	
	X線トポグラフィ	白色、平面波、マイクロビームトポグラフィ
	X線CT	マイクロCT、位相CT、屈折コントラストCT
	X線ホログラフィ	フーリエ変換ホログラフィ、ホログラフィ顕微鏡
	X線顕微鏡	位相差顕微鏡、分光顕微法、走査型顕微鏡
X線光学	その他	
	回折・散乱・吸収	測定方法、基礎理論
	共鳴散乱	異常散乱・回折法原理
	位相光学	干渉計、コヒーレンス
特殊環境実験	量子光学	非線形光学、強度ゆらぎ
	その他	
	高圧・高温、強磁場、	大容量高圧プレス、エネルギー分散型X線回折、X線ラジオグラフィ
その他	その他	
	その他	

## SPring-8利用研究課題申請書(成果非専有用)記入要領

### はじめに

研究分野が多少異なる審査員が読んでも、その提案の重要性が理解できるように、研究の目的や方法等それぞれの項目について具体的に記述してください。また、半年の共同利用実験のチームタイムの範囲内で実行できる内容の申請を行ってください。包括的な内容の申請は審査の対象となりません。

### [基本情報]

#### 実験課題名(日本語および英語)

実験方法や測定対象を明らかにした6カ月の共同利用期間で遂行できる具体的な実験課題名を、日本語および英語で入力してください。包括的な課題名による申請は審査の対象となりません。なお、申請者の優先性の保護のため、実験が終了するまで課題名を公表しません(即ち、課題の採択時には、実験責任者の名前と所属、配分シフト数のみ公表し、課題が終了後に課題名を公表します)。

#### 審査希望分野

ポップアップメニューの中から希望する審査分野を1つ選んでください。ポップアップメニューの内容は表2「審査希望分野表」に示します。

#### 研究分野分類、および研究手法分類

それぞれのポップアップメニューの中から、あてはまるものを選び、キーワードを入力してください。表3「研究分野分類表」、表4「研究手法分類表」にキーワードの一例を挙げていますが、これに当てはまらないキーワードでも構いません。なお、「その他」を選んだ場合は具体的に分類名称を記入してください。

#### 希望チームライン

ポップアップメニューの中から希望する順番にチームライン番号を選んでください。また、その理由については[実験方法]の「チームライン選定の理由」で明らかにしてください。2本のチームラインの利用を希望される場合(例えば、「BL01B1又はBL28B2」ではなく「BL01B1とBL28B2」を希望する場合は、チームラインごとに申請してください。チームラインの整備状況は、ホームページで確認してください。

#### 所要シフト数

実験目的を達成するために必要なチームタイムをシフト数(1シフト=8時間)で入力してください。このときに、この課題は6カ月の間に共同利用として実施することを考慮してください。実験を分けて行いたいものは1回に必要なシフト数と何回行いたいを入力してください。合計シフト数は自動で計算されます。(画面左側メニューの「入力内容の確認・提出」で確認できます。)また、算出根拠を[実験方法]の「シフト数算出の根拠」で入力してください。

#### 運転モード(フィリング)の希望

運転モードの希望がある場合は、ポップアップメニューから選んでください。希望がない場合は、運転モードの選択は施設の担当者に一任していただきます。マルチバンチを希望される場合、マルチバンチでなければ実験ができない場合は「マルチバンチ(必須)」を、マルチバンチでなくても原理的には実験できるが、マルチバンチで実験するほうがよりよい場合は「マルチバンチ(好ましい)」を選んでください。セベラルバンチを希望される場合は「セベラルバンチ」を選択し、フィリングモードを、希望する順番にポップアップメニューの中から選んでください。なお、A、B、C、D、Eの各モードはA期とB期で異なりますので、必ず募集案内のホームページで確認してください。メニューに示した5種類のモード以外を希望される場合は「その他」の欄にフィリングの詳細と必要理由を入力してください。

#### 来所できない時期

原則として、審査後申請者に利用時期についての問い合わせを致しませんので、チームタイムの配分を受けても実験ができない時期がわかっている場合は、記述してください。

### [共同実験者]

#### 共同実験者

実際にチームラインを利用する実験メンバー(共同実験者)の、各ユーザーカード番号を入力後『ユーザー情報参照』ボタンをクリックしてください(ユーザーカード番号を取得されていない共同実験者には、ユーザー登録を依頼してください。ユーザーカード番号は、ユーザー登録完了後、画面に表示され、登録されたメールアドレス宛にも通知されます)。

[ 安全に関する記述、対策 ]

安全に関する手続きが必要なもの

該当するものがあれば、ポップアップメニューの中から選んでください。

安全に関する手続きを必要とする場合は、別途手続きが必要です。Web申請後、速やかに必要な書類をUser Informationウェブサイトからダウンロードし、利用業務部へ送付してください。なお、書類には利用日、BL名等を記入する欄がありますが、未定の箇所は空欄で結構です。詳細は、SPring-8ホームページの「安全・保安について」(トップページ>サポート情報>お問い合わせ)をご覧ください。

動物(生きた哺乳類、鳥類、爬虫類)

動物の持ち込みがある場合は、「持込み有」にチェックしてください(課題が採択されました、「動物実験計画書」を提出していただきます)。

必要とする施設の装置、器具

SPring-8ホームページの「ビームライン一覧表」(トップページ>ご利用の皆様へ>ご利用経験のある方へ>ビームライン情報>ビームライン一覧と検索)で確認した後、記入してください。

測定試料及びその他の物質

施設に持ち込む全ての試料及び物質等について、その名称、形態(形状)、量、性質、使用目的、保存方法及び処理方法、安全対策を入力してください。

「物質名」について：一般名、構造式など(XAFSを測定する場合は組成も)を記入し、略称や頭文字のみの表記は避けてください。CAS番号があるものでも自分で調整したものは「自作」、自分で創製したもので物性値が未知の場合は「創製」と入力してください。

「物質」について：発火性、引火性、可燃性、爆発性、酸化性、禁水性、強酸性、腐食性、有毒性、発ガン性(催奇性)、放射性、感染性、遺伝子組み換え体、無害などできるだけ詳しく入力してください。

入力漏れがある場合は、不採択となる可能性がありますのでご注意ください。

また、入力にあたり、画面解像度によってはこれらの記入欄(フォーム)の幅が小さくなるため、入力しづらいことも考えられます。誤動作や入力ミスを防ぐためにも、あらかじめ表計算ソフト等で下書きを作成し、データを貼り付けることをお勧めします。

SPring-8に持ち込まれた試料及び物質等は、全て持ち帰っていただくことになっています。

持ち込む装置、器具

施設に持ち込む全ての装置、器具等について、その名称、仕様、安全対策を入力してください。持ち込み装置、器具等がない場合は、「なし」と入力してください。

自分で作製した装置、器具は「自作」、既製品の場合はその旨、付記してください。入力漏れがある場合は、不採択となる可能性がありますのでご注意ください。

SPring-8に持ち込まれた物品は、全て持ち帰っていただくことになっています。

[ 提案理由など ]

提案の種類と提案理由

「新規提案」

研究分野が多少異なる審査員が読んでもその提案の重要性が理解できるように、研究の意義、目的等それぞれの項目について具体的に記述してください。包括的な内容の申請は審査の対象となりません。期待される成果の欄ではSPring-8の寄与する点を具体的に示してください。

「継続提案」

継続を必要とする理由(例：ビームダンプがあり実施できなかった等)を記述してください。前回の申請で行われた実験の結果(成果)について具体的に記載し、問題点があった場合はその解決策を示したうえ、今回の提案で実施を計画している内容を具体的に示してください。試料の変更、実験方法に大きな変更を伴うものについては「新規提案」で申請してください。採択課題のビームタイムを終了後も研究が続く場合や実験責任者が変わる場合は、「新規提案」で申請してください。

「緊急提案」

緊急に実験が必要になったときに提案してください。SPring-8のビームラインによる実験が不可欠であり、かつ、緊急性が必要な理由を具体的に示すとともに、その波及効果についても示してください。

「留保提案」

留保ビームタイムに応募する場合の提案です。新

規提案に準じます。

申請に関わる準備状況、これまでに採択された課題との関係、他に申請課題がある場合はその課題との関係、同種実験の経験

期待される成果を得るために、これまでに得た研究成果並びに装置、試料の準備状況等を具体的に示してください。これまでに採択された課題との関係や関連テーマで他に申請があるときは、その課題との関係を記述してください。同種実験の経験についても記述してください。

本研究に関わる実験責任者の発表論文リスト (SPring-8での結果に\*印)と、これまでの研究の進捗状況がわかるように、各論文について2行程度の説明を記述

審査の対象となります。論文リスト(著者名、雑誌名、巻、発行年、ページ)と各論文について、2行程度の説明を記述してください。SPring-8で行った課題の成果を発表した論文には\*印を付け、SPring-8で行った課題の進捗がわかるような説明を記述してください。

#### [ 実験方法 ]

実験の方法(レイアウト、測定法、検出器、試料の濃度等を明確にする)

新しい測定法の場合には、図注)を用いて実験の特徴が明らかになるようにしてください。

注) 図のアップロード方法については、本誌475ページ「9-5. 課題申請～画像ファイル添付」をご覧ください。

#### ビームライン選定の理由

最適のビームラインを選ぶため、SPring-8のビームラインの整備状況をSPring-8ホームページの「ビームライン一覧表」(トップページ>ご利用の皆様へ>ご利用経験のある方へ>ビームライン情報>ビームライン一覧と検索)で確認してください。不明な点はホームページに記載されているビームライン担当者までお問い合わせください。

#### 使用するエネルギー(波長)又は特性線(例:Pb-L)

ビームラインのどのような特性(例えば、エネルギー範囲、集光特性、測定器等)に着目して利用を希望するビームラインを選定したのかについて説明し

てください。XAFSの測定の場合は測定法(透過法、蛍光法それもライトル検出器か半導体検出器 - シングル、マルチ、等) 元素、吸収端、試料濃度、試料のマトリックスの種類を必ず記述してください。

#### シフト数の算出根拠

要求するシフト数の算出根拠を記述してください。

シフト数の算出をするための不明な点はホームページに記載されているビームライン担当者までお問い合わせください。

#### [ 構造解析の対象 ]

(申請形式の選択ページで“蛋白質結晶構造解析”をチェックした場合のみ)

#### 構造解析の対象についての情報

SPring-8での実験について、審査に必要な項目を挙げていますので、できるだけ漏れなく入力してください。なお、構造解析の対象は3種類までしか記入できないため、欄が不足する場合は利用業務部までお問い合わせください。

また、入力にあたり、画面解像度によってはこれらの記入欄(フォーム)の幅が小さくなるため、入力しづらいことも考えられます。誤動作や入力ミスを防ぐためにも、あらかじめ下書きファイルを作成し、データを貼り付けることをお勧めします。

補足：“蛋白質結晶構造解析”選択時の『実験方法』記入欄は、ビームライン選定の理由並びにシフト数算出の根拠のみとなります。

Spring-8 利用研究課題（一般課題）の申請画面

< 基本情報 >

課題申請

**ログインユーザー**  
 ユーザー 0000001 高橋達太郎 作業者  
 申請情報  
 申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果件有り  
 ページ移動  
 基本情報  
 共同実験者  
 安全に関する記述、対策  
 提案理由など  
 実験方法  
 画像ファイル添付

**保存**  
 一時保存  
 入力内容確認・実行  
 削除

**移動**  
 課題申請トップ  
 User Information トップ  
 ログアウト

\* がついた項目は、必須入力項目です。

* 実験課題名 (日本語)	<input style="width: 95%;" type="text"/>
* 実験課題名 (英語)	<input style="width: 95%;" type="text"/>
* 審査希望分野	大分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 小分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span>
* 研究分野分類	大分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 小分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> <input style="width: 95%;" type="text"/>
研究分野分類キーワード	<input style="width: 95%;" type="text"/>
* 研究手法分類	大分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 小分類: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> <input style="width: 95%;" type="text"/>
研究手法分類キーワード	<input style="width: 95%;" type="text"/>
* 希望ビームライン	第一希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第二希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第三希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span>
* 所要シフト数 【1シフト=8時間】	0 シフト × 0 回 + 0 シフト × 0 回 + 0 シフト × 0 回
特殊な運転モード	<input style="width: 95%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span>
セバールパンチ希望順位	第一希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第二希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第三希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第四希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> 第五希望: <input style="width: 80%;" type="text"/> <span style="float: right;">↓</span> その他: <input style="width: 95%;" type="text"/>
実行できない期間	<input style="width: 95%;" type="text"/>

< 共同実験者 >

課題申請

**ログインユーザー**  
 ユーザー 0000001 高橋達太郎 作業者  
 申請情報  
 申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果件有り  
 ページ移動  
 基本情報  
 共同実験者  
 安全に関する記述、対策  
 提案理由など  
 実験方法  
 画像ファイル添付

\* がついた項目は、必須入力項目です。

共同実験者			
ユーザーカード番号	氏名	所属	役割
<input style="width: 95%;" type="text"/>			
<input style="width: 95%;" type="text"/>			
<input style="width: 95%;" type="text"/>			
<input style="width: 95%;" type="text"/>			
<input style="width: 95%;" type="text"/>			

ユーザーカード番号を入力後、「ユーザー情報参照」ボタンをクリックしてください。



< 安全に関する記述、対策 >

新設申請

**ログインユーザー**  
ユーザー: 0000001 高橋達太郎 で作業中

**申請情報**  
申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果発表有

**ページ移動**

- 基本情報
- 共同実施者
- 安全に関する記述、対策
- 提案理由など
- 実験方法
- 添付ファイル添付

**保存**

- 一時保存
- 入力内容確認・提出
- 印刷

**移動**

- 課題申請トップ
- User Information トップ
- ログアウト

★ がついた項目は、必須入力項目です。

安全に関する予断書が必要なもの(1)	該当なし
動物 (生きた哺乳類、鳥類、爬虫類)	<input type="checkbox"/> 特記あり
SPring-8において必要とする施設の装置、器具	

[1] 以下に該当する物質および実験は、使用または実施前に予断書が必要なので、実行前に必要書類を提出すること。

測定試料及びその他の物質

物質名(2)	形態 (形状) (3)	量(4)	性質(5)	使用目的(6)	保存方法及び処理方法	安全対策	形態
							印刷
							印刷
							印刷
							印刷
							印刷

[2] 粉塵も記入すること。種別不可。  
 [3] 片断とは持ち込み時の状態、形状とは中の物質の状態をいう (例: キャピラリー (粉末)、ボンベ (ガス)、プレート (結晶) など)。  
 [4] 単位をつけること。  
 [5] 毒性、腐食性、可燃性、感染性、発癌性など。  
 [6] 測定、洗浄、処理、廃棄など。

持ち込む装置、器具

装置名	仕様(7)	安全対策	形態
			印刷
			印刷
			印刷
			印刷
			印刷

[7] 電圧、電流、圧力、温度なども記入すること。

< 提案理由など >

新設申請

**ログインユーザー**  
ユーザー: 0000001 高橋達太郎 で作業中

**申請情報**  
申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果発表有

**ページ移動**

- 基本情報
- 共同実施者
- 安全に関する記述、対策
- 提案理由など
- 実験方法
- 添付ファイル添付

**保存**

- 一時保存
- 入力内容確認・提出
- 印刷

**移動**

- 課題申請トップ
- User Information トップ
- ログアウト

★ がついた項目は、必須入力項目です。

● 提案の種類と提案理由  
 新規提案では研究の意義、目的、特色、期待される成果、SPring-8を必要とする理由、発案提案では前回の実験の結果、継続を必要とする理由、緊急提案では研究の意義、SPring-8を必要とする理由、緊急課題を希望する理由を必ず書くこと。

本申請に関する準備状況、これまでに採択された課題との関係、他に申請課題がある場合はその課題との関係、刊種実験の概要。

● 本研究に関わる実験責任者の所属変更リスト (SPring-8で得られた成果に★印) と、これまでの研究の進捗状況が分かるように、各論文について2行程度の説明を記述。

465 SPring-8 Information / Vol.12 No.6 NOVEMBER 2007

< 実験方法 >

課題申請

**ログインユーザー**  
ユーザー: 0000001 高橋 太郎 で作業中

**申請情報**  
申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果非専有

**ページ移動**

- 基本情報
- 利用実績者
- 安全に関する記述、対策
- 提案理由など
- 実験方法
- 画像ファイル添付

**保存**

- 一時保存
- 入力内容確認・提出
- 削除

**移動**

- 課題申請トップ
- User Information トップ
- ログアウト

\* がついた項目は、必須入力項目です。

\* 実験方法 (レイアウト、測定法、検出器、試料の適量などを明確にする)

\* ビームライン設定の種別

使用するエネルギー (波長) 又は特性線 (例: PbL<sub>α</sub>)

\* シフト計算上の結果 (施設課題変更の場合は今回申請されたシフト数の算出結果を記入し、それ以外の値等は前変更から変更がある場合のみ記入して下さい。)

< 画像ファイル添付 >

課題申請

**ログインユーザー**  
ユーザー: 0000001 高橋 太郎 で作業中

**申請情報**  
申請番号: 未保存 / 一般課題 / 成果非専有

**ページ移動**

- 基本情報
- 利用実績者
- 安全に関する記述、対策
- 提案理由など
- 実験方法
- 画像ファイル添付

\* がついた項目は、必須入力項目です。

画像ファイル添付 (最大3ファイルまで)

Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
未登録	未登録	未登録
<input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れています	<input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れています	<input type="button" value="ファイルを選択"/> ファイルが選...れています

< 構造解析の対象についての情報 >

課題申請

ログインユーザー  
ユーザー 0000001 高橋 五郎 で作成中

**申請情報**  
申請番号: 未設定 / 一般課題 / 広域研究

**ページ移動**

- 基本情報
- 共同研究者
- 実験に関する記述、計画
- 実験内容など
- 実験方法
- 構造解析の対象
- 添付ファイル添付

**保存**

- 一時保存
- 入力内容確認・提出
- 印刷

**移動**

- 課題申請トップ
- User Information トップ
- ログアウト

\* がついた項目は、必須入力項目です。

構造解析の対象についての情報

	新	修	新
サンプル名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
分子式 (化学式的単位)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
分子式 (結晶学的単位)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
同種・類似分子の構造解析例	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
類似分子名	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
1次構造の相対性 (%)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
結晶性	<input type="text"/>		
大きさ	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
結晶性の安定性	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
生成に関する記載	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
予備的解析実施	<input type="text"/>		
電子状態	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
光学特性	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
測定解析	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
使用X線装置	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
予定している解析法 (分析目的向上を目的とする解析の場合は空欄とする。)			
MIR/IR法 (波数/分子)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MAI法 (真実計数/分子)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MR法 (モデル/分子)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MIR/IR法, MAI法の場合、波数/分子 (真実計数/分子) 標準値/状態	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
クライオ凍結の準備状況	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

4つ以上ある場合は利用業務部 sp8user@spring8.or.jp に連絡してください。

SPring-8利用研究課題オンライン入力要領

1. はじめに

SPring-8では平成17年5月10日から、インターネットを利用した電子申請システムの運用を開始しました。本課題申請システムは、Webブラウザをインターフェイスに用いながら、紙ベースの申請書のメリットも取り入れた設計を目指し、次の特長があります。

- ・ユニコード<sup>注1)</sup>に基づく入力文字種の多言語対応
- ・図表のアップロードが可能
- ・下書き機能を有し、作成作業の中断・再開が可能
- ・申請課題の履歴を保存し、随時参照可能<sup>注2)</sup>
- ・申請時に入力されたデータを引き継ぎ、採択から課題終了までに必要な書類等の作成を支援 (申請時の共同実験者を採択時には自動的に実行者登録。ただし採択後に変更可能。試料および薬品等持込申請書入力のために、申請時のデータ参照可能、また利用申込書は実行者登録されている人が

自動表示されます。)

2. 課題申請の流れ

本システム上での課題申請の流れを図2-1に示します。

まずはじめに、SPring-8 User Information Webサイト (UIサイト) (<https://user.spring8.or.jp>) にアクセスします。

続いて、これまでユーザー登録を行ったことがない方はユーザー登録ページへ、すでにユーザーカード番号を持っている方は課題申請ページに進みます。その際、ユーザー認証が必要なので、トップページ上でログイン<sup>注3)</sup>してください。なお実験責任者は、ログインアカウント<sup>注4)</sup>のユーザー名で登録されるため、代理で課題申請書を作成する場合は、実験責任者のユーザーカード番号で作業の上、提出する必要があります<sup>注5)</sup>。

課題申請ページでは、新規作成 一時保存 (この時点では提出されない) 内容の編集、とい

467 SPring-8 Information / Vol.12 No.6 NOVEMBER 2007

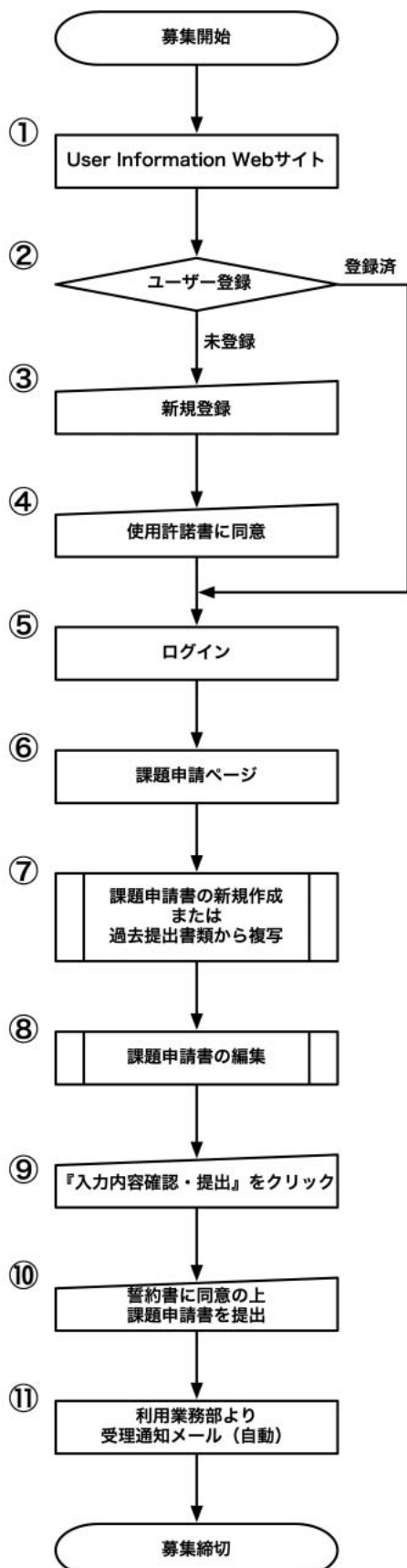


図2-1 課題申請フロー

った流れで作業を進めます。一人のユーザーが複数の課題申請書<sup>注6)</sup>を作成することも可能です。ただし、異なる課題申請書を同時に編集することはできませんのでご注意ください。

申請書の自由記入欄の文面を作成する際は、あらかじめ任意のテキストエディタ等を用いて下書きを用意しておくことをお勧めします。課題申請トップページから下書きファイルをダウンロードできます。これは、入力途中でブラウザが強制終了した場合等に備えるためです。

課題申請書を提出するには、申請画面より提出のボタンをクリックします。データが正常に送信されれば、メールによる受理通知が実験責任者宛へ送られます。

具体的な画面イメージと申請方法については、次以降のセクションをご覧ください。なお、本文中の図版の一部には、開発中の画面のキャプチャーを使用しているため、実際のシステムとは細部の異なる可能性があります。ご了承ください。

### 3. 動作環境

課題申請システムはユニコード化されており、日本語・英語以外の言語も入力可能な設計になっています。そのため、古いバージョンのブラウザでは正常に動作しないものもあるため、最新のブラウザのご使用をお勧めします。利用業務部が推奨するブラウザは表3-1の通りです。

なお、ブラウザ以外の動作要件については、表3-2をご覧ください。

### 4. SPring-8 User Information Webサイト

UIサイトでは課題の電子申請の他にも、手続き状況の確認、論文検索、SPring-8利用ガイド等の情報を提供しています。未ログインの状態でも、“SPring-8利用案内”や“クイックリンク”といった情報は閲覧できますが、UIサイトが提供するすべ

表3-1 動作確認済のブラウザ

名称	OS	バージョン
Internet Explorer	Windows	6.0以降
Netscape	Windows/ Macintosh	7.1以降
Safari	Macintosh	1.0以降
Firefox	Windows/ Macintosh	1.0以降

Macintosh版Internet Explorer上では、動作しません<sup>注7)</sup>

表3-2 動作に必要な環境

要素	最小スペック	推奨スペック
画面解像度	800×600 (SVGA) 以上	1024×768 (XGA) 以上
モニタカラー	256色以上	32,000色以上
接続環境	インターネットへの接続が可能な環境	常時接続の可能な環境かつ1.5Mbps以上の帯域
OS	Windows 98 SE以降 または Mac OS X 10.1 以降	Windows 2000以降 または Mac OS X 10.2.8以降
ソフトウェア	図表を使用する場合は、JPEG/ GIF/ PNGのいずれかの形式で書き出し可能な画像編集ソフト	

ての機能にアクセスするには、ユーザーカード番号とパスワードの組み合わせからなるユーザー認証を行う必要があります。なお、誤動作を防ぐため、UIサイト内では、ブラウザの『戻る』ボタンは使用しないでください。特に、ユーザー登録ページや課題申請システム上では、二重登録やデータの欠損といった重大なエラーを引き起こす可能性があるため、ご面倒でも画面内のリンクから移動してください。

### 5. ユーザー登録

ユーザーカード番号を持っていない場合、あらかじめ“ユーザー登録”を行い、アカウントを取得する必要があります。ユーザーカード番号とは、SPring-8の利用者に発行される固有の番号のことで、最大7桁の数字からなっています。ユーザーカード番号は、実験責任者だけではなく共同実験者にも必要です。従って実験責任者は、課題の申請手続きを行う前に、共同実験者に対してユーザー登録を行うように指示してください。

ユーザーカード番号の発行は、ユーザー登録>新規登録から行えます [ 図5-1 ]



図5-1 トップページメニュー（ユーザー登録）

ユーザー登録ページ [ 図5-2 ] では、画面の指示に従い、氏名 / パスワード（ログイン時に使

用） / 生年月日 / 性別 / 所属先等の情報を入力します。また、ユーザー情報検索（後述9-2参照）の検索結果に自分のユーザーカード番号を表示させたくない場合は、“検索許可”を《許可しない》にします。この場合、実験責任者が検索機能を使って自分のユーザーカード番号を探せなくなるため、共同実験者になる場合は、あらかじめ実験責任者と連絡を取ってください。



図5-2 新規ユーザー登録画面

これらの情報は、本人確認にも使用しますので、内容は正確に入力してください。

登録が完了するとユーザーカード番号が画面に表示され [ 図5-3 ]、メールでも通知されます。

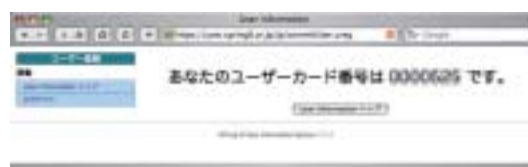


図5-3 新規ユーザー登録完了のメッセージ

休休日・年末年始を除いて3日以上連絡がない場合は、メールアドレスの記入間違い等が考えられますので、利用業務部までお問い合わせください。

新規にユーザー登録をされた方は、この時点から課題申請が可能となります。なお、余裕をもって課題申請書を作成できるようにユーザー登録は早めに行ってください。

以前ユーザー登録を行ったがパスワードを忘れた方は、ユーザー登録>パスワード照会を選び、画面に従って進んでください。

Eメールでの照会を希望された場合、ユーザー登録時に登録されたメールアドレス宛に、パスワード

参照用の期限付きURLが送信されます。URLをクリックし、画面に従って進むとパスワードが表示されます。

確認後は、セキュリティ保護のため、パスワードの変更をお勧めします。なお、登録メールアドレスが現在使われていない、または間違っていて登録されている等の理由で受信できない場合は、利用業務部まで別途ご連絡ください。

## 6. 課題申請～ログイン

課題申請は、UIサイト>課題申請/利用計画書から行います [ 図6-1 ]



図6-1 トップページメニュー（課題申請）

ユーザー認証前は、課題申請書の入力ページにアクセスできないので、必ずログインしてください [ 図6-2 ]



図6-2 ログインパネル（認証前）

ユーザー認証が済むと、図6-3のように画面が切りかわります。ブラウザを終了または無操作の状態が1時間続くと自動的に認証前の状態に戻りますが、なりすまし<sup>注8</sup>等を防ぐため、画面を離れる際は意識的にログアウト<sup>注9</sup>してください。



図6-3 ログインパネル（認証後）

ユーザー認証が済んだら、課題申請ページへ進みます。なお、初回ログイン時のみ、図6-4のような「使用許諾書」の画面が現れます。

使用許諾書には、UIサイト内の電子申請サービス<sup>注10</sup>における禁止事項や免責事項が書かれています。内容を熟読した上で、同意する場合のみ、



図6-4 電子申請サービス使用許諾書

《同意します》をチェックしてください（不同意の場合は、課題申請システムは使用できません）。

## 7. 課題申請～課題種の選択

課題申請ページでは、新規作成、一時保存した課題の再編集（後述9-10参照）、提出済の課題申請書の内容確認のいずれかを選択します [ 図7-1 ]



図7-1 課題申請書の選択例

新たな課題申請書を書き始めるには、“新規”枠の『NEW』ボタンをクリックします<sup>注11</sup>。すると、成果の形態及び課題種を選択画面に移動するので、まず成果専有または非専有のいずれかを選択してください [ 図7-2 ]



図7-2 課題種のリスト（未選択）

これは、成果公開の有無で申請可能な課題種が異なるからです [ 図7-3・7-4 ]



図7-3 課題種のリスト (成果専有)



図7-4 課題種のリスト (成果非専有)

成果専有 / 非専有を決定すると、申請可能な課題種の『START』ボタンの色が変わり、選択可能になります。続いて、希望する課題種の『START』ボタンをクリックし、次のページへ進みます。なお、リストには表示されているものの、成果専有 / 非専有のどちらを選んでも有効にならない課題種については、特定のユーザーのみ申請可能です。新規に長期課題、成果公開優先利用課題および重点パワーユーザー課題の申請を希望する方は、事前に利用業務部までご連絡ください。

なお、各課題種の特徴は表7-5の通りです。

#### 8. 課題申請～申請形式の選択(一般課題;成果非専有)

以下、特に記述のない限り、成果非専有の一般課題の申請ページを元に説明します。緊急課題 / 重点

表7-5 課題種と特徴

課題の種類		特徴 (審査 / 成果専有利用)
一般課題		一般課題に制限はなく、国内外から申請可能 (年2回、公募 / 可)
長期利用課題		3年有効の課題 (年2回、公募 / 不可)
緊急課題		緊急かつ極めて重要な課題 (随時、公募 / 不可)
時期指定利用課題		利用希望時期を指定できるが、通常の成果専有利用の5割増しのチーム使用料が課せられる (随時、公募 / 成果専有のみ)
萌芽の研究支援課題		萌芽的・独創的な研究課題やテーマを創出する可能性のある若手学生が対象 (年2回、公募 / 不可)
成果公開優先利用課題		国内で公開された形で明確な審査を行う競争的資金を得た者が申請。優先利用料を支払う (年2回、公募 / 不可)
重点研究課題	拡張メディカルバイオ課題	メディカルバイオ分野に於ける、重要な疾患の原因解明と診断・治療法の開発を目的とする研究課題 (年2回、公募 / 不可)
	メディカルバイオ・トライアルユース課題	メディカルバイオ分野において、研究の最先端における課題解決のための新しい手段の開発とその定着を意図する先端的な研究課題 (年2回、公募 / 不可)
	ナノテクノロジー支援課題	SPring-8におけるナノテクノロジー研究課題 (年2回、公募 / 不可)
	産業利用課題	SPring-8における産業利用関係の課題 (年4回、公募 / 不可)
利用者指定型	パワーユーザー課題	SPring-8の特徴を熟知し、今後も成果を上げる可能性が高いと評価され、JASRIが指定する利用者(パワーユーザー)による実施課題。パワーユーザーは公募。 (年2回、非公募 / 不可)

課題も、基本的には一般課題と同様です。

まず、申請形式(新規 / 継続 / 留保 / 一年)を選択します [ 図8-1 ]

各区分の説明は、表8-2の通りです。

継続課題を選択する場合は、前回の課題番号を《200 \* A0000》のように入力します [ 図8-3 ]

2005A以前の課題番号を入力する場合は、ひとつめのハイフン以降の記号は入力不要です注12)。またいずれの形式でも、蛋白質結晶構造解析の課題を申



図8-1 申請形式の選択例

表8-2 申請形式の種類

申請形式	説明
新規	通常の申請
継続	以前採択された課題が何らかの理由により終了せず、継続して実験したい場合の申請。 採択課題のチームタイムを終了後も研究が続く場合や実験責任者が変わる場合は、“新規”で申請すること
留保	留保チームタイムの申請（留保チームタイムを提供した場合）
一年	B期のみでの申請で、1年課題を受け付けているチームラインのみ



図8-3 申請形式の選択例（長期課題）

請る場合は、該当欄をチェックしてください。

なお、一度選択した課題種・申請形式は後から変更することができません<sup>注13)</sup>。選択した内容を確認の上、次のステップに進んでください。

9-1．課題申請～基本情報（一般課題；成果非専有）

このページの入力項目から、再編集が可能となります。締切前であれば、作業を途中で中断し、随時再開することも可能です。

課題情報の入力ページは、左側に並んだメニューと右側の記入欄から構成されます [ 図9-1-1 ]

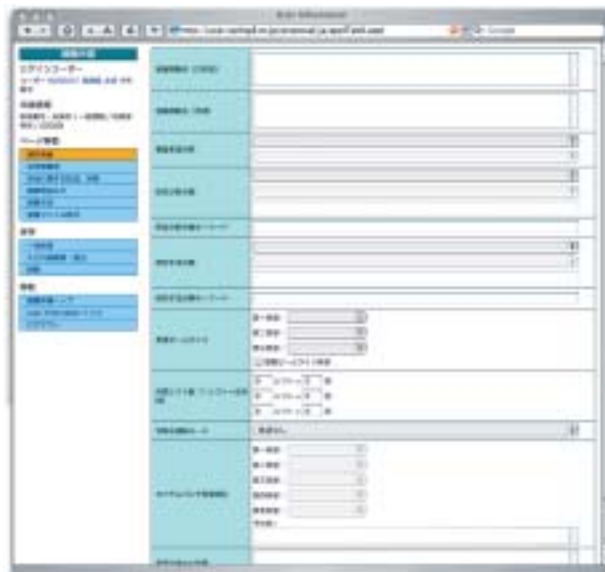


図9-1-1 基本情報ページ

記入欄は、表9-1-2に示すカテゴリーに分かれており、メニュー>ページ移動 下の各スイッチをクリックすることで、ページが切りかわります。

入力する順番に決まりはありません。記入しやすいカテゴリーから作業を始めることもできます。

ある程度入力作業が進んだら、メニュー>保存の『一時保存』をクリックし、データを保存してください。サーバ側に作成中の課題申請書が記録されます [ 図9-1-3 ]

表9-1-2 入力項目のカテゴリー

分類	主な記入項目・内容
基本情報	課題名／審査分野／研究分野／希望チームライン／所要シフト数
共同実験者	ユーザーカード番号から共同実験者名を検索・登録
安全に関する記述、対策	測定試料／持ち込む装置、器具
提案理由など	提案理由／準備状況／発表論文リスト
実験方法	チームライン選定の理由／シフト数算出の根拠
画像ファイル添付	説明に必要な図表データ *最大3ファイルまで
構造解析の対象	構造解析の対象についての情報 *蛋白質結晶構造解析選択時のみ



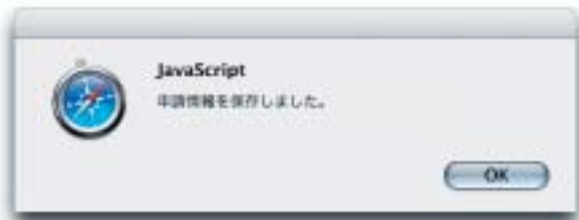


図9-1-3 課題申請書の一時保存メッセージ

これにより、途中でブラウザを終了しても、保存時の状態から再開することができます。なお、セキュリティ保護のため、作業終了後は必ずメニュー→移動から、『ログアウト』してください<sup>注14</sup> [ 図9-1-4 ]



図9-1-4 ログアウト時のメッセージ

なお、本課題申請システムは多言語に対応しているため、自由記入欄ではユニコードで定義されている全文字種の入力・登録が可能です<sup>注15</sup>。キーボードから直接打つことのできない特殊文字を入力する方法については、利用しているオペレーティングシステムまたはインプットメソッド<sup>注16</sup>のマニュアルをご覧ください。

基本情報のページでは、実験課題名や審査希望分野、研究分野・手法、希望ビームラインといった課題申請書の基本となる情報を入力します。“審査希望分野”“研究分野分類”“研究手法分類”の各欄には選択欄（ポップアップメニュー）が二つありますが、これは大項目と小項目に当たります [ 図9-1-5 ]

また、“セベラルバンチ希望順位”は、“特殊な運転モード”の項目で《セベラルバンチ》を選んだ場合のみ選択可能です。

## 9-2. 課題申請～共同実験者(一般課題;成果非専有)

メニュー→ページ移動の『共同実験者』を選ぶと、共同実験者の登録ページへ移動します。共同実験者として登録したいメンバーのユーザーカード番号を入力し、『ユーザー情報参照』ボタン(画面下



図9-1-5 項目の選択例

部またはメニュー→操作)をクリックすると、対応するユーザー情報(氏名/所属)が自動的に補完されます [ 図9-2-1 ]

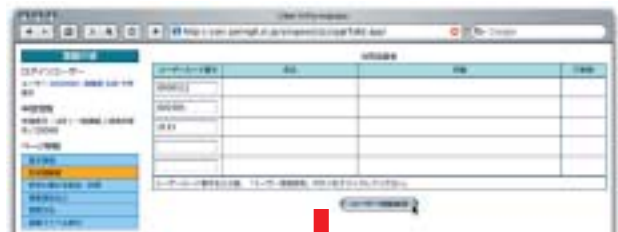


図9-2-1 共同実験者の登録例

なお、ここで登録した共同実験者は、採択後に変更することも可能です。

6名以上のメンバーを登録したい場合は、メニュー→操作から『一行追加』をクリックしてください。記入欄が追加されます<sup>注17</sup> [ 図9-2-2 ]

また、メンバーのユーザーカード番号が分からない場合は、メニュー→操作の『ユーザー情報検索』をクリックします。すると、検索画面が別ウインドウとして表示されるので、メンバーの氏名または所属を手がかりに、ユーザーカード番号を調べることが可能です [ 図9-2-3 ]



図9-2-2 一行追加

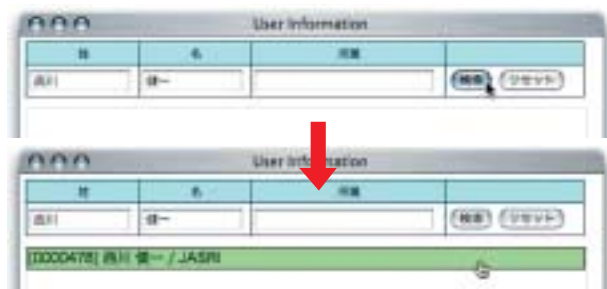


図9-2-3 ユーザー情報検索の例

検索結果に該当するメンバーが含まれている場合、その部分をクリックすることで、共同実験者リストに当該メンバーを挿入することができます [ 図9-2-4 ]



図9-2-4 検索結果の挿入

なお、ユーザーが“検索許可”を《不許可》に設定している場合、検索結果に情報が表示されません。その場合は、『ユーザー情報検索』からユーザーカード番号を調べられないため、メンバー本人に直接ユーザーカード番号を確認してください。

### 9-3 . 課題申請～安全に関する記述、対策（一般課題；成果非専有）

メニュー>ページ移動 の『安全に関する記述、対策』を選ぶと、測定試料・物質、持ち込み機器・機材に関する記入ページに切りかわります [ 図9-3-1 ]

“安全に関する手続きが必要なもの”がある場合、ポップアップメニューから該当する項目を選択してください [ 図9-3-2 ]

また、動物を持ち込む場合は、《持ち込み有》をチェックします。

“測定試料及びその他の物質”の記入欄は、物質

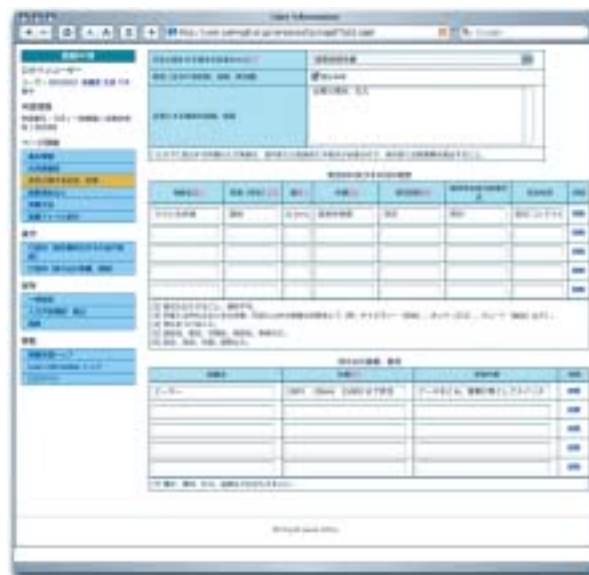


図9-3-1 安全に関する記述、対策の記入例

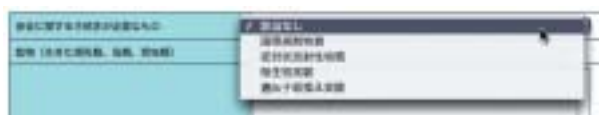


図9-3-2 “安全に関する手続きが必要なもの”

名/形態（形状）/量/性質/使用目的/保存方法及び処理方法/安全対策 の各項目からなります。記入欄は各項目とも5行ありますが、もし6つ以上の測定試料を記入したい場合は、メニュー>操作より『行追加（測定試料及びその他の物質）』をクリックしてください。

一方、“持ち込む装置、器具”の記入欄は、装置名/仕様/安全対策 の各項目で構成されています。測定試料の項目と同様に、6つ以上の機器を入力したい場合は、メニュー>操作より『行追加（持ち込む装置、器具）』をクリックします。

なお、画面解像度によっては、これらの記入欄（フォーム）の幅が小さくなるため、入力しにくい場合があります。誤動作や入力ミスを防ぐためにも、あらかじめ下書きを作成し、データを貼りつけることをお勧めします。

### 9-4 . 課題申請～提案理由など/実験方法（一般課題；成果非専有）

メニュー>ページ移動 の『提案理由など』を選ぶと、研究の意義・目的・特色・期待される成果、準備状況、発表論文リストの記入ページへ移動しま

す [ 図9-4-1 ]



図9-4-1 提案理由などの記入例

また同様に、メニュー>ページ移動の『実験方法』を選ぶと、実験方法、ビームライン選定理由、使用するエネルギー、シフト数算出の根拠等の情報を入力するページが表示されます [ 図9-4-2 ]



図9-4-2 実験方法の記入例

これらの項目は自由記述欄ですが、システム上、各フォームには字数制限を設けています<sup>注18</sup>。字数の上限を表9-4-3に示します。

本システムでは、説明のための図表（画像ファイル）を最大3ファイルまで添付（アップロード）できます。（後述9-5参照）。ただし、説明文中に画像ファイルを挿入した状態で表示することはできないため、必要な場合は図表を当てはめる位置に、対応

表9-4-3 自由記入欄の字数上限

項目	上限	
	日本語（語）	英語（ワード）
提案理由など		
提案の種類と提案理由	2200	990
準備状況	600	270
発表論文リスト	1500	680
実験方法		
実験方法	2200	990
ビームライン選定の理由	300	140
使用するエネルギー	100	50
シフト数算出の根拠	2000	900

日本語の申請ページで英文記述をした場合は、日本語の字数制限が適用されます。

するキャプション（ Fig.1 ~ Fig.3 ）を記述してください [ 図9-4-4 ]

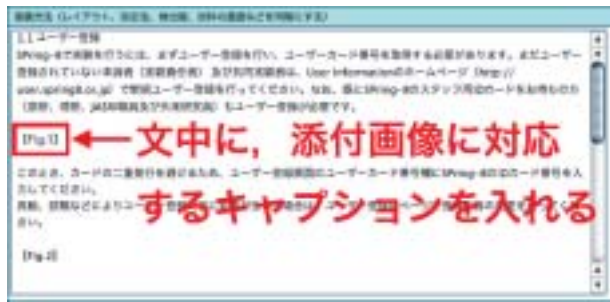


図9-4-4 添付画像に対応するキャプションの記述例

9-5．課題申請～画像ファイル添付（一般課題；成果非専有）

メニュー>ページ移動の『画像ファイル』を選ぶと、説明に使用する図表をアップロードするためのページへ移動します [ 図9-5-1 ]



図9-5-1 画像ファイル添付ページ

Fig.1 ~ Fig.3 枠の『ファイルを選択』ボタンをクリックすると、ファイルを指定するダイアログが現

れます [ 図9-5-2・図9-5-3 ]

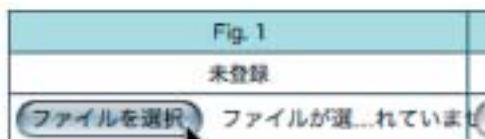


図9-5-2 『ファイルを選択』ボタン

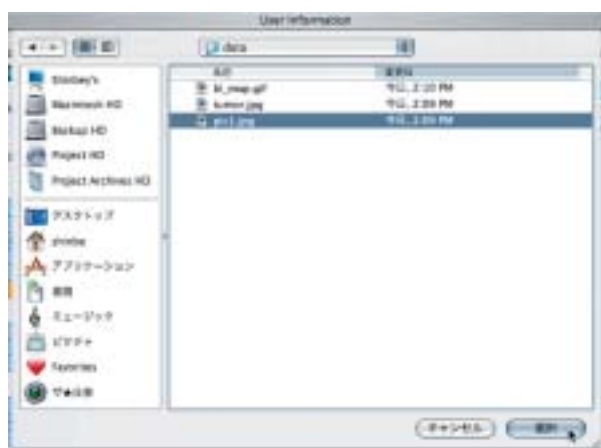


図9-5-3 ファイル選択ダイアログ

添付可能な形式は、JPEG (.jpg/.jpeg)・GIF (.gif)・PNG (.png)のみです。各ファイルのサイズは1MB以内にしてください。また、拡張子<sup>注19)</sup>のないファイルはアップロードできません。

ファイルを指定すると、添付する画像ファイルの名前が表示されます。ファイル名を確認し、『アップロード』ボタンをクリックしてください [ 図9-5-4 ]



図9-5-4 『アップロード』ボタン

アップロードが完了すると、図9-5-5のようなサムネール<sup>注20)</sup>が現れます。



図9-5-5 添付ファイルのサムネール

図表の詳細を確認したい場合は、サムネールをクリックしてください [ 図9-5-6 ]



図9-5-6 アップロードした画像ファイルの確認例

すでにアップロードした図表を置き換える場合は、該当するFig.枠上で新たな画像ファイルを選択し、『アップロード』ボタンをクリックしてください。その際、図9-5-7のような確認メッセージが表示されるので、書き換えてもよい場合のみ『OK』ボタンをクリックします。



図9-5-7 添付画像の置き換え確認のメッセージ

一方、図表を消したい場合は、該当するFig.枠の『削除』をクリックすることで消去可能です [ 図9-5-8 ]



図9-5-8 添付画像の消去

9-6．課題申請～構造解析の対象（一般課題；成果非専有）

申請形式の選択ページで“蛋白質結晶構造解析”

をチェックした場合、メニュー>ページ移動に『構造解析の対象』が追加されます [ 図9-6-1 ]



図9-6-1 “蛋白質結晶構造解析”の選択例

記入欄は、サンプル名 / 分子量 (生物学的単位) / 分子量 (結晶学的非対称単位) / 同種・類似分子の構造解析例 / 類似分子名 / 1次構造の相同性 (%) / 結晶化 (3項目) / 予備的回折実験 (4項目) / 予定している解析法 (4項目) / クライオ実験の準備状況の各項目からなります [ 図9-6-2 ]



図9-6-2 蛋白質結晶構造解析の記入例

構造解析の対象は3種類までしか記入できないため、欄が不足する場合は利用業務部までお問い合わせください。

なお、画面解像度によっては、これらの記入欄 (フォーム) の幅が小さくなるため、入力しにくい場合があります。誤動作や入力ミスを防ぐためにも、あらかじめ下書きを作成し、データを貼りつけることをお勧めします。

補足：“蛋白質結晶構造解析”選択時の『実験方法』記入欄は、ビームライン選定の理由並びにシフ

ト数算出の根拠のみとなります。

### 9-7. 課題申請～重点ナノテクノロジー支援課題およびナノネット支援課題

課題種の選択ページで、“重点ナノテクノロジー支援課題”または“ナノネット支援課題”を選んだ場合、メニュー>ページ移動に『重点ナノテクノロジー支援』または『ナノネット支援課題』が表示されます [ 図9-7-1 ]

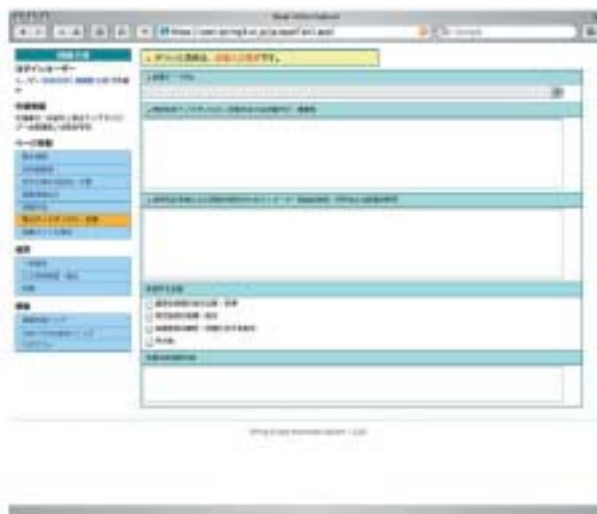


図9-7-1 重点ナノテクノロジー支援課題『重点ナノテクノロジー支援』記入画面

記入欄は、支援テーマNo. / ナノテクノロジー分野における位置づけ・重要性 / 期待されるナノメーター領域の技術、科学または産業分野 / 希望する支援 / 支援の具体的内容の各項目からなります。システム上、自由記入欄 [ 表9-7-2 ] の各フォームには字数の上限を設定しています。

表9-7-2 自由記入欄の字数上限

項目	上限	
	日本語 (語)	英語 (ワード)
位置づけ・重要性	1000	450
発展が期待される技術	500	230
支援の具体的内容	500	230

### 9-8. 課題申請～重点産業利用課題

課題種の選択ページで、“重点産業利用課題”を選んだ場合、メニュー>ページ移動に『研究の目的、位置付け』『課題内容、実験計画、今後の展開』が

表示されます [ 図9-8-1・図9-8-2 ]



図9-8-1 重点産業利用課題  
『研究の目的、位置付け』記入画面



図9-8-2 重点産業利用課題  
『課題内容、実験計画、今後の展開』記入画面

システム上、記入欄のフォームには字数の上限を設定しています [ 表9-8-3 ]

表9-8-3 記入欄の字数上限

項目	上限	
	日本語（語）	英語（ワード）
研究の目的、位置付け	2200	990
課題内容、実験計画、今後の展開	2200	990

#### 9-9．課題申請～成果専有（成果非公表）

成果専有で申請する場合は、課題申請書の他に、チーム使用に関わる同意書を提出する必要があります。当該のフォームをUIサイトよりダウンロードし、実験責任者並びに所属機関の成果専有利用同意責任者の署名・捺印の上、別途郵送してください。

#### 9-10．課題申請～課題申請書の再編集

ログアウト後に編集を再開するには、ユーザー認証後、課題申請ページへ進み、“編集” 枠から該当する課題申請書の『EDIT』ボタンをクリックします [ 図9-10-1 ]



図9-10-1 編集中の課題申請書の例

すると、前回の保存内容が確認画面として表示されるので、メニュー> ページ移動 から編集したいカテゴリのスイッチを選びます [ 図9-10-2 ]



図9-10-2 保存内容の確認例

編集作業後は、メニュー>保存から『一時保存』をクリックし、入力内容を忘れずに保存してください。

#### 9-11. 課題申請～課題申請書の提出

課題申請書を提出するには、メニュー>保存の『入力内容確認・提出』をクリックします。すると、入力内容の確認画面が現れるので、内容に問題がなければ、同じくメニュー>保存より『提出』を選びます。その際、誓約事項<sup>注21)</sup>を確認の上、《同意》にチェックを入れてください。続いて、最終確認のメッセージが表示されるので、『OK』ボタンをクリックすると課題申請書が提出されます〔図9-11-1〕



図9-11-1 課題申請書の最終提出確認のメッセージ

**提出後は、申請内容の再編集はできない**のでご注意ください。なお、提出した内容は、課題申請書の選択ページの“提出”枠から確認できます〔図9-11-2〕



図9-11-2 提出済の課題申請書の例

課題申請書が受理されると、実験責任者宛に課題番号と誓約書の申請者控え用PDFファイルがメールで送られます<sup>注22)</sup>。ただし、成果専有課題及び萌芽的研究支援課題の誓約書は、実験責任者以外の署名・捺印も必要であるため、別途提出の必要があります。

#### 10. 最後に

利用業務部では、電子申請システムの動作テストを繰り返し行っていますが、万が一不具合等を発見されましたら、利用業務部までご連絡ください。ま

た、UIサイト内にも不具合報告や改善要望などを受け付ける電子目安箱 (<http://feedback.spring8.or.jp>) を設置していますので、こちらもあわせてご利用ください。なお、課題申請切直前はサーバが大変混み合い、申請書の作成/提出が困難になる場合がありますので、申請書の作成は余裕をもってお願いいたします。

#### 脚注

注1) 多国語処理を可能にした文字体系

注2) 2005Bの申請分から有効です

注3) ユーザーカード番号とパスワードを入力し、ユーザー個別のページに入ること

注4) サービスを利用するために必要な権限のこと

注5) ただし、アカウントやパスワードの管理は実験責任者の責任の下でお願いします

注6) 正確には課題申請データですが、ここでは従来の紙ベースと同じ呼称に統一します

注7) ブラウザ側のバグ(不具合)のため

注8) 他人のアカウントを盗用し、悪意をもって申請行為等を行うこと

注9) ログイン状態を解除すること

注10) 電子申請サービスには、ユーザー登録・課題申請システム以外に、ユーザーが採択/実験後に使用する電子システムも含まれます

注11) 初回申請時は、図7-1の“編集集中”“提出済”枠には何も表示されません

注12) 現行バージョンには、課題番号から以前の課題情報を取り出し、入力項目を自動補完する機能は未実装です

注13) 変更が必要な場合は、最初から入力し直す必要があります

注14) 課題申請書のデータは自動的に保存されないため、ログアウト前に必ず、メニュー>保存から『一時保存』を実行してください

注15) ただし、画面表示される文字種は、インストールされているフォントに依存します

注16) かな漢字変換プログラムのこと

注17) 欄がすべて埋まった状態で『ユーザー情報参照』ボタンをクリックしても、行が自動的に追加されません

注18) これはシステム側の上限值であり、最大に近い文字数で入力することを求めるものではありません

注19) ファイルの種類を表す3~4文字の文字列のこと

注20) 縮小画像のこと

注21) 実験責任者が、共同実験者の指導も含め、責任をもって課題を実施することを契約するもの

注22) 機密保持のため、課題申請書の内容は送られません