

## 2-4 共用の状況

2012年3月よりSACLAの共用が始まった。利用期については年間をA期、B期の2期に設定し、最初の利用期である2012A期においては、申請課題55課題に対し25課題を選定し、利用研究が行われることとなった。以下に、2012A期のSACLA利用制度、課題審査基準、公募・審査・採択スケジュール、応募・採択状況について示す。

### 1. 利用制度

- 年間をA期、B期の2期に分けて利用期を設定する。
  - ビームタイムは12時間を1シフトとし、基本的に当該シフト単位で配分する。
  - 課題種は、いずれも成果非専有の
    - ① 成果の創出を戦略的に図る観点から、国の方針等を踏まえた上でテーマを設定し、設定されたテーマに沿って公募する重点戦略課題※
    - ② 特定のテーマ等を設定せずに公募する一般課題（＝重点戦略課題以外の課題）とする。
- ※文部科学省の「X線自由電子レーザー利用推進計画」において定められた以下の2分野×5テーマを設定。

- (1) 生体分子の階層構造ダイナミクス
  - ・創薬ターゲット膜タンパク質のナノ結晶を用いた構造解析
  - ・細胞全体及びその部分の生きた状態でのイメージング
  - ・超分子複合体の一分子構造解析
  - ・一分子X線回折実験とスパコン解析を融合させたダイナミクス研究
  - ・ポンプ・プローブ法を適用した動的構造解析
- (2) ピコ・フェムト秒ダイナミックイメージング
  - ・気相・液相・固相反応ダイナミクス
  - ・界面反応の超高速過程
  - ・電荷発生・電荷移動ダイナミクス
  - ・極端条件下の超高速過程
  - ・動的X線分光科学

- 海外ユーザーについては、国内のコンタクトパーソン、すわなち国内の共同研究者の参画を利用条件とする。
- 成果非専有利用における成果については、課題実施期終了後3年以内にSACLA利用を明記した査読付き論文等の発表を義務付ける。

### 2. 課題審査基準

利用研究課題を次の基準に沿って総合的かつ専門的に検討評価して課題の選定を実施する。なお、選定に当たっては、科学技術基本計画等国の方針を踏まえるとともに、国際協調と国際競争力の強化のバランスに配慮しつつ、独創的で開拓的な研究が採り上げられるよう留意する。更に、人材の育成に関する機能を果たす課題についても配慮する。

- (1) 科学技術的妥当性として、次の①又は②に該当すること
  - ① 最先端の科学
    - 技術的価値（斬新性、革新性）を有すること又はSACLAの新たな可能性の開拓に貢献するとともに、以下の（イ）又は（ロ）のうち、いずれかに該当すること
    - （イ）学術的な貢献度が高いこと
    - （ロ）産業利用の推進に貢献すること
  - ② 重要な社会的意義を有する又は社会経済へ寄与すること
- (2) 研究手段としてのSACLAの必要性
- (3) 提案課題の実施及び成果の利用が平和目的に限定される等、科学技術基本法や社会通念等に照らして、当該利用研究課題の実施が妥当であること
- (4) 実験内容の技術的な実施可能性
- (5) 実施内容の安全性
- (6) 重点戦略課題については、課題解決に向けた道筋の明確性についても重視する。
- (7) 配分可能ビームタイムが利用研究課題の実施に必要なビームタイムを下回る場合、ビームタイム配分可否境界上の重点戦略課題及び一般課題において、選定に際し同等の評価を得た課題については、重点戦略課題の重要性に鑑み、その選定を優先する。

### 3. 公募・審査・採択スケジュール

SACLAにおける最初の課題公募・審査・採択は、以下のスケジュールを経て行われた。

- (2011年)
- 8月5日 第1回SACLA選定委員会  
(利用制度等全体に係る事項の審議)
  - 9月5日 第2回SACLA選定委員会  
(課題審査基準、募集要項の審議)
  - 10月6日 ホームページで募集案内公開  
(併せてプレス発表等を実施)

12月9日 第1回SACLA利用研究課題審査委員会  
(課題審査方法の検討)

12月15日 応募締切

～この間、審査基準に即した各課題の個別審査を実施～  
(2012年)

1月19日 第2回SACLA利用研究課題審査委員会  
(総合審査)

1月24日 第3回SACLA選定委員会  
(審査結果の意見聴取)

1月27日 JASRIとして採否決定、結果通知

3月7日 供用開始

#### 4. 応募、採択状況

前述のとおり、募集課題は一般課題と重点戦略課題の2種類(いずれも成果非専有課題のみ)あり、応募課題数全55課題の内25課題を採択(全体の採択率は45%)した。課題種別・申請者所属機関別の応募・採択課題数を表1に示す。

利用業務部  
牧田 知子

表1 課題種別・申請者所属機関別の応募・採択課題数

課題種	産業界		大学等教育機関		国公立試験研究機関等		海外機関		合計		採択率 (採択/応募)	
	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択	応募	採択		
一般課題	1	1	14	5	8	5	4	2	27	13		
重点戦略課題	1. 生体分子の階層構造ダイナミクス		0	0	7	3	0	0	4	3	11	6
	1-(1) 創薬ターゲット膜タンパク質のナノ結晶を用いた構造解析				1				1	1	2	1
	1-(2) 細胞全体及びその部分の生きた状態でのイメージング				1				2	1	3	1
	1-(3) 超分子複合体の一分子構造解析				2	2					2	2
	1-(4) 一分子X線回折実験とスパコン解析を融合させたダイナミクス研究				2	1					2	1
	1-(5) ポンプ-プローブ法を適用した動的構造解析				1				1	1	2	1
	2. ピコ・フェムト秒ダイナミックイメージング		0	0	9	2	4	2	4	2	17	6
	2-(1) 気相・液相・固相反応ダイナミクス				3	1	2	1	3	1	8	3
	2-(2) 界面反応の超高速過程				1						1	0
	2-(3) 電荷発生・電荷移動ダイナミクス				1						1	0
2-(4) 極端条件下の超高速過程				3	1			1	1	4	2	
2-(5) 動的X線分光科学				1		2	1			3	1	
合計		1	1	30	10	12	7	12	7	55	25	45%