

## 4. 重点研究

### 4-1 産業新分野支援課題

#### 1. はじめに

2012年度より2年間実施した重点産業化促進課題（領域指定型重点課題）が終了し、2014年度より新たな領域指定型重点課題として、これまで放射光利用が少なかった産業分野のSPring-8利用拡大を目指して産業新分野支援課題の募集を開始した。新たに産業新分野支援課題を実施する背景には、一部の産業分野ではSPring-8の放射光利用が普及した一方で経済のグローバル化を反映して国内の産業構造が大きく変化し、新しい産業の創生をもたらすような研究開発が必要になっているとの状況認識がある。そこで、新しい産業創生を目指した産業分野の研究開発を促進するため、SPring-8での放射光利用に新規に取り組む産業分野の課題に重点的な支援を行うことを目的とした産業新分野支援課題を2014、2015年度の2年間にわたり実施する。この趣旨にもとづき、課題の募集、審査、実施及び報告は一般課題とは若干異なった制度となっている。以下、産業新分野支援課題の特徴を記す。

#### 1-1 募集の対象

本課題の目的に沿って、SPring-8での放射光利用実績の少ない産業分野の研究開発に関する課題を募集の対象としている。該当する産業分野の例として食品・食品加工、農林水産物、建設資材、金属加工、鉱物資源を挙げて募集しているが、この限りではない。ただし、例示された分野に該当しない場合は、課題申請の際に放射光利用実績の少ない産業分野であることの説明を求めている。なお、重点産業化促進課題のような実験責任者及び共同実験者の所属機関に関する要件は設定しない。

#### 1-2 対象ビームライン、シフト数割合、及び募集

産業利用ビームラインI (BL19B2)、II (BL14B2)、III (BL46XU) を対象に、ユーザー実験に供するビームタイムのうち20%以内（施設留保を含めたユーザータイムの16%以内）を配分する。募集は産業利用分野の一般課題と同時期に半期を2回に分けて年4回行う。なお、1期募集において後述の通期課題の2期分のシフト数も含めた合計シフト数が半期を通じたビームタイムの上限に達した場合は2期に募集を行わない。

#### 1-3 通期課題

1期、2期の両方で利用実験を行いたい場合は、その都度新規課題としての応募が必要であるが、継続的・計画的な実施により一層の成果創出が期待される課題は、“通期課題”とし1期応募の折に2期分のシフト数も含めた申請を受付ける。なお、2期は通期課題の募集は行わない。

#### 1-4 審査

産業新分野支援課題のためのビームタイムがあらかじめ確保されているため、一般課題（産業利用分野）に先んじて課題審査委員会産業利用分科会が審査を行う。更に、産業新分野支援課題として不採択となった課題は、自動的に一般課題（産業利用分野）の課題として、他の一般課題と一緒に改めて審査される。産業新分野支援課題においては一般課題（産業利用分野）の観点に加えて研究対象がSPring-8での放射光利用の新規な産業分野に該当するかどうかも含めて審査する。なお、課題実施計画の水準が低いと判断された場合や、対象としている分野が産業新分野支援課題の趣旨に適合しないと判断された場合は、応募課題のシフト数が上限以下の場合でも不採択となる。

#### 1-5 報告

WEBより提出するビームタイム利用報告書、利用実験課題報告書に加えて課題実施後約2～3ヵ月以内に所定の書式の産業新分野課題実施報告書を提出する。更に、この報告書はSPring-8/SACLA利用研究成果集として審査を受けることも可能である。なお、採択後に成果専有課題への変更は認められない。

### 2. 応募・採択状況

#### 2-1 2014A利用期

産業新分野支援課題は2014A第1期より募集を開始したが、制度に対する利用者の認知が低いためか、放射光利用が普及していない分野を対象としたためか、応募は産業界から2件、学官から2件の計4件にとどまり、全件が採択となった。これらの課題は食品や金属加工に関連した課題であった。2014A第2期は制度の認知度が向上したためか応募数は8件と第1期の2倍になった。採択課題は食品、金属加工、鉱物資源分野を研究対象としていた。

表1 2014A期 研究機関別応募・採択結果

募集時期	機関分類	応募数*	採択数**
第1回募集	学官	2	2
	産業界	2	2
	合計	4	4
第2回募集	学官	5	4
	産業界	3	2
	合計	8	6
総計		12	10

\*応募数は産業新分野支援課題で不採択となり一般課題で再審査された課題を含む。

\*\*採択数は産業新分野支援課題で不採択となり一般課題で再審査されて採択となった課題を含まない。

2件の課題が不採択となり、そのうち1件は研究対象が新分野と認定されない課題であった。以上のように2014A第1期、2期ともに応募数は少ないものの、採択率は一般課題を大きく上回って新分野における放射光利用促進の目的に沿った結果となった。

## 2-2 2014B利用期

産業新分野支援課題の利用者への認知が進んだためか、全応募が16件、採択が14件となった。採択課題は食品や金属加工、及び鉱物資源に関連した課題で、食品分野の課題が半数近くに達した。

募集対象としている利用分野が“放射光利用が少ない産業分野”であるため2014B第1期、2期ともに2014A期と同様、応募シフト数は採択シフト数の上限に達していないが、課題申請書記載の実験計画が本制度の趣旨に適合しないと判断された課題や実験内容が充実していない課題が不採択となった。なお2014B期は産業新分野支援課題として不採択になった課題は再審査された一般課題においても全て不採択となった。

表2 2014B期 研究機関別応募・採択結果

募集時期	機関分類	応募数*	採択数**
第1回募集	学官	5	5
	産業界	4	4
	合計	9	9
第2回募集	学官	3	3
	産業界	4	2
	合計	7	5
総計		16	14

\*応募数は産業新分野支援課題で不採択となり一般課題で再審査された課題を含む。

\*\*採択数は産業新分野支援課題で不採択となり一般課題で再審査されて採択となった課題を含まない。

産業利用推進室  
廣沢 一郎