

## 8. 広報活動

### 1. 広報活動の重要性

広報活動による情報の伝達は、SPring-8に限らず多くの研究施設にとって、非常に重要である。(財)高輝度光科学研究センターは、日本原子力研究所(現(独)日本原子力研究機構)・(独)理化学研究所が巨費を投じて建設した大型放射光施設(SPring-8)の普及啓蒙に努め、放射光利用研究者の裾野を広げるために放射光利用の概要・成果に関する普及啓蒙資料・映像等を作成し、広く見学者の受け入れを行っている。SPring-8の運転状況、放射光源と関連する機器の開発・高度化の情報、施設利用の支援体制、放射光利用による研究活動等を、SPring-8の職員・外部のSPring-8利用者・放射光関連の科学者コミュニティー・科学者全体に対して情報伝達することが大切なことは言うまでもない。今日のように科学技術が進化・高度化・複雑化している状況で、公的な予算によって建設された研究施設で行われている研究やその成果は、人類の知的好奇心を満たすと共に我々自身の生活の質を向上させる役割を担っている。同時に、情報伝達による社会への働きかけによって、科学的な知識・科学技術に対する理解を増進して人々の関心を喚起し、公的予算によって作られた施設の存在意義を示し、将来における研究者・技術者の裾野を広げることが期待されている。このような見地から、広報活動の重要性は今後益々強まると考えられる。

### 2. 広報業務概要

2005年度の広報業務は、上半期は職員5名と業務協力員3名で行われ、下半期は業務協力員を請負制に変えた。広報室に関する予算は上期19,367,000円、下期33,472,000円であった。業務内容を以下の項目に従って示す。

#### 2-1 見学者の受付及び案内

見学者の受付及び案内は、2000年に普及棟が開設されてからは、年末・年始を除いて原則として毎日見学者を受け入れている。2005年度には1,897件、18,073人の見学を受け付けた(施設公開日の2,506人は含まず)。これまでの来訪者の推移を図1に示しておく。1997年の供用開始以来見学者の数に大きな変化はないが、通常の研究施設として年間2万人もの見学者を受け入れている施設はあまり例がないと思われる。

今年度も、兵庫県が行っている公園都市のPR施設オプトピアとの連携について、人数の多い見学者や小中学生、自治会等の親睦団体の見学についての窓口の整理や実際の見学時の役割分担を見直すなど見学者への便宜を図れるよう実態に合わせた調整を行った。

#### 2-2 展示物

2000年に放射光普及棟は竣工し、4月の施設公開日にオ

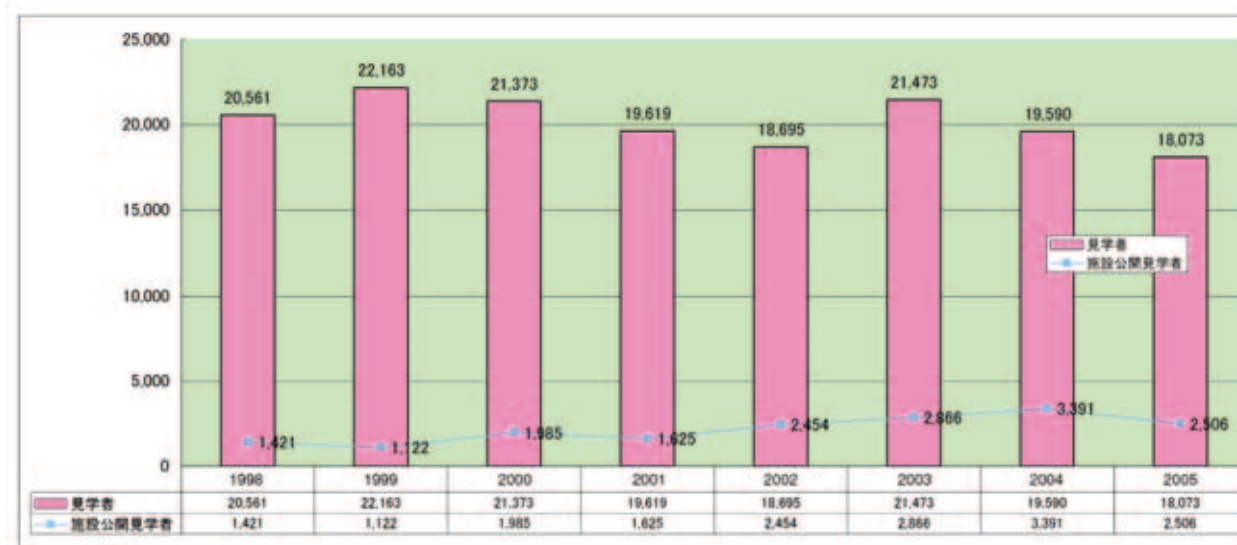


図1 1998年度から2005年度までの見学者数の推移

オープンした。展示物は主に加速器やビームラインの装置の一部、R&Dで製作しその後不用になった装置、施設に関連した模型などである。SPring-8全体の模型、蓄積リングとシンクロトロンを主要な電磁石（偏向電磁石/4極電磁石/6極電磁石）、真空関連機器、挿入光源などを集め、4極電磁石の集束作用を示す電子ビーム模型や進行波型の加速器模型を展示している。霧箱やスパークチェンバーは市販品を採用した。2002年3月には展示室を改造し、クライストロンカットモデル・高周波加速空洞模型、タンパク質の分子模型等を新規に展示し、あわせてパネルによる成果の説明などを充実させた。2003年3月には定在波型の加速器模型を設計・製作し、進行波型の加速器模型とならべて展示した。これらの展示物は、他の施設にはないものを自分で設計・製作し、しかも体験型の模型を多くすることを心がけている。

2003年度には、4極電磁石の働きを示す模型、レーザーを用いた干渉・回折装置、ベータトロン振動の結合現象を説明するための振り子振動模型等の自作展示物を追加した。そして年度末には二度目の普及棟の改造を行い、世界で最初の放射光専用の蓄積リングであるSOR-RINGを展示コーナーに設置した。実際に稼働していた小型の加速器を展示することで全体像が見え、理解しやすくなったと考えている。これに伴って展示スペースを増やし、磁石等一部重なる展示は別の場所に移した。この改造も、体験型の展示物重視の姿勢の現れである。

2005年度は加速器模型の小型で運びやすいものを設計・製作した。X線発生装置を展示し、振動の模型にバネ振動と回転振動が結合する模型を追加し、ネガティブフィードバックを利用した例として人形が空中に浮く模型を展示し

た(図2)。

### 3. 報道対応

新聞・テレビ・ラジオ・出版物(雑誌、書籍)など報道媒体に対して、SPring-8の活動や研究成果などに関する情報や資料を提供し、取材に協力することによりまずは報道関係者の理解を深め、SPring-8が広く一般に正しく公正に報道されるように努めた。

#### 3-1 プレス発表

研究成果やSPring-8に関する情報の発表・提供を記者会見や資料配付等で行う。高輝度光科学研究センターの広報室で直接対応した事例は、2002年度は10件(記者会見3件、資料配付7件)、2003年度は12件(記者会見4件、資料配付8件)、2004年度は16件(記者会見4件、資料配付12件)、2005年度は20件(記者会見7件、資料配付13件)であった。2005年度記者会見をした成果発表は、「爆発性ガス“アセチレン”の超高密度濃縮と選択的吸着」、「天王星・海王星の鉱物を合成—大型放射光施設(SPring-8)を利用して巨大ガス惑星内部の解析に成功—」、「毛髪キューティクルの構造を世界最高大型放射光施設SPring-8で解析—物質浸透性がキューティクル細胞間の構造変化に関連している事を発見—」、「ナノスケール細線をシリコン内部に敷設—水素貯蔵多孔質物質の設計指針への期待“目で見えない光”で100万分の1ミリの人工細線構造を検証—」、「ゴミ焼却時のダイオキシン類生成過程への一端を解明—ダイオキシンを発生させないごみ消却への道がひらける—」、「高濃度ホウ素ドーパダイヤモンド超伝導体の電子構造を世界で初めて解明」、「スプリングエイトの高輝度X線が明らかにした昆



図2 新しく展示した「光を使った空中浮揚実験装置」と「虹をつかもう」

虫飛翔筋の構造進化」の7件である。2003年度、2004年度、2005年度と月1件を超えるプレス発表が行えるようになった。これはSPring-8が供用を開始して8年を経過し成果が蓄積してきたことと、プレス発表についての認識が研究者に浸透してきたことが大きく寄与していると考えられる。

2003年度に続いて2004年7月から日刊工業新聞に連載を開始した。「SPring-8の挑戦Ⅱ」は2005年4月まで計26回に及んだ。この連載ではSPring-8で用いられている高度な精密機械技術、電子技術、制御技術が世界最高性能を実現するのにいかに生かされているかを紹介した。

### 3-2 取材対応

新聞、テレビ、雑誌などのインタビューや写真撮影などの対応である。2002年度47件、2003年度22件、2004年度25件に対し、2005年度は27件であった。

## 4. 広報行事

SPring-8を広く理解してもらい、科学技術の啓蒙を促進するために各種イベントを企画し、実施する。また、国内外の各種展示会に前述の展示模型を出展し、外部にも広く

情報発信を行っている。

### 4-1 施設公開

科学技術週間参加行事として、SPring-8の施設を一般に公開するとともに、科学実験教室などの各種イベントを実施し、SPring-8の活動状況、研究内容を理解してもらい、あわせて科学技術の普及啓蒙を図ることを目的に実施している。施設公開そのものは1993年から行っており、2005年は13回目で、キャッチフレーズ「SPring-8～科学の世界へ日帰り旅行～」を掲げて4月23日(土)10時から16時に公開された。今回も県民局の主催する「西播磨フロンティア祭スプリングフェア2005」の行事としても位置づけられた。施設公開はほぼ全員参加の体制で行い、放射光普及棟、中央制御室、蓄積リング棟実験ホール、蓄積リング加速器収納部、ニュースバルが公開され、パネル展示や研究者による施設の説明が行われ、さらに小中学生を対象として科学実験・工作教室などのイベントが実施され、内容も充実したものになった。各公開場所の様子を図3～図9に示す。今回は兵庫県立大学高度産業科学技術研究所服部正教授による「マイクロマシンと放射光」、大阪大学核物理研究センター中野貴



図3 蓄積リング棟実験ホールの公開



図4 分子を作ろう



図5 蓄積リング棟加速器収納部の公開



図6 蓄積リング加速器設備の公開





図7 ニュースバルの公開



図8 普及棟の公開



図9 科学講演会左から「マイクロマシンと放射光」兵庫県立大学服部正教授、「光で探るクォークの世界」大阪大学中野貴志教授、「X線と電子線で超分子ナノマシンべん毛の形と働きを探索」大阪大学大学院 難波啓一教授

志教授による「光で探るクォークの世界」、大阪大学大学院生命機能研究科難波啓一教授による「X線と電子線で超分子ナノマシンべん毛の形と働きを探索」の3つの科学講演を行った。今回の来場者数は2,506人であった。

#### 4-2 高校生のためのサイエンス・サマーキャンプ

兵庫県在住の高校生を対象に、高輝度光科学研究センター・日本原子力研究所・理化学研究所・ひょうご科学技術協会・兵庫県企業庁が共催で行っている。今年度は8月22日～24日に実施し、22名の高校生を受け入れた。内容はSPring-8の施設見学、科学講演会（西はりま天文台・石田副台長による「宇宙の調べ方」と兵庫県立大学・松井真二教授による「ナノの世界を見る」）、バーベキュー大会、体験実習（①光の粒子性と波動性、②CT法による立体構造の可視化、③極低温で起こる不思議な現象「超伝導」を見てみよう、④電子線と放射線光を比較して）であり、最後にまとめと感想文を作成した。今年度は西はりま天文台公園の見学も行った。

#### 4-3 高校生のためのサマー・サイエンスセミナー

兵庫県の高校生が科学セミナーに出席し、科学講演を聴き、科学公園都市にあるSPring-8・兵庫県立大学理学部・先端科学技術支援センターなどを見学する企画である。今年度は8月8日・9日に実施し、合計424名の高校生が参加し

た。兵庫県立粒子線医療センター院長菱川良夫氏による「21世紀のがん治療最新技術」と西はりま天文台・石田副台長による「宇宙の広さと大型望遠鏡」の2つの講演のあとSPring-8の見学を行った。

#### 4-4 サイエンス・アドベンチャー・スクール (SAS)

サイエンス・アドベンチャー・スクール (SAS) は播磨科学公園都市の播磨高原東小学校にSPring-8の研究者が向き、科学技術についての実験や講義を行うもので、1999年度から実施している。小学校の3・4年生と5・6年生に対して、年6回ずつ実施してきた。2003年度は2件、2005年度はSPring-8から原雅弘氏による「シャボン玉の科学」と工藤統吾氏による「虹をつかもう」を実施した。

#### 4-5 展示会出展

企業や一般の方々を対象にSPring-8の理解を深め、SPring-8を利用して得られた成果や利用の方法を宣伝し、利用者を増やすため、展示会にも参加している。昨年度は「青少年のための科学の祭典」、日経ナノテク・ビジネスフェア2004、防災世界会議、ナノテクビジネスフォーラム2005、nano tech 2005国際ナノテクノロジー総合展・技術会議、サイエンス・サテライトのSPring-8特別展覧会に出展した。

今年度は、5月13日姫路商工会議所での産官学姫路フォ

ーラム、7月31日～8月2日科学技術館での青少年のための科学の祭典（全国大会）、8月13日県立先端科学技術支援センターでの青少年のための科学の祭典（はりま会場大会2006）、10月11日神戸国際会議場で理化学研究所科学講演会「光がつなぐ『現在・過去・未来』」、11月2日～13日大阪市扇町サイエンス・サテライトでSPring-8特別展と講演、2006年1月7日～9日名古屋大学でSPring-8施設報告、2月21日東京ビックサイトでnano tech 2006 国際ナノテクノロジー総合展・技術会議を行った。国際ナノテクノロジー総合展では展示の他に短いプレゼンテーションを行った。

### 5. 広報資料の作成と管理

広報資料の作成・管理については、SPring-8に関する各種パンフレット、説明用ビデオ・資料の編集・制作などを行う。資料としてはSPring-8パンフレット（和文・英文）、SPring-8パンフレット三つ折り（和文）、SPring-8パンフレット1枚もの（和文）、SPring-8子ども向けパンフレット（和文）、財団パンフレット（和文）、SPring-8 News（年6回発行）、写真・映像の撮影及び作成、各種パネルなどがある。

2005年度は和文パンフレットを改定し、昨年度放射光科学CD制作のためワーキンググループを立ち上げてコンテンツを作った。今年度はCDの形にまとめベータ版を制作した。

### 6. ホームページの作成と充実

広報手段としてWebは非常に重要である。そこで、2001年度から広報室がSPring-8ホームページの管理・運営を担当している。また、WWW編集委員会の事務局も広報室に置かれている。SPring-8ホームページ全面改訂を実施するため、2004年度に6回、2005年度に14回、WWW編集委員会を開いた。1年3ヶ月にわたるWWW編集委員および事務局の努力の結果、2006年2月に新しいSPring-8ホームページが公開された。新ウェブサイトは、最近開発されたZope（ゾープ）というオープンソースでプログラムされた動的ホームページである。今回の全面改訂において、新たに実装されたコンテンツとして特筆すべきものは、SPring-8で行われた実験事例を検索できる「実験事例データベース」である。これは新規利用者の掘り起こしを意図したものである。今回の改訂では、コンテンツ全体の構成が利用者・研究者を重視したものとなっているが、2006年度には一般向けコンテンツを充実させる予定である。SPring-8ホームページ全面改訂の経緯や詳細については、「SPring-8利用者情報Vol.11 No.2（2006年3月号）p81～p86」に報告されている。ウェブサーバーも入れ替えを行った。旧サーバーは単体であったが、新サーバーは、スピード、セキュリティ、バックアップなどを考慮して、データベー

ス、編集用サーバー、閲覧用サーバー、キャッシュサーバー、バックアップサーバーで構成されるクラスターとなっている。さらに、サーバーにアクセス解析ソフトウェアを導入したので、コンテンツごとあるいはページごとのアクセス数、ページ閲覧時間、トラフィックなどを統計的に把握することができ、特に、実験事例データベースの場合には、新規利用者開拓のためのマーケティング分析も可能である。

2005年度の年間アクセス数は917,450件であった。ここ4年間のアクセス件数をグラフで示しておく。

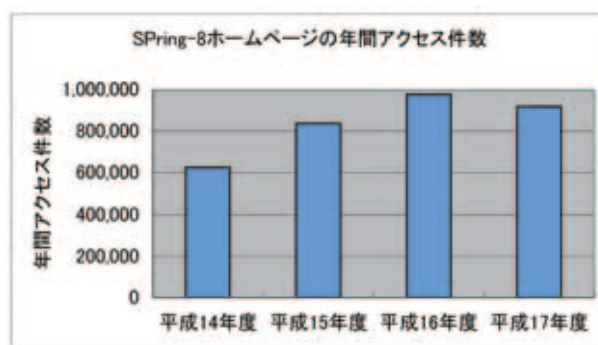


図10 年間アクセス件数の推移

広報室 原 雅弘