

## 安全管理室

### 定期検査

平成13年度、SPring-8は、最初に使用の許可を受けた線型加速装置が施設検査に合格（平成8年11月18日）してから5年目を迎えることになり、法令（放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律第12条の9）の定める定期検査を受けることになりました。検査は、加速器が停止している期間と運転している期間との二回に分けて、前者は5月の連休明けの運転開始前（5月7日～9日）に、後者は夏季長期停止期間後の調整運転期間中（9月3日～6日）に、それぞれ実施されました。検査には、(財)原子力安全技術センターから4名の検査官が派遣され、二班に分かれてSPring-8の全域を検査しました。加速器停止中の検査は、放射線施設と設備が許可条件に合致しているか、特にインターロックが正常に動作するかを実地に検査しました。運転中の検査では、主に漏洩放射線を測定する検査をしました。何れの検査においても、特に指摘事項はなく、10月31日付で合格通知がありました。

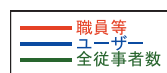
### 届出申請

平成13年4月1日付で、放射性安全関係の改正法令が施行されたことに伴い、4月24日に、SPring-8およびニュースパルの放射線障害予防規定の変更届を、文部科学省に提出しました。予防規定の主な変更点は、法令改正による用語の変更や線量限度の変更に対応するものですが、放射線安全管理組織の放射線管理区域（管理区域群）ごとに置いていた放射線管理区域責任者を、全域を所掌する放射線安全責任者に改め、その所掌業務を明示的に規定するなど、若干の機構改革も行っています。使用許可の変更申請としては、SPring-8本体に関しては、第12次変更許可申請を平成14年3月22日に、ニュースパルに関しては、平成13年9月27日に第4次変更許可申請を、文部科学省に提出しました。SPring-8本体の変更申請では、理研の構造ゲノム・ビームラインや創薬産業ビームラインなど5本のビームラインの新設に加え、既設の白色エックス線回折ビームラインへの光学ハッチの増設、加速器診断ビームラインへの逆コンプトン散乱光源の設置、原研重元素科学ビームラインの出力増強、蓄積リングの最大蓄積電子数の増加など、併せて8項目にもわたる変更を申請しました。また、ニュースパルの変更申請では、入射電子数と最大蓄積電子数の増強を申請しました。前者の変更申請は平成14年4月8日付で、後者は平成13年11月5日付けで許可を受けました。なお、平成12年度末（平成13年3月9日）に申請したニュースパルの第3次変更申請は、平成13年6月20日付で許可になっています。

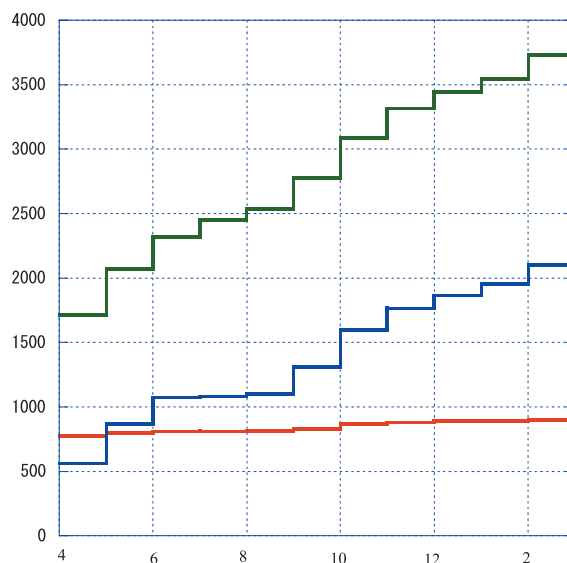
### 放射線業務従事者

平成13年度の放射線業務従事者登録数の推移をグラフに示します。放射光利用ユーザーは、年度単位で放射線業務従事者登録の管理をしていますが、昨年度末に更新手続きをしていたユーザーは、全体の約1/3でした。新規のビームラインが稼動し、採択される課題も増えたことに対応し、年度末に放射線業務従事者として登録されているユーザーの数は、平成12年度末より約400名増加しています。

なお、夏季停止期間中に増加した放射線業務従事者は、主に放射線管理区域内でメンテナンス作業等を行う業者などです。



平成13年度の放射線業務従事者数の推移



### 委員会等

平成13年度には、安全管理室関係の委員会を下記のように開催しました。

開催日	委員会名
平成13年6月28日	大型放射光施設安全性検討委員会
平成13年7月18日	バイオセーフティ委員会
平成13年8月20日	大型放射光施設(ニュースパル)放射線安全委員会
平成13年9月18日	大型放射光施設安全性検討委員会・化学物質専門部会
平成13年10月26日	大型放射光施設安全性検討委員会・放射線専門部会
平成13年12月4日	大型放射光施設(SPring-8)放射線安全委員会

### 国際規制物資

ウランなどの核燃料物質を含んだ試料を用いた放射光利用研究の計画に対応するため、国際規制物資（300g未滿の天然ウランまたは劣化ウランと900g未滿のトリウム）の使用許可を申請しました。当初、SPring-8全域に対して財団が許可を取るべく準備を進めていましたが、核燃料物質・核原料物質及び原子炉の規制に関する法律が「所有者責任」という体系を持つことから、理化学研究所の構造生物学研究棟などに関しては理研が、RI実験棟に関しては原研が、蓄積リング実験ホールと利用実験施設に関しては財団が、それぞれ許可を取得することになりました。放射光利用研究者の試料について、その所有者ではなく、使用場所を提供する共同利用施設の運営者である財団が許可を取るという形式は、わが国でもはじめての事例であり、文部科学省側にもいろいろご苦勞をお掛けすることとなりました。幸い、共同利用施設におけるウラン含有試料の使用形態について理解が得られ、平成13年9月14日に提出した使用許可申請は、10月1日付で許可され、10月25日付で申請した計量管理規定も、12月19日付で認可される運びとなりました。財団の国際規制物資の使用許可取得に伴い、2001Bから2002Aにかけて、2件のウラン含有試料が持ち込まれ、放射光利用研究に供されました。

### X線装置

平成13年6月12日に、利用実験施設1階に設置されているオフ・ラインのX線回折装置（18kV）で、X線を照射中に照射野に手先を入れる、という事例が発生しました。原因は、X線装置に組み込まれていたインターロック機構の不備（インターロック解除キーを操作する必要がある）にあったことが明らかとなり、当該装置のインターロックを改修させるとともに、所内に設置されていた総てのX線装置を一斉に点検しました。幸い、本件の作業者に傷害はなく、X線に曝された可能性のある右手指先の被曝線量も軽微な（15mGy程度）ものでした。

安全管理室では、類似事例の再発を防止するため、放射線障害予防規定に準じたX線装置の管理要領を立案しました（平成14年度に制定）。

### 高圧ガス

極端条件でのエックス線回折実験に用いる高温高圧装置（HIP）を、BL35XUに新設することと、BL04B1に設置されていた装置をBL28B2に移設することに伴い、第2種高圧ガス製造設備の設置届け（変更届）を兵庫県に提出しました。

### バイオセーフティ

平成13年7月18日にバイオセーフティ委員会を開催し、BL44XUで実施した植物ウイルスを用いた実験をはじめ

とする、2000B期後半と2001A期の生物試料を用いた実験に関する安全管理状況が、外部の専門家を含めた委員により確認されました。また、微生物試料のうち、食品として汎用されたり市販されているが、レベル2に分類されているものなどのSPring-8における扱いについて検討されました。また、万一の感染事故の際、SPring-8周辺の感染症指定医療機関との連携について報告し、了承されました。

### 化学物質管理

平成13年9月18日に大型放射光施設安全性検討委員会・化学物質専門委員曾を開催し、新規物質の安全性評価に際して毒物学の見地から意見を求めるため、外部の専門家を委員に追加することとしました。

### 緊急時体制

地震や火災の発生に備え、防火・避難訓練、通報訓練、机上訓練などを行いました。これまで、鳥取地震などの際、加速器を全停止した経験はありますが、幸い、SPring-8の施設に被害が出たり死傷者の出るような災害はなく、現在に至っています。広い敷地で24時間連続稼働している施設であるというSPring-8の特徴に配慮し、今後、より効果的な緊急時対応システムを構築すべく検討を続けています。

安全管理室 多田順一郎