

# 6. 国際協力

2012年度は、カナダ放射光施設 (CLS、カナダ) と新たに覚書を締結した。2012年度末時点、海外の11カ国・13機関との間に覚書を締結し、放射光研究の協力、研究所間の情報交換、研究者の交流等を実施している。

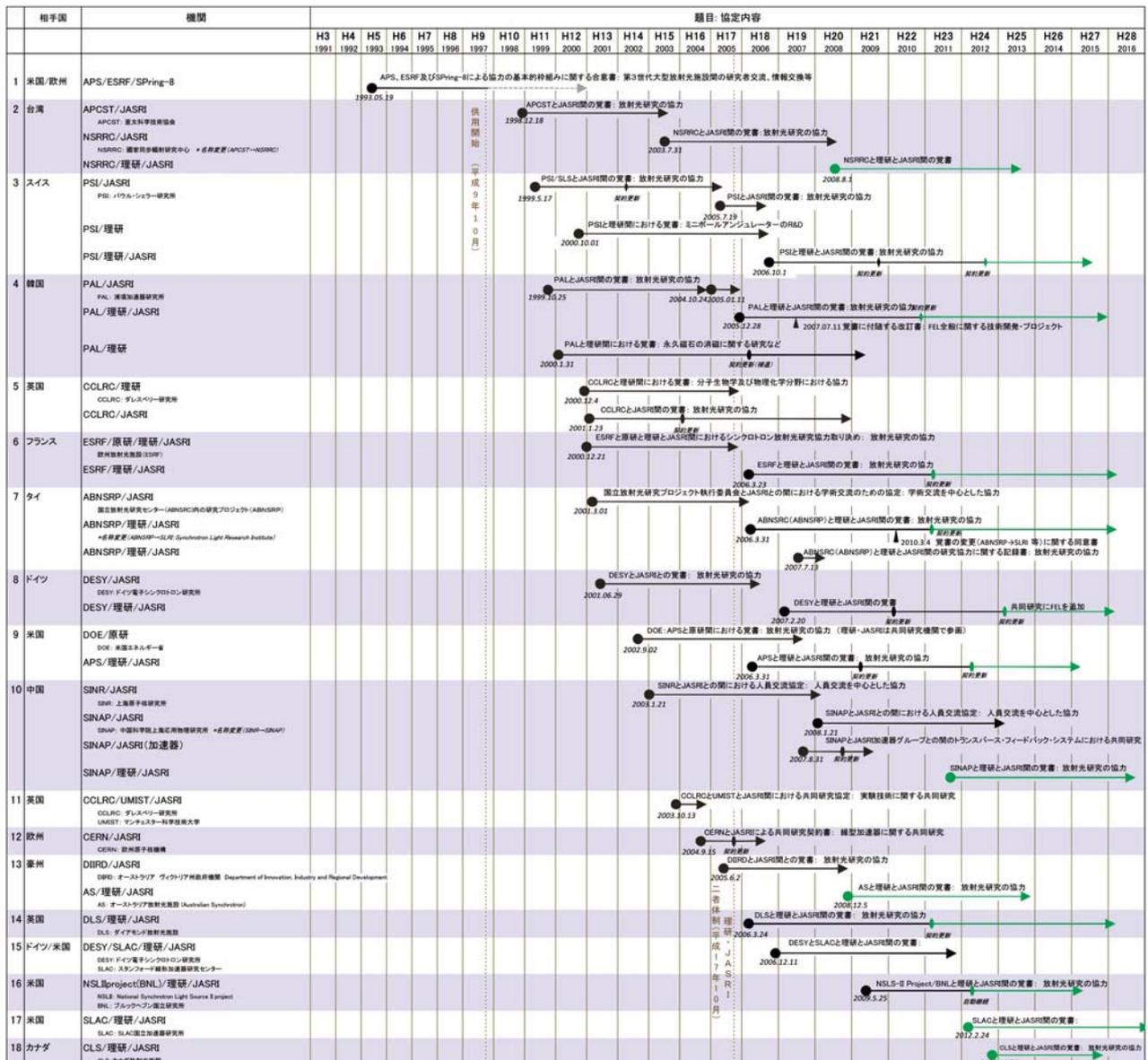
11カ国：

(アジア・オセアニア) 台湾、韓国、タイ、中国、オーストラリア 計5カ国

(欧米) スイス、英国、ドイツ、フランス、米国、カナダ 計6カ国

協定等を締結した放射光施設、また研究協力の関係にある放射光施設等との2012年度における具体的な協力は以下のとおり。

SPring-8 (JASRI) における国際協力協定



\*覚書の詳細が明記されていない場合、通常では「放射光の協力」とは「情報交換、人員交流など」になる。  
\*2009年10月からの理研・JASRIによる二重採択に伴い、各放射光施設と覚書を新たに締結。

### 1. パウル・シェラー研究所 (PSI、スイス)

PSIとの放射光及び自由電子レーザーに関する共同研究協力覚書が2012年9月で満了となり、更新を行った。

2011年度より次世代検出器開発として、PSIで開発されたマイクロストリップ検出器 MYTHEN (Microstrip sYstem for Time rEsolved experimeNts) に SPring-8 の CdTe ピクセル検出器技術を融合した CdTe-MYTHEN 検出器として、Pt/CdTe/Pt ストリップ型及び In/CdTe/Al ストリップ型ならびに Pt/CdTe/Al ストリップ型素子を搭載した試作機を製作して、両機関で試験研究を開始した。Pt/CdTe/Pt ストリップ型及び In/CdTe/Al ストリップ型は、SPring-8 の産業利用 BL19B2 においてデバイセラーカメラ用として評価実験を行い、成果を得ている。今後も、技術情報を共有し、更なる展開を行う予定である。

### 2. 浦項加速器研究所 (PAL、韓国)

PAL の高度化計画 PLS-II では、SPring-8 が開発したビーム不安定性抑制のためのデジタルフィードバック装置が採用され、これまで加速器部門の研究者がデジタルフィードバック装置の性能向上に関する共同研究を行ってきた。PLS-II は、2012年3月に供用を開始したが、この共同研究はさらなる PLS-II のビーム安定化に貢献している。

### 3. ダイヤモンド放射光施設 (DLS、英国)

SPring-8 と DLS の共催により 2009 年以降開催している Diamond - SPring-8 放射光産業利用ワークショップ (Diamond-SPring-8 Joint Workshop for Industrial Applications of Synchrotron Radiation) の第3回ワークショップが、2012年5月21日(月)～23日(水)、SPring-8 及び神戸市内で開催された。ワークショップは、日英科学技術協力合同委員会での議論を踏まえ設定された「エネルギー」をテーマに、両施設から産業利用成果が発表された。また、今回は、カナダ放射光施設 (CLS、カナダ) 及び NSLS/ブルックヘブン国立研究所 (NSLS/BNL、米国) から産業利用担当者が参加し、各施設の状況が報告された。さらに、これまでは参加者が限定されてきたが、今回は公開ワークショップとして開催され、放射光利用に関わる様々な分野の関係者が参加し、産業利用について多面的な議論を行った。次回は、2014年に DLS で開催が予定されている。

### 4. カナダ放射光施設 (CLS、カナダ)

カナダの州立大学、スカチュワン大学キャンパス内に設置された国立放射光施設、カナダ放射光施設 (CLS、カナダ) と SPring-8 (RIKEN 及び JASRI) 間にて、共同研究等の推進を目的に、シンクロトロン放射光に関する包括的な協定を 2012 年 11 月に新たに締結した。この協定の一環として、CLS が設置を検討しているレーザーコンプトン

散乱 MeV ガンマビームラインの光源技術と利用に関するワークショップに、加速器部門の研究者が参加して講演及び意見交換を行った。

### 5. 放射光科学アジアオセアニアフォーラム (AOFSSR)

2011 年度、開催直前に大洪水に見舞われ延期されていた AOFSSR ワークショップが、2012 年 8 月に、タイ国立放射光研究所 (SLRI、タイ) において開催された。

2007 年より毎年 SPring-8 で開催されている、アジア・オセアニア地域における放射光科学及び放射光利用研究に携わる国際的人材の育成を目的としたスクールが、「第6回放射光科学アジアオセアニアフォーラム-ケイロンスクール 2012-」として 9 月 24 日 (月)～10 月 3 日 (水) に開催され、AOFSSR 加盟国に、準加盟国であるニュージーランド、マレーシア、ベトナムを加えた 11 国から 59 名の若手研究者・学生が参加した。講師にはアジア・オセアニア地区からだけでなく、欧米の著名な研究者も招待しており、2012 年度はダイヤモンド放射光施設 (DLS、英国)、SLAC 国立加速器研究所 (SLAC、米国)、University of California, Berkeley (UC Berkeley、米国)、カナダ放射光施設 (CLS、カナダ) の研究者が講義を行った。

### 6. その他

APS/米国アルゴンヌ国立研究所 (APS/ANL、米国)、欧州放射光施設 (ESRF、フランス)、SLAC 国立加速器研究所 (SLAC、米国) などの研究者が集まり、次世代蓄積リング棟リング型の将来計画についての議論を行う “Workshop on Diffraction Limited Storage Ring” が、2012 年 2 月の ESRF での開催に引き続き、12 月 14 日 (金)・15 日 (土) に SPring-8 サイトで開催された。次回は、SLAC での開催が予定されている。

研究調整部  
鈴木 昌世