

APS-ESRF-SPring-8 三極ミーティング 2013

User Services ワークショップ報告

公益財団法人高輝度光科学研究センター
利用業務部 神辺 圭一

1. はじめに

APS・ESRF・SPring-8の User Office の関係者が定期的に集まり、今まで培ってきた知識や経験を共有し、より効果的・効率的な運営に役立てることを目的とした User Services ワークショップが三極ミーティングに合わせて APS（米国シカゴ アルゴン国立研究所内）で開催された。本ワークショップは2004年に第1回目が SPring-8 で開かれ、今回が4回目となる。本稿では、各 User Office の発表内容についてまとめる。

2. 会議内容

User Services ワークショップは、7月31日に APS カンファレンスルーム A5000 室にて開かれた。今回は、米 APS・仏 ESRF・SPring-8 に加え、第3回目のワークショップから参加をはじめた PETRA-III（独 DESY）による発表もあり、11名の発表者および十数名の聴講者が会議室に集った。

まず、はじめに Susan Strasser 氏より、開催の挨拶および APS の概要説明があった。APS の User Office のスタッフは現在 10 名が在籍しており、うち 9 名が常勤職員である。また 2012 年度の APS の予算規模は約 1 億 4 千万ドル強であり、年々増えている。ユーザーの利用実績については、利用者数、実施課題数、ビームタイムともに毎年漸増傾向にあるとの報告があった。加えて、APS の 2012 年の成果登録数は 1,500 件（うち査読付論文は 1,400 件強）に達しており、こちらも増加基調にある。なお、実施課題数は SPring-8 と比較すると倍以上に達するが、これは測定代行（メールインサービス）の利用比率が高く、これらの実施件数も課題数に含まれているためである。

次に Joanne McCarthy 氏による ESRF の施設概要の説明があった。ESRF の 2012 年度の予算規模は約 8,600 万ユーロであり、ヨーロッパ各国の共同出資による運営が行われている。さらに、2013 年

からは出資国に南アフリカ共和国が加わった。また、2009 年から 2015 年にかけて ESRF の改修計画が行われており、実験ホールの拡張やビームラインの増設も進行中とのことである。近年の利用実績については、課題申請数、実施課題数、ビームタイム、登録研究成果数（2012 年は 1,800 件）ともに過去 5 年間ほぼ同じ水準を保っている。

続いて、DESY から初参加の Daniela Unger 氏より、PETRA-III および周辺施設の概要説明が行われた。PETRA-III は 2007 年に既存の放射光施設を全面改修したものであるが、2014 年には実験ホールの拡張工事に取りかかるため、ユーザー向けの運転は行われないとのことである。また、2015～16 年にかけてビームラインの増設計画も進行中であり、工事中の停止期間にあわせてユーザー向け Web 申請システムの改修も実施予定である^{*1}。なお、PETRA-III の募集サイクルは SPring-8 と同じく年 2 回であり、実験報告書も提出が義務化されている（実験終了後 3 ヶ月以内）。ただし、量は A4 紙 1 ページ程度であり、内容の一般公開もされていないとのことである。一方、研究成果の登録については、User Office と Library の担当者によって妥当性のダブルチェックが行われているとの言及があった。また、DESY では Web 上で実験内容に応じた安全教育のオンライン配信に対応しており、来所前に受講できる点が SPring-8 のユーザーポータルとは異なっていた。

SPring-8 からは大野が施設概要と研究成果の現状についての説明を行っている。

午前の部の後半のセッションでは、研究成果データベースについて、APS の Rick Fenner 氏による説明があった。APS では、専任の研究成果管理者が在籍しており、データベースに登録されている全てのジャーナルにインパクトファクターを関連付ける作業等も並行して行っているとのことであった。また、APS では、毎週新着の登録論文を公式 Twitter

アカウント (@advancedphoton) でも紹介している。

午後の部では、最初にユーザーのデータ管理に関する発表が行われた。まず、APS の Constance Vanni 氏から APS の Web 申請システムの概要説明があり、ユーザーポータルサイトでは課題申請や来所申込書類の提出といった SPring-8 のシステムと同様の機能の提供に加えて、誓約書類の電子署名機能や安全教育のオンライン受講といった APS の独自機能の紹介もあった。なお、APS ではバッジ番号 (SPring-8 のユーザーカード番号に相当) は自動的に割り振られず、ユーザー登録後にスタッフによる承認を経てから発行されるようである。

続いて、筆者より SPring-8 の Web 申請システムの現状説明および SACL A ユーザーの受け入れにシステムをどのように対応させたか、また今後どのような機能拡張を予定しているかといった内容の報告を行った。

APS の Susan White-DePace 氏からは、NUFO^{*2} (National User Facility Organization) と呼ばれるアメリカ国内の研究機関および海外の研究機関を利用するアメリカ人研究者向けユーザー組織の説明があった。NUFO は複数の研究機関を束ねたユーザー組織であり、一般への啓蒙・広報活動に加え、政府や議会、産業界などへの提言といったいわゆるロビー活動も行っている。

続いて、今度は課題制度に関するトピックへ移り、APS の Beverly Knott 氏より、課題の仕組みに関する説明があった。APS の課題募集サイクルは年3回であり、科学審査は1課題に対し2人のレフェリーがレビューを行う。また、課題選定は大きく分けて「一般の課題」「蛋白質構造解析または粉末解析の課題」で分けられ、前者の課題は審査員が APS に参集して審査を行う。一方、後者の課題については、審査員が集まらずにリモート審査で採否を決定する。また、ビームタイム配分についても同様に、前者は担当者が APS に集まって直接割り当て作業を行うが、後者は電話会議で配分を決定することであった。なお、最近の APS における Web システムの開発事項としては、粉末解析の測定代行課題 (メールインサービス) や複数施設を利用する課題種別への対応が挙げられていた。

さらに、ESRF の課題選定フローの変更について、Joanne McCarthy 氏からの報告があった。ESRF では従来、平均8名からなる審査委員会 (11 科学分

野のグループ) が課題を包括的に審査していたが、採否決定までに時間を要し、また課題申請数が増えるにつれ、課題評価の一貫性の担保が難しくなってきたため、2012年9月より新しい審査フローを導入するに至った。新制度では、課題申請時に申請者自身が希望審査分野や社会テーマ・産業分野への関連性を明示的に記述 (選択) し、ここで指定した分野に基づいたグループによって審査が行われる。この方式の導入により、各課題審査グループの責任の明確化や採否決定までに要する時間を2週間短縮できたといったメリットがあったという。なお、SPring-8 の課題選定は以前より、申請者が希望する課題審査分野に基づいた個別の分科会によって行われており、今回 ESRF が採用した仕組みを先取りしていたと言えよう。

コーヒープレイクを挟んだ後、APS で実験する海外ユーザーの手続きについて、Susan White-DePace 氏による説明があった。アメリカの国立研究所を利用する海外ユーザーに必要な手続きは DOE Order 142.3 で定義され、APS の誓約書類も基本的にこの内容に準拠している。誓約書には免責事項や知財の取り扱い、権利放棄事項などが定義されており、ユーザーは課題の実施前に全項目への同意が求められる。また、海外ユーザーは、最も利用する施設の情報を DOE の FACTS (Federal Access Central Tracking System) データベースに登録する必要もある。なお、ユーザーは所属国によって non-sensitive country (日本、イギリスなど)、sensitive country (中国など)、T4 country (キューバなど) に分類されるため、手続き内容や来所の可否判断が異なってくるものと思われる。

最後に、鈴木より SPring-8 のユーザー組織 (SPRUC) の概要および2009年の事業仕分けの顛末に関する報告があり、その後、本日の各発表を総括するディスカッションの時間が設けられた。

3. まとめ

User Services ワークショップを通じて感じられたのは、User Office の悩みと課題はどこも似たり寄ったりということであった。それは、研究成果の登録が不完全、提出書類が期日までに揃わないといった個々のユーザーに関わるトラブルから、頻繁に変わる制度対応への苦勞、財源や人的リソースの不足など多岐にわたると言える。また、User Office に留まらず、組織全体として産業分野の利用

を一層促す取り組みを進めていることが各施設の発表から強く感じられた。さらに、将来のアップグレード計画は各施設ともに着々と進んでいるため、筆者も SPring-8/SACLA のユーザー向け Web システムの担当者として今後もユーザーや施設、社会のニーズを敏感にくみ取り、改良や新機能の開発を継続的に進め、またシステムが安定的に稼働するような運用体制を維持し、すべての利用者にとって安全・快適なシステムを提供できるように尽力したい。

参考：プログラム

User Office Satellite Workshop Three-Way Meeting (3WM) Wednesday July 31, 2013
Conference Rm. A5000

-Facility Overviews-

- 9:10 Welcome
Susan Strasser, APS
- 9:15 APS
Susan Strasser, APS
- 9:45 ESRF
Joanne McCarthy, ESRF
- 10:15 Coffee Break
- 10:30 PETRA-III
Daniela Unger, PETRA-III
- 11:00 SPring-8
Hideo Ono, SPring-8

-Publications-

- 11:30 Description of the APS Publications Database
Rick Fenner, APS
- 11:45 SPring-8 Publication Process
Hideo Ono, SPring-8
- 12:00 Working Lunch
General Discussion of Publications Issues
Rick Fenner, Discussion Leader

-Databases and Data Management-

- 13:00 APS User Portal and Associated Databases
Constance Vanni, APS
- 13:15 SPring-8 User Portal
Keiichi Shinbe, SPring-8
- 13:30 National User Facility Organization Portal
Susan White-DePace, APS
- 13:45 General Discussion
Susan Strasser, Discussion Leader

-Scientific Access: Proposal Systems-

- 14:00 APS Beam Time Access System Overview
Beverly Knott, APS
- 14:30 ESRF Proposal Review: New Structure
Joanne McCarthy, ESRF
- 15:00 General Discussion of Issues
Joanne McCarthy, Discussion Leader
- 15:30 Coffee Break

-Special Facility Access: Requirements/International and Government Review-

- 15:45 APS Non-U.S. Citizen Issues and User Agreements
Susan White-DePace, APS
- 16:00 Governmental Issues in Japan
Masayo Suzuki, SPring-8

-User Meetings, User Organizations, User Workshops, Industrial Issues-

- 16:15 SPring-8 User Issues
Masayo Suzuki, SPring-8
- 16:45 General Discussion
Constance Vanni, Discussion Leader
- 17:30 Adjourn

謝辞

今回の三極ミーティングおよび本ワークショップのホストを務めた Advanced Photon Source の関係各位、SPring-8 の報告を一部担当していただいた JASRI 研究顧問の大野英雄氏および JASRI 研究調整部部长 鈴木昌世氏、発表内容に関する様々なアドバイスを寄せていただいた利用業務部の各位にこの場を借りてお礼申し上げます。

- ※1 現行のユーザー向け Web 申請システムは、PSI (スイス)が開発したプログラムをベースにしている
- ※2 National User Facility Organization
<http://www.nufo.org/>

神辺 圭一 *SHINBE Keiichi*

(公財)高輝度光科学研究センター 利用業務部 図書情報課
〒679-5198 兵庫県佐用郡佐用町光都 1-1-1
TEL : 0791-58-2797
e-mail : shinbe@spring8.or.jp