

# ISSP 柏賞を受賞して

極限コヒーレント光科学研究センター 福島 昭子

この度は、ISSP 柏賞という榮譽ある賞をいただき誠にありがとうございます。推薦・選考していただきましたこと、感謝の念に堪えません。また、受賞の対象となりました「つくば分室の管理・運営」を遂行できましたのも、皆様からの多大なご協力とご支援をいただけたからであり、この場をお借りしまして先ずはお礼を述べさせていただきます。

私は 1998 年 4 月より 14 年間、主にビームライン 19B の発光分光測定装置の保守管理担当として業務をおこなってまいりました。放射光実験は全く初めてであり、軌道放射のスタッフ、高エネ研の放射光施設関係者に大変お世話になりました。どうか、四半世紀のつくば分室の歴史に微力ながら関わらせていただき感謝の気持ちでいっぱいです。

業務では共同利用ユーザーへの対応が最も重要でした。各ユーザーのビームタイムに応じて準備をし、測定が順調に進むことが(暗黙のうちに)要求されます。装置の調整に慣れない当初は、試料により発光のエネルギー条件が変わるので、装置を調整しても発光のカウントが出なくて結局データがとれなかったこともありました。ユーザーにはがっかりされ、私は申し訳ない気持ちでいっぱいになりました。放射光施設は運転が始まると 24 時間実験可能です。測定プログラムが止まってしまった、試料を交換したいがマニピュレーターから外れないと、勤務時間外の夜中にトラブルの連絡がくると、ビームラインに駆け付けたこともありました。それも数年たってからは、トラブル対応もわかってきて電話で説明できるようになり、そうでなければ次の日の朝まで待たせる凶々しさも持ち合わせてきていました。

2011 年の「東日本大震災」は、やはり忘れられない出来事です。つくば市は震度 6 弱の大きな揺れが数分間続き、つくば分室の居室はもちろん、ビームラインの実験装置、光源加速器に大きな被害をもたらしました。その朝、共同利用実験が終了してしまっていたので、発生時刻にはユーザーもほぼ帰り、装置の停止作業も終わったところで人的被害が一切なかったのは本当に幸運でした。いつからか PF 実験ホールには「がんばろう PF」と印刷された紙が、あちこちに掲示されていました。皆が放射光を出そうと一丸となっているのが伝わってきて、連携した作業に加わった体験は貴重な経験でした。電力規制が続く中、実験ホール、加速器双方で故障したポンプや真空機器の交換、空気や冷却水の漏れの補修、光軸からのずれの補正など、連休返上で急ピッチに進められる様子は感動的でした。そしてついには 2011 年 5 月 27 日からビーム試験運転が可能となったのです。

つくば分室は高エネ研敷地の西のはずれにあります。分室に続く道路沿いには桜の木があり春にはお花見が楽しめ、筑波山はもちろん、冬の空気が澄んだ夕方には富士山を遠くに眺めることができ癒されました。キジがプレハブの窓ガラスに激突したこともあるそうです。分室の敷地には畑もあって、前施設長の柿崎先生の指導の下、畑仕事の野外活動がありました。収穫されたトウモロコシ、枝豆、里芋などは学生、ユーザーとの交流に生かされ、芋煮会、バーベキューパーティーを楽しみました。こうした学生ユーザー間の交流で、共同利用実験の疲れを癒すことができたのではと感じています。高エネ研・放射光施設職員の方々、全国からの共同利用ユーザーの皆様との交流は忘れられないもので、今の業務への姿勢に繋がっています。

ビームタイム中に装置にトラブルが起こること、私にとって一番辛い場面でした。短時間で解決して測定できるようにしなければならぬからです。このトラブルシューティングの過程では PF の職員や三菱サーピスの方にはアドバイスをいただいたり部品を貸していただいたりしました。解決できた時の喜びはなんともいえませんでした。この経験から普段からの交流の大切さを実感しました。

つくば分室管理のビームラインは多くのユーザーに利用していただきました。お世話したと思っていた学生の皆さんが今や助教や准教授でご活躍され、うれしいことに、いつのまにか私が部下になってしまいました。現在柏勤務となりましたが、つくば分室での失敗を忘れずにお役にたてればと思っております。今後とも皆様からのご指導ご鞭撻のほど、よろしく願いいたします。

