

## 第27回日本放射光学会年会・放射光科学合同シンポジウム報告 生天目博文，谷口雅樹（広島大学放射光科学研究センター）

第27回日本放射光学会・放射光科学合同シンポジウムが2014年1月11日(土)から13日(月：祝日)の3日間の日程で広島国際会議場にて開催された。

広島での開催は第20回以来の7年ぶり、会場選定にあたり広島市内の施設や大学など再検討を試みたが、現状の日本放射光学会の開催においても同会議場が最適であるという結論に至った(写真1)。事務局による最終集計によればシンポジウムの参加者数が639名、懇親会337名、企業展示51社となり昨年に比べ5%増という結果となった。

X(回折・散乱)，X(分光・蛍光)，X(XAFS)，VSX(固体)，VSX(原子分子)，VSX(表面)，加速器(光源)，イメージング，BL・測定器，生物，赤外・テラヘルツの11領域に応募された一般講演100件を4パラレルとして3日間で実施した。また，企画講演については当初9つの提案がなされ，乾プログラム委員長のもとプログラム委員会の努力により5つの企画講演と特別企画講演の形に集約して開催することとなった(写真2，3)。

特別企画講演では，「新しい時代の科学技術立国を支える中型放射光高輝度光源とその利用」というテーマで，中型放射光源のデザイン，新施設で実施すべきサイエンスについて6名の講師による説明があった。関心の高いテーマであるため，午前中のオーラル会場AとBを連結して500名を超える大会場を準備して講演会に臨んだ。開演してみると510名の聴衆が集まり新光源への期待と関心の高さを表す結果となった。講演の冒頭で提案者である水木前学会長から中型光源計画における学会での取り組みが紹介され，新しい放射光科学の芽を発掘するための機会とする旨の説明があった。はじめに利用研究に関して有馬孝尚氏(東京大学)「物性科学分野」，金谷利治氏(京都大学)「放射光X線施設におけるソフトマター研究と産業利用」，千田俊哉氏(KEK)「構造生物学の将来と放射光」，船守展正氏(東京大学)「放射光源の高輝度化と地球惑星科学の発展」，片桐元氏(榊原リサーチセンター)「産業における放射光の利用」の5つの講演があり，最後に中型光源施設の光源設計について濱広幸氏(東北大学)「3 GeV 東北放射光 SLiF-J の光源性能」の講演が行われた。講演後，質疑応答がとられ多くの方から質問意見が出され盛況だった(写真4，5)。

今年度の第18回奨励賞受賞者は3名だった。村上学会長から賞状と記念品のメダルが手渡され，若手研究者らしく元気はつらつとし誇らしげな表情が印象的であった。分子科学研究所の長坂将成氏「軟X線分光法による分子系の局所解析とその場観測手法の開発」，広島大学放射光科



写真1 平和記念公園(広島国際会議場から撮影)



写真2 企画講演1「SACLAのあゆみと将来展望」の会場



写真3 企画講演4「Crystallography in Photon Science」の会場



写真4 特別企画講演「新しい時代の科学技術立国を支える中型放射光高輝度光源とその利用」東北大学 濱広幸氏

学研究センターの宮本幸治氏「スピン分解光電子分光を用いたディラック電子系の先駆的研究」、東京工業大学の吉松公平氏「放射光光電子分光による強相関量子井戸状態の観測」の順番で受賞講演が行われた（写真6）。

放射光科学の発展に多大なる貢献した方を賞する功労報賞の発表があり、東大物性研究所の藤澤正美氏、神津精機株式会社の浅利桂一氏に会長より放射光科学功労報賞が贈られた（写真7）。

ポスターセッションと企業展示は、学会の会場設営で一番を使うところである。会議室のパーティションを取り除きロビーと一続きにした広い空間に会場設営を行った。企業展示にできるだけ多くの参加者が足を運ぶように、ポスターパネル133枚と企業ブース51台を共存する形で設営し、人の動線にお茶コーナーを3カ所設置して絶えず



写真5 特別企画講演「新しい時代の科学技術立国を支える中型放射光高輝度光源とその利用」の会場



写真6 奨励賞授賞式 左から宮本幸治氏、吉松公平氏、学会長、長坂将成氏



写真7 功労報賞授賞式 左から藤澤正美氏、学会長、浅利桂一氏

参加者が来訪するように工夫した。また、快適にポスター発表をしていただけるように、通路を広く確保するとともに補助照明を配置した。ポスターセッションでは結構な人数がポスターのまわりに幾重に集まって混雑していたが多余裕があり見やすかったと思う（写真8）。

施設報告のポスターの配置は、ポスターセッションのない時間帯にも展示ブースを巡回してもらえるように動線上に点在させた。1カ所にまとまっていない事に不便を感じた方もいらっしゃったかもしれない。図面上では気づかなかったが、当日実際に確認してみると、奥まった場所に施設のポスターが何枚かあり、ご立腹の施設担当者の方も居るのではないかと心配したが、その一番奥にHiSORの施設報告が順番で割り当てられており世の中うまい具合にできているものである。

企業展示では、いつもの企業に加えて新しい企業の参加もあり当初48社であったが、締切後も数社の追加申し込みがあり最終的に51社となった。企業展示の追加は大歓迎でお受けしレイアウト修正に対応してきたが、実際のところ参加企業の方々に満足して頂ける形になっていかか気がかりである（写真9）。

広島国際会議場で困った事は、休憩できる場所が少ないところである。当初、未使用の会議室を休憩室に充てていたが、懇談会等の対応のために使えなくなり、昼食をとる場所が無くなるなど不自由を感じるが多かったのではないだろうか。

日本放射光学会では放射光科学の普及活動を目的に市民公開講座を主催してきた。昨年、広島大学で日本物理学会



写真8 ポスターセッションの会場



写真9 特別展示会場

が開催され、市民科学講演会と Jr.セッションの経験を参考に新しいコンセプトで放射光科学の普及活動を計画した。日本物理学会の Jr.セッションは全国の物理クラブの発表であるが、放射光学会は科学全般をカバーしている特徴をもちスーパーサイエンスハイスクール（SSH）とその連携校をまるごと対象とした研究発表会を企画できる。科学研究を題材にした高校間の交流と市民との交流を日本放射光学会がサポートしその場で放射光科学の普及も行うという企画にまとめた。理系人材の育成と先端科学普及を柱とすることで県内の企業、財団、県庁、県教委等からも積極的な協力が得られ思ったより順調に物事を進めることができた。広島市内ではライナックを用いたガン治療施設の建設が進められており、㈱三菱重工業、㈱住友重工業に最新の医療技術のパネル提供を依頼したところ、パネルだけでなく解説者の派遣までであった。今回、企画講演2「放射光・光電子分光で解き明かす超伝導」があったが、超伝導と市民の接点を説明するために㈱住友電工に超伝導ケーブルのパネルと模型を提供頂いた。地元企業の㈱マツダからはインターンシップの学生とパネルおよび模型の協力を頂いた。県教委においては県内の理科教育への取組みをパネル展示により市民に紹介して頂くとともに SSH 校および連携校への支援も実現して頂いた。これにより SSH 拠点校を中心とするネットワークから高校7校、33課題114名超の高校生の参加申し込みを得ることができた。チラシ、ポスター、新聞社への記事投げ込みなどの広報活動により、高校生の保護者だけでなく一般市民の方々、特に、小学生の子供のいるご家族の参加が目立った（写真10）。高校との連携においては教育的な観点での価値観の共有が大変重要になる。SSH 拠点校に指定されている広島県立国泰寺高等学校と共催の形をとり高校生有志も実行委員会に参加して企画、広報活動を進めた。高校生にとっては学会に参加している研究者が大勢来訪し自分たちの研究を聞いてくれるというところに大きな意義を感じていたようである。

講演会では、公開講座に多くの市民に来ていただけるように上野聡氏（広島大学）が「チョコレートの科学-放射光で探るおいしさの秘密」というタイトルで食品科学に関する講演を（写真11）、坂口綾氏（広島大学）からは「身の回りの見えないモノからみる&見えないモノをみる-海と陸のサイエンス」というタイトルで地球科学に関する講演を行った（写真12、13）。講演後は高校生の研究発表、演示実験、講演者による演示実験の時間にして聴衆が参加する交流会の形をとった。上野氏のチョコレートのブースでは学生スタッフによるデモンストラレーションの実演がありチョコレートの結晶構造のちがいを実際に味わって体験することができた。バレンタインデー間近という時期もあり、多くの女性が実験の様子を興味深く見つめていた。坂口氏のブースでは、身近にある鉱物や市販されている肥料などからの放射線を実際に計測するという実演を行い、たくさん



写真10 家族みんなで演示実験に参加



写真11 市民公開講座 上野聡氏、チョコレートのおいしさの秘密が結晶にあることを楽しく解説。



写真12 市民公開講座 坂口綾氏、放射光、放射線、放射能の違いを丁寧に説明。大海原を旅して研究に取り組む楽しい体験など。



写真13 市民公開講座 質問をする聴衆

のお母さん方がいろいろと疑問をぶつけていた。高校生の研究発表は生物、物理、化学、情報処理等多岐にわたっており楽しいものばかりであった。学会員の方々も高校生の

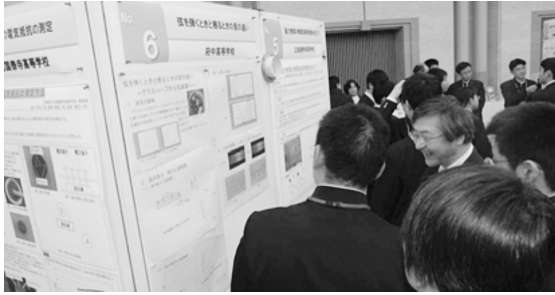


写真14 高校生研究発表。学会参加者も高校生の研究にコメント



写真17 懇親会の会場の様子



写真15 SSH 校生徒提案による Q&amp;A コーナー。学会参加の研究者が相談役。



写真18 鏡割り（左から学会長，文科省工藤室長，佐々木先生，実行委員長）。木槌の首とともに酒の雫が宙を舞い歓声が上がった。



写真16 日本放射光学会，放射光科学の説明。学生スタッフが対応。



写真19 第18回実行委員長（太田俊明氏）の挨拶

発表にアドバイスをしている様子が至る所でみられ当初の目的は達成されたと思う（写真14）。

高校生有志からの要望で設けた Q&A コーナーは、学会の研究者が高校生の相談に直に対応するというもので、どうしたら研究者になれますかなどの質問がでていた（写真15）。放射光科学の普及では、学会の紹介や放射光源の紹介、放射光利用研究の紹介ポスターを設置し学生スタッフを配置した。主催者側の展示ということもあり結構な数の市民の方々の来訪があった（写真16）。

高校生にインタビューをしたところ、研究者の方に説明するので大変緊張した、いろいろ聞いてくれてうれしかった、アドバイスや褒めて頂いてやる気が出たなどポジティブな意見が多く、一般の方の中には SPring-8 の一般公開に参加して今回も放射光ということで来てみた、子供には難しいかと心配したがそうでもなかったなどの意見があっ

た。加速器を用いた医療機器についても高校生からすごい技術があるのだと感心したなどの感想があり、先端科学技術への関心が高い事を実感できた。アンケートの中には幼稚園の子から、チョコレートが苦かったのでだめですというかわいらしい意見もあった。お母さんと一緒だったので少し経ってから今度は SPring-8 の一般公開などで再体験することになるかもしれない。多くの生徒や市民のみなさんから再度の開催を希望する声もあり概ね結果は良好であった。

懇親会は、7年前の広島開催と同じ広島市文化交流会館（旧広島厚生年金会館）で行った。最終的に参加者は330名を越え大盛況となった（写真17）。文科省から工藤雄之室長の来賓挨拶、鏡割り（写真18）の後、佐々木泰三先生の乾杯挨拶となり、放射光学会が他の学会に比べまとまっております、元気があると独特の語り口でエールを頂いた。懇

---

親会中盤での功労報賞受賞者のスピーチ，若手奨励賞のスピーチを聞き限り年齢を問わず元気にあふれ，懇親会の終盤に近づくにつれ佐々木先生の言葉を具現化したような状況になって行った。懇親会の最後に次回の学会開催地実行委員長である太田俊明氏（立命館大学）からの挨拶があり熱気のあるなかで懇親会の終了を迎えた（写真19）。

学会の参加者数は年々増加傾向にある。前回の名古屋大会に比べ広島は遠方にあり企業展示や参加者が少なくなるのではないかと心配していた。企業展示募集締め切りの時期になると，かなりいけるかもしれないという状況になり

最終的には前回より若干規模を大きくした形での開催に至った。このように，大盛況のうちにシンポジウムを終えることができた背景にはプログラム委員会，組織委員会，行事委員会，評議員会，事務局，実行委員会，アルバイトの学生諸君，広島国際会議場・設営業者の方々の周到な準備や円滑な進行など各自の多大な貢献の結果だと思う。また，市民公開講座では，観光コンベンションビューロー，市役所，県庁，SSH及び連携校，県教委，企業など多くの方々の協力があって実施することができた。