

日本中性子科学会 第 17 回年会 印象記

吉田 亨次
Yoshida Koji

2017年12月2~3日に福岡大学が幹事校となり、日本中性子科学会第17回年会を福岡大学七隈キャンパス（福岡市）において開催しました。2007年に九州大学が幹事校となった第7回年会以来、2回目の九州での開催となりました。九州地区では、量子ビーム研究施設として佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター（鳥栖市）が稼働しておりますが、中性子研究施設はありません。そのため、九州地区の放射光ユーザーが本年会に参加して、中性子利用研究を身近に感じていただければと思い、放射光との相補利用を1つの柱として年会を企画いたしました。JAEA 三号炉は停止したままの状況ですが、J-PARC MLF 中性子源は安定して運転しており、多くの研究成果が発表されました。

年会第1日は特別講演として、「量子ビームの相補の利用によるソフト界面の構造解析」とのタイトルで九州大学先端物質化学研究所の高原 淳教授にご講演いただきました。中性子散乱と軟 X 線発光分析分光・小角 X 線散乱を相補的に利用したポリマーブラシ薄膜の水界面における構造解析についてご紹介いただき、ポリマー新材料の機能発現との関連についてお話しいただきました。

2017年は東北大学理学部附属原子核理学研究施設（核理研）においてパルス熱中性子ビームによる回折実験が成功してから50年目にあたる記念の年であり、核理研パルス中性子発生50周年記念セッションを企画いたしました。新村信雄氏（茨城大学）、鬼柳善明氏（名古屋大学）、大友季哉氏（KEK）、山田和芳氏（KEK）の4名の方にご講演をいただき、TOF法中性子回折実験の黎明期、加速器中性子源

の歴史のお話から KENS を経て MLF へと受け継がれている非晶体研究、強相関電子系研究について、最新鋭の装置の紹介と共にお話しいただきました。また、金谷利治 MLF デイビジョン長より J-PARC の現状に関しての報告をしていただきました。

一般口頭発表はパラレルセッションとして3会場を使用し、磁性・強相関、構造物性、中性子源・装置開発、基礎物理・イメージング、化学、ソフトマター、生物分野の発表が行われました。今回の年会の特徴の1つとしては、口頭発表の時間をなるべく多く設け、学生を含む若手研究者の口頭発表の機会を増やすようにプログラムを編成しました。

午後にはポスターセッション（1回目）が開かれ、学生ポスター発表の審査も同時に行いました。その後、大講堂に参加者が集まり、学会総会及び学会各賞の授賞式を行いました。総会に先立ち、文部科学省量子研究推進室の西山崇志室長のご挨拶を鬼柳善明氏が代読されました。授賞式では鬼柳善明中性子科学会会長より、賞状と記念メダルが贈呈されました（写真1）。

夜にはホテルニューオータニ博多において90名の参加者のもとに盛大な懇親会を開催いたしました。鈴木謙爾東北大学名誉教授より乾杯のご発声いただき、ホテル特製のローストビーフ等に舌鼓を打ちました。学会発表者だけでなくブース展示の企業の方も交えて、情報交換も行われる等の盛り上がりを見ることができました。ポスター賞受賞者3名は懇親会に招待され、山口敏男年会実行委員長より表彰されました。懇親会の最後には山口実行委員長から石垣 徹次期年会実行委員長（茨城大学）へ伝



写真1 受賞者の方々と鬼柳会長（左から林氏、古坂氏、伊藤氏、鬼柳会長）

統の巻物の引き継ぎを行いました。

第2日午前には林眞琴氏（CROSS）の功績賞受賞記念講演、古坂道弘氏（北海道大学）の学会賞受賞記念講演、技術賞受賞者を代表して伊藤晋一氏（KEK）による受賞記念講演が行われました。林氏は残留応力測定の新技術開発と中性子の産業利用の現状や啓発活動について講演されました。古坂氏は「未来を振り返る」というユニークなタイトルで、核理研パルス中性子からKENS、J-PARC、小型加速器中性子源までを俯瞰されました。伊藤氏はJ-PARCに設置されている高分解能チョッパー分光器の性能を紹介され、近年、ブリルアン散乱法が実装され、新たなダイナミクス研究が進められていることをお話しいただきました。

引き続き行われたポスターセッション（2回目）では、飲み物のほかにケーキも提供し、リラックスした雰囲気の中で活発な議論が行われました（写真2）。

午後は会場を4か所に分けて、一般口頭発表と産業利用シンポジウムが開かれました。産業利用シンポジウムはオープンセッションで、産業分野における最新の研究活動を今川尊雄氏（(株)日立製作所）、伊藤孝憲氏（(株)日産アーク）、布施卓哉氏（(株)デンソー）、新関智丈氏（(株)アート科学）の4名の方々にご紹介いただきました。イメージング測定技術の発展は目覚ましく、動力モータの磁界イメージングや蒸発器内における冷媒沸騰挙動が明らかにされています。更に、中性子と放射光の相補利用により、電池やコーティング膜等の新材料の構造研究が進められています。

本年会の発表件数をまとめますと、口頭発表件数64件（一般講演51件、特別講演1件、核理研セッション4件、J-PARC報告1件、受賞講演3件、産業利

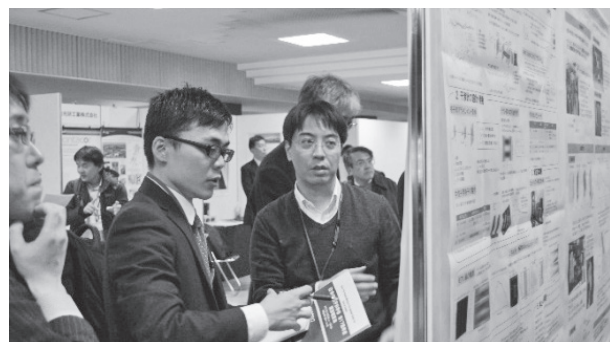


写真2 ポスターセッションの様子

用セッション4件）、ポスター発表は98件で、合計162件でした。この数年の発表件数は約130件でしたので、第12回年会（京都）（160件）、第13回年会（柏）（169件）の程度まで回復しました。最終の参加登録者数は233名（一般199名、学生34名）になりました。福岡ヤフオクドームでの有名アイドルグループのコンサートと日程が重なり、福岡市内の宿泊予約が困難になり、遠方からの参加者の皆様にはご不便をおかけしました。

12月17日には、付帯事業として8年目になる市民公開講座を福岡大学で開催いたしました。鈴木國弘氏（(国研)量子科学技術研究開発機構）、山本哲哉氏（横浜市立大学）、梶田隆章氏（東京大学・2015年ノーベル物理学賞受賞者）にご講演をいただきました。参加者は137名で、そのうち中高生は50名でした。多くの一般市民の方は中性子にはあまりなじみがないですが、中性子が産業や生活・医療の場面で身近に役立っていることを講師の方が分かりやすくお話しいただき、アウトリーチ活動としての一定の成果を収めています。参加された中高生に対しては、第一線でご活躍されている講師の方々からの科学技術の進歩に対する熱いメッセージに刺激され、次世代の中性子・素粒子研究に繋いでいただくことを期待します。

最後に、共催・後援、協賛いただきました各団体、及び広告・企業展示・寄付等でご支援いただきました団体・企業の皆様に感謝すると共に実行委員・プログラム委員及びアルバイト学生の多大な協力にもお礼申し上げます。

（福岡大学理学部）