

研究所及び本年 10 月に開設した青森県量子科学センターのサイトツアーも行われ、特に IFMIF/EVEDA 事業にて進められている LIPAc (Linear IFMIF prototype Accelerator) の整備状況を見学できる貴重な機会ともなった。

なお会合前日 (5 日) には、ねぶたの家 ワ・ラッセにて、著名な 3 名の講師 (A. Moeslang 博士, S. J. Zinkle 博士, T. Hirai 博士) を迎え、核融合材料に関するレクチャーの開催や、市民公開ワークショップ「レゴと遊んで学ぼう エネルギーと核融合」も催され、非常に好評であった。今回の ICFRM-19 は米国カリフォルニア州ラ ホーヤにて 2019 年に開催されることが決まった。

(原稿受付: 2017 年 12 月 1 日)



図3 サイトツアーの様子 (量研 IFMIF/EVEDA棟)。

■会議報告

The 70th Gaseous Electronics Conference (GEC)

村上朝之 (成蹊大学)

2017 年 11 月 6 日から 11 月 10 日まで、第 70 回 Gaseous Electronics Conference (GEC) が、アメリカ合衆国 Pennsylvania 州 Pittsburgh にて開催された。郊外のホテル (Double Tree by Hilton - Green Tree) を会場として、West Virginia University がホスト役を務めた。放電とプラズマに関する歴史ある本会議も今回で 70 回を迎えた。

会議の規模は例年と同等、発表件数 525 件 (内訳: 招待講演 8%, 口頭講演 42%, ポスター講演 50%) であった。参加者総数は 466 名 (学生 155 名, 同伴者 10 名を含む)、ドイツ・アメリカ・日本・フランス・韓国の順に多かった。会議進行も例年通りワークショップ (4 セッション) から始まり、全 33 セッションに分けられた口頭講演 (3 セッション並行) とポスター講演 (2 日間にわたる) が行われた。講演者の多い、粒子衝突素過程、表面相互作用、計測・診断、モデリング・数値計算、マイクロ放電、高周波放電、液中放電、磁場中放電、気相化学、医療応用に関しては複数のセッションが設けられた。加えて、環境・エネルギー応用、推進応用、反物質その他に関するセッションもあり、基礎的物理現象のみならず新領域に対しても間口の広い会議である。

会議 3 日目には Professor Klaus Bartschat (Drake University) による The Will Allis Prize for the Study of Ionized Gases 受賞講演 “Electron Collisions - Experiment, Theory, and Applications” が行われた (図 1)。主に電子衝突断面積に関する長年の実験的・理論的な業績が評価されたことを反映した講演であり、モデリング研究に携わる筆者にとって興味深かった。学生論文発表賞は Mr. S. Wilczek (ルール大学ボッフム, ドイツ) が受賞した。残念ながら日本からの学生はノミネートされていなかった。

例年通り LXCat (衝突断面積・気相素過程のオンラインデータベース) プロジェクトミーティングも行われた。ユーザーとしてデータベースの一層の拡充を期待しつつ、多少の貢献をさせていただいた。また、米国エネルギー省 National Fusion Society の活動に関するセッションが開催された。最近 20 周年を迎えた Plasma Physics Project 低



図1 The Will Allis Prize for the Study of Ionized Gases 受賞講演。

温プラズマ分野においては実用志向の R&D ならびに基礎研究に対し大きな予算が投入されており、ミシガン大学が牽引役を担っている。プラズマ研究が国策として強力に後押しされている状況を垣間見た。

ここ数年の傾向として、バイオ応用とこれに関連する気相液相プラズマ化学のセッションが注目を集めてきた。今回も当該セッションは講演・聴衆とも多く、トレンドキーワードとしては 水滴 (Droplets) が挙げられる。ただ、全体的な動向としては “数年にわたり各国で多彩かつ挑戦的な試みが多く為された後に一息ついている” という印象を受けた。地盤を固めてから次の段階を狙う時期に来ているのかもしれない。

ホスト側も強調していたように、GEC は常連の多い中規模程度の会議であるため研究者同士の Networking を育むのに適している。「国際会議に参加する以上、是非とも海外機関との共同研究体制を開拓したい」と考える方々にはお勧めの会議である。会議参加者数だけでなく国際コミュニティにおける存在感も増したいものである。

第 71 回 GEC は、米国物理学会 Division of Plasma Physics と時場所を同じくし、2018 年 11 月 5 日から 11 月 9 日アメリカ合衆国 Oregon 州, Portland, Oregon Convention Center にて開催される。

(原稿受付: 2017 年 11 月 23 日)