

■会議報告

The 73rd Annual Gaseous Electronics Conference (GEC) 報告

金子俊郎 (東北大学)

第 73 回 Gaseous Electronics Conference (GEC)が、2020 年 10 月 5 日～9 日の日程で開催されました。今年は、当初米国カリフォルニア州サンディエゴで行われる予定でしたが、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) のためオンライン開催となり、アメリカ中部時間に合わせたの進行となりました。そのため、日本からの参加者がリアルタイムで口頭発表・聴講する場合には、日本時間の夜の 22:00 から翌朝の 6:30 の時間帯にパソコンと向かい合う必要があります。日本にいながら昼夜逆転での学会参加という新しい貴重な体験となりました。口頭発表では、事前に動画をアップロードしておくオンデマンド講演も可能でしたが、90%以上はリアルタイムでの講演でした。リアルタイム講演の様子を図 1 に示します。左側で講演を聴講しながら、質問は右側の slido という Q & A のシステムにテキストで書き込み、座長がその質問を読み上げるという方式で、聴講者の口頭での質問は不可でした。オンデマンド講演でも slido で質問することが可能でしたが、利用した聴講者はほとんどいなかったようです。一方、ポスター発表は全てオンデマンドで実施され、WEB 上で事前にアップロードされたポスターを閲覧し、質問はチャットで書き込むようになっており、こちらは質問と回答に時間差はあるものの予想以上に議論できたという印象でした。今回の発表者は、アブストラクト件数で 469 件、その内訳は口頭発表が 253 件、ポスター発表が 131 件、招待講演 85 件 (ワークショップ、チュートリアル、特別セッション講演含) でありました。参加者数は 562 人で、日本は 55 人で、米国の 270 人に次いで 2 番目に多い参加者であり、ドイツ 48 人、フランス 38 人と続いています。

本題の会議の内容についてですが、例年同様に初日はワークショップが開催されました。今回は浜口智志先生 (阪大) が企画された「Artificial Intelligence & Machine Learning in Plasma Science and Beyond」を始めとして、「State of the Art in Validation for Low Temperature Plasma

Simulations and Experiments」, 「Realistic implementation of plasma-surface interactions in simulations of technological」, 「Plasma Enhanced Atomic Layer Etch/Atomic Layer Deposition」の 4 テーマであり、初日から興味深い発表と活発な議論が展開されました。また、初日には Plasma Physics Fundamentals I・II と題したチュートリアルがあり、4 日目には COVID-19 に関連して「Plasma Sterilization and Disinfection: Research and Development Efforts Relevant to the Fight Against COVID 19 and Future Microbial Outbreaks」と題したセッションが開催され、今年の特徴的なセッションの一つでありました。最終日には Perspective in Current Trends and Future of Plasma Science I・II と題して、プラズマ推進器、高周波プラズマ源、プラズマ-表面相互作用、原子分子衝突データ、陽電子トラップビーム、非平衡プラズマの基礎・応用の観点で、プラズマ科学の現状と将来展望について、興味深い講演が行われました。また GEC では、全体講演として「The Will Allis Prize 受賞記念講演」と「GEC Foundation Talk」を 1 年毎に交互に行っており、今年は The Will Allis Prize の年であり、Univ. Fribourg-Perolles の Michael Allan 先生が受賞され、3 日目に「Electron-Impact Cross Sections and Plasma Science」と題して受賞記念講演が行われました。

一般講演の傾向については昨年と同様であり、低圧プラズマ、大気圧プラズマ、磁化プラズマ、高密度プラズマ、液中・気液界面プラズマなどの基礎的な内容から、推進器応用、ナノマテリアル合成、バイオ医療応用まで多岐にわたる講演が多数あり、さらに計測、モデリング・シミュレーション、衝突プロセスに関するセッションもそれぞれ複数開催され、非常に幅広いプラズマ関連分野をカバーしている国際会議であるといえます。具体的なプログラムやアブストラクトは GEC2020 のウェブサイト (https://meetings.aps.org/Meeting/GEC20/APS_epitome) を参照していただき、興味を持たれた方は来年の GEC に是非ご参加いただきたいと思います。

2021 年の GEC は、米国アラバマ州ハンツビルにおいて、10 月 4 日から 8 日の日程で開催予定ですが、COVID-19 の状況によっては今年と同様にオンライン開催の可能性もあるとのことです。

さらに、次々回の 2022 年ですが、応用物理学会プラズマエレクトロニクス分科会が主催する International Conference on Reactive Plasmas (ICRP) との共催で、GEC が初めて日本で開催されることが決定しました。2022 年 10 月に仙台の仙台国際センターを会場として開催予定ですので、プラズマ・核融合学会会員の皆様にも是非多数ご参加いただきますようお願いいたします。詳細な日程につきましては現在調整中で、2021 年 6 月の GEC Executive Committee Meeting で最終的に決定することになっています。なお、GEC Executive Committee には現在、酒井道先生 (滋賀県立大) と、筆者が入っており、2022 年の GEC/ICRP の開催に向けて準備を進めていることを申し添えます。

(原稿受付: 2020 年 11 月 10 日)

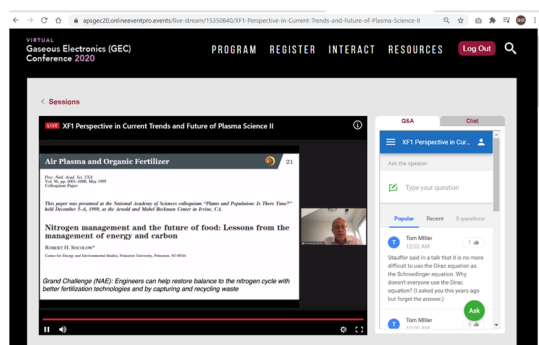


図1 オンライン講演の様子。