

## 3<sup>rd</sup> GCMEA 報告



# 3<sup>rd</sup> Global Congress on Microwave Energy Applications 報告

実行委員 堀越 智

上智大学 理工学部 物質生命理工学科 環境化学工学研究室  
〒102-8554 東京都千代田区紀尾井町 7-1

e-mail: horikosi@sophia.ac.jp

今年で 3 回目となる Global Congress on Microwave Energy Applications 会議 (3<sup>rd</sup> GCMEA) は、スペインカルタヘナにある Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) で 7 月 25~29 日の期間に開催された。23 カ国から 114 人がに参加し、国別にはスペイン、米国、日本の順に参加人数があった。また、世界中のスポンサー企業が会の運営をサポートすることで会の成功を導いた。この会議は MWG (米国)、AMPERE (ヨーロッパ)、JEMEA (日本)、IMPI (米国)、CMA (米国)から委員を選出し、MAJIC という組織を作り (図 1 左)、運営を行っている。JEMEA からは国士舘大学の二川佳央教授と著者が委員として参加している。第 1 回は日本の大津(琵琶湖)、第 2 回はアメリカのロングビーチ、第 3 回はスペインのカルタヘナでの開催となり、水とのインタラクションが強いマイクロ波ならではの、水景が楽しめる地域で開催されてきた。



図 1 (左)Gala Dinner での MAJIC 委員の集合写真 (左から、CMA、実行委員長、AMPERE、MWG(2名)、AMPERE、IMPI、筆者の順)、(中)会場から見た風景、(右)フラメンコショーの様子

日本からカルタヘナまでは1日以上を要することから、参加を見合わせた JEMEA 会員もいるかと思う。これは各国同じ状況であり、4年前にこの地で行うことが決定してからの問題事項であった。このこともあり、現地実行委員では、参加していただいた方々に歴史的な港街であるカルタヘナを十分楽しんでいただけるように、連日盛りだくさんの催し物が企画された。初日の午前中からショートコースが開催され、その夕方6時から市庁舎でレセプションが開始された。レセプションではスペイン教育大臣のスピーチがあり、その後近くのコロッセオを特別に見学させていただいた。続いて、海の近くの会場でウェルカムレセプションが行われた。レセプションではオープニングリマークに続き、各組織代表から開催の祝辞が話され、同じ舞台上でフラメンコショーが開催された(図1右)。さらに場所を屋上に移し、軽食を取りながらのカクテルパーティーが夜10:30まで続いた。

26日の朝からは、依頼講演(14件)と通常発表(口頭52件、ポスター24件)がスタートした。プログラムは各国の研究状況を踏まえ17セッションに分類され(表1)、白熱した議論が続いた。特に、化学、材料、バイオ、装置の分野では多くの聴講者が目立ち、参加者の興味が日本のそれと同じような状況であることが分かった。また、分野も4年前とは変わり、研究のトレンドの変化が4年の間に起こっていることが理解できた。特に、マイクロ波効果などを議論する場はほとんどなく、半導体発振器の応用に対する議論が活発に行われたことが、大きな変化であると考えられる。

表1 3rd GCMEAでの発表分野

1	Energy and Environment: Microwave Green Processing, Microwave Plasmas, Microwave Pyrolysis,...	2	Microwaves in Everyday Life: Food, Transportation, Construction, Ceramics, Metals, Polymers, Medical, Chemical...
3	Devices	4	Delivery Systems
5	Enhanced Chemical Reactions	6	Microwave Assisted extraction
7	Nanotechnology	8	Meta-Materials
9	Dielectric and Magnetic Measurements at microwave frequencies	10	Industrial applications / Manufacturing / Processing Controls
11	Equipment	12	Material Synthesis
13	New innovation and commercial strategies	14	Radiation safety and standards
15	Modeling and numerical techniques	16	Process Control
17	Other relevant topics		

26日、27日のセッション終了後には、ソーシャルプログラムとしてタパスミーティングが行われた。このプログラムでは参加者がいくつかのグループに分かれ、ガイドに先導されて、バル(立ち飲み居酒屋)を5件回りながら、地元のお酒や食べ物を少しずつつまみ、親睦を深めつつ研究の議論を進める試みで、参加者に非常に好評であった。



図2 (左) 筆者が参加したタパスミーティングのグループ、(右) Gala dinner のレセプションの様子

28 日に行われた Gala dinner では、ゴルフ場が併設されている高級ホテル(Príncipe Felipe 5\* Hotel)にバスで移動し、盛大に行われた。カクテルパーティーではシルクドソレイユの元メンバーによるダンスがあり、夜 8:30 より祝宴が始まった。祝宴では、いくつかのショーに加えて受賞式も行われた。

27 日には MAJIC 委員が集まり、今後の運営と次回開催の投票が行われた。GCMEA 会議は MAJIC 組織の持ち回りであるため、全員一致の意見で 2020 年の第 4 回 GCMEA は中国で開催することに決定された。今回スペインで行われた第 3 回 GCMEA は、大津で日本が行った第 1 回 GCMEA 会議に比べ、コンパクトサイズの開催となった。しかし、そのコンパクトを最大に生かし、参加者同士の親密度とスペイン文化が満喫できる会議であった。特に、内容を重視し、量ではなく質を高めた会議であった。このことは、JEMEA の学会運営においても学ぶべき点が多いことを感じた。