

会議報告 19th International Microscopy Congress (IMC19)

(2018年9月9日～14日)

東京大学大学院工学系研究科 総合研究機構；助教
栃木 栄太



図1 展示場の様子。休憩時間には多数の参加者が集まる。

2018年9月9日～9月14日に豪国シドニーの国際コンベンションセンター(ICC Sydney)において19th International Microscopy Congress (IMC19)が開催された。IMCは国際顕微鏡学会連合(IFSM)が中心となり、4年毎に世界各地で開催されている国際会議であり、電子顕微鏡、光学顕微鏡、プローブ顕微鏡といった各種顕微鏡法に関する理論、装置、観察・解析技術、応用研究について幅広く議論されるものである。IMC19は現地団体であるAustralian Microscopy & Microanalysis SocietyとIFSMが共催という形で実施された。なおIFSM並びにIMCについては文献(1)(2)に詳しい。筆者はサファイヤにおける変形双晶の形成に関する構造解析結果の報告と最新の微細構造解析技術の動向調査を目的として本会議に参加した。

東京より10時間程のオーバーナイトフライトを過ごし、シドニー国際空港に降り立つ。日本との時差は+1時間。フライト中に睡眠がとれていれば身体への負担もさほどなく初日の活動を開始できる。空港より北へ鉄道T8線とライトレールを乗り継いだ先にあるダーリングハーバー地区。ここは船着き場、ショッピングモール、ミュージアム、レストランが集まるシドニーでも有数の観光スポットとして知られる。この地区の中ほどにあるひととき大きな建屋がIMC19の会場であるICC Sydneyだ。

IMC19では、大型の展示場を中心として、2500名収容のシアタールーム、11の会議室が主会場であった。主催者の報告によると、48ヵ国より参加者2142名、内学生387名ということである。セッションは44を数え、Physical Sciences, Life Sciences, Instrumentation and Techniques, Frontier Issues, の4つに大別される。講演件数はおよそ1600件であり、オーラル：630件、ミニオーラル：380件、デジタルポスター：440件、通常ポスター：150件といった内訳であった。開会、閉会の式典並びに各日のオープニングの基調講演は2500名収容のシアタールームでのシングルセッション、オーラルは12会場を用いたパラレルセッション、その他の講演は展示場内にて行われた。また、展示場では顕微鏡本体、各種付属機器、ソフトウェア、書籍出版等を取り扱う企業のブースが100か所ほど設けられ、会期中には新製品のプロモーションやライブデモ、商談が活発に行われている状況であった(図1)。

ミニオーラルとデジタルポスターは一般的な会議では見られない先進的な試みであったと言える。これらは会議に先立ってポスター用スライド5枚以内をウェブサーバーにアッ

プロードし、当日は展示場の各所に設置された45インチ程のディスプレイパネル(計20台)を用い発表するというものである。ミニオーラルは専用ブースにて3分間の口頭発表と1分間の質疑応答、デジタルポスターはオーラルセッションと並行した時間枠で30分間の発表時間が与えられた。ディスプレイパネルはタッチパネルとなっており、タッチ操作に加え、動画像やアニメーションを盛り込むことも可能である。また、発表時間以外は参加者が各スライドを自由に閲覧できる。さらに、IMC19専用アプリケーションが配布されており、各自のスマートフォン・タブレットにインストールすることにより、会場内外でのスライド閲覧、レーティング(星評価)、発表者へのメッセージ送信といったことが可能となっていた。このような取り組みは従来の発表形式の枠組みを広げ、学会会議の新たな可能性を示したものと感じられる。しかしながら、発表時間が非常に限られ、発表者と聴衆との議論が少なかったように見受けられた。学会会議においては直接議論を交わすことがその意義でもあるので、議論時間の確保についてはもう少し配慮がなされるべきと思われた。

筆者が講演したセッション“Ceramics and inorganic composites”は会期中1日半に渡って行われ、主に透過型電子顕微鏡(TEM)を用いた酸化物の粒界・界面の原子/電子構造解析に関する講演が多く行われていた。また、全講演の中でとりわけ注目を集めていた講演は、顕微鏡分野のノーベル賞受賞者であるProf. Dan Shechtman(2011年 化学賞)“The Discovery of Quasi-Periodic Materials – The Role of TEM”とProf. Joachim Frank(2017年 化学賞)“Single-particle cryogenic electron microscopy – a new era of structural biology”と言えるだろう。どちらもシアタールームのシングルセッションにて行われ、多くの聴衆がノーベル賞につながる研究の一端について耳を傾けていた。

閉会式にて、次回のIMC20は2022年に韓国釜山にて開催されることが発表された。IMCでは材料科学に関する話題も多く、金属学会会員の興味とも合致する部分が多いだろう。まだ先の話であるが、釜山へは本邦から2時間程度のフライトであるので、この機会に参加を検討してみたいだろうか。

文 献

- (1) 塩尻 詢：電子顕微鏡, **36**(2001), 80-82.
- (2) 古谷一夫：顕微鏡, **50**(2015), 2-4.

(2018年12月3日受理)[doi:10.2320/materia.58.160]
(連絡先：〒113-8656 東京都文京区弥生2-11-16)