



## 第7回本会派遣 JIM/TMS Young Leader International Scholar 出張報告

東京工業大学助教；  
総合理工学研究科材料物理科学専攻 宮嶋 陽司

筆者は、JIM/TMS Young Leader として2013年3月2日から3月8日までの期間、米国テキサス州サンアントニオ市 (San Antonio) にて開催された142nd TMS Annual Meeting & Exhibition (TMS2013) に参加し、JIM/TMS Young Leader として口頭発表を行った。TMS (The Minerals, Metals & Materials Society) は米国における材料研究を代表する学会の一つであり、年次講演大会が毎年3月に開催される。アメリカ有数の人口を擁する開催地の San Antonio は、米国史上重要なテキサス独立戦争の戦跡であるアラモ砦があるだけでなく、市中心部に運河と運河沿いの遊歩道 (リバーウォーク) があることから有名であり、アメリカ人であれば一度は行ってみたい観光地のうちのひとつだそうである。

TMS2013では、3,000を超えるプレゼンテーションが70近いシンポジウムにおいて発表され、プログラムの冊子が316ページもあるという巨大な講演会であった。ただ、時代を反映してか、i-OS や android 上で動作するプログラム (TMS2013 Mobile Application) が存在するため、重い冊子を持ち歩く必要が無いのも印象的であった。残念ながら筆者はこのプログラムの恩恵を得ることが出来なかったが、次回参加するときには必ずタブレット等を持って参加しようと思ったほど便利そうであった。会場である Henry B. Gonzalez Convention Center は運河沿いにあり、隣には1968年に開催された San Antonio 国際博覧会時に完成し当時全米一の高さを誇った The Tower of the Americas (229 m) がそびえ立つ、会議室が67部屋もある巨大な施設であった (図1)。この施設では、年間300以上のイベントが開催されるという事で、運営も大変スムーズに行われていた。

著者は、TMS 側の配慮により Invited Speaker として Deformation, Damage, and Fracture of Light Metals and Alloys Session IV において、Quantification of Lattice Defects in Severe-Plastic Deformed Metals という題目で発表すると共に、十分な質疑応答の時間も頂いた。この場を借りて深く感謝したい。



図1 TMS2013会場。手前には運河があり奥にはタワーがある。



← 図2 TMS 側の Young Leader の Harimkar 助教 (左) と筆者 (右)。



図3 バージニア工科大のキャンパス。

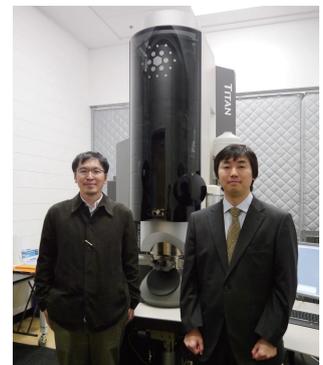


図4 Murayama 准教授 (左) と TITAN の前で。

Banquet の前には会場のシアターにて授賞式が行われ、小職も表彰して頂いた。Banquet は会場に隣接する Grand Hyatt Hotel にて、地元のバンドによる生演奏を BGM に行われた。会場では交流の為に、ごく一部のテーブルのみが指定席で、それ以外のテーブルは自由に座ることが出来るのが印象的であった。また、図2の写真はバンケットの会場で TMS 側の 2013 JIM/TMS Young Leader の一人であるオクラハマ州立大学の Sandip Harimkar 助教 (Assistant Professor) と共に撮影したものである。Harimkar 助教とは、東京理科大学にて開催された日本金属学会2013年春期大会 (2013年3月27日から3月29日) において再会し、会話をする機会を得た。

著者は本制度を利用して、TMS2013の後に、バージニア州 Blacksburg 市にあるバージニア工科大学 (Virginia Polytechnic Institute and State University: Virginia Tech) 材料工学科の Mitsuhiro Murayama 准教授 (Associate Professor) を訪問し、TEM/STEM/EELS を用いた金属材料の研究に関する議論や共同研究の可能性について話し合いを行った。理系の研究レベルの高さで知られるバージニア工科大は、広大な敷地 (図3) に学部学生が約23,700人、大学院生が約7,300人、教員が約1,300人、研究員・ポスドク等が約2,100人、その他のスタッフが約3,400人も所属しているそうである。図3の写真に写っている建物もそうだが、建物表面はバージニア州原産の灰色の岩が貼られており、大変美しいキャンパスであった。

今回の訪問では、Murayama 准教授の御厚意で、透過型電子顕微鏡 (FEI 社製 TITAN) を使い、実際に筆者の研究している超微細粒組織を持つ fcc 金属の観察もして頂いた (図4)。滞在中には、電子顕微鏡と分光法に関するディスカッションのみならず、アメリカで教員として教育・研究を行う上での苦勞や日本との環境の違い等、様々な事を教えて頂いた。

末筆ながら、JIM/TMS Young Leader として貴重な経験をさせて頂いたことに御礼を申し上げるとともに、今回の渡米に際して多大なるご尽力を賜った本会ならびに TMS 事務局および Mitsuhiro Murayama 准教授に謝意を表したい。また、本派遣制度の趣旨や詳細に関しては既報の国際会議だよりを参考にさせて頂きたい<sup>(1)</sup>。

### 文 献

(1) 例えば、戸高義一：まてりあ、46(2007)、627。

(2013年4月1日受理) [doi:10.2320/materia.52.283]  
(連絡先：〒226-8502 横浜市緑区長津田町4259)