



第11回本会派遣 JIM/TMS Young Leader International Scholar 出張報告

東北大学大学院工学研究科
知能デバイス材料学専攻；助教 安藤 大輔

筆者は、この度、本会より Young Leader International Scholar として選出され、The Minerals, Metals & Materials Society (TMS) の2017年次大会での受賞講演に加え、アメリカ合衆国内の希望する大学や研究所の訪問を行うという機会を頂いた。本稿はその出張報告である。

TMS2017の年次大会はカリフォルニア州サンディエゴ市において、2月26日～3月2日までの5日間の日程で行われた。セッション数99で発表件数は4000件を超えるという非常に大きな規模の講演大会であり、筆者は修士学生の頃より1年に1回研究をまとめるという意味で毎年のように参加させていただいている。

この時期のサンディエゴは暖かくコートも要らないと聞いていたが、学会初日はあいにくの暴風雨で肌寒い一日であった。しかし、その後は晴天に恵まれ、ホテルから学会会場までの30分ほどの道のりを散歩がてら行くのはとても気持ちよかった。

学会会期中には、President Invited Reception(図1)や Young Professional Tutorial Luncheon Lecture, TMS Awards Ceremony & Banquet(図2)に招待していただき、いつもとは違う TMS を堪能することができた。これまでにいくつか賞はいただいているが、毎回都合が合わず、授賞式に参加したことがなかったので、今回が初めての経験であり、華やかなステージに登るのは柄にもなく緊張してしまった。その後の Banquet では、2015年9月からの1年間留学先としてお世話になった The University of British Columbia の Warren Poole 教授(Acta Materialia Hollomon Award for Materials & Society を受賞)とテーブルを一緒にすることができ、思い出話に花が咲いたのもうれしい機会であった。

受賞記念講演は、Phase Transformations and Microstructural Evolution; Shape Memory Alloys and Lightweight Metals Al & Mg というセッションで行われ、現在最も力を入れて研究している Mg-Sc 合金の相変態挙動とそれを用いた機能性付加について発表を行った。本発表は、通常と違う

セッションで行わせていただいたため、異分野を専攻する方々の違った目線から質疑を受けることができた。午前のセッション最後の発表者であったこともあって、質問が出尽くすまで有意義なディスカッションをさせて頂いたことにも感謝する。講演の後にも、ディスカッションがしたいという University of California San Diego のポスドクと一緒にランチをして、夕方には大学見学までさせて頂いた。この素晴らしい出会いにも感謝したい。

TMS は暖かな西海岸の南側での開催であったが(図3)、研究室訪問は東海岸の北側でまだ冬の気配が漂うバージニア州シャーロッツビル市にある University of Virginia (UVA) の Sean R. Agnew 教授の研究室に伺った(図4)。シャーロッツビルは、朝晩は氷点下5℃以下まで冷え込む寒さであったため、昨日までの半袖シャツからダウンコートに着替えての研究室訪問となった。

UVA はアメリカ合衆国建国の父であり、独立宣言の起草者で、また第3代大統領でもあるトーマス・ジェファソンによって1819年に創立された州立大学であり、彼の邸宅であるモンティチェロとあわせて『シャーロッツビルのモンティチェロとバージニア大学』として世界遺産に登録されている(図5)。大学自体が世界遺産だけあり、建物は19世紀のアメリカ建国当時の雰囲気や今でも壊さないように補修を繰り返して使用されている。しかしながら、建物の内部は非常に近代的であり、そのギャップに驚かされた。

Sean R. Agnew 教授とは、私が専門とする Mg の国際会議、特に TMS において何度も顔を合わせており、たくさんのアドバイスを頂いた方であったが、膝を突き合わせて何時間も議論させてもらうのは初めての経験で、勉強になることがたくさんあった。特に、古典的な金属材料組織学と機械特性の関係を非常に細やかに研究されていて、その結果を Integrated computational materials engineering (ICME) に繋げていく過程は非常に教育的な課題であり、教わる学生にとってもメリットがあり、得られた結果は企業にとっても有益であるので、非常に素晴らしいと感銘を受けた。自分も学生に対して教育的な研究をしなければならないと深く考える機会になった。

最後に、このような貴重な機会を頂いたことに厚く御礼を申し上げるとともに、今回の渡米に関してご尽力くださった本会ならびに TMS 事務局、UVA の Sean R. Agnew 教授に心より感謝申し上げる。

(2017年4月5日受理) [doi:10.2320/materia.56.404]

(連絡先：〒980-8579 仙台市青葉区荒巻青葉 6-6-11)

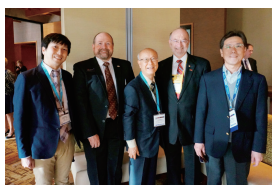


図1 President Invited Reception にて TMS 会長、事務局長ならびに本会事務局長らと。



図2 TMS Awards Ceremony にて。



図3 San Diego の美しい海岸線。



図4 Sean R. Agnew 教授と。



図5 世界遺産にもなっている UVA のグラウンズ。