



SAE2016 World Congress and Exhibition 開催報告

(2016年4月12日～4月14日)

新日鐵住金株式会社 技術開発本部
大分技術研究部；主任研究員

首藤 洋志

2016年4月12日から14日までの3日間、アメリカ合衆国ミシガン州デトロイトのCobo CenterでSAE 2016 World Congress and Exhibitionが開催された。当会はSAE Internationalによって毎年デトロイトで開催され、自動車メーカーや自動車部品メーカー、大学研究機関などから10,000人以上が参加する。参加者の目的は情報収集や企業の宣伝、未来の自動車技術についての議論など多岐に渡る。筆者の目的は熱延高強度鋼板の新商品の疲労特性向上メカニズムについて情報発信することである。

デトロイトはかつて自動車産業で栄えたが、2013年に財政破綻し、現在の人口はピーク時の半分以下となっている。事前情報として、デトロイトは治安が良くないため、市内のホテルに宿泊すると夜は出歩けないという話を聞いていた。そこで筆者は隣のディアボーン市のホテルに宿泊し、米国駐在の先輩が運転する車で約30分かけてデトロイトに通うことにした。車が無い場合は会場の近くにSAE internationalがホテルを手配してくれているため、そちらに泊まっても良いかもしれない。毎日多数の参加者がデトロイト中心部のホテルから歩いて移動していたが、特に危険は無かったようである。また、自動車に参加する場合は会場の屋上に駐車場があり\$10で利用できるが、学会初日は早々と満車になり、近隣の駐車場を\$20で利用する羽目になった。車で参加される際には学会初日は開催40分前に会場に到着しておくことをお勧めする。

当会のイベントはTechnical Sessions, Management Program, Business Meeting, Career Fair, Tech Hub, Exhibitionに大別される。このうち技術講演が行われるTechnical Sessionsは更にBody/Chassis/Safety/Structure, Electronics, Emissions/Environment/Sustainability, Integrated Design & Manufacturing, Management & Marketplace, Materials, Propulsion/Powertrainの6分野から構成される。初日はTechnical Sessionsの中のMaterialsで行われる講演を聴講することにした。鉄の分野では引張強度980 MPa級の商品の特性についての報告が多かった。鉄以外では炭素系複合材料の講演件数も多く、鉄、アルミニウム、マグネシウム、炭素系複合材料等の素材間競争は年々熾烈になっている。鉄鋼メーカーの研究者としては、鉄の長所を追求し、その成果を情報発信していく姿勢が今後ますます重要であると認識した。講演間の休み時間には企業の展示を見て回る時間が設けられていた。車の環境性能のアピールや、車と通信が融合したConnected Carについての展示が多かった。今後通信技術と人工知能が発達し、自動運転が実用化された場合に自動車はどう変化するのか？その時素材に必要なとされる特性は何か？といったことを考えさせられる良い機会であったと思う。

2日目は講演を聴講すると共に、“Improvement of Fatigue Properties of Precipitation Hardening Steels”の題名で

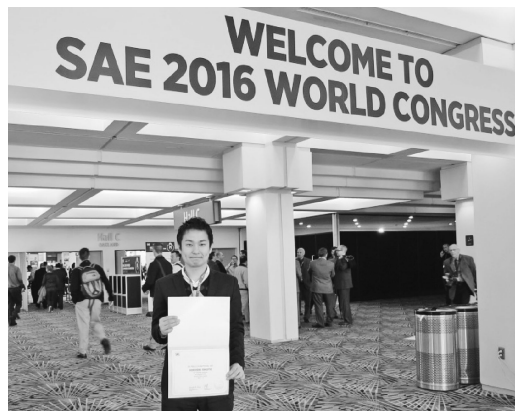


図1 講演者全員に証明書が授与される。



図2 ウィンザーから見たデトロイト。中央からやや左下のガラス張りの建物がCobo Center。

熱延高強度鋼板の疲労特性についての講演を行った(図1)。事前練習の甲斐あって講演自体は滞り無く終了したが、質疑の時間では幾つか聞き取れない質問があった。座長の助けを借りて何とか回答したものの、英語の基礎力をつける必要があると痛感した。質問の内容としては、聴衆に自動車メーカーが多かったからか、疲労特性向上メカニズムよりも成分や疲労以外の特性など新商品そのものに関するものが多かった。開発した新商品に興味を持って頂くという目的は十分に達成できたと思う。また、休み時間中に米国鉄鋼メーカーの技術者と熱延鋼板の高強度化について議論する機会もあり、大変有意義であった。

3日目は聴講の合間にカナダへ渡ることにした。デトロイトは川を挟んでカナダのウィンザーと向かい合っており、トンネルでつながっている。路線バスでそのトンネルをくぐれば、ウィンザーへ出国してすぐにデトロイトへ戻ることができる。ウィンザーから見るデトロイトは、高層ビルが川に映えとても美しかった(図2)。しかしその後、滞在時間が短かったためかデトロイト側の入国管理局員に怪しまれ、しばらく捕まってしまった。帰りの航空券をホテルに置いて来てしまったため、翌日日本に帰るということを証明できなかったことも一因のようである。今後は帰りの航空券のコピーを持ち歩くことを決意してデトロイトに戻り、残りの講演を聴講した。

今回初参加したSAE World Congress and Exhibitionであるが、参加者の裾野が広いのか、金属学会講演大会に比べると、学術的な深みが足りない講演が多かったように思う。一方で、競合他社の動きや自動車業界全体の流れを知り、新しい視点を獲得するにはとても良い会であった。この視点を、今後の研究開発に活用していきたい。

(2016年6月6日受理[doi:10.2320/materia.55.382])

(連絡先：〒293-8511 富津市新富20-1)