

12th ESG Conference 参加報告

AGC Glass Europe, Technovation Center

向井 隆司

Report on 12th ESG Conference

Takashi Mukai

AGC Glass Europe, Technovation Center

2014年9月21日～24日にかけて、イタリアのパルマにて12th ESG Conferenceが開催された。ヨーロッパ各地で隔年開催されるESG (European Society of Glass Science and Technology) 主催の会議であり、今回はA. T. I. V. (the Association of Italian Glass Technologists) のAnnual meeting, GlassTrend Seminar, ICG (International Commission on Glass) のAnnual Meeting及びTechnical committeesとの共催で、30か国から実に350名以上の参加があったようである。なお、日本からの参加者は産学で10名強であった。

今回の開催地となったパルマはイタリア北部に位置し、ミラノから南東へ車で1時間強のところにある。「美食の都」として知られており、おなじみのパルメザンチーズやパルマハムをはじめ、おいしい食材の数々で世界の美食に貢献してきた街である。また、かつてサッカーの中田英寿選手がプレーをした地としても有名である。

筆者は現在、弊社ガラスカンパニーの欧州R&D部門に在籍しており、ベルギーのブリュッ



パルマの街並み (大聖堂と洗礼堂)

セルに在住している。そのため、時差ボケもなく本会議に参加することができたのは良かった。ただ全くの余談ではあるが、移動日当日、ベルギーのブリュッセル市内は“Car Free Sunday!”ということで、筆者は朝早くにブリュッセル市内を脱出しなければならなかった。なぜならこの日は、なんと9:00～19:00まで市内の車の走行、市外からブリュッセルへの乗り入れが禁止され、広大な歩行者天国が出現するためである。その代りに公共交通機関(メトロ、トラム)は無料、そして普段は車が通っている道路の真ん中を自転車やローラースケートで思い思いに疾走する人々、さらには乗馬する人までもが出没し、各地で色々なイベントが開催さ

Rue Louis Bleriot 12, 6041 Gosselies Belgium

TEL +3224091203

FAX +3224091001

E-mail: takashi.mukai@eu.agc.com

れ、お祭り気分での日一日は車のない生活を楽しむのである。そもそも、これは European Mobility Week というヨーロッパ中心の活動の一環で、今年のテーマは“*Our streets, our choice*”とのこと。“*More sustainable transport strategy*”をつくるという理念のもと、44か国、2000市以上の世界各地で様々な活動が行われたようである (<http://www.mobilityweek.eu/home/>)。日本でも同様のイベントが開催されているようだが、まだ認知度は低く市内全域を通行止めにしてしまうような大規模なものはないようである。残念ながら今年はイベントを楽しむことができなかったが、より持続可能な移動手段・社会、環境の事を考えるきっかけとなるイベントであり、是非とももっと世界的に広がって欲しいと感じる。

さて、話を本題に戻そう。今年の ESG 2014 はまず9月21日に ICG の TC が開催され、その後9月22日～24日 AM までの2.5日間に渡り、5つのセッション (Glass technology, Glass & Environment, Properties & Measures, Special Glass, Glass in Architecture) で、200件弱のオーラル及びポスター報告があった。筆者は Glass technology と Glass & Environment のセッションを中心に聴講したので、この部分について概要を記載することとする。他のセッションについては記載することができないがご容赦頂きたい。

Glass Technology Session (オーラル:39件) はガラス原料、初期溶融、Redox 制御、燃焼技術 (バーナー、ガス/酸素予熱)、炉材、各種 Simulation に関する報告が、Glass & Environment Session (オーラル:32件) は、省エネ技術 (バッチ/カレット予熱、酸素燃焼窯のガス/酸素予熱、排熱回収、新規窯構造など)、環境負荷低減技術 (NO_x 低減、新規エネルギー源への対応、各種廃棄物のリサイクル、放射性廃棄物ガラス固化など)、更には今後のヨーロッパのガラス産業の展望やロードマップ、法規制への対応に関する報告がなされた。

個々の報告の詳細については割愛させて頂くが、大部分は企業もしくは研究機関からの発表であり、残念ながら日本には同様の会議はないのではないだろうか。ヨーロッパのガラス産業の裾野の広さを改めて実感させられた。また、ガラス製造に関する新技術、特にエネルギー効率の更なる向上や環境負荷低減技術を、各種研究機関と企業、あるいは企業と企業がコラボをし、実証規模で活発に開発をしている点が実に印象的であった。EU のガラスメーカーは欧州委員会で定められた Industrial Emissions Directive 2010/75/EU の規制に従うことが求められており、Best Available Techniques (BAT) ないしは新たな技術を用いることを迫られている。と同時に、欧州委員会あるいは各国政府が環境のための財政支援を実施しており、これがガラス製造技術の開発を強く促進している面もあるようである。こうした背景もあるが、ヨーロッパでは企業間、あるいは各種研究機関と企業がうまくコラボをしている点は見習うべき点が多いと感じた。冒頭に紹介した European Mobility Week と同様に、持続可能なガラス産業をめざし、グローバルな視点での協働が今後より一層必要になってくるものと思われる。

その他、プログラムの一環として2日目の夜にはオープニングセレモニーが開催された。アメリカの David L. Pye 教授 (Alfred Univ.) による「Glass Science and Engineering: *Introspective, Retrospective*」と題した基調講演に続き、各賞の授賞式が執り行われた。顕著な業績を挙げた若手研究者に贈られる Vittorio Gotardi Prize が Dr. Julian Jones (Imperial College London, UK) に、ICG の TC 活動への多大な貢献を称えた Turner Award が Dr. Bianca Maria Scalet (Italian Ministry of Economic Development) に、ガラス研究の分野で素晴らしい業績を認められた研究者に贈られる SGT Pilkington Award が Dr. Emma Barney (University of Nottingham, UK) にそれぞれ授与された。心から祝福の意を表したい。

また、3日目の夜には、参加者相互の親睦を深めるためディナーパーティが催された。ヨーロッパらしい歴史を感じる趣のあるレストランにて素晴らしいイタリアンに舌鼓を打ちながら、そしてさらにはハープとソプラノ歌手による素晴らしいショーを堪能した。20時からスタートしたパーティーは、これまたヨーロッパのディナーらしく24時近くまで続き、翌日の

会議が少々辛かったのは言うまでもない。

最後に、次回の会議は2016年9月5日～9日にイギリスのSheffield大学にて開催される予定である。なお、2016年はSGT (Society of Glass Technology) の100周年にあたり、ESGとSGTとの共催で今回以上に盛大な会議になることが期待される。



会場の前で参加者全員で記念撮影 (http://www.esg2014.it/PressRelease.pdf より)



会議風景