ニューガラス関連学会

The 11th ESG Conference 参加報告

日本電気硝子（株）研究部
吉田　紀之

Report on the 11th ESG Conference

Noriyuki Yoshida
Research and Development Division, Nippon Electric Glass Co., Ltd.

2012年6月3日から6日にかけてマーストリヒトで第11回ESG　Conferenceが開催された。このESGは隔年開催の会議であり，今回はICG及びDGGの年会，Glass　Trendのセミナーを兼ねていた。開催地であるマーストリヒトはオランダの南東端部に位置し，マース川沿いの河港都市として知られている。また，ドイツやベルギーの国境とも近く，1991年に欧州連合の創設，経済・通貨同盟の設定などを定めたマーストリヒト条約が採択されたことで有名である。観光都市としても有名なマーストリヒトではあるが，ESG開催期間中は生憎な空模様が続いたため，観光を断念された方も多かったのではないかと思う。

さて本題に入るが，主催者の発表によると今回のESGへの参加者は600名弱とのことであった。また，日本からは約20名が参加した。初日となった3日には10を超えるTechnical Committee（TC）で活発な議論が交わされた。なお，会議ではTC同士の統合や新たなTCの設立といったTCの新しい体制についても意見交換がなされていた。

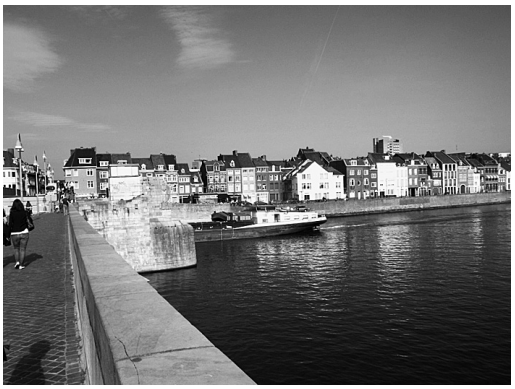
〒520-8639　滋賀県大津市晴嵐二丁目7番1号
TEL　077-537-8773
FAX　077-537-1709
E-mail : nyoshida@neg. co. jp

二日目のオープニングセレモニーではLarry L. Hench教授による“Bioactive　Glasses : From Concept to Clinic, a 45 th Year Celebration”と題した基調講演の後，様々な賞の授与式が行われた。その中で，目覚しい業績をあげた若手研究者に対するGottardi Prizeが長岡技術科学大学の本間剛助教へ，またTCの活動に対する顕著な貢献を称えたTurner　AwardがTC 20のチェアマンとして長年活動されてきた京都大学の田部勢津久教授へそれぞれ授与された。お二人がこのような栄誉ある賞を受賞されたことに対して，心よりお祝い申し上げるとともに敬意を表したい。

三日目からは6つの会場で並行して約200件の口頭発表が行われた。溶融技術，ガラスの強度，ガラスへのレーザー技術の応用及びソーラー関連といったテーマの発表が多かったように思う。聴講したかった発表を聞き逃すこともあったが，その中で興味を持った発表について紹介したい（企業からの発表が中心であることはご了承頂きたい）。

Otto　Schott　Awardの受賞講演では，Clausthal大学のDeubenerが“Steady state nucleation rates in LAS glass-ceramics”というタイトルでLAS系結晶化ガラスでの核形成成分の最適化に関する基礎調査の発表を行った。高

会場となったMECC



マース川及び河畔の町並み

温XRDを用いて核形成時間，温度を評価するという内容であったが，企業においてガラス材質の設計に従事する研究者にとっては参考となる発表であったと思う。

コーニングのMauroらは“The Strength of thin fusion drawn glass sheets”というタイトルで，ディスプレイ用の薄板ガラスの強度評価についてリングオンリング試験に代わる新しい手法（Ball on clamped ring）を提案した。また，旭硝子の秋葉らは“Novel damage-resistant glass for display cover”というタイトルで，開発した化学強化用ガラスを紹介した。その中でビッカース圧子を圧入し，亀裂の発生挙動を評価する際に破壊の原因となる物体が様々な角度からガラスへ衝突することを想定し，圧子の角度を変えた場合の強度について報告した。より薄くかつより強いガラスが求められている中で各社の研究活動の一端が垣間見られて感興をそそる内容であった。

ショットのKoepselは“Modeling of fining and refining of glass melts with focus on methods influencing the pressure within the molten glass”というタイトルで静水圧が変わる条件において泡のガス成分変化を予測するモデルの紹介を行った。ガラス製造におけるもっとも普遍的な欠陥である泡の発生源を予測する上でガス物性評価といった基礎研究の重要性を改めて感じる内容であった。

三日目の晩のバンケットでは優秀なポスター発表に対する表彰が行われた。手前味噌ながら弊社の中根らによるLAS結晶化ガラスのFe着色機構に関する発表が第二位を獲得できたことも記憶に残る思い出となった。

なお，次回のESGは2014年の9月にイタリアで開催される。また，来年は23回目となるICGの本会が7月1日～5日にかけてチェコの首都プラハで開催される。アブストラクトの締め切りは10月31日とのことであるが，詳細については以下のURLを参照されたい。

http://www.icg2013prague.cz/