SMT30に参加して

南部 紘一郎*

Report of The 30th International Conference on Surface Modification Technologies (SMT30)

by

Koichiro NAMBU*

2016年6月29日～7月1日、イタリアのミラノにて The Conference on Surface Modification Technologies (SMT30) が開催された。この会議は表面改質技術に関する国際会議で、ヨーロッパを中心として毎年開催されている。今回の会議はミラノ工業大学のボビサキャンパス (Politecnico di Milano, Campus Bovisa) で開催された。開催都市のミラノはローマ、フィレンツェ、とならぶイタリアの観光地であり、ファッションの町としても有名である。また、レオナルド・ダ・ヴィンチの描かれた「最後の晩餐」が所有されるサンタ・マリア・デッレ・グラツィエ教会をはじめ、芸術、科学の町としても知られている。

さて、第30回となる本会議は、ヨーロッパを中心とした26ヶ国からの参加があり、そのうちイタリア、ドイツ、フランス、インドからの参加者が約半数を占めている。日本からは4名が参加した。

講演は4室を使用して同時に進行し、講演件数は3件のPlenary Lectureと18件のKeynote Lectureを含め口頭発表が合計162件、ポスター発表が36件であった。セッションの構成と各セッションの講演数を表1に示す。表面改質処理に関する国際会議であることから、その対象とする講演対象は非常に幅が広い。私はこの会議に初めて参加したが、今回の会議はショットピーニングや溶射、めっき等に関する内容が中心であった。

私の専門はショットピーニングや微粒子ピーニングを中心とした研究であることと、疲労部門委員会の分科会である「疲労に関する表面改質分科会」の広報幹事を務めさせていただいていることから、国際動向調査も兼ねて、分科会で対象としているショットピーニングおよびコールドスプレーのセッションを中心に聴講してきた。

ショットピーニングに関する講演は11件、コールドスプレーに関する発表は13件と講演数に差はないものの、ショットピーニングのセッションでは聴講者が20名程度、コールドスプレーのセッションでは40名程度とコールドスプレー処理に対する注目が高かった。研究対象とする材料はTi64合金や耐熱合金などの航空機材料を中心としており、航空機産業に対する関心の高さを知ることができた。

今回の第31回は2017年7月5日～7日の日程でベルギーのモンスで開催される予定である。今回のSMT31でもPVD、CVDや溶射などのコーティングを中心としたセッションや機械的部品に対する表面改質処理に関するセッションが予定されている。興味のある方、時間の都合のつく方は是非参加されてはいかがかと思う。なお、超高サイクル疲労に関する国際会議 (VHCF7) が2017年7月3日～5日までドイツのドレスデンで開催されているので、合わせて参加されるものはいかがかと思う。

表1 セッション名と講演数

セッション名	講演数
Plenary lecture	3
Keynote	18
Laser based process	11
Severe plastic deformation	2
Surface modification	7
Thermal spraying	2
Surface wettability	3
Shot peening	11
Mechanical properties	7
Coating	13
Residual stress	9
Corrosion	5
Ti surface treatment	4
Coatings funct/conv	5
Applications	6
Cold spray	13
Surface processes	5
Ti anodizing	3
PEO	4
Sol-gel	5
Engineering surfaces	8
Special processes	6
Electroless plating	6
Novel surfaces	6
Total	162
Poster session	36

† 原稿受理 平成 28 年 10 月 6 日 Received Oct. 6, 2016 ©2017 The Society of Materials Science, Japan

* 正会員 鈴鹿工業高等専門学校機械工学科 〒510-0294 鈴鹿市白子町, Dept. of Mech. Eng., NIT, Suzuka College, Shiroko-cho, Suzuka, 510-0294