

— コ ラ ム —

国際会議の紹介：SURTEC

大 野 涼*

SURTEC BERLIN '85 は、1985年10月7日～9日、ベルリン国際会議センター(International Congress Centrum, 通称 ICC) で行われた。

SURTEC の正式名称は、Surface Technology International Congress and Exhibition for Surface Technology で、85年は第3回目の開催であるが、初めて International Union for Surface Finishing (略称 IUSF) と共催して行われた。この会議の開催機関は、ベルリン国際会議センターを運営している AMK Berlin (Ausstellungs-Messe-Kongress-GmbH) と VDI (Verein Deutscher Ingenieure) である。

これまで1981年、1983年にそれぞれ第1回、第2回が開かれ、今回は1987年であるというから1年おきの開催である。今回の第1回 Interfinish Europe との共催は、1976年にアムステルダムで行われた Interfinish (国際表面処理会議) でベルリンの代表者から共催を申し込んで1984年に予定していたものが1985年に実現したという。

今回の会議ならびに展示では、事前の会議登録者570名、追加参加申込者は展示場のみ参加を含めて540名で合わせて1100名で24か国からの参加があつたという。また、講演件数は86件(日本から3件)で、基礎研究よりも実用研究が多く、36件の展示もほとんどが機械部品のめつき装置や、測定機器であつた。この展示会のために日本から表面処理関係の視察団も訪れていた。

以下に会議の内容を紹介する。

10月7日午前の開会式では、SURTEC 大会会長の Prof. Dr. H. CZIKOS (BAM, Berlin) 氏、IUSF 名誉事務局長 Dr. S. WERNIC (London) 氏、展示実行委員長 Dr. K. HEYMAN (Schering, Berlin) 氏、財務担当の G. REXRODT (Berlin) 氏の挨拶に続いて2件の Plenary paper の講演が行われた。初めに、Dr. W. HANSEN (Motor und Turbinen-Union) により“エンジン部品の表面工学—現状と未来”についてドイツ語の講演があり、続いて、Prof. D. R. GABE (Loughborough Univ. of Technology) によるハムレットからの引用による題目、“To Electrodeposit or not to Electrodeposit—That is the question!” では、工学デザイン、精密工学の材料、プロセス分野における皮膜形成技術としての電気めつきの利点、欠点を独特の見方で概説した。

一般講演は12のセッションに分かれ、5会場を使つて行われたが、2つのセッションで7件の招待講演も含まれていた。各セッションのテーマは、密着性と界面の

化学、エレクトロニクスと光電子部品の表面工学、熱処理と硬度、真空およびプラズマ工学 (PVD, CVD)、表面洗浄、無電解めつきおよび電気めつき、有機皮膜工学、試験法、環境関係、鋼板の表面処理、表面皮膜のための新材料および複合材料、耐腐食・摩耗のための複合技術等である。各発表は30分で、討論時間が5分含まれているが、どのセッションでも午前、午後の部それぞれに1時間の総合討論があり講演者は質問者と対応しなければならない。筆者の出席していたG会場では、Dr. BROWN (GB-Cynwyd, UK) による“無電解ニッケルめつきの工学的応用”についての発表に質問が集中し、10件程の質疑応答が20分以上も続いた。ヨーロッパでもこの種のテーマについて強い関心があることが窺われた。と同時に Prof. T. N. KHOPERIA (USSR) の“無電解ニッケルおよび合金めつき”と題する講演が予告なしにキャンセルされたことが残念であつた。また、Dr. W. SAXER (Werner Flühman AG, Swiss) による“Au, Ag, Rh, Pd 等貴金属めつきの機能的応用”や Dr. U. LANDAU (Shempp und Decker, Berlin) の Al の非水電解、Dr. T. MIURA (Keio Univ.) の Al の熔融塩電解についても活発な質問があつた。筆者はパルス電解による Ni-P, Ni-B, Ni-Ti, Ni-Mo 等の Ni 基非晶質めつきについて発表したが、これに対してイタリアの Prof. CARALLOTTI その他数人から、Ni-P 析出膜の非晶質の評価法や、無電解 Ni-P 膜との耐食性の比較、Ni-Ti 非晶質膜の Ti の含有量や結晶配向性等について、又電析膜は完全な非晶質か、あるいは微細結晶の混晶か等多くの質問があり、Chairman の Dr. H. SIMON (MTU) が大変新しい技術を紹介してくれたことを感謝すると述べ、このセッションを終えた。講演会場を出たロビーにおいても、数人の人達からこの種の研究報告について、又 Ni-P の非晶質膜について質問や comment を受け、ついには筆者の発表したスライドの原図の copy を送つて欲しいと頼まれたり、この新しい表面処理法に多くの関心が寄せられたことを感じた。

この会議の公用語は英語、ドイツ語とされていたが、過半数の発表がドイツ語で行われた。会議の開かれた ICC は西ベルリン市のほぼ中央にあり、およそ8年前に完成されたという会議とトレードフェアを組み合わせた催物に対する最新の機能を備えた施設と、プレスセンター、銀行、郵便局等公的サービス機関も備えた建物で、意表をついたメタリックの外観と巨大な造りは、ベルリン市の新名所となつている。会議の2日目に開かれた Surtec Party も ICC 内のレストランで200人が参加して国際色豊かな Banquet であつた。大学、研究所のほかに日本でもなじみの深い Fiat, Audi, Bayer, Sollac, AFG-Telefunken, Perkin-Elmer-Metco, Degussa 等、企業からの参加者も多かつた。

地理的だけでなく政治的にも全く二分された東西ベルリンの西側は、古い歴史の上に新しい文化、芸術を積み上げた国際的で活気のある町である。

* 東京工業大学 総合理工学研究科 工博