

## 談話室

## ECASIA 91

本間 禎一

東京大学生産技術研究所  
〒106 東京都港区六本木 7-22-1

(1991年11月19日受理)

## ECASIA 91

Teiichi HOMMA

Institute of Industrial Science  
University of Tokyo  
7-22-1, Roppongi, Minatoku, Tokyo 106

(Received November 19, 1991)

## 1. はじめに

エールフランス 2960 便がブタペスト空港に着陸したとき、成田空港を離陸してからほぼ 23 時間が過ぎていた。アンカレッジでの 2 時間、パリのシャルル・ド・ゴール空港での 5 時間の待ち時間を差引くと、正味の所要時間は 16 時間であった。

隔年にヨーロッパで開催される ECASIA (European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis) が 1989 年に南仏で開かれ、次回は 1991 年にハンガリーで開催されることが決められていた。

前回に続いて出席する機会が得られたので、本誌を借

りて簡単な報告をさせていただきたい。

## 2. ECASIA 91

今年のコンファレンスはハンガリーの首府、ブタペストで 10 月 14 日(月)から 18 日(金)までの 5 日間コンベンション・センターで開催された。この会議の目的は、ヨーロッパを中心として、「表面解析 (Analysis) 装置・機器のユーザー、理論的研究者、メーカーが一堂に会して情報を交換すること」とされている。表 1 に示す今回のコンファレンスのプログラムに含まれたセッション名から、カバーされるテーマが読みとれる。今回は (Synchrotron applications) と (Radiation effects) が特に取上げられている。表中に各セッション別のキーノート (基調) 講演, 口頭発表およびポスター発表の数が合わせて示されている。

参加者はヨーロッパを中心として 380 名ほどであった。

参加者リストの圏別参加者数によれば、ヨーロッパの 325 名に対して、米国 11 名、その他 44 名 (日本から 16 名) となっている。

開幕セッションのセレモニーに続いてプレナリー講演があり、その後、2 会場に分かれ各セッションが進められた。

プログラムの紹介に紙面を割くことはとどめて、プレナリーとキーノート講演のみをつぎに示す。

*Plenary lecture: State of the art in surface analysis:*

表 1 セッショントピックと発表数

セッショントピックス (コード)	基調	口頭	ポスター
Techniques Development (TD)	1	3	16
Depth Profiling (DP)	1	4	23
Synchrotron Applications (SA)	2	1	2
Corrosion (CO)	1	8	18
Ceramics and Glasses (CG)	1	3	7
Metallurgy (ME)	1	13	6
Adhesion (AD)	1	8	10
Tribology and Wear (TW)	—	5	6
Data Interpretation and Quantification (IQ)	1	13	45
3 D Imaging, Nanoprobes (IN)	1	2	5
Microelectronics and Superconductors (MS)	2	6	46
Catalysis (CA)	1	8	32
Polymers (PO)	1	6	5
Thin Films and Coatings (TC)	1	12	46
Biomaterials (BI)	1	—	—
Radiation Effects (RE)	1	3	8
	17	95	275

developments in technology and application (J.C. Rivière, UK)

#### Keynote lectures

[TD]: Surface studies using low energy electron microscopy-LEEM-(E. Bauer, FRG)

[PO]: HREELS applied to metal-polymer interactions (J.J. Pireaux, Belgium)

[SA]: State of progress of beamlines at ESRF (A. Miller, France)

[SA]: ELETTRA at trieste-the challenge of ultra-bright synchrotron radiation in surface and interface science (G. Margaritondo, Italy)

[PO]: Preparation and characterization of polymeric and metallic biomaterials (B.D. Ratner, USA)

[DP]: Ion beam induced topography and compositional changes in depth profiling (G. Carter, UK)

[AD]: Characterization of polymer surfaces and polymer-metal interfaces by static secondary ion mass spectrometry (W.J. van Ooij, USA)

[IN]: Surface structure by STM and AFM (H.J. Güntherodt, Switzerland)

[IQ]: The application of MULSAM methods to the study of metal/semiconductor structures (M.M. el Gomati, UK)

[CG]: Structure and chemistry of metal/ceramic interfaces (W. Mader, FRG)

[RE]: Physico-chemical modification of solid surfaces by interaction with ion beams (S. Pignataro, Italy)

[MS]: The role of sample preparation for the solution of analytical problems in the microelectronics field (R. von Criegern, FRG)

[MS]: Laser photoemission studies of ultrafast electron dynamics at semiconductor surfaces and interfaces (R. Haight, USA)

[CO]: Microscopic studies of corrosion phenomena using secondary mass spectrometry (N.S. McIntyre, Canada)

[TC]: Structural characterization of multilayered films and superlattice structures (J.E. Sundgren, Sweden)

[CA]: The frontiers of surface structure analysis (G.A. Somorjai, USA)

[ME]: Applications of surface-analytical techniques

to aluminum surfaces in commercial semifabricated and finished products (M. Textor, Switzerland)

プレナリー講演では特に表面分析における空間分解能向上のここ数年の動向を取上げて、XPS と SSIMS の改善の様子を具体的に示し、合わせて AP-FIM と STM が原子の分解能にせまっている話題にふれて、その背景としてハードウェアの進歩とデータ処理の改良があったことを指摘して、今後の発展の方向を示した。

セッション別では、薄膜および被覆 (TC) と並んで発表件数が多かったデータ解釈と定量化 (IQ) のセッションは多くの注目を引く発表があった。AES スペクトルの高精度測定のための因子解析 (Factor analysis) と最小2乗法によるフィッティングの応用などはその例である。

マイクロエレクトロニクスと超伝導 (MS) セッションでも、日本からの発表を含めて興味あるプレゼンテーションが多数あった。

紙数が限られているので詳細は述べられないが、活発な討論がポスターセッションを含めて行われていた。

アカデミックなプログラムとは別に、特筆しておきたいことは、最終日の前夜に開催されたレセプションのことである。ドナウ川をはさんで西側のブダ地区、王宮の丘にあるナショナル・ギャラリーでハンガリーワインとハンガリー料理を賞味しながらドナウ川の夜景を望見した。「ドナウの真珠」とたとえられるブタペストのダイナミックでドラマチックな景観はいまも忘れられないで脳裏に残っている。王宮のギャラリーには中世から現代までのハンガリー美術が展示されている。そのような場所がレセプションの会場として選ばれていた。

2年前の南仏のときも、コンファレンス会場から歩いて行けるところにピカソ美術館があった。そのときのことを思い出しながらヨーロッパのゆとりを楽しんだ。

### 3. あとがき

ECASIA の SCIENCE COMMITTEE として日本から早大の市ノ川教授が参加されている。先生から情報を得て今回も参加の機会が生まれた。今回とくに気付いたこととして、日本から参加している若い人達の活躍が目立っていたことである。今後が楽しみである。

帰りのフライトはパリからソ連領を通してノンストップで 11 時間で成田へ戻ってきた。2年後にはブタペストへ日本から直行便が出る予定と聞いた。