

## '87 年電気化学日米合同大会報告 ——表面関係——

馬 場 宣 良

東京都立大学工学部 〒158 世田谷区深沢 2-1-1

(1988 年 1 月 21 日 受理)

**The 172nd Meeting of The Electrochemical Society, Inc. cosponsored by The Electrochemical Society of Japan and with the cooperation of The Japan Society of Applied Physics**

Nobuyoshi BABA

Tokyo Metropolitan University  
2-1-1, Fukasawa, Setagaya-ku Tokyo

(Received January 21, 1988)

標記の日米合同大会は去る昭和 62 年 10 月 18 日から 23 日まで 6 日間米国ハワイ州ホノルルにおいて行われた。主催は日本側で(社)電気化学協会が主催し(社)応用物理学会がそれに協賛という形で全面的に協力した。アメリカ側はアメリカ電気化学会 (The Electrochemical Society) であるが、今回の会場がホノルルであったので事実上このアメリカ電気化学会が事務的なことからプログラムの決定まで全ての主導権をにぎっていた。会議の名称は正確には The 172nd Meeting of the Electrochemical Soc. Inc., cosponsored by The Electrochemical Society of Japan and with the cooperation of The Japan Society of Applied Physics という長たらしい名称で参加者の大部分の人がこの会議の正確な名称を知らなかったように感じられた。

会場に選ばれたヒルトンハワイアンビレッジ (Hilton Hawaiian Vilege) はホノルルの国際空港からワイキキ海岸に向かって行くときホノルル運河の橋を渡って間もなくの米軍リゾート施設のあるところに隣接し、いわばワイキキ海岸の入口に当たるところである。このヒルトンビレッジのシンボルは虹であり、その海岸にそびえ立っている通称レインボータワーには建物の壁面に大きな虹の絵が書いてあって遠方からもその存在がはっきりと見える。その他大小合わせて 6 個の建物と各種名店街、ポリネシアン料理とショーを行うスタジアムのようなものがあって、その名の通り一大リゾートビレッジを形成



空からみたワイキキ海岸とヒルトンハワイアンビレッジ

している (航空写真参照)。ここはまたパッケージ旅行の指定ホテルにもなっているらしく、日本人向けの案内所やツアー、旅行社のカウンターなどもあって一日中混雑していた。

初日である 18 日開会日の夕方 8 時より Mid Pacific Convention Center にて参加者全員の顔合せと言うべき Get Together が行われ、多数の参加者が一同に集まって歓談した。簡単なコーヒー、水割り程度の飲物で交歓するのであるが、広い会場であったので反対側のコーナーの方は良く分からなかったが、おそらく 300 人以上はいたと思う。特に良かった事は電気化学関係の人と電子、応用物理関係の人が一堂に会したことで、日本では誌上でしかお目に掛かった事のない著名な先生方のお顔を間近に拝見することが出来た。もちろん有名な外国 (ほとんどアメリカ) の先生方もおいでのようであったが、あまりに大勢なので近づくことすらできない有様であった。

さて会議の内容の事であるが、セッションの数が非常に多く、電気化学の分野だけでもその全てを知ることは出来ず、自分が関係したほんの一部のセッションしか報告することは出来ないことを予めお許し願いたい。と申しますのも私が表面処理特に電子材料関係の表面処理のセッションチェアマンを命じられた関係上、少なくとも半日はその会場に釘づけとなって自由には各会場を回ることが出来なかったというわけである。

会議のテーマは Battery ほかに 30 テーマと Joint Symposium に Chemical Sensors が企画され、そのほかにも topics 的なテーマが幾つかあって非常に広範囲に及びとても全体を把握することは出来なかった。

会場の受付は日本側の事務局とアメリカ電気化学会 (ECS) 側の受付と別々になっていた。そこで渡された Extended Abstract の分厚いこと、約 10 cm 位もあつたらうか、とても持ち歩ける代物ではなく、多くの人が



アメリカ電気化学会のマーク（2室電解槽とアーク放電の電極の絵が入っている）

ホテルなどに寝かせたままであったように思う。日米合同であったこと、極めて広い多くの分野にまたがっていることから発表論文数は 3000 件以上に達したといわれ、これでは致し方なかったとは思いますが、それでももう少しなんとか工夫する事は出来なかつたのだろうかと感じた。例えば分冊にするとか何かやりかたはあるだろう。

そして更に悪いことには印刷された文字が小さくて見出しがはっきりせず、自分が見たいところを捜すのに苦労した。このような事は日本人の感覚で編集させたらもっときめ細かに工夫して、アブストラクトの目次や分類・配置などを分かりやすくできたと思う。

大会のオルガニゼーションについての批判はこの位にして、では以下に私に関係した Electrodeposition Session について報告する。ここは表面処理ということで本表面科学会ともっとも関係が深い分野であるからである。Electrodeposition Session は2つの会場で行われた。何れの会場も湿式プロセスによる機能薄膜の成膜法である。その1つは電気めっき関係であり、もう1つは無電解めっき（化学めっき）のセッションである。ここでまた会場設営の不適切さが目だった。同じめっきでありながら1つは Mid Pacific Convention Center という会場、もう1つは Tapa Conference Center というところで、この2つの建物は徒歩で5分位離れており、エスカレータなどを利用して会議場に行くことは大変で、両会場間の交流が事実上困難であった。

会議は朝は7時半から始まり夕方は6時頃まで続いた。途中約2時間の休憩および昼食時間があったが、各セッションの開始に先だてて毎日2件程度の Introductory Talk (30分の招待講演)があった。日本からは沖

電気基盤技術研究所所長の二瓶公志氏はか電子材料関係の企業の方々の講演が多く、アメリカ側ではやはり IBM 研究所関係の人が多かった。大学関係では東工大の春山教授、早稲田大学の逢坂教授らの招待講演があり、Romanchiw らアメリカにおける電子材料関係を代表する著名な研究者が多く会場に同席した。発表の内容に関しては少なくとも日本側のものはすでに何れかの学会において内容の一部は公表されたものであり、全く新規な内容のものは殆どなかったように思われたが、外国の人たちの間では大変関心が高かったように感じられた。

電気めっき関係では Ni-Co-Fe-Re 系の磁性薄膜に関するものが多く、日本からの発表は企業、大学ともに非常に盛んであった。

一方化学めっき関係では Ni-P、Co-P などのアモルファスめっきに関する発表が多く、まためっきの触媒であるパラジウム、スズの役割、反応機構に関する報告が多かった。光センタリングによるアディティブ法プリント配線基板の作製に関する発表もあった。

さて、乾式の成膜法はこの電気めっきのセッションではなく Electronics/Dielectrics and Insulation のセッションにおいて見られた。このセッションは実際に会場に入ってみただけではないので詳細は良く分からないが、磁性薄膜、光磁気記録媒体、CVD、光 CVD、プラズマエッチング、放射光を用いるエッチング、フォトレジスト関係のテーマが目についた。また、ポスターセッションもあってここでは最新の情報が盛り込まれていたように思う。

そのほかには光エネルギー関係、高温材料関係、表示材料関係、センサに関するジョイントシンポジウムなどに聞いてみたいと思うプログラムが見受けられた。

今回の発表論文は今年中にプロシーディングとして、このセッションの取りまとめ役の IBM の Romanchiw の手によって発刊される予定である。

最後に今回の会議で一番記憶に残っていることは、ちょうど会期の始まった頃にニューヨークの株式市場で株の大暴落があり、朝食の時に話題となって企業関係の参加者の中には大急ぎで本社に連絡を取ったり、中には急きょ帰国せざるを得なかった人もあったという。なお参考までに示すと日本出発時におけるドルの買い価格は 140 円位であった。