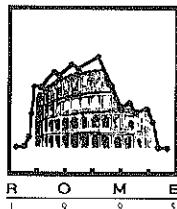


談話室

第6回電子分光国際会議
(ICES-6)

増田 茂

東京大学教養学部化学
 室153 東京都目黒区駒場 3-8-1
 (1995年 8月17日受理)

The 6th International Conference on
Electron Spectroscopy

Shigeru MASUDA

Department of Chemistry, College of Arts and
 Sciences, The University of Tokyo
 Komaba, Meguro, Tokyo 153

(Received August 17, 1995)

電子分光法は表面科学の発展に大きく貢献してきたが、この名を冠した国際会議(ICES)をご存じでない方も多いのではないだろうか。本稿では、ICESの内容を紹介するとともに、今年開催されたICES-6についてごく簡単に報告したいと思う。というのも、次回(ICES-7)は2年後の1997年夏、日本で開催されることがすでに決まっており、本学会の会員の方々にも奮って参加していただきたいからである。

ICESは文字どおり、各種電子分光の基礎と応用に関する国際会議で、西暦の奇数年に2~4年間隔で各国持ち回りで開催されている。前回(1993年)はウクライナの首都キエフで、前々回(1989年)はハワイのホノルルで行われた。なお、偶数年にはほぼ同じ内容の会議(Gordon Research Conference ; Electron Spectroscopy)がボストン近郊で開催されている。ただし、Gordon会議は最新の研究成果を発表する場というよりも、基本的な問題について徹底的な討論を行う場という色彩が強い。ICESの主な内容は以下のとおりである。

- ・ Cross sections, shake-ups, relaxation phenomena
- ・ Coincidence spectroscopy
- ・ Multiphoton and resonance processes
- ・ Auger spectroscopy

- ・ Synchrotron radiation studies in the area of photoemission and Auger spectroscopy
- ・ Electron energy loss spectroscopy
- ・ Spin-polarized technique
- ・ STM and STS
- ・ Photoelectron diffraction and holography
- ・ Instrumental advances
- ・ Applications

このように、ICESでは固体表面/界面以外にも原子/分子やクラスター、液体を対象とした研究者も同時に集うことになる。

さて、ICES-6は本年6月19日から23日までの計5日間、ローマのNational Research Councilで開催された。組織委員長はTor Vorgata大学のPiancastelli女史であった。全体セッションとして14件の招待講演と2会場で行われた44件の一般講演があり、ポスターセッションでは200件弱の発表があった。発表件数を地域別でみると、やはり欧米の割合が多いが、東欧やロシア、ウクライナなどからも少なからずあった。なお、わが国からは大門寛氏(阪大基礎工)による招待講演のほか、1件の一般講演と12件のポスター発表が行われた。

会議の全容を紹介することはとてもできないので、ここでは筆者の感想を述べることにしたい。まず目新しく感じたのは、Vos氏(オーストラリア)およびIacobucci氏(イタリア)による講演で、(e, 2e)法が固体表面にも適用されはじめたことである。この方法は一定のエネルギーと運動量をもつ電子を試料に入射し、散乱電子と放出電子を同時計測するもので、試料内電子の結合エネルギーと運動量(real momentum)をとらえることができる。したがって、光電子分光のように単結晶だけでなく、多結晶やアモルファスなど周期構造をもたない系においても結合エネルギーと運動量の関係が求められるものと期待される。いまひとつは光電子回折/光電子ホログラフィの進展であり、一つのセッションが設けられるほどであった。さらに、Avouris氏(アメリカ)の走査トンネル分光(STS)による表面定在波の検出や宗像利明氏(理研)の2光子光電子分光による表面吸着子の励起準位の観測の話も改めて興味深く思われた。

なお、ICES-6の詳細な内容を知りたい方はproceedingを参考にされたい。J. Electron Spectrosc. Relat. Phenom.のspecial issueとして刊行される予定である。また、次回のICES-7の詳細については、追ってご案内する予定である。