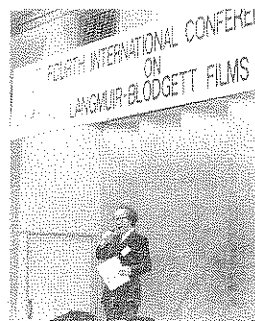


.....  
 卷 頭 言  
 .....

## 第 4 回 Langmuir-Blodgett 膜 国際会議を終えて

福 田 清 成



LB 膜に関する初の国際会議がイギリスの古都 Durham で開催 (1982 年, 参加者 138 名, 発表 47 件) されてから 7 年の時が流れた。その間, 第 2 回 (1985, Schenectady, USA, 236 名, 115 件), 第 3 回 (1987, Göttingen, FRG, 279 名, 155 件) を経て, 第 4 回の同国際会議が 1989 年 4 月 24 日から 29 日まで筑波研究学園都市のノバホールとホテルグランド東雲を会場として開催された。18 ケ国から 400 人の参加を得て, 257 件 (口頭 78, ポスター 179) の論文が発表され, 盛況裡に予期以上の成果を収め得たことはまことに喜ばしい。LB 膜への関心は依然として上昇の一途をたどっている。主催国日本以外で参加者が多かったのは, アメリカ, 西ドイツ, イギリス, フランスであるが, 今回は中国とソビエトの進出が目立った。

初日に行われた Kuhn 博士の基調講演はさすがに格調高く示唆に富み, 聴衆に深い感銘を与えた。また Gaines 博士の御好意により上映された Langmuir のノーベル賞受賞記念映画は, Langmuir 自身が水面上単分子膜の手法を巧みに実演しながら明晰な解説を付し, 若き日の美しい Blodgett 嬢が登場して累積膜の反射防止効果を見せてくれるなど, 多くの参会者を魅了したことであろう。

第 1 回国際会議を契機に LB 膜の応用志向が急速に高まり, 我が国からも多数の企業関係者が参加しているが, 発表論文の内容は, 水面単分子膜の力学的挙動から LB 膜の形成条件あるいは構造解析など, どちらかといえば基礎的なものが大半を占め, 地道に基礎を固める必要性が認識されつつあることは好ましい傾向である。高品質 LB 膜の作成や微細構造等の解析にもいくつかの新手法が開発され, 分子膜に関する理解は一段と深まった。一方, 各種の機能性原子団を含む膜形成物質の分子設計と合成が進展し, 生体物質も併せて LB 膜は一そう多様化の様相を呈すると共に, これらを組み合わせるより複雑な分子組織体の構築と新たな機能発現を目指す姿勢がうかがえる。LB 膜の高分子化による安定性の増強も重要な動向の一つである。電気・光物性に関する発表は最も多く, 電子デバイス化をはじめ, 非線型光学材料や, 光メモリー, センサー等々への応用を意図した研究も盛んである。かくして, 二相界面における高度に組織化された分子集合系あるいは機能性有機超薄膜としての LB 膜は, 物理, 化学, バイオ, エレクトロニクス, 情報など広い学問分野にわたる学際的研究対象として, 基礎ならびに応用の両面からますます脚光を浴びている。

顧みると, LB 膜の技術は 1934 年に訪日した Langmuir 自身によって直接東大の鮫島教授に伝授され, 以来鮫島門下によって継承されてきた。1947 年からこの仕事に携わった筆者にとって, この度の国際会議の成果は感慨無量であると同時に, 今日の我が国における LB 膜研究の隆盛をみると, その基礎を築かれた鮫島実三郎, 赤松秀雄, 佐々木恒孝, 立花太郎等, 諸先達の功績を忘れることはできない。

最後に, プログラム委員長を務めた杉道夫博士をはじめ, この会議の運営に御尽力下さった組織委員会の諸氏, 並びに共催の便を戴いた大河内記念会, 財政的支援を賜った諸団体, 諸企業の方々に深甚の謝意を表したい。  
 (埼玉大学理学部)