
 巻 頭 言

固体表面のダイナミックな諸現象



岩 澤 康 裕

日本表面科学会 10 周年記念事業として表面科学国際シンポジウムと第 9 回表面科学講演大会が、昨年 11 月下旬、早稲田大学大隈小講堂と小野記念講堂で開催されて、はや半年以上の月日が経った。国際シンポジウムと講演大会は約 600 名の参加者を得て成功裏に無事終了したことはすでに表面科学誌に報告したとおりであるが、御援助と御協力に対し改めて深く感謝申し上げる次第である。日本表面科学会が発足してからの 10 年の歴史の一区切りと、さらに次の出発の礎と飛躍の原動力として今、心を新たにするものがある。国際シンポジウムを企画し、また講演大会発表を拝聴するにつけ、いまさらながら表面科学がカバーする分野の広さと深さ、および多彩な研究対象に驚かされ、そして表面科学会への期待の大きさが認識される。本学会が密接に関連する分野は講演大会の講演募集要項に書かれているように、物理、化学、電気、機械、生物などの研究分野にまたがり、また基礎から応用までの内容を含み、さらにはそれらの研究の基礎となる解析手法の開発から応用技術まで、学会の主たる活動分野は実に幅が広い。また先端機能性材料や新素材、あるいはエネルギーや環境問題などその解決に社会的要請が極めて強いものとも関連している。これらの分野の特徴は進歩や質的向上の速さであり、それゆえに既存の古い科学体系や領域のみでは対処できにくい面がある。日本表面科学会には多くの先端的な研究領域で活動している様々な産官学の科学者、技術者が参加しており、各方面の研究の動向と発展や、互いの違った知識、方法論、感性などを知ることができる貴重なコミュニティといえる。このような学会は会員の理解と協力により発展させることが是非必要である。表面の研究からは何が飛び出てくるか分からない学問の魅力性がある。新しい現象が見いだされた時、単一の価値観の集団ではともすれば見逃されがちなことが、また本当の価値が把握されない場合でも、別の視野や角度からの議論や興味により現象の真理と本性が理解されることも多い。表面科学会はそれができる学会の立場にいる。

10 周年が終わり次の 10 年からさらに 21 世紀を考える時、表面科学における重要な課題の一つは表面で起こるダイナミックな過程の解明であり、それを基礎にした原子レベルでの物質制御であろう。与えられた物質や既存の対象物表面の構造、電子状態など“静的”な物性から一歩進んで、“ダイナミック”な表面過程に特有の自然科学や応用工学を基礎にした全く新しい次世代材料の創製、或は新しい表面現象の発見に興味を持たれる。固体表面にはその表面がゆえの構造があり物性があり、そして動きや変化があり、その微視過程が表面の本性を決めているからである。

(東京大学理学部)