開催報告

第9回 社会人のための
表面科学ベーシック講座

福井 賢一*

大阪大学 大学院基礎工学研究科 物質創成専攻
〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町 1-3

(2018 年 11 月 18 日受理)

Fig. 1. (color online). Textbook of the Seminar.¹⁾

9th Basic Seminar on Surface Science for Working
Professionals

Ken-ichi FUKUI*

Osaka University, Toyonaka, Osaka 560-8531

(Received November 18, 2018)

本講座は、大学で表面科学の基礎を学ぶ機会を逸した方や、もう一度基礎から学び直したい方を主な対象として、表面がなぜ重要なかを大学の学部レベルの基礎知識を基に解きほぐして解説しており、年1回の開催ながら、今年で第9回を迎えています。今回は、平成30年10月4日(木)、5日(金)の2日間、東京理科大学 森戸記念館 第1フォーラムで開催されました。25名の参加者のうち、21名が幅広い業界に属する企業の技術・開発職または営業職の方々であり、本講座の趣旨に合致した層にお集まり頂きました。

今日、産業に密接に関わりながら表面が重要な役割を果たす領域はきわめて広範にわたっています。たとえば、触媒、電極・電池、半導体、吸着剤、センサー、光学材料、磁性材料、摩擦・潤滑剤、コロイド、化粧品、印刷などは表面の理解や制御がなくては成り立ちません。また環境、資源、エネルギーといった地球規模の問題では表面がますます重要になってきています。本学会では表面・界面分析の初心者や、若手の研究者・技術者を対象として、目覚ましく進歩を続ける表面・界面分析の基礎と応用を解説する基礎講座を毎年開講しておりますが、技術の背景にある物理的・化学的基礎を学ぶ機会

は限られています。本学会会員による、それらの基礎を化学の観点からカバーする書籍¹⁾ (Fig. 1) が発刊されたことに伴い、それを教科書とした講座を2010年より現在の講師2名(木口(東工大)および福井)でスタートさせました。本講座では、固体物理などの専門的知識を前提とせず、表面の電子状態の起源、表面を舞台とした分子の吸着・脱離、電子状態に基づく固体触媒活性発現の基礎を学べるカリキュラムを用意しています。さらに第6回からは教科書には含まれていない、分子との相互作用に基づく固液界面の描像を加えるなど、参加者からのアンケートをもとに、幅広い応用の基礎を学んでいただけよう少しずつ工夫しています。

ただし、大学の講義であれば90分15回(半期分)程度の内容が盛り込まれているため、時間内での理解には限界があるかもしれません。今回の講座のアンケートでも、「難しかった」4名、「やや難しかった」8名と全体の約半数(ほぼ例年通り)となっていることにも、それが現れていると思います。可能な限り両日の間に復習をし、どんどん質問をして講師を利用していただければと思っています(もちろん講座後の質問も事務局を通じてお受けいたします)。それにより、講師陣もより緊張感をもって臨むことができ、双方にとってより実りの多い講座となっていくはずです。

文 献

- 1) 岩澤康裕, 中村潤児, 福井賢一, 吉信 淳: “ベーシック表面化学”(化学同人, 2010).

* E-mail : kfukui@chem.es.osaka-u.ac.jp