

巻頭言

私と表面分析研究会

今年の9月は ECASIA'11 (Cardiff, UK), ISO/TC201 総会 (Brescia, Italy), SIMS XVIII (Riva del Garda, Italy) 参加のため3週間ヨーロッパに滞在することとなった。ECASIA での口頭発表と TC201 総会を終え、SIMS XVIII の会場へ向かうガルダ湖沿いをバスで移動中、表面分析研究会 (SASJ) が一般社団法人へ移行してからちょうど2年が経過したことを思い出した。東京法務局港出張所へ何度も通い、書式と定款を作成していたころ、「一般社団・財団法人法施行に伴い、平成21年11月30日までに一般社団法人への移行手続きが未完了の場合は見なし解散となる」旨の通知が届き、これはいけないと思ったが、何とか9月17日に移行登記を完了し、ほっとしたことを覚えている。

さて、巻頭言執筆の機会を頂いたので、改めて自分の活動を振り返ってみたい。私と表面分析との出会いは、大学での輪講で電子分光を取り上げた事から始まる。そこで AES と XPS に興味を持ち、1981年からは O 氏の元で表面分析装置の製造と開発に関わってきた。当時、自社製超高真空排気装置に輸入品分析機器を取り付けた表面分析装置の製造とサービスを行っていた。そこで、今では考えられない、超高真空にするのがどれだけ大変かを学んだ。また、分析装置の検査においても、大きな壁にぶつかった。当時、AES 装置のエネルギー分解能は、微分モードの弾性散乱ピークのエネルギー幅 ΔE で規定していたが、 ΔE がほぼ同じなのに装置間でピーク形状が異なる、あるいは高エネルギー側ピークにこぶのある装置まであった。試行錯誤で分析器の再組立・検査を行い、弾性散乱ピークのマップから CMA と電子銃軸のずれ、及び内円筒メッシュの状態が判定できることに気づいた。そんな中、T 博士直伝の銀オージェピークの形状による分解能推定法も取り入れ、1987年秋の鉄鋼協会講演大会にて初めての学会発表を行った。

その甲斐あってか、1989年から SASJ の前身である VAMAS-SCA Japan 委員会の第2期メンバーとして参加できた。懇親会後から深夜に渡って行われた激論会!が印象的で、そこで多くの諸先生方と知り合いになれたことが私の財産である。例えば1991年7月の研究会は、標準化、データベース、ラウンドロビンを中心とした内容で、ISO 17973 (2002), 17974 (2002), 15472 (2001)に該当する AES と XPS のエネルギー軸校正の議論が、当時行われていたことに今更ながら驚かされた。

私は、1993年以降は AES, XPS, DSIMS, ToF-SIMS の商品開発に従事し、SASJ で出会った多くの方々に支えられながら、少しでも表面分析に役立つ装置作りをしてきたつもりである。現在は、メーカーからユーザーの立場になり、その両方を知る数少ない人間として、実用的な表面分析と標準化に取り組んでいる。

以上、取留のない話となり恐縮であるが、国内外問わず、表面関連の学会は材料中心へと移行している中で、SASJ は実用的な表面分析と標準化を主テーマに活動している「研究会」である。JSA 誌は日本語中心の雑誌であるにもかかわらず、国際学会でお会いする海外の表面分析に携わる人たちからも注目されているが、最近では原稿を集めるのに苦労していると聞く。学術的な発表に限らず、実用的な技術レポートや匠の技等の内容の投稿であっても良いし、研究会では、昔議論した話がぶり返すのも良いと思う。SASJ が単なる情報提供あるいは入手の場にとどまらず、表面分析を通じた交流の輪が大きく広がることを期待したい。

物質・材料研究機構 材料分析ステーション 岩井 秀夫