



インターフェイスの重要性

上西 啓介*

われわれ々の今日の生活を支えているエレクトロニクス製品は日々進化しています。そこに使用される半導体や部品、基板などには、高機能化やコスト優位性が求められます。またそれだけでなく、SIPや部品内蔵基板などのように、それぞれの領域が融合化した製品も現れ始め、それらを統合する知識・知恵がますます必要になってきています。そこでキーとなる考え方、それはインターフェイスだと考えます。

私はもともと金属を主とする新素材開発を行う研究を行ってきました。材料の分野でも、もはや単体の材料では要求される性能を満足することが困難になってきており、種々の材料を組み合わせて使うことも多くなってきました。例えば、ここに鉄があったとして、もう少し加工しやすい材料を新たに作るために、アルミニウムを加えた合金を作ったとしましょう。しかし結果は全く意図とは逆で、より硬い脆い材料になってしまいます。鉄とアルミニウムのインターフェイスで、両材料とは全く構造の異なる化合物が形成してしまうからです。このように材料をハイブリッド化する際においては、それぞれの材料を良く知ることだけでなく、それらのインターフェイスを制御することが重要です。われわれがこの学会で取り組む実装技術も、部品や材料をいかに製品として統合化すべきか、まさにその総合的技術領域であり、それに携わる者は従来の関連するいくつかの個別技術間のインターフェイス（関連）をよく意識することが必要になってくるでしょう。

私は大学の教員ですので、研究だけでなく大学生を教育する大事な責務があります。最近の学生の理系離れは確かにわれわれも意識するところで、それを払拭しようと大学の教員は自分の研究の高度さを学生たちにアピールしています。しかし私はもう少し違った取り組みも必要だと感じています。大学とはもちろん専門技術を学ぶところです。ですが同時に、インターフェイスという言葉を使わせていただくとすると、答えのある与えられた問題を解くための高校生までの教育と、答えも問題も明確でないことに取り組む社会活動、そのインターフェイスとなるのが学生たちにとっての大学であると考えます。そこでは学んだ知識が成果にどうつながっていくのかそのプロセスを理解させる教育も重要だと考えています。学生には、たとえ研究であっても結果ばかりを追い求めるのではなく、「なぜ」「どうやって」「何のために」を意識させていきたいと考えています。そんな学生がその重要性を最も感じる事ができる社会とのインターフェイスとしての場、それが学会という存在です。さまざまな立場の研究者が集って意見を交わしあい、そしてたとえ学生であっても優れた試みには賞賛され、それがさらなる動機づけになる。学会はまさに次世代の研究者を育てる大切な場所です。皆さん、知恵を出しあったり議論しあったり、まずは是非学会に集まってワイワイやろうではありませんか!!