

●●はぐくむ●●

芝浦工業大学オープンキャンパスでのアルミニウム製品紹介 Exhibition of Aluminum products at SIT open campus

芹澤 愛*

Ai SERIZAWA*

芝浦工業大学では、8月7日には大宮キャンパス、8月20日、21日には豊洲キャンパス（芝浦キャンパス見学バスツアーを含む）において「オープンキャンパス2016」を開催した。3日間で、計1万2千名近くの来場者があった。本学は、建学の精神として「実学」を掲げており、創立以来実用的な知識と技術を併せ持って技術立国を担う技術者や研究者の育成を通じて、社会の進歩発展に貢献してきている。この精神に則り、研究においても実用化や実装に関わる取り組みや、企業との共同研究も盛んに実施されている。オープンキャンパスにおいても、研究対象物の展示や研究室見学、模擬授業などを通して、来場者が自然科学や工学に触れ、体感することに重きが置かれている印象があった。

筆者が所属する工学部材料工学科では、研究室ごとに研究内容の紹介および展示品に関するパネルを展示するとともに、研究に関わる材料等の展示や模擬実験を行った。当研究室（材料設計工学研究室）では、UACJ、神戸製鋼所、日本軽金属（敬称略）から提供あるいは貸与していただいたアルミニウム缶材料、エンボス加工により高剛性を付与したスマートシート[®]、親水処理/撥水処理フィンを展示し（図1）、それぞれの性能を体感できるミニ実験を実施した。

当研究室のブースには、高校生を始め、小中学生から保護者まで多くの方に立ち寄っていただいた。これも、提供いただいた美しいアルミニウム製品の展示、そしてアルミニウムの利点、幅広い活用を体感できるミニ実験に参加できたからであろう。例えば、スマートシート[®]を実際に両手に取って力を加え、凹凸があることで非常に硬くなることを体感していただいた。また、身近に使用されている撥水処理の一例と

して、最近のヨーグルトのふたは撥水加工のおかげでヨーグルトがくっつかないことに興味を示されていた。一方で、ふたについてヨーグルトをなめるのが楽しみだったという方もおり、最近はその楽しみを奪われてしまったようである。

今回、実製品を提供・貸与いただいたことで、実際の缶の製造の過程やアルミニウム製品の利点について実物を示しながら来場者に対して説明することができ、アルミニウム合金が使用されている製品の魅力を十分に理解していただけたように感じた。特にまた、スマートシート[®]や親水処理/撥水処理フィンに関しては、同じ金属板を加工や表面処理をすることによる特性の変化を実際に体感することができるため、展示物として最適であった。

アルミニウム製品についての説明は、当研究室の4年生が担当した（図2）。一般の方に説明するのは初めての学生が大半であったが、オープンキャンパスへの来場者に、記憶に残るやり取りがあると聞いた。幼少時から自動車が大好きで自動車の軽量化にも興味があり、機械工学科と材料工学科で進路を悩んでいた高校3年生の話である。説明者は、自動車の設計も素晴らしいが、燃費のより優れた自動車を実現させるために材料を研究することも非常に楽しいしやりがいがあるという話をしたそうだ。また、材料の中でもアルミニウム合金にも関心があったため、アルミニウム合金の強さや自動車軽量化材料としての適正について嬉々として説明したそうだ。高校生にとっては身近とは言いがたい材料工学や軽金属材料について興味を抱ききっかけとなったり、材料系学科への進学を決心した学生もいたようである。改めて、軽金属製品の提供・貸与を企画・実施していただいた軽金属学会人材育成検討WG各位ならびに各企業に心より感謝申し上げる。



図1 当研究室の展示ブースの様子

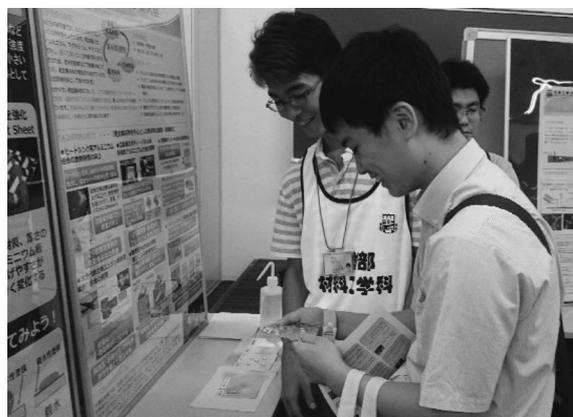


図2 材料の機能を体感している高校生の様子

* 芝浦工業大学工学部材料工学科（〒135-8548 東京都江東区豊洲3-7-5） Department of Materials Science and Engineering, College of Engineering, Shibaura Institute of Technology (3-7-5 Toyosu, Koto-ku, Tokyo 135-8548, Japan) E-mail: serizawa@sic.shibaura-it.ac.jp

受付日：平成28年10月28日