

●●はぐくむ●●

東京電機大学オープンキャンパスでの軽金属製品展示 Exhibition of Light Metal Products at Tokyo Denki University Open Campus

小貫 祐介
Yusuke ONUKI

東京電機大学千住キャンパスでは、2023年6月11日、7月29日、7月30日にオープンキャンパス2023を実施した。コロナ禍の後、本学では2022年から事前登録制の来場型オープンキャンパスを実施している。本年は全日程とも天候にも恵まれ、高校生とその保護者を中心に、3日間で約10,000人の来場者があった。

著者の所属する先端機械工学科は、自動車産業および医工学分野をテーマに、幅広い分野の知識を学べることを特色としている。本誌の読者にはおわかりいただける方も多いと思うが、機械系研究室によるさまざまな機構、デバイスの展示がなされるなかで、どうしても材料工学は地味な印象になりがちである。また著者は本学に昨年度着任したばかりであり、展示できる成果物もあまりないという状況であった。

そこで軽金属学会より軽金属製品を貸与いただくこととした。インパクトがあるほうが良いだろうという極めて軽薄な考えから、大型製品である自動車用アルミニウム製フードを貸与いただくことにした。加えて小型製品の各種金属の重量比較サンプルも貸与いただいた。

重量比較サンプルについては、研究室での展示(図1)とし、実際に手に取って違いを体感できるため、来場者だけでなく在学生にも好評であった。当研究室には4月に配属されたばかりの4年生しかいなかったため、こうした感覚的にわかりやすい展示は、彼らにとっても説明しやすいものであ

たようである。

図2に示すアルミニウム製フードは学科全体の展示室の入口から見える位置に配置し、多くの方に立ち止まって見ていただいた。これだけ大型でありながら人の手で簡単に持ち上がる軽量さに、来場者だけでなく我々自身も大変驚いた。また、内部構造がわかるように天板が一部カットされているため、プレス加工によるリブなどの構造や、接合部分についてもよく見えるようになっている。一方で、これだけのものがアルミニウムでつくることができるにもかかわらず、いまだほとんどの自動車が鋼板製フードを採用している現状も指摘できる。このように、本製品は材料工学がどのような課題に対してどのようにアプローチする学問であるかを説明するうえでまたとない教材であった。著者自身も実験サンプルばかりではなく、時にはこのような実製品と向き合うことの大切さを大いに勉強させていただいた。

当初は見た目のインパクトを志向し貸与の申し込みをしたが、上記のように少し踏み込んだ専門の見地からしても大変有用な教材であり、写真は2年生の講義においても活用させていただいている。また製品の説明にあたった研究室学生にとっても、よい体験になった。この場をお借りして、軽金属製品の供与・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各位ならびに製品貸与いただいた企業に感謝申し上げる。



図1 先端機械工学科展示室の様子

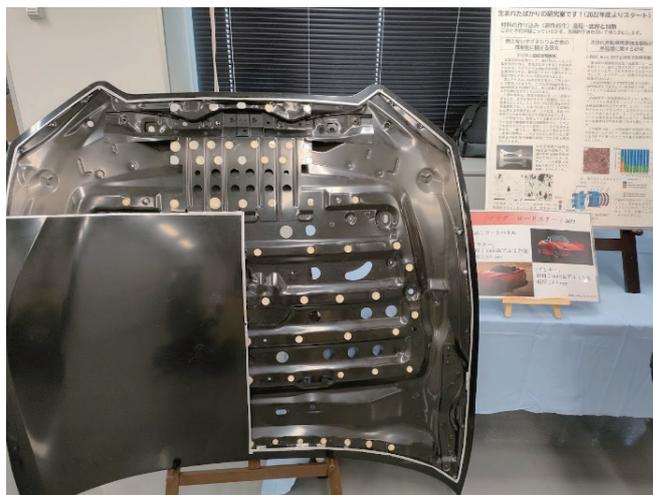


図2 アルミニウム製フードの展示