

## ●●はぐくむ●●

## 広島工業大学オープンキャンパスでのアルミニウム製品の紹介 Exhibition of Aluminum products at HIT open campus

桑野 亮一\*・日野 実  
Ryoichi KUWANO\* and Makoto HINO

広島工業大学では、2022年7月17日、8月21日の両日、五日市キャンパスにおいて「オープンキャンパス2022」を開催した。本年度もコロナ禍での実施となったが、新型コロナウイルス感染拡大防止策を十分に講じながら、可能な限り対面による体験型方式での魅力発信を行った。猛暑の夏となったが、天候には恵まれ、2日間で合計約3,300名の来場者があった。

筆者らの所属する工学部機械システム工学科では、4力学（材料力学、機械力学、熱力学、流体力学）を基盤としながら、環境配慮、宇宙工学、デジタル技術なども含めた次世代のものづくり技術を身に付け、また高い倫理観をもった技術者の育成を行っている。オープンキャンパスでは、来場者が実際に触れる操作する対話するなどの機会を多く設定した。直接的に自然科学や工学を体験し、それらの学びどころや必要性を理解することを意図している。3DCADの操作と3Dプリンタに出力する体験や機械工学に関連の深い科学の不思議な体験では、参加者や活発な対話が多く認められ、主催者と来場者のコミュニケーションが有意義にはかられた（図1）。軽金属学会、(株)UACJ、三協立山(株)、日本軽金属(株)から提供あるいは貸与いただいた以下のアルミニウム製品を「軽金属の可能性に触れてみよう」というタイトルで紹介した。展示品は重量比較サンプル、KO処理板、撥水フィン/親水フィン、缶材工程サンプル、ハニカムパネル、アルミ材の電解着色サンプル、ヒートシンク、シリンダブロックであり、それぞれの性能を体感できるように設置した。実社会で活躍する製品に接した高校生らは、製品の工夫点や必要機能などに興味と印象を深めていた。例えば、撥水や親水の処理をしたアルミニウムシートに水を滴下すると、それが球状になったり広がったりするのを確認し、不思議な様子で体験していた（図2）。これらの内容は、筆者らの取り組んでいるマルチマテリアルに不可欠な表面処理技術の研究開発を説明する上で、導入話題として大変有効であった。身近なアルミ缶の展示では、その製造工程がわかりやすいサンプルであったため、製作工程やアルミニウム製品の利点などが十分に理解されたように感じた。さらに軽金属の可能性が期待される優れた特徴を直感的に体験する各種材料の密度体験の展示では、高校生らは対面ならではの体験が得られたようで、友人同士の意見交換や質問などが増していた。説明学生にとっても伝えるということを実践するよい機会となっていた（図3）。

最後に、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。



(a) 3Dプリンタ

(b) 科学実験教室

図1 体験型出展



図2 撥水/親水の体験



図3 重量比較体験