

●●はぐくむ●●

宇都宮大学オープンキャンパスにおける軽金属展示 Light metal exhibition in campus open day of Utsunomiya University

山本 篤史郎
Tokujiro YAMAMOTO

2024年7月20日（土）に国立大学法人宇都宮大学ではオープンキャンパスを開催した。筆者が主宰する研究室は工学部が所在する陽東キャンパスにある。今年度のオープンキャンパスから、当キャンパスへの主な交通アクセスは昨年8月に営業を開始したLRTと呼ばれる低床型の路面電車に変更となった。

新型コロナ禍を境に一部の他大学で行われているように、本学においてもオープンキャンパス来訪希望者に大学のwebサイトからの事前登録を求めるようになった。この事前登録はあくまで入試関連資料の配布を希望する受験生を対象としたものであり、一般の方々は自由に来訪できるようにしたのだが、残念ながら周知が不十分であった。近年課題となっている理系女子学生を増やす目的のためには、中学生・小学生の時期に興味を抱いたタイミングで理系分野に従事している同性を身近に感じてもらうことが、理系を目指すきっかけになると育児を通して感じている。今後も地方国立大学法人の役割のひとつとして、一般の方々に自由に来訪いただけるオープンキャンパスを大学に積極的に提案したい。

さて、本学のオープンキャンパスの主な来訪者は、県内・近隣の高校1・2年生ならびに受験を控えた3年生となっている。ただし、宇都宮市を含む北関東には金属関連の事業に携わる企業が多数あるため、オープンキャンパスに来訪する高校生には、そうした企業に勤務する保護者等の同伴が多いことから、4月から配属されたばかりの学部4年次生に展示物の紹介方法を徹底するなど気が抜けない。

また、本学のオープンキャンパスでは学部3年次生も来訪者となる。本学工学部の入学試験では従来、機械系、電気・電子系、情報系、応用化学系の分野ごとに受験生の可否を判断していたが、数年前に実施した学部改組以降は「基盤工学科」として一括して入学生を受け入れたうえで、2年次より各分野の専門科目を履修するカリキュラムとなった。現在は諸般の事情を考慮して、応用化学系のみ改組前と同様に独自の基準で受験生の可否を判定するように変更となったが、筆者が所属する基盤工学科機械システム工学コースは学部改組後の2年次進級以降に専門科目を履修する制度を維持している。

この改組後のカリキュラムでは、1年次に各分野の説明を初習導入科目として行っているが、受験から解放された1年

次生に各分野の内容やその先につながる就職先までをイメージさせるのはなかなか難しい。そこで、研究室訪問の一環として、研究室配属を翌年度4月に控えた3年次生に、個人あるいは仲の良いグループでオープンキャンパスの各研究室内の展示を見学させている。

今回の展示物として、軽金属学会の人材育成事業の仲介により借用した、軽さを体感できる自動車のアルミニウム合金製フード、結晶粒がよくわかる高純度5Nアルミニウムインゴット、手に持って重量を比較できる大型丸棒、そして、過去に本学に供与いただいたアルミニウム合金CAN材の製造過程の見本、アルミニウム合金ハニカム材、アルミニウム合金建材、干渉色アルミニウム顔料などを展示した。また今回より、工業用純アルミニウム、無酸素銅、ステンレス鋼の熱伝導率の違いを比較できる自作の展示物を用意した。自動車のアルミニウム合金製フードは特に高校生とその保護者、ならびに他研究室の4年次生や大学院生からも好評であった。結晶粒を観察できる高純度アルミニウムインゴットも多くの来訪者の注目を集めていた。

これらの展示品を参考に、通常の講義や学生実験で学生に軽金属を紹介するアイテムも適宜更新していきたい。今回の展示品の貸与にご協力いただいた、日本軽金属株式会社、株式会社神戸製鋼所、一般社団法人日本アルミニウム協会の皆様に御礼申し上げる。



図1 自動車のアルミニウム合金製フードを持ち上げてその軽さに驚く学部4年生。