

●●はぐくむ●●

オープンキャンパスでの博士ちゃんとの出会い
Nice to see Hakase-chan at open campus廣澤 渉一
Shoichi HIROSAWA

人気テレビ番組に端を発した博士ちゃんブームが巻き起こって久しい。神社仏閣や葛飾北斎、昭和歌謡などに詳しい小中高生が、専門家顔負けの知識や行動力を発揮して番組を盛り上げる映像を見ると、将来を背負って立つであろう金の卵の誕生を、各業界の関係者が手放して喜んでいる様子が目に浮かぶ。理工系の博士ちゃんもおり、部品を自作して古時計を修理する博士ちゃんや、昭和時代の信号機が好き過ぎてその会社に就職した博士ちゃん、家の周りの野草の美味しさをランキング形式で紹介してくれる博士ちゃんなど、大学教授をしのぐ話術と溢れる自信によって、見る側をどんどん引き込んでくれる。小さいときに何かに興味をもち、些細なことにも人一倍こだわって貪欲に知識を吸収するなど、親にとっては理想の子育て像であり、クラスメートから何を言われてもめげない心の強さも彼らの魅力である。そんな博士ちゃんの登場は、もちろん我々大学関係者にとっても待望であり、各大学が実施しているオープンキャンパスは、彼らと出会う貴重な場となっている。

2025年6月21日に開催された横浜国立大学オープンキャンパス2025も、高校生のみならず、保護者に付き添われた小中学生が多く参加し、著者も「周期表と金属元素～身の回りの金属製品を科学しよう～」というタイトルで研究室紹介を行った。鉄やアルミニウム、マグネシウム、銅、チタン、ニッケル、コバルト、亜鉛、スズ、クロム、鉛、タングステン、銀の板を机の上に並べ、色合いや比重、導電率、磁性、剛性などの諸特性を手にとって比較、専用の装置（電子はかりや渦電流式導電率計など）で実測することで、周期表にある60種類以上の金属元素から13種類を当てるクイズを実施した。すでに表面が錆びている板や波のように自在に形を変えられる

板、銀でもないのに銀白色を呈する板など、普段は考えたこともない金属の種類についての質問にまごつく参加者が多いなか、ある男子中学生と女子高校生がそれぞれ見事に全問正解、1問以外すべて正解を果たした。ともに学校の授業を受けて原子や元素の世界にはまり、このような科学教室があると真っ先に駆けつけてくれる博士ちゃんであり、表面のちょっとした虹色の模様から当初ビスマスを予想するなど、期待通りのマニアックさも有していた（実際は手の皮脂？）。さらに、上記の諸特性にほとんど差がないニッケルとコバルトを見分ける際には、正解用に準備したハンドヘルド蛍光X線分析計の表示を食い入るように覗き込み、著者が「もっとも大きな違いは値段」と説明すると、あっけにとられながらも嬉しそうに各元素の価格をメモしていた（ちなみに、最安値の鉄と最高値の銀は1000倍以上の価格差があるが、ニッケルとコバルトは3倍程度（注：著者調べ））。そして、「将来は金やプラチナの板（鉄との価格差は10万倍以上）も並べたいので、ぜひ寄附をお願いします」と仕向けると、そのときばかりは少し呆れた顔をしながら、しかし代わりに用意した金粉や著者の結婚指輪を眺めて、1000万円以上にもなるであろう両金属板を妄想していた。終了後は、上級者向けに使用せずにいた7枚の板（ジルコニウムやニオブ、モリブデン、タンタル、インジウム、パラジウム、バナジウム）も取り出し、元素の多様性やものづくりにおける適材適所の重要性について、楽しく金属談義を交わした。このような博士ちゃんが、順調に成長、活躍してくれることを切に願いながら、本稿を終わりとしたい。

最後に、アルミニウム製品の供与・貸与を頂いた軽金属学会総務委員会ならびに各企業の関係者に心より感謝します。

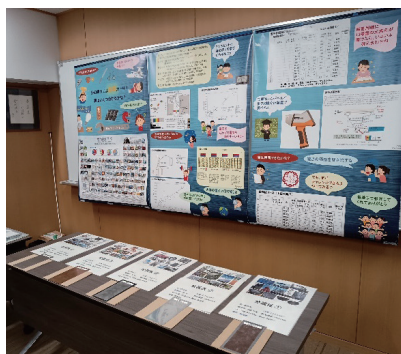


図1 13種類の金属板を並べたブースの一部



図2 アルミニウム製品を陳列した特設ブースの一部