

## ●●はぐくむ●●

## 女子中高生夏の学校2023 参加報告

### Report of participating Summer School for Girls 2023

#### – Science, technology, and human encounters

成田 麻未

Mami MIHARA-NARITA

女子中高生夏の学校(夏学)が2023年8月5日から7日に国立女性教育会館にて開催された。夏学は2005年にスタートし、科学技術振興機構(JST)、国立女性教育会館(NWEC)、男女共同参画学協会連絡会などさまざまな団体や企業、個人の支援のもと、国内最大級の女子中高生の理系進路選択支援事業として発展してきた。実験を含む体験プログラムは2泊3日の合宿形態で行われ、今年度は2年ぶりの対面開催となった。260名を超える女子中高生からの応募に対し厳正なる審査の末、全国29都道府県から98名が参加した。38の協力団体が専門的な実験・実習やポスター・キャリア展示を行い、軽金属学会は例年通り日本金属学会および日本鉄鋼協会と共催という形で、プログラムの2日目に参加した。当日までの準備を含め男女共同参画委員会より4名(西田 進一(群馬大学)、成田 麻未(名古屋工業大学)、大橋 嘉公(株式会社レゾナック)、鈴木 真由美(富山県立大学))が担当した。

まず午前開催のサイエンスアドベンチャーⅠ「ミニ科学者になろう」(実験・実習)では、協力団体による15の実験が用意され、生徒は6名程度の班に分かれていずれかに参加した。軽金属学会は日本金属学会および日本鉄鋼協会と共催で、「Fun! Fun! Metals!」というタイトルで実験を企画した。生徒はさまざまな金属に実際に触れて色や重さの違いを体感し、さらに金属に加熱や加工を施すことで、硬さが変化することを実感した。軽金属学会の企画としては、金属棒と磁石を用いた渦電流の実験と、アルミニウムと備長炭による簡易的な電池づくりを実施した(図1)。

その後、「チタンの陽極酸化によるキーホルダーづくり」、「鋳造による低融点合金のオリジナルメダルづくり」、「鍛造によるアルミニウムのオリジナルメダルづくり(軽金属学会企画)」の3つの実験を行った。アルミニウムのオリジナルメダルづくりでは、コピー用紙に好きな絵を描いて切り取り、それを円盤状にしたアルミニウム板の上に置いて卓上プレス機にてプレスすることで作製した。いずれの実験も大変好評で、事後アンケートでは「金属は加工して新しい性



図1 アルミニウムと備長炭による簡易的な電池づくりの様子

質をもつことができることを知り、その仕組みなどをもっと知りたいと思うようになった」、「金属は身近にあるが加工や性質となると遠く感じていたので、今回の実験を通して金属の面白さに触れられたことはとても貴重な経験となった」との感想が寄せられた。

続けて午後に、サイエンスアドベンチャーⅡ「研究者・技術者と話そう」(ポスター展示・キャリア相談)(図2)にて、協力団体は各ブースでポスター展示を行い、専門分野について生徒に解説したり進路の相談にのったりした。軽金属学会では、アルミニウムのオリジナルメダルづくりと、金属の重さ比べの展示、アルミニウム缶の製造工程の展示を行った。ブースには多くの生徒に加え支援団体の方々も訪れ、軽金属の魅力に触れた。特に、重さ比べを通してアルミニウムやマグネシウムの軽さに感激する様子や、アルミニウム缶の製造工程を初めて知り驚く様子がよく見られ、馴染みのない方が抱きがちな「金属=重い」というイメージを覆し、「軽金属」を知ってもらおう大変良い機会となった。金属の道に進みたいと真剣に相談する生徒もおり、材料研究の面白さや好きという気持ちを大切にしてほしいということを生徒に伝えた。その後のキャリア相談会でも工学ブースは大盛況であった。

夏学に参加する女子中高生は理系進学への意志のある生徒が多いが、さまざまな不安や迷いを抱えている場合もあり、専門分野について楽しそうに話す研究者と触れ合うだけでも彼女らの不安を払しょくするきっかけになり得る。男女共同参画委員会では、夏学を重要なイベントと捉えており、今後も継続して参加し、材料や軽金属の魅力を伝え人材育成に貢献していきたいと考えている。

最後に、軽金属製品の貸与を企画・実施していただいた株式会社UACJに深く感謝する。また、当日の運営にあたり群馬大学の男子学生4名がTAとして尽力してくれた。学生会員の方(特に女子学生)には来年度の夏学に是非協力していただきたく、興味のある方は委員会までご連絡いただきたい。



図2 サイエンスアドベンチャーⅡの様子