

令和5年度 高志中学校1年嶺南エネルギー研修、歴史研修

11月8日(水)、9日(木)の2日間、秋晴れの下、県内各所を回り、「高志学」研修を行いました。初日の8日はエネルギー産業の現状を学びに嶺南地域の各施設を訪問しました。

関西電力(株)美浜発電所美浜原子力PRセンター

美しい若狭湾に建設された美浜原子力発電所をのぞみながら、施設概要や原子力で電気をつくるしくみ、そして安全対策について説明をしていただきました。VRスコープを使って関係者以外入ることのできない発電所施設内の様子を見たり、展示されている原子炉の実物大模型や映像で原子力発電を具体的にイメージしたりしながら、生徒達は理解に努めていました。「ウラン燃料」や「冷却水」という言葉はニュースで知っていてもどのように使われているのか分からず、不安を感じていた生徒も、それがどのように使われているかが分かり、納得していたようでした。



美浜町エネルギー環境教育体験館「きいばす」

最初に3つの実験をしながら、電気を届ける仕組みについて学びました。生徒5人がタイミングを合わせて操作することで交流発電が最大限にできることを確かめる実験、高圧化することで交流電気を遠方まで届けられることを確認する実験、社会が使う量に合わせて発電所で消費量相当と同じ量を発電することが大切ということを確認する実験を行いました。授業ではまだ習っていないことも多かったのですが、分かりやすい実験と解説で、エネルギーについて学ぶことができました。その後は館内を見学し、カーボンニュートラルの取り組みについても考えることができました。



若狭湾エネルギー研究センター



ここではクラス毎に学びました。概要説明では、この研究センターで加速器装置を用いて、陽子線治療の研究やイオンビームを用いた農産物の品質改良技術研究など様々な分野の研究を行っていることを説明していただきました。電子顕微鏡研修の部屋では、1万倍以上に拡大できる電子顕微鏡でシャープペンシルの芯や蝶の鱗粉を観察しました。マグネシウムと酸を反応させることで、次世代エネルギーとしての水素を発生させる実験も見学しました。

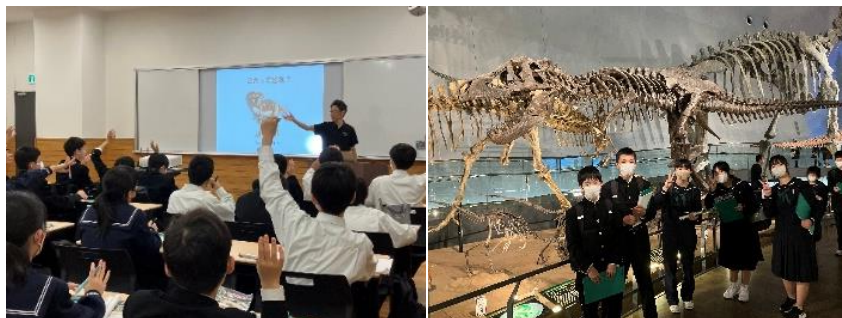
【生徒の感想】

- ・「きいばす」では作られた電気がどのように町に届くのか、PRセンターでは原子力の仕組みについてレクチャーを受けた。電気が普通なら届かない距離を、変圧器を使って遠くに運んでいることに興味を持った。町で変圧器を探してみようと思う。
- ・高エネルギーイオンビームを出す仕組みに興味を持ちました。タンデム加速器で光速の14%、シンクロトロン加速器も使うと60%まで出せることと、最高出力が200M電子ボルトであることに驚きました。素粒子やイオンビームについて今後もっと詳しく知りたいです。

続く11月9日(木)には、福井県立恐竜博物館、福井県立ふるさと文学館・文書館において、福井の歴史を遡る研修を行いました。

恐竜博物館

2グループに分かれて活動しました。一つ目は恐竜に関する講義です。恐竜と爬虫類の違い、恐竜と鳥類の共通点、国内で発見された新種の恐竜11種類の内、6種類が福井県で発見されていることなどについて講義を受けました。



【生徒の感想】

- ・ 講義では、足の骨の穴の有無、地面に垂直直立するかによって、恐竜か恐竜ではないかを見分けることを学びました。アニメなどで恐竜の名前が付いていても、実際には恐竜ではないことが分かるなど、研究が進んでいることも分かりました。今後、恐竜博物館では「穴」に注目して見ていきたいです。
- ・ 日本で発見された恐竜 11 種類の中で 6 種類も福井県の恐竜で、名前の意味などを初めて知りました。恐竜と鳥が仲間ということは知っていたけれど、他の生き物と足のつき方や、骨の形が違っていることは初めて知っておもしろかったです。新しくできた小さなドームの方では、福井の恐竜が出てくる3Dシアターを見て、恐竜が3面の壁で動いていて、恐竜に囲まれてどこにいるのか探るのが楽しかったです。

福井県ふるさと文学館

江戸時代の近松門左衛門や岡倉天心など歴史上の人物から、小さい頃に読んだ加古里子、そして中野重治や三好達治など郷土の誇る文人や作家の展示が分かりやすくしてありました。特に今回、特別展「俵万智展」では教科書に載っている歌人・俵万智さんの福井との関わり、たった1つの「いいね」のために短歌を作り続けている短歌への姿勢などが、工夫されたビジュアルの展示でよく分かりました。



福井県文書館



福井県文書館では、文書館が保存している県の「公文書」と江戸時代以前の歴史的な文書である「古文書」について説明を受けました。また、『解体新書』や高志中高の生徒会誌である『緑葉』の創刊号などを見させていただきました。県民が資料を利用しやすいようにしたデジタルアーカイブや、県民の興味を喚起する特別展などの工夫を知ることができました。

【生徒の感想】

- ・ 文学館では、職員の方のお話を聞いて、福井の文学についてより深く知ることができました。俵万智展では、俵万智さんの有名な作品以外の作品にも触れることができ、興味深かったです。自分が好きだなと思える作品も見つけることができ、強く印象に残りました。
- ・ 文書館では、実際に歴史的な公文書などを見せていただきました。その中に、高志が発行している「緑葉」があり、歴史的公文書を身近に感じることができました。また、書物を保管している倉庫では、虫を見つける装置や水没に備えて本棚の一番下の段は開けておくなど、歴史的公文書を守るために様々な工夫をしていることが分かりました。