

理数科通信

岩手県立水沢高等学校
第19号 令和5年3月14日 発行

筑波研修 令和5年3月2日(木)～4日(土)

1日目 筑波宇宙センター、地質標本館、サイエンススクエア、サイバーダイナスタジオ

研究機関などの見学を行い、学校では体験できない先端科学技術の理解を深めることを目的に2泊3日の筑波研修を実施しました。2年生理数科生徒35名が参加しました。

初日、筑波宇宙センターは、H3ロケットの打ち上げが間近だったこともあり生徒の関心度は非常に高かったです。展示館「スペースドーム」にある人工衛星やロケットエンジン、国際宇宙ステーション



の日本実験棟「きぼう」の実物大モデルなどを間近に見ることができました。また、家族のお土産に宇宙食を沢山購入する生徒もいました。地質標本館では巨大な日本列島の地質図に圧倒され、美しい鉱物や、珍しい化石などに驚いていました。サイエンススクエアでは、産業技術総合研究所が研究している最先端の科学技術を見学できました。また、サイバーダイナスタジオでは障害を負った時などに補助を行うロボットスーツの説明を受け、装着体験をすることができました。体を動かそうとする瞬間に装置が動き出すので、生徒たちは大変驚くとともに科学の発展と未来への期待を感じていました。

2日目 高エネルギー加速器研究機構、筑波実験植物園

高エネルギー加速器研究機構（KEK）では、加速器と呼ばれる巨大な装置を使って基礎科学の研究を行っています。特に素粒子・原子核物理学分野の研究推進のために高性能な装置を学术界だけでなく産業界を含む国内外の研究者に提供しているそうです。また、岩手県で誘致している国際リニアコライダー（ILC）の実験装置の開発研究も行われており、超伝導加速システム関連の技術開発を推進する施設を見学することができました。



筑波実験植物園では、日本の先駆的な植物の研究を行う研究機関であり、サッカー場20個分に相当する広大な敷地には、様々な植物が屋外に植栽されており、世界の熱帯や乾燥地、熱帯降雨林などを代表する植物を見学することができました。特に生物選択者には好評で、熱心に植物を観察していました。

3日目 アクアマリンふくしま

3日目は福島県いわき市のアクアマリンふくしまを訪れ、ゴマアザラシやトド、クリオネなどの人気の生き物も見学することができました。研修を行いながらも生徒たちは童心に帰ってお気に入りの動物の写真をスマホで撮るなどして、たっぷり楽しんで最終日をすごしました。



【生徒の感想より】

・ J A X A 筑波宇宙センターでは、宇宙開発の最前線の技術を学ぶことができた。また、人口衛星の様子もモックアップを見て知ることができた。地質標本館では、全国各地の岩石などを見ることができておもしろかった。サイエンススクエアやサイバーダイナスタジオでは、機械工学や農学、医工学など様々な技術を用いた産業発展の後押しをしていることを学んだ。



・ 特に印象に残っている施設は「サイエンススクエア」である。いくつもの最新の科学技術に触れることができ、自分が井の中の蛙状態であり、驚かされるばかりだった。科学の力を多くの職業の場で生かせることを知り、将来の夢の幅も広がった。1日目では、自分がまだ世の中のことをもっとよく知らないで物事を判断していることが分かり、少しばかりの恥ずかしさと後悔を感じた。若いうちに様々な分野に目を向けて後悔のない選択をしていきたい。



・ 今回の研修では、初めて触れた技術がたくさんあり、とても興味が湧いた。特に印象に残ったのはサイバーダイナスタジオにいったときだ。脳からの命令をロボットがキャッチして、本来よりも大きな力が出せるようにサポートをしてくれるので、様々な使い方ができるなあと思った。また、使い方を一歩間違えると犯罪につながってしまうとも思った。このようなすばらしい技術を正しく使うために、私たちは正しい知識を身につけていくべきだなあと思った。

・ K E K に行くのは、2回目だったが、K E K がどのような施設なのか、I L C とどのような関係があるかなどを学ぶことができた。K E K は、世界から見ても随一の施設で、世界中から沢山の研究者がきていることを知った。また、最近よく耳にする I L C が実現できるように実験していると聞き驚いたし、本当にすごい施設なんだなと思った。植物園では、短い時間だったが、世界の様々な気候帯の植物を見ることができて楽しかった。

・ 筑波実験植物園では、聞いたことのない木や植物がたくさんあり、普段見ることができないサバンナや熱帯地方の植物を見ることができて楽しかった。花なども咲く春や夏にもう一度訪れてみたいと思った。K E K では、I L C や加速器について理解することができたので良かった。アクアマリンふくしまでは、同じアザラシでもたくさんの名前の子がいてとても楽しかった。衝動買いをしてしまう癖は直すべきだと思った。

・ 2日目も1日目と同じくらい衝撃的だった。岩手県が I L C を誘致しているということは気になっていた。広大な土地を活かした施設には工夫がたくさんあった。地下にあることが1番わくわくした。植物園ではたくさんの種類の植物があり生き物の力を感じることができた。3日目は想像よりも大きい水族館で楽しかった。この3日間どの場所でも、ここで働けたら楽しいだろうなと思った。自分の将来を考えるきっかけにもなったのですごく満足している。

