



# 先端技術体験 レポート



令和6年12月21日(土)  
福島県教育委員会



体験①



国土地理院地図と測量の科学館



参加者の声

- 日本に10万以上ある三角点により、日本の形が分かると考えると、すごい技術だと思った。(小5)
- 地図ができるまでのことや、測量に使った道具などを見ることができて勉強になった。(小6)
- 国土地理院では防災・減災について、ハザードマップの基礎資料を収集するだけでなく、災害時には応急対策・被害状況の確認なども請け負っていることを知ることができた。(小6)
- 地震などにより日々変わっていく日本の姿を、どのようにして測っているか学ぶことができた。(小6)
- これから社会の学習などで地図を見る時には、このことを思い出しながら使用していきたい。(小6)
- 衛星を用いれば数cmの誤差で距離を測量できることに驚いた。(中1)
- どんどん正確になっていく地図を見て、技術が発展していることを感じ、本当にすごいなと思った。(中1)
- 日本地図ができるまでの歴史や、カーナビなどの地図の情報をどうやって集めているのかについて学ぶことができた。(中2)
- 私たちにとって身近な地図に、たくさんの人々の努力が詰まっていることが分かった。(中2)
- いつも地図を見ると、日本はほとんど平らであると思っていたが、実際には小さい日本でもこんなに起伏に富んでいたのだなと実感し、感動した。(中2)
- 測量は、数学、幾何学、天文学などが絡み、複雑な歴史でとても見ごたえがあった。(中2)
- 普段、私たちが使用しているカーナビやマップなどが、どのようにして作られているか詳しく知ることができた。新しい知識を得ることができた。(中2)
- 特に3Dの日本地図が印象に残った。これを見ることで、日本はどのような地形なのかということを一目で理解することができた。(中2)
- 今は人工衛星などから地球の全体像を見ることができるとは、昔は自分の足で測量を行わなければならない、それでも正確な地図ができたことに驚いた。(中2)
- 空中散歩マップを3Dメガネで立体的に見たり、昔の地図を見たりすることができ、よい経験になった。(中3)



## つくばエキスポセンター



### 参加者の声

- 今まで行った科学館の倍くらい満足することができた。すごい体験がたくさんできた。 (小5)
- 光を使った実験や、錯視を利用した図などがありおもしろかった。また、竜巻を作る実験が一番印象的だった。 (小6)
- ガラスの中でずっと稲妻を発生しているものや、筒の中の発泡スチロール玉が波形を作るコーナーなど、様々な科学技術について学んだ。 (小6)
- 科学について学ぶことができた。身の回りの科学にも目を向けていきたい。 (小6)
- 科学は「勉強」という印象が強かったが、この先端技術体験を通して、科学っておもしろいなと感じた。科学にもっと興味を持つことができた。 (中1)
- おもしろかったが、それ以上に原理を知りたくなった。色々と調べてみてからまた行きたい。 (中1)
- 身近な事象などを体験を通して学ぶことができた。この場所には自分の好奇心をくすぐるような体験コーナーがたくさんあった。 (中2)
- 特に、ジャイロについての実験が一番興味深かった。 (中2)
- 実際に色々な実験を見たり、触ったりすることで、既に知っていたことも改めて実感することができました。 (中2)
- 「科学ってこんなにおもしろいのか！」と改めて感じさせられた。 (中2)
- 科学を利用した展示物があり、特に風を浴びながらバランスを取るものでは、風力を全身を使って体感できた。 (中2)
- 体を使いながら科学について学ぶことができた。 (中2)
- 学校では習わないような科学の実験ができてよかった。 (中3)

## 筑波大学



### 参加者の声

- 微生物が他の種とも会話ができることや、99%の微生物が未知のまままだということに驚いた。(小5)
- その技術を発展させ、副作用の少ない特効薬を作りたいと思いました。(小6)
- これからもっと微生物のことを知り、どんな可能性があるかを考えていきたい。(小6)
- 微生物は化学物質を言葉として使って、違う種とも会話している事が分かった。微生物の会話の中でも言うことを聞かないものもいると知り、少し人と似ていると思った。(小6)
- 研究室での体験では、大学院生の方々が研究のことについて話す時、とても生き生きとしていたのが印象に残った。(小6)
- 私たちの生活になじみのない微生物を詳しく知ることができた。実際に研究室に入って、微生物への興味がわいた。(中2)
- 野村先生の指導方針のお話から、おもしろいものを見つけ、立証し、伝える能力が大事だと分かった。(中2)
- 以前、野村先生が携わっていたテレビ番組を視聴していたことがあったので、野村先生のお話をとても興味を持って聞くことができた。施設も最先端のものでとても興奮した。(中2)
- 野村先生の話から、自分で実際に見ることは、本や偉い人の言葉よりも納得できるということ学びました。(中3)
- 微生物の学びを通じながら、物事に対する理解や探究とは一体何なのかを考えることができた。これからの理科の学習では観察することをより熱心にやりたいと思う。(中2)
- 中学校で教わることよりもはるかに専門的で難しいということを感じることができた。しかし、その基礎となるものは中学校で習うということも分かり、中学校の勉強の大切さを実感できた。(中2)
- 日本の最前線の研究室が見れて本当によかった。研究者の方が自分の研究に自信を持っているのがかっこよくって、自分もこうなりたいと思った。(中3)
- 実際に大学の内部に入れたこと、実際に研究者の方々と話せたことがとても嬉しかった。研究者という職業に憧れるようになった。(中3)
- 微生物に対して最初はあまり好きではなかったけれど、講義がとてもおもしろかった。(中3)

また会おう！  
未来を担うトップリーダー！！



全体を通した感想

- こんなにも素晴らしい体験ツアーに参加させていただけたことに感謝したい。先端技術をたくさん見せていただいたからには、未来を担うトップリーダーになれるように、これからも努力していきたい。 (小5)
- これまで机で勉強したことを、見たり、体験したりできて楽しかった。 (小5)
- 参加する前は、大学などあまり知らず、将来の選択肢が少なかったけれど、行ったことで選択肢が増え、色々なことに興味を持つことができた。 (小6)
- 今後、この先端技術体験を通して得た知識を生かして、いろいろなことに挑戦したい。 (小6)
- 先端技術についての興味が以前よりも強くなり、よい経験をすることができた。 (小6)
- 先端技術体験と聞いて少し難しいイメージを持ったけれど、施設見学と講義を通して、今まで学校で勉強したことが関連していると分かった。これからも勉強をがんばりたい。 (小6)
- 測量や微生物について深く知ることができ、自分の将来への道が少し増えた気がした。 (小6)
- この体験を通して科学に興味があった。これからは数学だけでなく、理科など他の教科もがんばろうと思った。 (小6)



- びっくりすることをたくさん知ることができてよかった。楽しく学ぶことができた。 (中1)
- 普段はできないような貴重な体験をさせていただき、思い出に残る1日となった。科学の楽しさ、おもしろさをより知ることができたと感じている。 (中1)
- 先端技術体験に参加して、科学は理論だけじゃなくて実際にあるものだと実感することができた。これからも数学や科学に関する知見を深めていきたい。 (中1)
- 技術が急激に進化し続ける現代社会において、その歴史や仕組みなどを学ぶことはとても重要であると感じた。これからも知見を広げていきたい。 (中2)
- 自分の将来にもつながるようなお話を聞くことができたので、これから大事にしていきたい。特に、おもしろいものを見つけ、立証し、伝える能力の大切さを学んだので、これから生活していく中で興味を持ったことについて、積極的に調べていきたい。 (中2)
- 参加する前と参加した後では科学への向き合い方が変わった。実際に見たことで未来に向かってがんばって行ける気がする。 (中2)
- 先端技術体験を通して科学への興味がさらにわいた。これまで勉強した科学が私たちの生活に身近な存在であり、社会をよりよくしていくために必要不可欠なものだと実感することができた。 (中2)
- 参加する前は、先端技術に対するイメージがあまりなかったが、最先端の技術を研究したいという憧れを抱くことができた。 (中2)
- 日本の先端技術はすごいと思った。 (中3)
- 参加する前は、科学という分野にはあまり興味がなかったが、参加後は特に微生物が環境保全に重要な役割を担っていることが分かり、科学を学ぶ重要性を感じた。 (中3)

