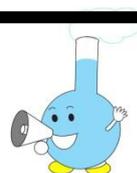


# サイエンスツアー-A



夏季休業中に、1年生を対象とする東京本面の科学館や大学・企業の研究所を訪問し、基礎～最先端までの「本物の科学技術」を体験するサイエンスツアー-A を実施し、1年生の希望者 30 名が参加しました。本ツアーの目的は、科学技術と社会の関わりを理解すること、脱炭素社会など社会の課題の理解と、その解決のために必要な先端科学技術の理解を深めること、そしてその経験をKSP課題研究に活かすことです。

研修日	研修先	どんな施設？
8月7日(水)	日本科学未来館 <a href="https://www.miraikan.jst.g.jp/">https://www.miraikan.jst.g.jp/</a> (東京都江東区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●未来の科学技術</li> <li>●iPS 細胞や、2足歩行ロボット ASIMO およびはやぶさ2による小惑星探索をはじめとする宇宙開発など、未来社会をイメージさせる先端科学技術を展示した我が国最先端の科学館。</li> </ul>
8月8日(木)	国立科学博物館 <a href="https://www.kahaku.go.jp/">https://www.kahaku.go.jp/</a> (東京都台東区)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●過去の科学技術・伝統技術</li> <li>●地球の誕生や、生物の進化、恐竜、科学史などに関する展示物で構成された「地球館」と、和時計、たたら製鉄など日本独自の科学技術や食文化、生態系に関する展示物で構成された「日本館」からなる国内最大級の博物館。</li> </ul>
	(株)大林組技術研究所 <a href="https://www.obayashi.co.jp/obytri/">https://www.obayashi.co.jp/obytri/</a> (東京都清瀬市)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●企業の科学技術</li> <li>●東京スカイツリーを施工するなど、我が国を代表する大手建設会社である(株)大林組の技術研究所で開発された最先端の建設・環境技術を体験できる。</li> </ul>
8月9日(金)	東京大学生産技術研究所 <a href="http://mefe.iis.u-tokyo.ac.jp/">http://mefe.iis.u-tokyo.ac.jp/</a> (千葉県柏市) 海洋生態系研究室 教授 北澤 大輔	<ul style="list-style-type: none"> <li>●大学の科学技術</li> <li>●講義「海から考える持続可能な社会～海洋エネルギーと食料生産～」および海洋再生エネルギーと養殖技術に関する実験水槽や実験設備の見学・解説</li> </ul>



日本科学未来館



国立科学博物館



(株)大林組技術研究所  
3D プリンターで作った建造物「3dpod™」



東京大学生産技術研究所  
海洋工学水槽

### 生徒の感想(一部抜粋)

- いろいろなところで技術がどんどん進歩していることがわかった。ロボットはただ自動で動けば良いというわけではなく、他者と支え合う関係性について考えさせることができるロボット、親しみやすさを追求するロボット、人を癒やす力があるロボットなど、いろいろな面と関わったり、使ったりできることがわかった。動物や人の動作や人の心理などを利用して役立つように作られていて驚いた。「はやぶさ2」の小惑星の砂の採取方法について、私は今まで惑星のデータを取るために惑星を何らかの方法で掘って採取しているものと思っていたが、2kgの物体を小惑星に衝突させて舞い上がった砂塵を、大気圏突入時の1万度の高温に耐える高耐熱性カプセルに採取していることを知り、様々な障害やリスクを想定して研究が行われていることに大いに感心した。日本科学未来館には是非もう一度行ってじっくり見てみたいと思った。(日本科学未来館)
- 今回、国立科学博物館に行って感じたことは、古人や文明や生物のすごさです。現代の科学や技術、機械の元となるものを0から考え、発見、発明した古人達のことは、これから先どれだけ科学技術が進歩しても語り継いでいくべきだと思いました。そして、多くの生物が絶滅してきた中で、人類はここまで絶えることなく文明を発展させることができているのは改めて驚きです。(国立科学博物館)
- スカイツリーの動画を見て、改めてあんな高い建物をつくるのがどれだけすごいことなのか分かった。良いものを作るには良い環境で働くことが大事だと分かった。1つのことにとても詳しい人たちが集まって1つのことを完璧にやり遂げることはとても楽しそうだった。自分もしてみたいと思った。(大林組技術研究所)
- 発電と養殖という組み合わせを初めて知り、おもしろいと思いました。今まで風力発電や水力発電などしか知りませんでしたが、海洋エネルギーを使ったものだけでも6コもあり大変驚きました。波エネルギーを吸収して揺れを少なくする船を見たとき、(8/8に訪問した大林組技術研究所で学んだ)地震の揺れを吸収するラピダ2Dを使ったらどうだろうと思いました。しかし、波を予測できなかったり、押す部分がなかったりと課題が多いように思います。SSHの研究の時にも今日学んだことを活かしていきたいです。(東京大学生産技術研究所)