

なるほど! 体験! 大切なエネルギーと 地球環境のこと

エネルギーや環境問題について親子で考える「なつやすみ科学バスツアー」。大阪府の堺製油所をめぐるツアーが7月27日に開催されました。施設の見学を通じて、石油が暮らしを支えていることや未来のエネルギーのことなど、子どもたちは大切なことを楽しみながら学びました。大阪市立科学館では宇宙と科学の様々な展示物を観賞。思い出に残る一日を紹介いたします。

なつやすみ

科学バスツアー

第2回

JXTG エネルギー(株) 堺製油所

- 所在地：大阪府堺市西区築港浜寺町1番地
- 敷地面積：77万㎡
- 原油処理能力：約13万5000バレル/日

一日の流れ

- 1 石油の基本を学習
- 2 巨大な製油所を探検
- 3 消防車の放水を見学
- 4 蒸留実験や水質測定を観察
- 5 大阪市立科学館を見学



巨大製油所を みんなで探検!

大阪湾に面した工業地帯に位置する堺製油所。1日に小学校のプール約60杯分もの石油製品を生産し、近畿圏を中心に出荷しています。バスでの構内見学では、次々にあらわれる巨大な貯蔵タンクや装置に子どもたちは興味津々でした。



消防車の放水実演は 大迫力!

安全を大切にする製油所には、しっかりした消防体制が敷かれています。もしもの時の備えも万全です。この日は構内に待機する大型化学高所放水車が放水デモンストレーションを披露。その水量は1分間に3100リットルといい、間近で見ると迫力に子どもたちもびびりした様子でした。

石油の基本を たのしく学習!



ここで作られる石油製品が、服やペットボトルなど様々な用途に使われていることを学習。天秤を使って油と水をくらべたり、軽油と重油など、油同士の重さにも違いがあることを知りました。

蒸留実験や 水質測定を観察!



原油^{あつてん}を沸点の差によって種類ごとの石油製品に分けていることを、水とグリセリンを使った蒸留実験モデルで学習。また製油所で使われた水の水質測定を通して、環境保全への配慮も学びました。
*原油は採れたままの石油のこと。

製油所では使った水をそのまま出さず、しっかりときれいにしてから出している。環境のことを考えていてすごいと思いました。饗庭昂希さん/6年

バスでまわった製油所内は、色々な装置がありました。すべての装置が大きくパイプもたくさんあって、どこにつながっているのかまったく分かりませんでした。竹内蒼太さん/4年

見学を終えて

参加小学生からの メッセージ

常圧蒸留装置で、石油製品が重さによって分けられるのが面白かったです。前田侑紀さん/5年

実験で水に浮く軽油や、沈む重油などを初めて知ることができてうれしかったです。木下凜さん/5年

石油はいろいろなエネルギーの元になっている。シャープペンや消しゴムも石油から出来ていると知っておどろきました。松島みな子さん/4年

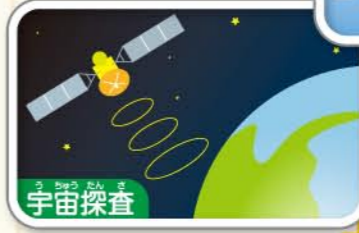
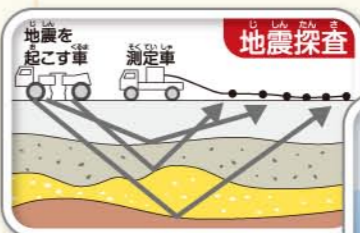
石油は自然からわたしたちへのおくり物。だから、おくれた私達が責任を持って大切にしていかなければならない。北愛季さん/5年

地中にある石油、どうやって探すの?

もっと知りたい 石油のお話

人工衛星、3D技術なども活用

石油を探すためには、まず石油がどこにあるかを知らなければなりません。しかし、地中深くに眠る石油を見つけることは難しく、探査は様々な最新技術を駆使して行われます。人工的に地震を発生させ、反射して戻ってくるその地震波を測定する「地震探査」や、船から音波を発生し、はね返ってきたところを分析して突きとめる「海上探査」、人工衛星から撮影した地表や地質のデータを分析する「宇宙探査」などの方法があります。また最近では、私たちの生活においても身近になっている3DやGPSの技術も活用されています。そうした技術を用いて地中の様子を再現して、石油のある場所を探りあてることができるようになっています。



石油連盟発行「調べてみよう石油の活躍2018年」を基に作成

このツアーの内容はJXTGエネルギーのウェブサイト9月上旬に公開予定です。
<https://www.no.e.jxtg-group.co.jp/company/csr/bustour/>

ENERGY for ALL とどけ! 熱いエネルギー
ENEOSは、東京2020オリンピック・パラリンピックを応援しています。



東京2020ゴールドパートナー(石油・ガス・電気分給)