

行ってみました、学びサイト②



国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
放射線医学研究所
千葉県千葉市稲毛区

最先端の放射線がん治療装置を見学!
医療現場で役立つ放射線技術に触れる。

日本原子力産業協会は、千葉県の量子科学技術研究開発機構・放射線医学研究所(放医研)で、中学校、高校の理科、技術・家庭科教員を対象とした見学会を開催しました。見学会に参加した先生の声も交えてレポートします。(2021年3月26日訪問)

※施設概要、見学申し込みは本冊子8ページ17を参照。

中2向け模擬授業を体験

見学会では初めに「放射線の基礎知識」の講義が行われ、放射線の基本的な性質や利用法について学ぶとともに、授業で使えるポイントを解説してもらえます。今回は中学2年生向けの模擬授業を行い、参加した先生たちと意見交換を行いました。また「学校でできる実習体験」では、霧箱を使って放射線を目で見たり、放射線検出器を実際に使うことができ、子どもたちにも放射線を身近に感じてもらえるヒントがたくさんありました。

先生方も「やはり放射線を視覚で捉えられるのは教育効果に大きくプラスになる」「授業でも放射線測定器を借りて身近なものの放射線量を測定して紹介してみたい」と、興味を持って取り組んでいました。

最先端の重粒子線がん治療装置を見る

いよいよ重粒子線がん治療装置の見学です。重粒子線治療ではがん細胞にピンポイントで炭素イオンを照射することができ、切らずに治療することが可能です。放医研では2015年度に重粒子線回転ガントリーを導入し、17年5月からこの装置での治療を開始しています。これは自由な角度で重粒子線のスキャンニング照射ができる装置で、患者さんを動かさずに複雑な治療を行うことができます。放射線が健康を守ることに役立っていることが実感できました。

先生方からは「装置開発をされた方ご自身がお話しされるのは、やはり説得力があり熱意に引き込まれた」、「百聞は一見…の諺に尽きる。本物を見て、それに触れることは大切」などの声が聞かれました。

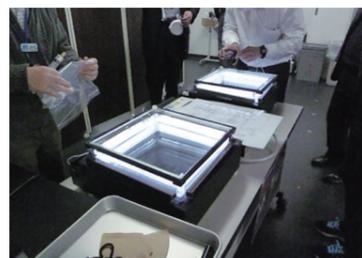
貴重な経験を授業に生かしたい!

約半日の見学を終え、先生方は「実際に体験することで教える上でのモチベーションも上がり、授業を行う不安も軽減された」「研修を通して指導計画について考えることができた」など、今回の貴重な経験を授業に生かしたいと意欲を見せていました。

施設見学体験レポート(P.2、P.16)文責:日本原子力産業協会 人材育成部 中村真紀子



放射線を教える模擬授業で意見交換



放射線を実際に目で見える霧箱実験



イオン源などの施設も見学



旧治療室で装置開発者から話を聞く

原子力エネルギーや放射線、科学を楽しく学びに行きたい!

全国 39 サイト

| 地域 | サイト数 |
|-----------|------|
| 北海道エリア | 2 |
| 東北エリア | 8 |
| 関東・甲信越エリア | 9 |
| 中部エリア | 3 |
| 北陸エリア | 6 |
| 四国エリア | 1 |
| 九州エリア | 2 |

| 北海道エリア (2サイト) | サイト | 数 |
|---------------|-------------------------------|---|
| 01 | 北海道電力 原子力PRセンター「とまりん館」 | 3 |
| 02 | 日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター ゆめ地創館 | 3 |

| 東北エリア (8サイト) | サイト | 数 |
|--------------|----------------------------------|---|
| 03 | 東通原子力発電所PR設備 トントウビレッジ | 3 |
| 04 | 六ヶ所原燃PRセンター | 4 |
| 05 | 量子科学技術研究開発機構 六ヶ所研究所(六ヶ所地区) | 4 |
| 06 | 青森県量子科学センター | 4 |
| 07 | 東北電力 女川原子力PRセンター | 5 |
| 08 | 日本原子力研究開発機構 檜葉遠隔技術開発センター(NARREC) | 5 |
| 09 | 東京電力廃炉資料館 | 5 |
| 10 | 福島県環境創造センター交流棟 「コミュニティ福島」 | 6 |

| 関東・甲信越エリア (9サイト) | サイト | 数 |
|------------------|--|---|
| 11 | 東京電力ホールディングス 柏崎刈羽原子力発電所 サービスホール | 6 |
| 12 | 量子科学技術研究開発機構 高崎量子応用研究所(高崎地区) | 6 |
| 13 | 日本原子力発電 東海原子力館 別館 | 7 |
| 14 | 茨城原子力協議会 原子力科学館 | 7 |
| 15 | 量子科学技術研究開発機構 那珂研究所(那珂地区) | 7 |
| 16 | 高エネルギー加速器研究機構 量子科学技術研究開発機構 千葉地区(量子医科学研究所、放射線医学研究所、量子生命科学研究所) | 8 |
| 17 | 日本科学技術振興財団 科学技術館 | 8 |
| 18 | 東芝未来科学館 | 9 |

| 中部エリア (3サイト) | サイト | 数 |
|--------------|--------------------|----|
| 20 | 中部電力 浜岡原子力館 | 9 |
| 21 | 中部電力 でんきの科学館 | 9 |
| 22 | 飛騨市 ひだ宇宙科学館 カミオカラボ | 10 |

| 北陸エリア (6サイト) | サイト | 数 |
|--------------|---------------------------|----|
| 23 | 北陸電力 エネルギー科学館 「ワンダー・ラボ」 | 10 |
| 24 | 北陸電力 アリス館志賀 | 10 |
| 25 | 原子力の科学館「あっとほうむ」 | 11 |
| 26 | 日本原子力研究開発機構 高速増殖原型炉もんじゅ | 11 |
| 27 | 福井県美浜町 エネルギー環境教育体験館「さいばす」 | 11 |
| 28 | 関西電力 エルガイアおおい | 12 |

| 中国エリア (3サイト) | サイト | 数 |
|--------------|-------------------------|----|
| 34 | 日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター | 14 |
| 35 | 中国電力 島根原子力館 | 14 |
| 36 | 中国電力 柳井発電所エネルギーランド | 14 |

| 近畿エリア (5サイト) | サイト | 数 |
|--------------|------------------------------------|----|
| 29 | 量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所(木津地区) | 12 |
| 30 | 大阪科学技術センター 大阪科学技術館 | 12 |
| 31 | 近畿大学原子炉 | 13 |
| 32 | 京都大学複合原子力科学研究所 | 13 |
| 33 | 理化学研究所 高輝度光科学研究センター SPring-8・SACLA | 13 |

| 四国エリア (1サイト) | サイト | 数 |
|--------------|-----------------|----|
| 37 | 四国電力 伊方ビジターズハウス | 15 |

| 九州エリア (2サイト) | サイト | 数 |
|--------------|------------------|----|
| 38 | 九州電力 玄海エネルギーパーク | 15 |
| 39 | 九州電力 川内原子力発電所展示館 | 15 |

各コラムの写真等は各施設にご提供頂いたものです。



行ってみました、学びサイト 1



中国電力株式会社 島根原子力館・島根原子力発電所

島根県松江市鹿島町

島根原子力発電所も眺望できる見学施設。
エネルギーを楽しく学ぶ工夫が盛りだくさん!

原子力産業協会は、中国電力・島根原子力発電所に隣接した島根原子力館を訪れ、実際に見学コースを歩いてみました。ここでは、その様子をご紹介します。(2021年7月5日訪問)

※施設概要、見学申し込みは本冊子14ページ 85 を参照。

多彩なコーナーが魅力の島根原子力館

原子力館では、まず島根原子力発電所の概要について説明を受け、安全対策などの取り組みをまとめた映像を視聴しました。

見学の第一歩は、1階の展示室にある「原子力発電コーナー」からスタート。ここには、島根原子力発電所2号機の原子炉内の一部を実物大で再現した模型があり、ボタンを押すと制御棒が動き出し、核分裂の連鎖反応から蒸気の発生まで順に追うことができます。また、同発電所3号機の模型を使った映像で電気の源をたどる「エネルギーシアター」や、マップ映像で暮らしの中の放射線を発見する「放射線コーナー」でも、原子力について学ぶことができます。

原子力のほか、火力や水力、風力、太陽光による発電の仕組みを学ぶ「発電のしくみコーナー」、パネルやゲームで発電方法によるエネルギー源の違いやバランスのとれた電源構成の大切さを学ぶ「エネルギーコーナー」も必見。一方、子どもたちに大人気なのが、自転車や手回しの発電機で電気をつくる体験ができる「発電チャレンジコーナー」です。そして最後は、2階の「展望コーナー」へ。日本海の雄大な眺めとともに島根原子力発電所が眺望でき、くつろいだ時間を過ごすことができました。夕日が差し込む時間帯なら、また違った雰囲気が味わえそうです。

島根原子力発電所の構内を見学

続いて、島根原子力発電所の構内を案内していただきました。入構手続きを行った後、広い敷地内を車で移動。目前に迫る発電所のスケールの大きさに驚きました。ここでは、耐震性の高い受電設備や海拔15mもの高さがある防波壁、緊急時の対応拠点となる緊急時対策所などの安全対策設備を見学しながら、重大事故時の対応について説明を聞き、地震や津波への万全な備えを実感。万一事故が起こった場合でも、事故の進展を防ぐために何重にも安全対策が施されていることがよく分かります。

世代をつなぐ島根原子力館

エネルギーや原子力についての知識が自然と身につく島根原子力館。ここで遊んだ経験のある子どもたちがお父さんやお母さんになり、今度はご自身の子どもを連れてくることもあるようで、世代を超えて地元の人たちに親しまれている施設であると感じられました。実際にゲームなどでエネルギーの仕組みを学んだり、原子力発電所の設備を目の当たりにする経験は、子どもたちのエネルギーや原子力に関する興味・関心の芽を伸ばすきっかけになります。一度、足を運んでみてはいかがでしょうか。

*島根原子力発電の見学にあたっては、団体のお客さまを対象に受け入れを行っています。見学をご希望の方は、事前に中国電力までお問い合わせください。



実物大模型のボタンを押して、原子炉の起動を体験



マップ映像で身近な放射線を発見



「エネルギーコーナー」でクイズに挑戦



高台から見た島根原子力発電所

問い合わせ先：
中国電力 地域共創本部(エネルギー広報)
TEL.082-544-2850



01

北海道電力株式会社 原子力PRセンター「とまりん館」

〒045-0201
北海道古宇郡泊村大字堀株村古川45番地1
岩内バスターミナル、中央バス・神恵内・川白行き
「原子力PRセンター」下車・徒歩3分

見学内容



1991年開館。館内にある展示棟は、原子力設備を実物大模型で体感できる「原子力展示」、地域の風土・歴史を知る「地域展示」、科学に親しむ「科学展示」などで構成されています。原子力展示コーナーは、泊発電所3号機をモデルとした「リアルスケールの体験性」がコンセプト。実物大の原子炉や蒸気発生器の模型の中で仕組みが体験できるほか、タッチ式モニターを使って「発電の仕組み」や「安全管理」に関するクイズに参加できるなど、楽しみながら原子力発電に関する理解を深められる内容となっています。

- 原子力展示(泊発電所の仕組み)
- 地域展示(西積丹の歴史、風土、自然)
- 科学展示(体験型ゲーム)

見学のおすすめポイント

原子力や科学だけでなく、発電所建設時に発掘された土器類の復元・展示や西積丹の自然・歴史を紹介したパネルなどの「地域展示」を通じて、地域の自然・風土・歴史を学ぶことができます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.hepco.co.jp/corporate/nextgeneration/tomarin/>



02

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 幌延深地層研究センター ゆめ地創館

〒098-3224
北海道天塩郡幌延町字北進432番地2
JR宗谷本線「幌延駅」下車、沿岸バス・豊富駅行き
「深地層研究センター」下車

見学内容



©日本原子力研究開発機構

2007年開館。国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が幌延深地層研究センターで行っている、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究内容を分かりやすく紹介しています。館内には、地下施設の様子をリアルタイムで見ることができるモニターや展示物があり、これらを通して研究内容を理解することができます。また、地上45mから地下施設工事現場全景や周辺の地形が一望できる展望階も設けられています。見学に際しては、ご希望に応じて係員による案内が可能。

- 地下施設のリアルタイム映像
- バーチャル・トランスポート (VT-500)
※地下500mまでの降下を疑似体験できるエレベーター
- 地上45mの展望階

見学のおすすめポイント

地下施設の様子をモニターを通してリアルタイムで見ることができます。また、事前予約することで、地下施設を実際に見学することもできます。

詳細・見学のお申し込みは

●ゆめ地創館
<https://www.jaea.go.jp/04/horonobe/yumechisoukan/>

●地下施設
<https://www.jaea.go.jp/04/horonobe/visits/index.html>



03

東北電力/東京電力ホールディングス 東通原子力発電所PR設備 トントウビレッジ

〒039-4223
青森県下北郡東通村大字小田野沢字見知川山1-809
JR大湊線「下北駅」下車、路線バス・むつバスターミナル経由「トントウビレッジ前」より徒歩1分

見学内容



1999年開館。美しい自然に囲まれた青森県下北郡東通村の、豊かな緑の森にあります。ここでは、私たちの暮らしに欠かすことのできない自然とエネルギーについて、その大切さを理解し、実感できる場所。森の妖精「トントウ」が、人と自然が仲良く暮らす村を案内してくれます。パネル展示やクイズなどで原子力エネルギーや、東通原子力発電所について楽しく学べるほか、トントウの森やエデュートープなどで東通村に生息する動植物と触れ合い、地元の豊かな自然に親しむことができます。シアターや会議室は地域住民にも開放されています。

- 展望室(最上階から周辺360°の眺望)
- 原子力コーナー(原子力発電の仕組みなど)
- しんがく館(ミニシアターなど)
- しんゆう館(トントウの森など)
- エデュートープ(自然中の美しい小道など)

見学のおすすめポイント

森の妖精「トントウ」と一緒に自然とエネルギーの関わりを学べる施設です。森に住む動植物を観察でき、エネルギーの仕組みを知ることができます。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.tonttu-village.jp/cgi-bin/information.cgi>





04

日本原燃株式会社
六ヶ所原燃PRセンター

〒039-3212
青森県上北郡六ヶ所村尾敷字上尾敷2-42
青い森鉄道「野辺地駅」下車、下北交通バス・泊車庫行き「大石総合運動公園前」より徒歩1分



見学内容

ウラン濃縮工場や再処理工場など、原子燃料サイクル施設の役割と仕組みについて、分りやすく紹介。館内は、六ヶ所原子燃料サイクル施設の内部を大型模型で再現した「原燃ツアーズ」、ゲームで遊びながら地球環境やエネルギー、放射線について学べる「サイクルステーション」、地上20mの高さから原子燃料サイクル施設が一望できる「展望ホール」の3ブースで構成されています。事前予約をすれば、スタッフの案内で見学することもできます。

- 原燃ツアーズ(再処理施設の紹介)
- 放射線モノ知りコーナー(放射線の基礎)
- エネルギーラボ(さまざまな発電方法の紹介)
- パワースタジオ(原子力発電の基礎)
- 壮大パノラマの展望ホール

見学のおすすめポイント

「原燃ツアーズ」では、原子燃料サイクル施設を迫力ある大型模型で再現しています。また、学校などの団体向けに、放射線計測実験をはじめとする実験・工作プログラムが用意されています。

詳細・見学のお申し込みは



<https://6prc.jp/>



05

国立研究開発法人
量子科学技術研究開発機構
六ヶ所研究所(六ヶ所地区)

〒039-3212
青森県上北郡六ヶ所村大字尾敷字表館2-166
青い森鉄道「野辺地駅」下車、下北交通バス・泊車庫行き「六ヶ所村弥栄平停留所」下車



見学内容

太陽が輝くエネルギー源である核融合エネルギーの実用化(地上の太陽)を目指して、日欧国際協力で研究開発に取り組んでいる研究所です。日本から欧州にある実験装置に遠隔で実験参加できるシステムや、日欧が共同で設計・製作した世界最高電流のビーム加速を行う加速器の制御室、さらに核融合研究開発のさまざまなシミュレーションを行うスーパーコンピュータの見学などを通して、当研究所で行っている核融合研究開発を紹介しています。また、核融合発の新技術である海水からリチウムを回収する研究開発などを見ることもできます。

- 欧州と遠隔実験を行う巨大モニタールーム
- 核融合専用のスーパーコンピュータ
- 世界最高電流ビームの加速器の制御室
- 原型炉の概念設計や材料研究の施設
- 海水からリチウムを回収できる特殊な膜

見学のおすすめポイント

核融合の原理や特徴について、動画などを用いて分かりやすく説明します。説明を聞いた後、実際に研究開発を行っている各建屋内を見学することができます。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.qst.go.jp/site/rokkasyo/47044.html>
※担当：六ヶ所研究所 管理部庶務課



06

青森県量子科学センター

〒039-3212
青森県上北郡六ヶ所村大字尾敷字表館2番190
青い森鉄道「野辺地駅」下車、下北交通バス・泊車庫行き「六ヶ所村弥栄平停留所」下車



見学内容

原子力を含む幅広い量子科学分野の人材育成と研究開発の拠点として、2017年、青森県により開設。本センターは、サイクロトロン加速器を中核として、PET/CT装置やPET/MRIなどを活用した放射性同位元素の医学・工学領域への応用、ならびに新たな放射線計測技術などの研究開発が行われています。見学については、本センターで行われている量子科学分野の研究開発活動をパネル解説しているほか、最先端の研究機器などを見ることが出来ます。

- サイクロトロン加速器
- PET/CT装置
- PET/MRI装置
- BNCT装置
- NRT装置

見学のおすすめポイント

陽子ビームを発生するサイクロトロンをはじめ、最先端のPET/CTを見学できます。また、施設公開時には、理科教室「スライムを作ろう」を楽しく体験することもできます。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.aomori-qsc.jp/siteinfo/contact.php>



07

東北電力株式会社
女川原子力PRセンター

〒986-2221
宮城県牡鹿郡女川町塚浜字前田123
JR石巻線「仙石線」石巻駅下車、県道398号線を女川方面へ車で1時間。女川町内より車で25分



見学内容

原子力発電の仕組みや女川原子力発電所の安全向上に向けた取り組みをはじめ、放射線やエネルギーについて「見て・触れて・体験して」楽しく学べる施設です。東日本大震災の震源に最も近かった女川原子力発電所がなぜ無事だったのか、東京電力福島第一原子力発電所の事故と比較しながら見ることが出来ます。また、女川原子力発電所2号機の安全対策工事の様子を、最新デジタル技術であるVR(バーチャルリアリティ)ゴーグルで見学可能。360°全方向に広がる発電所の景色は見所満載です。アテンダントによる案内も行っています(要予約)。

- エネルギーミックスコーナー
- 1/2の原子力模型
- 地震体験コーナー
- 放射線コーナー
- 展望コーナー

見学のおすすめポイント

施設見学だけでなく、エネルギーや環境問題について楽しく学べる「エネルギー教室」も行っています(要相談)。校外学習の場として、ぜひご利用ください。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.tohoku-epco.co.jp/pr/miyagi/onagawa.html>



08

国立研究開発法人
日本原子力研究開発機構
櫛葉遠隔技術開発センター(NARREC)

〒979-0513
福島県双葉郡櫛葉町大字山田岡字仲丸1-22
JR常磐線「木戸駅」よりタクシー(要予約)で約5分、または徒歩約30分(約2km)



見学内容

東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所(1F)の廃炉推進のため、ロボットなど遠隔操作機器の開発実証施設として整備されました。2016年4月から外部利用を開始した本センターは、研究管理棟と試験棟から構成されています。研究管理棟には廃炉作業の計画検討や作業訓練などに活用可能なバーチャルリアリティシステムやロボットシミュレーターが整備されています。試験棟は、ロボットなどの性能評価のための試験設備を備えるほか、室内大空間を活用したモックアップ(実規模)試験に利用されるなど、高度な遠隔技術開発が行われています。

- バーチャルリアリティ(VR)システム
- ロボット試験用水槽
- モックアップ階段
- モーションキャプチャー

見学のおすすめポイント

バーチャルリアリティシステムは、VR(仮想現実)技術を用いて、あたかも1Fの現場にいるような感覚を体験できるシステムです。

詳細・見学のお申し込みは



<https://fukushima.jaea.go.jp/visit/>



09

東京電力廃炉資料館

〒979-1111
福島県双葉郡富岡町大字小浜字中央378番地
JR常磐線「富岡駅」より徒歩15分



見学内容

原子力事故の事実と廃炉作業の現状などを国内外へ伝える場として開館。館内は、東京電力からのごあいさつ文が掲示されている「プロローグ」、原子力事故を振り返り、その反省と教訓を伝える「記憶と記録・反省と教訓」、廃炉作業の全容と最新の現場状況を伝える「廃炉現場の姿」、福島復興への取り組みや原子力・放射線などの情報が閲覧できる「情報スペース」の4つのゾーンで構成されています。

- シアターホール
- 反省と教訓(事故の根本原因分析)
- エフ・キューブ(廃炉作業の現場)
- 汚染水・処理水対策
- 廃炉現場のロボット(遠隔作業ロボット紹介)

見学のおすすめポイント

シアターホールでは、地震発生から原子力事故とその対応を映像で分かりやすく紹介。また、エフ・キューブ(F・CUBE)では普段立ち入ることのできない廃炉現場を、大型モニターと最新の写真で疑似見学できます。

詳細・見学のお申し込みは



https://www.tepco.co.jp/fukushima_hq/decommissioning_ac/



10

**福島県環境創造センター交流棟
「コミュタン福島」**

〒963-7700
福島県田村郡三春町深作10番2号
JR磐越東線「三春駅」下車、三春町町営バス「環境創造センター」下車

見学内容



2016年に開館した「コミュタン福島」では、事故後の福島第一原子力発電所の模型や東日本大震災発生当時の新聞、年表、復興へ向けた福島の挑戦を収めた映像などを通して、原子力災害を受けた福島の歩みを学ぶことができるほか、放射線の「飛んだあと」を見ることが出来る「霧箱」や放射線に関するゲームを通じ、楽しみながら放射線に関する基礎知識を習得できます。また、デジタル地球儀などによりSDGsや地球温暖化などの環境問題も学ぶことができます。

- ぶくしまの3.11から(震災直後の福島)
- ぶくしまの環境のいま(福島環境回復)
- 放射線ラボ(放射線測定マップなど)
- 環境創造ラボ(再生エネルギーなど)
- 環境創造シアター(360°の映像を体験)

見学のおすすめポイント

スタッフが展示の解説や質疑応答を行い、館内での学びをサポートします。また、学年・学習目的に合わせた見学コースや体験学習プログラムを複数用意。滞在時間や人数などに応じた調整も可能です。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.com-fukushima.jp/infomation/download.html>



11

**東京電力ホールディングス株式会社
柏崎刈羽原子力発電所
サービスホール**

〒945-0307
新潟県刈羽郡刈羽村大字刈羽4236-1
JR越後線「刈羽駅」より徒歩20分

見学内容



1979年開館。柏崎刈羽原子力発電所を身近に感じられるよう案内する施設であるとともに、地域住民の憩いの場として活用されています。2020年7月には、より分かりやすく楽しく利用できるようにリニューアル。展示館(エコロンの森)では、映像や模型、プロジェクションマッピング演出などを用いて、原子力発電の仕組みや安全対策、発電所所員の訓練の様子などを紹介。希望すれば、スタッフによる解説が受けられます。また、キッズフロアでは体験型アトラクションゲームにチャレンジしてエネルギーについて楽しく学ぶこともできます。

- 発電所ジオラマ(敷地と安全対策)
- 1/5原子炉模型(原子力発電の仕組み)
- 中央制御室モニター(運転、訓練の様子)
- スカイキャンプ(体験型アトラクション)
- あおぞらテラス(くつろぎスペース)

見学のおすすめポイント

原子力発電所の安全対策や建屋内をバーチャル見学(VR体験)することができます。土・日・祝日は、子ども向けの「実験教室」や「工作教室」などを開催しています。

詳細・見学のお申し込みは



https://www.tepco.co.jp/niigata_hq/communication/s_hall/index-j.html



12

**国立研究開発法人
量子科学技術研究開発機構
高崎量子応用研究所(高崎地区)**

〒370-1292
群馬県高崎市綿貫町1233
JR「高崎駅」下車、高崎市内循環バスぐるりん・群馬の森線「高崎量子応用研究所」下車

見学内容



電子やイオンといった小さな粒子をビーム状に整えたものの総称である「量子ビーム」を用いて、材料・物質科学や生命科学の研究を行っています。花の色・形の品種改良や宇宙半導体の開発に利用されている「イオン照射研究施設」をはじめ、未来の新技術として期待される量子センシング研究で活躍している「電子線照射施設」、人の体内環境を模擬して細胞を培養できる生体適合性材料を創製する「ガンマ線照射施設」などを見ることが出来ます。また、実験施設の運転を行う様子やこれまでに創出された成果物の展示も見学可能。

- イオン照射研究施設(TIARA)
- 電子線照射施設(1号加速器)
- サイエンスプラザ(成果物の紹介・展示)

見学のおすすめポイント

イオン照射研究施設(TIARA)は、材料科学やバイオ技術の先端をいく研究開発に最適化された多種多様なイオンビームを提供する、世界でも有数の研究施設です。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.qst.go.jp/site/taka/>
※担当: 高崎量子応用研究所 管理部庶務課
TEL.027-346-9232
E-Mail: taka-soumu@qst.go.jp



13

**日本原子力発電株式会社
東海原子力館 別館**

〒319-1108
茨城県那珂郡東海村村松2-7-43
JR常磐線「東海駅」よりタクシーで約10分

見学内容



ふれあいの広場と研修ホールがあり、パネルを見ながら簡単に答えられるクイズを通して、エネルギーや原子力を身近に感じることができます。また、バーチャルリアリティによる発電所案内ツアーや、春夏秋冬のつるし飾りなど地域住民の作品を展示する場「ふれあいギャラリー」を、自由に見学できる施設です。なお、従来の東海原子力館(東海テラパーク)は、事前に見学予約した来場者用の施設として使用しています(2020年10月2日開館)。

- 原子力発電に関するパネル、原子力発電模型や映像
- 日本のエネルギー情勢や発電の仕組みに関するパネル、水力発電・風力発電などの模型

見学のおすすめポイント

ふれあいの広場では、原子力発電について分かりやすい模型やパネルを展示するとともに、東海第二発電所の安全性向上対策について詳しく説明しています。

詳細・見学のお申し込みは



<http://www.japc.co.jp/gendenkan/tokai/index.html>



14

**公益社団法人 茨城原子力協議会
原子力科学館**

〒319-1112
茨城県那珂郡東海村村松225-2
JR常磐線「東海駅」下車、茨交バス・茨城東病院行き「原研前」より徒歩2分

見学内容



アインシュタインら科学者たちの足跡を追いかけて、原子の科学や放射線を紹介する「原子力に関する総合博物館」です。放射線の通った跡が見える世界最大級の大型霧箱や、実際に放射線を計測できるコーナーなど、見て触れて楽しく学ぶことができます。2021年3月には新たに、ガイダンスシアター『アトミックトラベルー原子の力ー』が完成。円筒形のシアター空間で没入感のある映像を用い、原子の世界や放射線について分かりやすく紹介しています。

- ガイダンスシアター(映像による紹介)
- 世界最大級の大型霧箱(放射線観測)
- 実物周期表(元素の性質などを確認)
- 電車に乗って放射線計測(模型を走らせ計測)
- 身の回りの放射線(実際に放射線を計測)

見学のおすすめポイント

新展示「ガイダンスシアター」では、原子力や放射線の基礎知識などを映像で学べ、大型霧箱では、放射線が身近にあることが実感できます。このほか、目で見える放射線観測体験「霧箱」製作や工作教室も随時開催。

詳細・見学のお申し込みは



<http://ibagen.or.jp/guide/index.php>



15

**国立研究開発法人
量子科学技術研究開発機構
那珂研究所(那珂地区)**

〒311-0193
茨城県那珂市向山801-1
JR常磐線「東海駅」下車、茨城交通バス・舟石川西・笠松運動公園経由水戸駅行き、または舟石川西・笠松運動公園・水戸駅経由茨大前営業所行き「舟石川西」下車

見学内容



「地上の太陽」と呼ばれる核融合エネルギー。地球環境に優しく、安全性に優れた核融合発電を実現するため、当研究所では世界最先端の研究開発を進めています。数々の最先端技術が詰まった核融合の研究施設を、研究者などのスタッフが案内。また、核融合炉内を遠隔で保守するロボットの操縦体験や超伝導磁石に関する実験など、体験型の内容も用意されています。

- JT-60で使用された巨大なコイル群
- 遠隔保守機器(ロボットアーム)操縦体験
- 液体窒素を用いた超伝導実験
- 核融合実験装置JT-60SAのライブ映像
- 研究者や技術者による解説

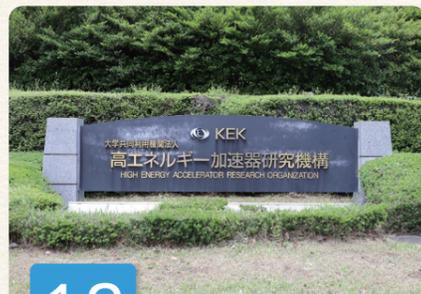
見学のおすすめポイント

核融合の原理や装置、研究内容について、研究者や技術者が分かりやすく解説。世界最先端の研究施設を間近で見学可能です。また、さまざまな実験や体験を通じて、最新の科学に触れることができます。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.qst.go.jp/site/naka/4475.html>
※担当: 那珂研究所 管理部庶務課



16

大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構

〒305-0801
茨城県つくば市大穂1-1
つくばエクスプレス「つくば駅」下車、つくばバス・北部シャトル、あるいは関東鉄道バス・テクノパーク大穂行き、または下妻駅行き「高エネルギー研究所」より徒歩1分

見学内容



高エネルギー加速器研究機構(KEK)では、最先端の大型粒子加速器という装置を使って基礎科学の研究を推進しています。この装置は、電子や陽電子などの粒子を光の速度近くまで加速して高いエネルギーの状態をつくり出すことができ、宇宙の起源、物質や生命の根源の追究に貢献しています。常設展示室「KEKコミュニケーションプラザ」では、3面シアターをはじめ、加速器が動く仕組みや素粒子について学ぶことが可能。そのほか、私たちの周囲にある目に見えない放射線を観測できる霧箱など、体験を通じた学習もできます。

- KEKコミュニケーションプラザ
- Bファクトリー実験施設
- 放射光実験施設

見学のおすすめポイント

KEKでは、多くの人々が加速器科学の最前線に触れるよう、加速器や粒子測定器の実物を前に研究者が解説を行う施設見学の機会を提供しています。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.kek.p/ja/publicrelations/j>



17

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 千葉地区(量子医学研究所、放射線医学研究所、量子生命科学研究所)

〒263-8555
千葉県千葉市稲毛区穴川4-9-1
JR総武線「稲毛駅」下車、京成バス・山王町行き、または千葉センター行き、ザ・クイーンズガーデン稲毛行き「放医研正門」下車、「稲毛駅」東口より徒歩10分

見学内容



放射線の革新的な医学利用のための研究開発、ならびに放射線による健康影響とその防護に関する研究を進めています。また、量子技術を用いて生命の謎を解き明かし、さまざまな分野での技術的応用を目指しています。先端医療の1つである重粒子線がん治療や、日本の緊急被ばく医療の中核を担う活動に関連する施設を研究者などが案内し、説明します。

- 日本初の重粒子線がん治療装置
- 緊急被ばく医療施設
- サイクロトロンなどの加速器
- 画像診断装置や関連施設

見学のおすすめポイント

放射線が医療にどのように役立っているか、放射線を利用する社会の安全がどのように守られているかなどを知ることができます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.qst.go.jp/site/qms/1832.html>
※担当：量子生命・医学部門 管理部庶務課



18

公益財団法人 日本科学技術振興財団 科学技術館

〒102-0091
東京都千代田区北の丸公園2番1号
東京メトロ東西線「竹橋駅」より徒歩7分、または東京メトロ東西線/半蔵門線、都営新宿線「九段下駅」より徒歩9分

見学内容



科学技術館は、現代から近未来の科学技術や産業技術に関する知識を広く国民に対して普及・啓発する目的で1964年4月に開館。展示は参加体験型のものが多く、見たり、触ったりして楽しみながら、科学技術に対する興味・関心を深められるよう構成されています。原子力・放射線だけでなく、科学技術に関して多岐にわたった展示があります。団体見学を受け付けており、小・中学校で学習する教科項目に関連した、おすすめ展示見学コースをホームページで紹介しています。

- 原子燃料サイクルツアー
 - 原子力発電の仕組み
 - ジオ・ラボ ワークショップ(放射線)
 - 地層処分シアター
- ※いずれも3階の展示室

見学のおすすめポイント

アトミックステーション ジオ・ラボは、地球が持つさまざまなエネルギーを研究する実験ステーション。模型やアニメーションに加え、自然放射線の存在を霧箱や携帯型放射線測定器で確認する体験ワークショップも開催。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.jsf.or.jp/group/group-school/>



19

東芝未来科学館

〒212-8585
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34
スマートコミュニティセンター(ラゾーナ川崎東ビル)2F
JR「川崎駅」より徒歩3分、または京浜急行「京急川崎駅」より徒歩8分

見学内容



©東芝未来科学館

ラゾーナ川崎地区にある東芝未来科学館は、過去・現在・未来にわたり人々の周りにある科学や技術を分かりやすく展示している施設です。身近にある科学の不思議をテーマにした「サイエンスショー」などの体験展示から、日本の電気・電子技術の発展の歴史を解説したヒストリーゾーンなど、子どもから大人まで科学の楽しさを感じることが出来ます。入館無料(事前予約制)。

- ヒストリーゾーン(東芝のあゆみ)
- 超電導実演(サイエンスショー)
- 重粒子線がん治療施設(技術紹介)
- 二次電池SCiB™(技術紹介)

見学のおすすめポイント

東芝の最先端技術を展示したフューチャーゾーン、子どもも大人も楽しめるサイエンスショーを行うサイエンスゾーンや体験型展示の数々。ヒストリーゾーンでは創業者の歩み、日本の電気産業の歴史を体感できます。

詳細・見学のお申し込みは

https://toshiba-mirai-kagakukan.jp/visit/reservation/index_j.htm

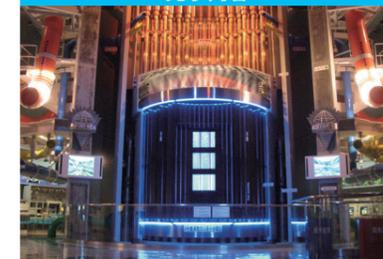


20

中部電力株式会社 浜岡原子力館

〒437-1695
静岡県御前崎市佐倉5561
JR東海道本線「菊川駅」下車、路線バス・浜岡営業所経由「原子力発電所入口」より徒歩約10分

見学内容



1972年開館。浜岡原子力発電所の一角にあるPR館です。展示ゾーンでは、実際に作動する高さ22mの実物大原子炉模型や中央制御盤、燃料模型などを展示し、映像を交えながら原子力発電の仕組みを分かりやすく説明しています。また、クイズシアターや地下探検ツアーなどで、ウラン燃料のリサイクルや高レベル放射性廃棄物処分などについても紹介。人気の「ユウユウシアター」は、直径18mのドーム天井に美しい自然や動物の迫力ある映像が映し出されます。また、地上62mの展望台からは遠く灘が一望できます。

- 展示ゾーン(原子力について展示)
- 展望台(原子力発電所や周辺の自然を一望)
- ユウユウシアター(180°魚眼レンズの映像)

見学のおすすめポイント

7つのテーマゾーンがあり、原子力発電の仕組みを紹介するほか、私たちを取り巻くエネルギーや環境問題、放射線や地震対策を紹介するゾーンなど、体験しながら学べる展示内容が盛りだくさん!

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.chuden.co.jp/hamaoka-pr/>



21

中部電力株式会社 でんきの科学館

〒460-0008
愛知県名古屋市中区栄二丁目2番5号
地下鉄東山線/鶴舞線「伏見駅」下車、4番出口より東へ徒歩2分

見学内容



都市部における科学、電気・エネルギー、環境などに関する情報発信の拠点として広く科学知識の向上に役立てることに加え、次世代層の関心を高め、好奇心や気づき、発見を引き出すための場を提供することを目的に、1986年に開館。主に小・中学生を対象とし、「楽しく科学や電気とふれあう広場」をテーマに、展示館スタッフとともに楽しく学べる参加型の実験ショーや各種イベント、アトラクションを数多く用意しています。

- 電気の発見(電気の基本を学ぶ)
- 電気の旅(電気が届くまでの道のりを学ぶ)
- サイエンスプラザ(科学を体験)
- 地球とエネルギー(環境・エネルギーを学ぶ)
- オームシアター(クイズやゲームに挑戦)

見学のおすすめポイント

エネルギーや環境をさまざまな角度から探る「展示室」、科学の不思議を解き明かす「おもしろ実験」、自分の顔を取り込んでクイズやゲームに挑戦する「オームシアター」などがあり、楽しく体験しながら学べます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.chuden.co.jp/e-museum/access/>



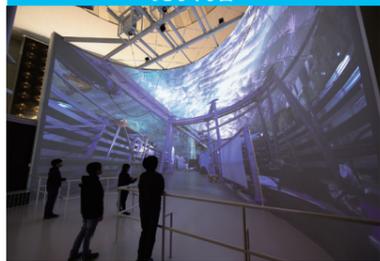


22

飛騨市
ひだ宇宙科学館 カミオカラボ

〒506-1124
岐阜県飛騨市神岡町夕陽ヶ丘6番地
JR高山本線「飛騨古川駅」より車で約30分

見学内容



2019年開館。飛騨市神岡町には「ニュートリノ」の研究でノーベル物理学賞をもたらした「スーパーカミオカンデ」をはじめ、宇宙と素粒子の謎を探究するための研究拠点が集まっています。カミオカラボは、こうした研究の魅力を広く伝え、科学と社会の新しい関係性をつくるために、すべての人に開かれた場所。普段感じることのできない素粒子の不思議な性質を迫力のある映像やゲームで体感し、思いを馳せることで、日々の生活と宇宙スケールの壮大な物語とのつながりを感じることができます。

- ワンダーシップ(ニュートリノ映像など)
- 光電子増倍管(内水槽の再現など)
- むすびば(研究者によるミニ講座など)
- 体感ゲーム(観測の仕組みなど)

見学のおすすめポイント

館内ではお手持ちのカメラで映える写真を撮ることもできます。疑問点は白いベストのスタッフに聞いてみましょう。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.city.hida.gifu.jp/site/kamiokalab/kengaku-yoyaku.html>



23

北陸電力株式会社
エネルギー科学館
「ワンダー・ラボ」

〒930-0858
富山県富山市牛島町18-7アーバンプレイス3F・4F
JR/あいの風とやま鉄道「富山駅」下車、北口より徒歩約2分

見学内容



1996年開館。エネルギーに関する楽しい展示や科学実験教室などの体験を通して、創造性豊かな科学する心を育み、エネルギーや電気、科学に関心を持ってもらうための活動を行っています。全国の実験名人や館員による科学実験・工作教室やイベントの開催、遊び要素満載の展示を通じ、エネルギーの不思議を体感できるユニークな科学館です。特に科学実験・工作教室は、電気の歴史をひも解きながら発電の原理を確かめる実験や、地球温暖化を考えるための二酸化炭素の実験など、電気や環境をテーマとするメニューが充実しています。

- 科学実験ショー
- ワンダー・シアター
- 展示物(発電所模型、実験装置ほか)

見学のおすすめポイント

科学の不思議を楽しめる実験や工作、遊びを通して体験できる科学館です。見て、触れて、遊びながらエネルギーや電気について学べます。週末には科学実験教室や工作教室のほか、さまざまなイベントを開催しています。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.rikuden.co.jp/wonder/index.html>



24

北陸電力株式会社 アリス館志賀

925-0161
石川県羽咋郡志賀町赤住2部21番地
JR七尾線「羽咋駅」下車、北鉄バス・巖門行き、または荒屋経由富来行き「高浜」下車

見学内容



1994年、次世代層向けの原子力PR館として、志賀原子力発電所に隣接してオープン。イギリスの童話『不思議の国のアリス』をテーマに、身近に電気と原子力を学べる体験型施設です。志賀原子力発電所1号機の25分の1模型の中にアリスと伯爵ウサギが登場して楽しい会話で原子力発電の仕組みを紹介したり、アオムシ博士がアリスの花園で放射線についてお話します。芝生広場には、サイクリングロードや遊具施設もあり、地元住民の触れ合いの場(地域共生施設)としても活用されています。

- 展示室(アリスの森、アリスの泉など)
- エントランスホール(ジオラマなど)
- 映像ホール(原子力発電所の説明など)
- 展望台(気象観測鉄塔など)
- 芝生広場(遊具など)

見学のおすすめポイント

子どもたちにエネルギーについて理解を深めてもらうため、小学生を対象とした科学教室なども実施しています。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.rikuden.co.jp/alice/index.html>



25

福井県
原子力の科学館「あっとほうむ」

〒914-0024
福井県敦賀市吉河37-1
JR北陸本線「敦賀駅」下車、ぐるっと周遊バス「あっとほうむ」下車

見学内容



1976年開館。エネルギーの不思議を楽しく解決できる「原子力とエネルギーの学習遊園地」をコンセプトにした科学館です。電気やエネルギー、環境、原子力といったテーマ別に8つのゾーンで構成され、参加体験型の展示装置やアトラクションなどを通じて、「あっと」驚く体験と「はっと」気づく発見が楽しめます。ゲームやクイズが楽しい「あっとシアター」や参加体験型の展示物、遊具がいっぱいの屋外科学の広場、自然を満喫できるわくわく山歩道、隣接して福井県原子力環境監視センターなどがあります。

- あっとシアター(ゲーム、クイズなど)
- さまざまな発電方法を学習できる展示物
- 科学の広場(屋外の展示物、遊具など)
- わくわく山歩道(自然を満喫)

見学のおすすめポイント

「あっと・ザ・サイエンス」「あっと・ザ・セミナー」「学習ノート」「展示アプリ」などの学習プログラムを用意。福井県内で開催される研修会などに無料で講師を派遣。出張エネルギー工作・科学実験教室も開催。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.athome.tsuruga.fukui.jp/facility/information/index.html>



26

国立研究開発法人
日本原子力研究開発機構
高速増殖原型炉もんじゅ

〒919-1279
福井県敦賀市白木2-1
JR北陸本線/湖西線「敦賀駅」より車で約40分(約20km)

見学内容



1985年着工。高速中性子によって燃料を増殖しながら、冷却材のナトリウムで熱を取り出して発電するタイプの原子炉です。熱出力71.4万kWに対し、電気出力は28万kWと高い熱効率です。発電プラントとしての成立性を実証するために開発され、「もんじゅ」の運転や保守を通じて燃料の増殖比や放射性廃棄物の低減に向けた炉心データなど、さまざまな知見や技術的成果が得られました。2016年に廃炉が決定し、現在は、わが国で最初のナトリウム冷却高速炉の廃止措置として研究が進められています。

- 高速増殖原型炉もんじゅ
- ナトリウム取扱研修棟

見学のおすすめポイント

原子力発電の燃料であるウラン資源の利用効率を飛躍的に高め、輸入資源に頼らず安定したエネルギーを得ることが出来る「高速増殖炉」の仕組みと安全性、現在の廃止措置の状況について学べます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.jaea.go.jp/04/turuga/intro/guidance.html>



27

福井県美浜町
エネルギー環境教育体験館
「きいばす」

〒919-1201
福井県三方郡美浜町丹生62-1
JR北陸本線「敦賀駅」下車、路線バス・白木行き「きいばす」下車

見学内容



2017年開館。科学館の枠を超え、エネルギー環境教育に特化した、日本で唯一の体験型の学び舎です。丹生湾を挟んで対岸には、日本初の加圧水型商業炉である美浜発電所が立地しています。本館では、日々変化する世界のエネルギー情勢に合わせた体験プログラムやイベント・講座により、「2050年温室効果ガス排出量ゼロ」目標の背景、達成方法や課題など、エネルギー環境教育の分野において取り組むべき喫緊のテーマに沿った体験学習を提供しています。

- 40種類のオリジナル体験プログラム
- 展示物や体験コーナーを巡る館内ツアー
- 世界のエネルギー情勢に合わせた講座
- 追尾式太陽光発電システム、蓄電池とV2H
- バッテリーカーやインモーションの乗車体験

見学のおすすめポイント

町のエネルギー環境教育カリキュラムに沿った小1~中3の体験プログラムは、すべて専門の指導者が担当。また、中学生向けをより高度にしたプログラムは、高校生が十分に興味や関心を持って内容となっています。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.town.fukui-mihama.lg.jp/site/kiipasu/>





28

関西電力株式会社 エルガイアおおい

〒919-2107
福井県大飯郡おおい町成海字1号2番
(うみんぴあ大飯内)
JR小浜線「若狭本郷駅」より徒歩20分

見学内容



エネルギーの未来や地球の未来について、さまざまなアクションを通して、楽しみながら学び、考え、発見できるミュージアムです。漫画家・松本零士氏プロデュースのキャラクターとともに発電所のビジュアルセンター内でオペレーション作業を体験できるコーナーや、幅22m×高さ6m、視野角120°のカーブスクリーンとバーチャルリアリティ映像システムを採用した超大型映像シアターのほか、ハンドルを回して街に電気を送ってみる体験型デジタルコンテンツもあります。

- コスモユニット・エネルギー
- シアターガイア(バーチャルシアター)
- インタラクティブコーナー
- おおい町の四季(おおい町の案内など)
- 原子力運転サポートセンターの紹介

見学のおすすめポイント

世界最大級のバーチャルシアターで上映される見学ツアーでは、原子力発電所をCGで再現。目の前に実物大で現れる原子炉など迫力あるVR体験を交え、普段は入ることができない発電所内を巡ることができます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.kepco.co.jp/corporate/profile/community/pr/elgia/index.html>



29

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所(木津地区)

〒619-0215
京都府木津川市梅美台8-1-7
近鉄奈良線「近鉄奈良駅」下車、奈良交通バス・浄瑠璃寺行き、または加茂駅行き、州見台8丁目行き「梅美台西」下車

見学内容



世界トップクラスの高強度レーザー装置「J-KAREN」をはじめとする最先端のレーザー技術と高度なシミュレーション計算を基盤とした学術の最先端を目指した研究や、イノベーション創出に向けたレーザーの産業・医療応用に関する研究を行っています。施設見学の際には、希望により専門家による講義を併せて行うことも可能。また、光の基本的な性質から最先端の光の利用技術まで、楽しみながら学ぶことができる科学館も併設しています。

- 関西光科学研究所の概要説明
- レーザーなどの実験施設の見学
※見学内容は実験の都合で調整します。
- 専門家による講義(応相談)
- きつづ光科学館ふおとん(研究所に併設)

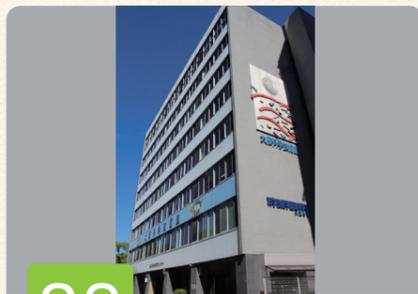
見学のおすすめポイント

当研究所に併設されている「きつづ光科学館ふおとん」では、光の不思議や光が引き起こすさまざまな現象に触れるを通じて、量子科学技術を身近に感じることができます。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.qst.go.jp/site/kansai-overview/2527.html>

※担当：関西光科学研究所 管理部庶務課



30

一般財団法人大阪科学技術センター 大阪科学技術館

〒550-0004
大阪府大阪市西区靱本町1丁目8-4
Osaka Metro四つ橋線「本町駅」下車、28号出口より北へ徒歩約3分

見学内容



1963年開館。5つのテーマで科学技術の世界を分かりやすく展示した、体験しながら学べる科学技術館です。企業や研究機関など20社・8団体・27ブースで構成されており、各出展機関の最新科学技術を体験型の展示物で学ぶことができます。「エネルギー・チャレンジ・ツアー エネッチャ!」では、クイズやゲームを楽しみながら、福井県若狭地方を仮想ツーリングすることが可能。また「霧箱」で放射線(飛跡)を目で見たり、放射線量を測定できる「放射線量測定器」で室内の放射線量がひと目で分かるコーナーもあります。

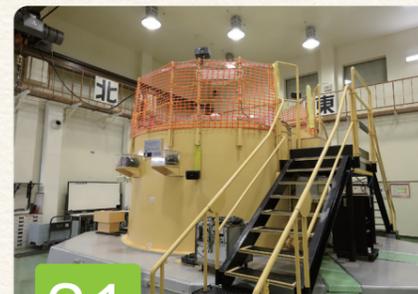
- 最新の科学技術
- 体験展示物
- 団体見学コース
※見学のみ以外に映画や実験、講座のあるコースも
- 体力測定ラリー

見学のおすすめポイント

日曜日や春・夏・冬休み期間中には、実験教室や工作教室など楽しいイベントを開催。また、展示を見ながら問題を解けば、より理解が深まるワークシートも用意しています。

詳細・見学のお申し込みは

<http://www.ostec.or.jp/pop/group/>



31

近畿大学原子炉

〒577-8502
大阪府東大阪市小若江3丁目4-1
近鉄大阪線「長瀬駅」より徒歩約10分

見学内容



日本で利用できる数少ない原子炉の1つです。1961年に臨界に到達し(熱出力0.1W)、わが国の民間・大学第1号炉として運転を開始し、現も教育・研究用原子炉として利用されています。74年に熱出力1Wに増強。冷却不要で核分裂生成物が極微量なので、安全性が非常に高いのが特徴です。近畿大学理工学部の学生実習に用いるほか、大阪大学や名古屋大学、九州大学など、原子力を専門とする他大学の学生の原子炉実習にも活用されています。また、広範な分野の原子力研究などに利用されており、大きな成果を上げています。

- 原子炉施設への立ち入り
→ 極低出力炉で、運転中も炉室立ち入り可
- 炉心そのものを間近に見ることができる(ただし、非運転時限定)
→ 燃料や制御棒、反射体、測定器を一望に

見学のおすすめポイント

教員のための原子炉実験・研修会を開催しており、受講者が原子炉を運転し、放射線測定を行えます。原子力・放射線を実感し、イメージを持って授業ができるよう、放射線教育の充実に寄与しています。

詳細・見学のお申し込みは

<https://www.kindai.ac.jp/rd/research-center/aeri/>



32

京都大学 複合原子力科学研究所

〒590-0494
大阪府泉南郡熊取町朝代西2丁目
JR阪和線「熊取駅」下車、南海ウイングバス「原子力研究所前」下車すぐ

見学内容



2018年より研究所名を「原子炉実験所」から「複合原子力科学研究所」に変更しました。京都大学研究用原子炉(KUR)はスイミングプールタンク型の軽水を減速・冷却材とした熱出力5,000kWの原子炉で、中性子などを用いた物理学や化学、生物学、工学、農学、医学など多様な分野の研究に用いられています。また、京都大学臨界集合体実験装置(KUCA)は3台の架台からなり、100Wの低出力のため炉心の組み換えが容易で、原子炉物理などの基礎研究に利用されます。これら研究炉は、大学研究機関を対象とした共同利用と教育に使用されています。

- 原子炉棟(炉室・ホットラボラトリ)
- 廃棄物処理棟

見学のおすすめポイント

毎年4月ごろに一般公開・桜公開を行い、月に1回学術公開(ミニ講義・施設見学など)を実施しています。

詳細・見学のお申し込みは

https://www.rri.kyoto-u.ac.jp/pr/event_intro/e-sci-open



33

国立研究開発法人 理化学研究所 SPring-8(スプリングエイト)・ SACLA(サクラ)

〒679-5148
兵庫県佐用郡佐用町光都1-1-1
JR新幹線/山陽本線「相生駅」よりバスで40分、車で25分

見学内容



大型放射光施設SPring-8とX線自由電子レーザー施設SACLAは、最先端科学の研究施設です。世界最高性能の放射光で、さまざまな物質の構造や性質を原子レベルで解明できます。未知の素粒子の探索や、化学反応中に原子・分子が超高速で動く様子の観測、小惑星探査機はやぶさ2の基礎研究から、作動中の電池の内部観察や住宅の新材料、低燃費タイヤの開発などの産業への応用に至るまで、国内外の幅広い分野の研究者に利用されています。見学では、施設内を歩きながら、世界最先端の研究の場を間近に見られます。

- 施設紹介ビデオ視聴
- SPring-8とSACLAの概要説明
- SPring-8とSACLAの見学

見学のおすすめポイント

技術者がガイドとして同行するので、実験装置や研究成果などの説明を聞きながら施設内部を見学できます。

詳細・見学のお申し込みは

http://rsc.riken.jp/site_tour/index.html





34

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター

〒708-0601
岡山県苫田郡鏡野町上齋原1550
JR姫新線/津山線「津山駅」より車で約50分、またはJR山陰本線「倉吉駅」より車で約40分

見学内容



©日本原子力研究開発機構

人形峠環境技術センターでは、核燃料サイクルにおいて上流側といわれるウランの採鉱から採鉱、製錬、転換、そしてウラン濃縮までの技術開発を実施し、現在ではこれらの研究開発に使用してきた施設・設備の廃止措置に取り組んでいます。また、1950年代後半に掘削されたウラン採鉱用の坑道(見学坑道)が現存しています。構内一巡および見学坑道については、冬季積雪期を除き、事前申し込み制により無料で見学可能。また、職場や地域などグループへ出向く「出前説明」や、学校教育の場での「出前授業」を原則無料で実施します。

- 大型核燃料施設の外觀
- 見学坑道
- 特別天然記念物オオサンショウウオ

見学のおすすめポイント

1950年代後半に建設された姿を今に残し、直接ウランを観察できるため文化的資源価値、学術的価値が高い「見学坑道」では、紫外線照射により美しい緑色の蛍光を発するウラン鉱床を確認できます。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.jaea.go.jp/04/zningyo/profile1001.html>



35

中国電力株式会社 島根原子力館

〒690-0332
島根県松江市鹿島町佐陀本郷2955
JR山陰本線「松江駅」下車、タクシーで約30分

見学内容



1988年開館。出雲の社(やしろ)をイメージして建てられた当館は海拔150mの高さにあり、島根原子力発電所はもちろん、日本海や宍道湖などを一望でき、好天時には隠岐諸島や大山まで見渡せます。館内では、島根原子力発電所2号機の原子炉格納容器の一部を実物大に再現した模型や、島根3号機の模型を使って電気の流れをたどるエネルギーシアター、島根原子力発電所での安全対策の実施状況を紹介する映像やジオラマなどのほか、ゲームやクイズなどを通して放射線やささまざまな発電の仕組みなどを、子どもから大人まで楽しく学ぶことができます。

- 発電のしくみコーナー(ゲームなど)
- エネルギーコーナー(クイズなど)
- 発電チャレンジコーナー(発電体験など)
- 放射線コーナー(放射線測定など)
- リッキーホール(映像上映など)

見学のおすすめポイント

当館一番人気の「発電のしくみコーナー」では、原子力発電の仕組みのほか、水力・火力・風力・太陽光の発電の仕組みについても体験しながら楽しく学ぶことができます。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.energia.co.jp/atom/atom17.html>



36

中国電力株式会社 柳井発電所エネルギーランド

〒742-0021
山口県柳井市柳井字宮本塩浜1578-8
JR山陽本線「柳井港駅」より徒歩20分

見学内容



柳井発電所のエネルギーランドは、エネルギーについて学ぶコーナーや体験できる「わくわくアスレチックスペース」など、子どもから大人まで家族で楽しめる施設となっています。パソコンを自由に使ってエネルギーについて勉強できる「PCライブラリー」や、一本橋をどれだけ静かに渡れるかチャレンジするコーナー、鳥の気分で中国地方の空を散歩体験できる「やないパースアイビュー」があります。

- PCライブラリー
- 一本橋
- やないパースアイビュー
- 島根原子力発電所バーチャルツアー

見学のおすすめポイント

隣接する柳井発電所を見学することができます(事前申し込み要)。タービン室の観覧や、希望に応じてLNG基地構内の見学を行っています。

詳細・見学のお申し込みは



<https://www.energia.co.jp/area/yamaguchi/entry/322.html>



37

四国電力株式会社 伊方ビジターズハウス

〒796-0421
愛媛県西宇和郡伊方町九町字コチワキ3-204
JR予讃線「八幡浜駅」下車、路線バス・三崎方面行き「伊方ビジターズハウス」より徒歩1分

見学内容



四国唯一の原子力発電所・伊方発電所のPR館です。原子力発電の仕組みや安全性の解説に加え、エネルギー全般にわたる展示も充実。200インチ大型スクリーンを備えたシアターホールの3D映像や館内の模型で、「中央制御室」や「原子炉格納容器」など発電所内部の設備をバーチャル体験できます。このほか、エネルギーと地球環境をテーマとした多彩な映像やゲームで楽しく学べるコーナーも。また、クイズラリーやミニイベントを定期的に開催するなど、原子力発電への理解を深める「ふれあい・交流の場」としても親しまれています。

- 原子炉格納容器(1/6の模型など)
- タービン・発電機(映像、模型)
- 使用済燃料プール(映像、模型)
- アースギャラリー(地球環境)
- 発電トライアル(電気をつくる)

見学のおすすめポイント

シアターホールの3D映像は迫力満点。また、瀬戸内海と宇和海を一望できる展望室もお勧めです。笑顔いっぱいスタッフが来場者を歓迎。伊方町の観光物産センター「道の駅伊方きらら館」も隣接。

詳細・見学のお申し込みは



https://www.yonden.co.jp/energy/atom/tour/ikata_visitorhouse.html



38

九州電力株式会社 玄海エネルギーパーク

〒847-1441
佐賀県松浦郡玄海町今村字浅湖4112-1
JR唐津線/筑肥線「唐津駅」下車、昭和バス・玄海原子力発電所行き「玄海エネルギーパーク」下車

見学内容



2000年開館。美しい海と豊かな自然環境に囲まれた玄海原子力発電所の敷地内に広がる玄海エネルギーパークは、人と自然と原子力を中心にさまざまなエネルギーと触れ合えるテーマパークです。科学とエネルギーをテーマにした「サイエンス館」には、原子炉の働きや原子力発電の仕組みをCGを駆使して紹介する「原子力シアター」や、原子力に関するクイズに答えながら挑戦する「原子力ゲーム」があります。また、九州各県の伝統工芸品や民俗芸能を紹介する「九州ふるさと館」や、玄海原子力発電所の排熱を利用した「観賞用温室」も楽しめます。

- サイエンス館(原子力の仕組みなど)
- 九州ふるさと館(ふれあいギャラリーなど)
- 観賞用温室(植物観賞など)
- ツバキ園(約100種類800本を植栽)
- 太陽の広場(ジャブジャブ池など)

見学のおすすめポイント

実物大原子炉模型や大迫力の原子炉シアターで学んだ後は、原子力クイズや人力発電ゲームに挑戦! また、約200種類の植物を観賞したり、アスレチック広場で遊ぶこともできます。

詳細・見学のお申し込みは



http://www.kyuden.co.jp/life_pavilion_enepark_index.html



39

九州電力株式会社 川内原子力発電所展示館

〒895-0132
鹿児島県薩摩川内市久見崎町字小平1758-1
JR鹿児島本線/肥薩おれんじ鉄道「川内駅」下車、コミュニティバス・高江・土川線「展示館前」下車

見学内容



1980年開館。海に向かって建つ川内原子力発電所は、玄海原子力発電所に次ぐ九州で2番目の原子力発電所です。発電所の手前、左手にそびえる建物が展示館で、みやま池のそばにあります。ゆったりとしたアプローチを歩いていくと、アーチ型の展示館にたどり着きます。展示館内は地階から2階までの3フロア。1階にある「実物大原子炉模型」は高さ12m×幅4.5mと大きく、原子炉を守る5重の壁の厚さを実感することができます。2階は展望室にもなっているので、海や発電所はもちろん、太陽光発電による循環装置が設けられたみやま池を一望することも。

- 実物大原子炉模型(高さ12m×幅4.5m)
- 十五夜大綱引き(直径35cmの綱を展示)
- 集会室(発電所紹介ビデオの上映など)
- 展望室(窓の外の発電所と模型を見比べる)

見学のおすすめポイント

海に向かって建っている大きな2つの原子力発電所。発電所の中がどうなっているのか、実物大原子炉模型や発電所の全体模型で学べます。また、原子力クイズや人力発電綱引きゲームにもチャレンジできます。

詳細・見学のお申し込みは



http://www.kyuden.co.jp/life_pavilion_sendai_index.html