

体験コーナー

ー見て、さわって、作ることができるコーナーですー



1 実験水路で津波を起してみよう!!

海底で大きな地震が起こると津波が発生します。発生した津波は水深が浅くなり海岸に近づく程速度が遅くなり波高が高くなって河川や平野を遡上します。水槽を使った実験で、海底で地震を発生させ津波の伝わり方を観察しましょう。



2 地盤の違いによる地震の揺れ実験

地表での地震の揺れ方は地震の規模（マグニチュード）や震源からの距離だけでなく、地盤（地下の地層）の影響も強く受けます。地震計を使った実験で地盤の違いによる揺れ方を比べてみましょう。



3 石を割ってみよう!

石を割ってみませんか?石にはいろいろな種類があります。丸い石、とがった石、白い石、黒い石。ハンマーで割ってみて、石をじっくり見てみましょう!うまく割れるかな?割った石はおみやげに持って帰ることができます。



4 ペットボトルで地盤の液状化実験

大地震の際に被害をもたらす原因のひとつに、地盤の液状化現象があります。ここでは、地盤の液状化を簡単に再現できる実験ボトル「エキジヨッカー」や「エッキー」を使って、そのしくみに触れてみましょう。



5 自然の不思議: 鳴り砂

歩くと「キュッキュッ」という、心地よい音が足もとから聞こえてくる砂浜が、日本の各地にあります。このような砂のことを「鳴り砂」と呼びます。鳴り砂をフイクラスに入れて、自分で鳴らす体験をしてみましょう。



6 グラブ採泥器を使ってマンガン団塊を探ろう!

深海底には黒くて丸い塊が散らばっており、マンガン団塊と呼ばれます。これにはマンガンをはじめ貴重な金属が含まれており、将来の資源となるかもしれません。ここでは採泥器(グラブ型)の模型を使ってマンガン団塊の採取体験を行います。



7 パソコンで地学クイズにチャレンジ!

あなたの地質の知識を試してみませんか?「地学一般」「岩石及び火山」「鉱物及び鉱床」「化石」「地震」などのジャンルを用意して、あなたの挑戦を待っています。

[1F 体験ラボ]



ポップアップカードを作ろう!

地質にちなんでポップアップカードを作成しながら、絶滅したほ乳類デスモスチルスや薄片技術について知る事ができます。「デスモスチルス」か、薄片技術により作成した「石の昆虫」の2種類から選んでね。

[1F セミナー室]



自分だけの化石レプリカを作ろう!

本物の化石を見つけることは簡単ではありません。でも本物そっくりの石こう模型を作ることならできますよ。本物の化石から型を作りました。自分で石こうを混ぜ、自分だけの化石模型を作りましょう。できあがった作品はプレゼントします。



古生代
三葉虫



中生代
アンモナイト



新生代
巻貝(ピカヤ)

地質標本館がやってきた!

1 地質なんでも相談

地震や火山など、ふだん不思議に思っている地質に関する疑問を聞いてみよう!

2 ミュージアムグッズ(絵はがき・鉱物トランプ)及び地質調査総合センターの出版物の販売

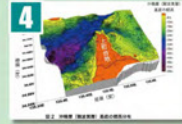
展示と解説のコーナー

ー地史・地質・地盤ー



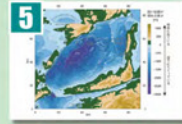
大阪の地質・地形

山は億年、平地は万年 - おおさかの地史 -
大阪の山や平地はどのようにして作られたのでしょうか?大阪の山と平地の地層・岩石が作られた時代は、大きくことなります。それぞれで見られる地層・岩石と、大地の成り立ちを紹介します。



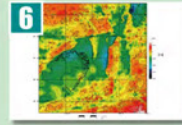
大阪平野の表層地盤構造と地盤災害

軟弱で多量の水分を含んでいる沖積層には、地盤沈下、液状化、地震波の増幅など、さまざまな地盤災害の危険が潜んでいます。多数のボーリングデータから明らかになった大阪平野の表層地盤の特徴と地盤災害について解説します。



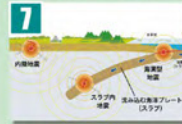
大阪平野の地下のデコボコ

大阪平野や大阪湾にあるやわらかい地層を取り除き固い岩盤だけを見ると、いつも見ている地形と全く違うデコボコが見られます。このデコボコや、デコボコをうめっているやわらかい地層が、地震のゆれに大きく影響することがわかっています。皆さんが暮らしている足下のデコボコを見てみて下さい。



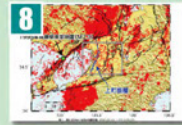
大阪周辺の重力…軟弱地盤を透過した構造が見えます
密度構造を表している重力図から地震の揺れを大きくする軟弱地盤の厚さも判ります。地震の揺れが大阪平野のどこで大きくなるか基盤図から見てみましょう。

ー地震・津波ー



地震の起こり方

大阪周辺で起こる3種類の地震(海溝型地震、スラブ内地震、内陸地震)の起こり方について解説します。



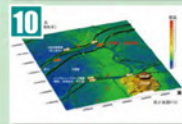
大阪とその周辺の地震活動

大阪の足下でも微小地震と呼ばれる規模の小さな地震が日常的に起こっています。地震活動の特徴について紹介します。



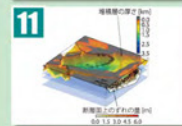
こんなにある?! 大阪周辺の活断層

大阪府の周辺にはたくさんの活断層が分布しています。活断層の多くは山地と平野の境界部分にありますが、中には上町断層帯のように平野の地下に位置するもの、大阪湾断層帯のように海底に位置するものもあります。これらの活断層のこれまでの主な調査結果を紹介します。



上町断層帯の最新調査結果

文部科学省から委託を受け、京都大学・産業技術総合研究所では「上町断層帯における重点的調査観測」プロジェクトにおいて、断層帯の詳細位置・形状、過去の断層活動時期等の調査研究を実施しています。その中で得られた新たな知見を紹介します。

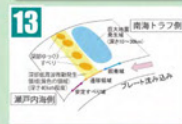


上町断層で発生する地震による揺れの予測
大阪平野の真下にある上町断層で地震が発生したら、大阪はどのくらい揺れるのでしょうか。活断層調査や地下構造調査の結果を基にしたシミュレーション結果を紹介します。



南海地震の長周期地震動予測

長周期地震動とは大地震の際に厚い堆積盆地で発達するゆっくりした大揺れです。2011年3月11日東北地方太平洋沖地震では大阪でも高層ビルが大きく揺れました。近い将来に発生するとされる南海トラフの地震での長周期地震動の予測について解説します。



深部ゆっくりすべり・深部低周波微動の発見と東海・東南海・南海地震の予測
今世紀になって、南海トラフのプレート境界の深さ30~40kmの場所で深部ゆっくりすべり・深部低周波微動が起こっていることが発見されました。これらの現象や東海・東南海・南海地震の予測との関係について解説します。



大阪に被害を及ぼした主な地震

大阪もこれまでに、地震により多くの被害を受けてきました。大阪を襲った主な被害地震について紹介します。



津波の起こり方

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に代表されるように、日本列島では巨大地震による津波を多く体験してきました。津波はどのようにして発生するのか、そのメカニズムについて解説します。



16 地層に記録された過去の巨大津波
沿岸の地層には過去の巨大津波が様々な形で記録されています。それを丁寧に読み解くことで、過去数千年にわたる津波の浸水の歴史がわかります。その実例を現地の写真などで紹介します。

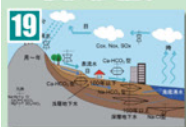


17 南海地震津波による大阪の被害
宝永地震（1707年）及び安政南海地震（1854年）による津波によって、安治川や各堀川などに架かる橋が落ちました。落とされた橋の位置を確認し、南海地震津波による大阪市中の被害の大きさを見てみましょう。



18 東北沖の広域精密地形
最近二十数年間の海底調査の成果により、日本周辺は世界で最も広範囲の精密海底地形データが得られている海域のひとつです。海では地形と地質現象の関係がよく理解できます。

ー 復興支援 ー



19 地下水汚染リスク
震災後1ヶ月で被災各県の地下水流動シミュレーションを実施し公開しました。その後、津波による塩害や放射性汚染の拡大予測や安全な地下水の賦存領域を評価するための調査・解析を実施しています。



20 津波堆積物に起因する土壤汚染リスク
東日本を襲った大津波に伴って、大量の津波堆積物が田畑や市街地に蓄積されています。その一部は、砒素などの重金属等を含むため、土壤汚染のリスクが懸念されています。ここでは、緊急に実施した調査結果について解説します。



21 関東地方の地盤液状化被害と液状化の予測
東北地方太平洋沖地震によって、関東地方でも大規模な液状化被害がありました。今回の地震で液状化した地盤に対してボーリング調査や物理探査などを実施中であり、液状化

ー 再生可能エネルギー ー



22 地中熱利用システム - 省エネルギーの切り札 -
地球に優しいエネルギーとして注目されている「地中熱」についての研究や発電システムを紹介します。



23 日本の地熱資源
火山国日本には大地のエネルギー「地熱」が豊富に存在しています。火山のほか、深く掘れば温度が高い、地上と地下の温度差など、いろいろな「地熱」とその利用法を紹介します。

ー 地質とふれあう ー



24 シームレス地質図
20万分の1シームレス地質図を用いて、大阪の地質を床張り展示しています。あなたの住んでいる地域の地質を調べましょう。



25 ジオラマ模型で地下をのぞいてみよう!
地質の調査って、どのようなことをしているのでしょうか。私たちの足下には、数億年に及び日本列島の成り立ちを記録した地層や岩石が隠れています。150分の1のスケールのジオラマ模型を使って、地質の調査を体験してみましょう。



26 数値標高モデルと3D造型機で作る精密地質模型
地質の立体模型に触ってみませんか?このコーナーでは、デジタルと職人芸が生み出したマニアックな立体地質模型を展示しています。火山の周りや都市の地下がどのような地質に

ジオパーク



ジオパークとは、山や川をよく見て、その成り立ちと仕組みに気づき、生態系や人間生活との関わりを考える大地の公園です。ここでは世界ジオパークと日本ジオパーク

地質学会のコーナー

ジオ写真展、ジオルジュ紹介、地学オリンピックの情報



2F アトリウム



- ① ~ ⑦ 体験コー
- ① ~ ②⑥ 展示と解説のコー
- ① ② 地質標本館のコー
- G ジオパークのコー

※地質情報展のスナップ写真を産総研地質調査総合センターのホームページ及び出版物に掲載させていただくことがございます。その他の目的に使用することはできません。

1F ポーチ

