

# 自然学習園

## 平尾台の草原ゾーン

ススキが一面に広がる平尾台の草原は、定期的な野焼きによって維持されています。天然の草原に対し、このように人間によって維持されている草原は“二次草原(半自然草原)”と呼ばれています。平尾台の二次草原には、“草原性生物”とよばれる明るく開けた場所を好む生きものが数多く生育しています。そのなかには、かつて日本がアジア大陸と陸続きであった頃に日本に渡ってきた“大陸系の生物”も含まれています。

二次草原の面積は、近年、急速に減少してしまいました。そのため、草原性の生物のなかには、すみ場所を失い、絶滅が危ぶまれるようになったものもあります。

ここでは、平尾台のような二次草原を再現しようとしています。



小倉南区平尾台

## 金毘羅山の林ゾーン

私たちの周りで見られる林の多くは、古来より人手が加えられた林で、天然林に対し、“二次林”と呼ばれています。温暖で降水量が多い北九州地域の二次林の主役は、シイ・カシ類やタブノキなどの常緑広葉樹です。

二次林は、燃料や肥料の採取のための柴刈りや落ち葉かき、炭焼きのための伐採など、人間の生活と密着した利用がなされていた林で、“里山林”とも呼ばれています。

近年、里山林は経済的な価値を失い、かつてのような利用がなされなくなりました。このため、里山林の環境は大きく変化し、里山林から姿を消しつつある生きものも出てきました。

ここでは、金毘羅山にみられるような二次林を再現しようとしています。

## 畑

自然学習園の畑では自然の営みと人々のくらしについて考える講座「いのたび自然塾」で使用する作物を育てています。講座では、作物の成長を楽しみ、作物に集まる生き物を観察し、収穫後の活用などについて紹介します。



畑

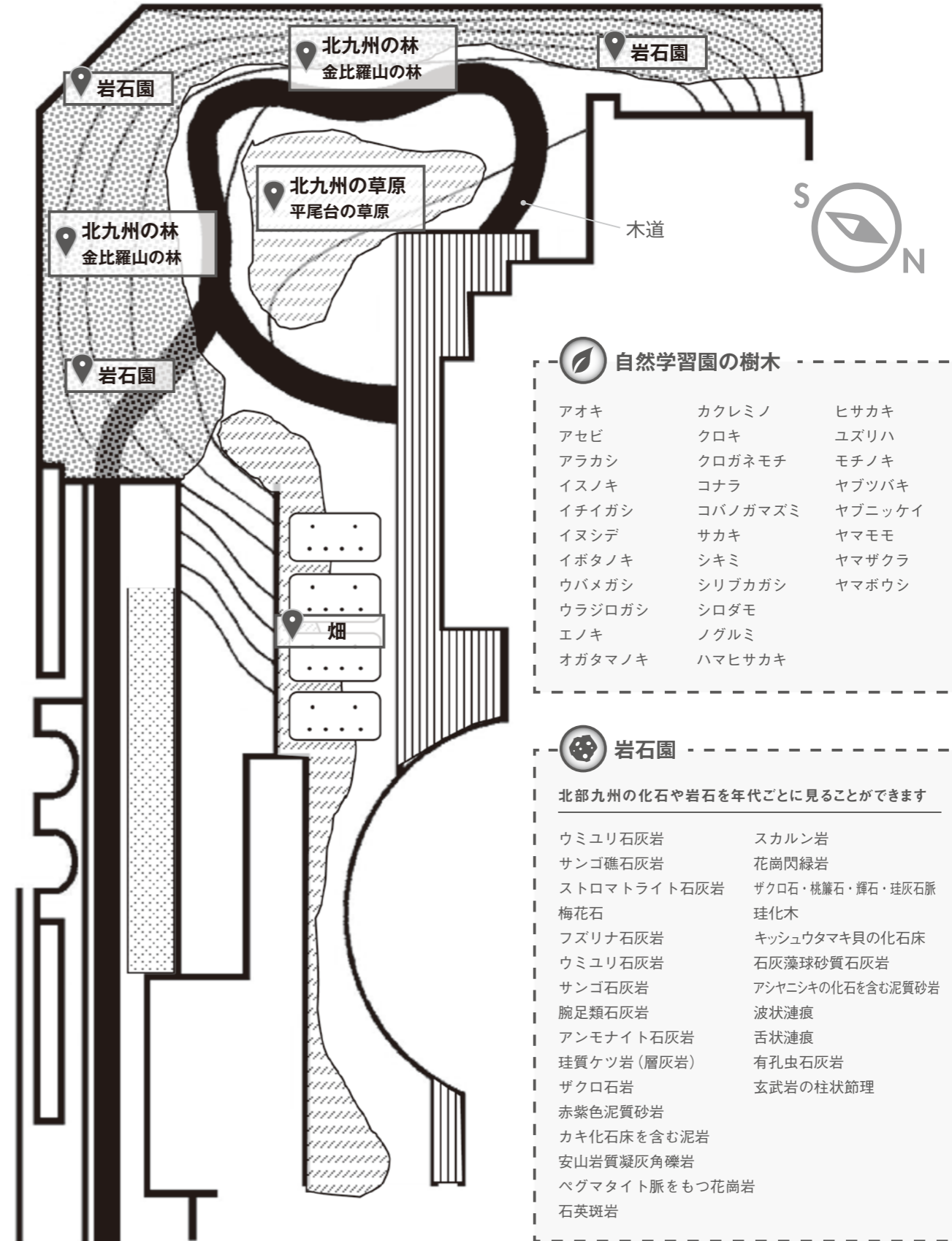
## 岩石園

遊歩道を歩いていくと、北部九州の代表的な岩石や化石などを年代ごとに見ることができます。



岩石園

# 自然学習園MAP



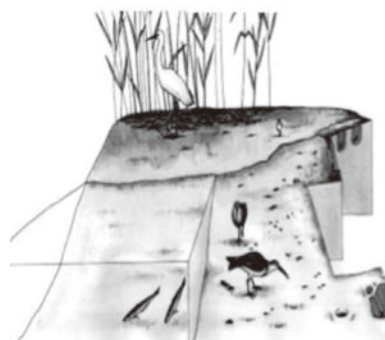
# 自然発見館のジオラマと生き物

自然発見館では、北九州の海岸や森などの地形や、そこにくらす生き物を実物標本と模型で再現したジオラマがあります。ジオラマで北九州市を代表する海岸、干潟、池、川、林、草原と6つの環境を再現しています。環境やそこで生活する生き物を比較することや、同じ環境で生活する生き物の関わり合いを考える場面において活用できます。



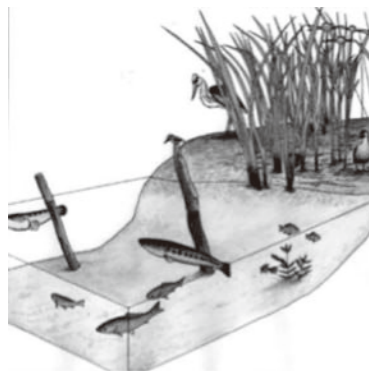
## 海岸(岩屋海岸) (展示解説のある生き物)

イソヒヨドリ(ツグミ科)	ヒザラガイ(ヒザラガイ科)
フナムシ(フナムシ科)	ハマナデシコ(ナデシコ科)
カメノテ(ミョウガガイ科)	ハマヒサカキ(ツバキ科)
クロフジツボ(フジツボ科)	タイトゴメ(ベンケイソウ科)
イワフジツボ(イワフジツボ科)	イトマキヒトデ(イトマキヒトデ科)
タマキビ(タマキビ科)	ムラサキウニ(ナガウニ科)
タイドプールの魚	



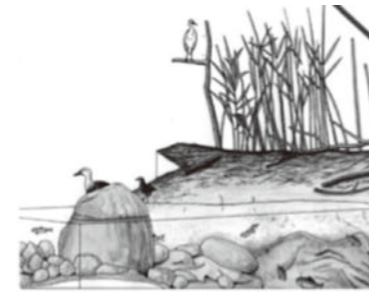
## 干潟(曾根干潟) (展示解説のある生き物)

トビハゼ(ハゼ科)	オサガニ(スナガニ科)
アオギス(キス科)	チゴガニ(スナガニ科)
シバナ(ホロムイソウ科)	カブトガニ(カブトガニ科)
ヤマトオサガニ(スナガニ科)	アオサギ(サギ科)
コメツキガニ(スナガニ科)	チュウシャクシギ(シギ科)
ハクセンシオマネキ(スナガニ科)	



## ため池(浦の谷池) (展示解説のある生き物)

カイツブリ(カイツブリ科)	アメリカザリガニ(アメリカザリガニ科)
フナ(コイ科)	マコモ(イネ科)
モツゴ(コイ科)	ガガブタ(ミツガシワ科)
ブルーギル(サンフィッシュ科)	ヒシ(ヒシ科)
カムルチー(タイワンドジョウ科)	
コイ(コイ科)	



## 川(紫川) (展示解説のある生き物)

カルガモ(カモ科)	アブラボテ(コイ科)
ダイサギ(サギ科)	ドンコ(ハゼ科)
カマツカ(コイ科)	オヤニラミ(ケツギョ科)
アユ(アユ科)	オイカワとカワムツ



## 森林(山田緑地) (展示解説のある生き物)

ヤマドリ(キジ科)	ツブラジイ(ブナ科)
ニホンザル(オナガザル科)	シロダモ(クスノキ科)
ヒミズ(モグラ科)	カクレミノ(ウコギ科)
タブノキ(クスノキ科)	ヒサカキ(ツバキ科)



## 草原(平尾台) (展示解説のある生き物)

キジ(キジ科)	ノヒメユリ(ユリ科)
ウグイス(ウグイス科)	キキョウ(キキョウ科)
ホトギス(カッコウ科)	オミナエシ(オミナエシ科)
カヤネズミ(ネズミ科)	ミシマサイコ(セリ科)

※ 上に紹介した生き物以外にも、たくさんの生き物が展示されています。展示パネルにより、展示されている生き物の名前を調べることができます。

OVER EXHIBITIONS

自然発見館には上記以外にも様々な展示があります。

◎ 北九州地域の地質模型

◎ 千仏鍾乳洞のジオラマ

◎ オオサンショウウオ

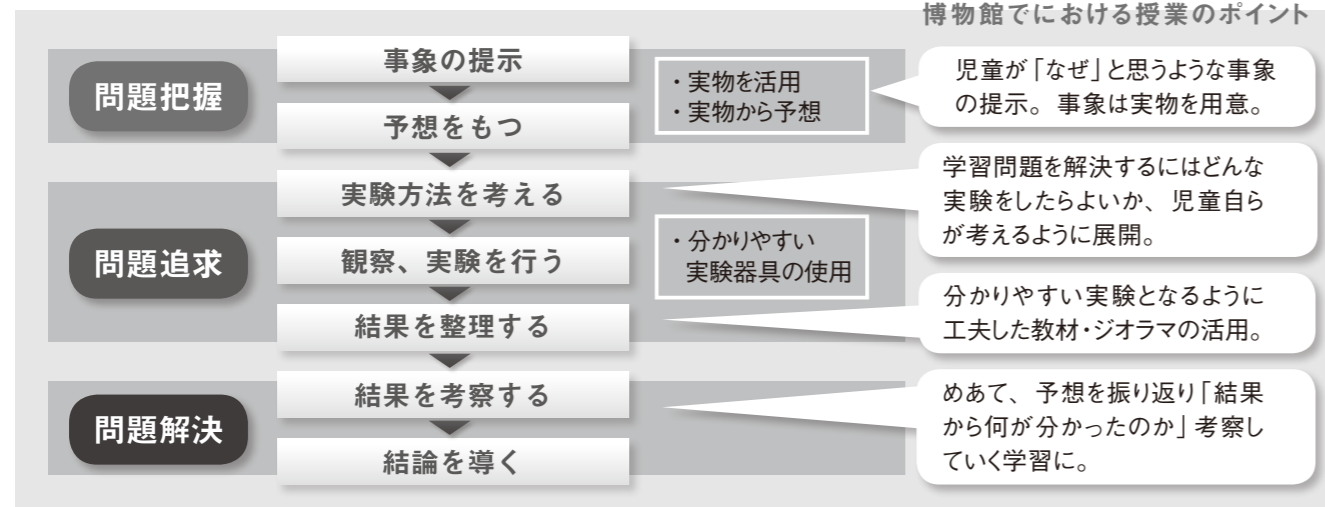
## 館内授業「土地のつくりと変化」(北九州市内は出前授業あり)

博物館では第6学年理科の「土地のつくりと変化」の館内授業および出前授業を行っています。博物館の特性を活かし、実験や実物に触れながら土地のつくりについて学習していきます。



定員	1クラス(約40名) 9班まで	時間	45分×2コマ(途中5分休憩)
持参するもの	筆記用具	教材費	無料

### ● 学習の流れ



### ● 当日の学習の流れ

#### 第1時

- 事象の提示** … 地面の下(地層)が「しまもよう」になっていることを児童に写真や実物(はぎとり地層※1)などで着目させ、なぜこのような模様ができているか、問題を見いださせる。  
**めあて** 地層は何のはたらきによって縞模様になったのだろう。
- 予想をもつ** … 「しまもよう」は何のはたらきで作られているか予想する。予想の際には地層にあった実物の丸みをもった石※2を提示し、第5学年の「流れる水のはたらき」の学習を想起することで、予想を支援する。
- 実験方法を考える** … 「しまもよう」を作るためには、土砂に何を加えて実験を行えばよいかを考えさせる。
- 観察、実験を行う** … ペットボトルに土砂※3と水を入れたもの※4を振って自分たちの手で「しまもよう」をつくってみる。
- 結果を整理する** … 結果を文や図でまとめて、発表し水によって土砂がどのように分離するかをつかむ。
- 結果から考察する** … 何のはたらきで土砂は分離して「しまもよう」になるのか考えさせる。
- 結論を導く** … 水(流れる水)のはたらきから地層が「しまもよう」になることを予想や結果を振り返ることで導き出せるようにする。
- まとめ** 地層は流れる水のはたらきによってできている。

#### 第2時(30分)

- 事象の提示** … ジオラマ※5を提示しながら、前時で分かった「しまもよう」は実際の自然の中では、どこでどのように作られているのか発問し、問題を見いださせる。  
**めあて** 地層はどこでどのようにしてできたのだろうか。
- 予想をもつ** … 地層から見つかる実物の化石(アンモナイトなど※6)を提示することや、第5学年「流れる水のはたらき」の学習を想起させることで(浸食、運搬、堆積などのはたらき)どこで、どのようにして「しまもよう」(地層)は作られるのか予想しやすくする。
- 実験方法を考える** … ジオラマを使ってどうやって調べるのか考えさせる。
- 観察、実験を行う** … ジオラマに水を流して、地層のでき方を観察する。
- 結果を整理する** … どこで、どのようなことがあり、地層ができたのか観察したことをワークシートに記入する。
- 結果から考察する** … 川の土が削られ水槽に「しまもよう」ができたことから、実際の自然に置き換えるとどのような事が言えるか考えさせる。
- 結論を導く** … 地層は流れる水のはたらきによって海にできることを、予想や結果を振り返ることで導き出せるようにする。

#### 第3時(15分) 時間があれば

- 問題把握** … 海にできた地層がなぜ地上にあるのか発問し、問題を見いださせる。また、流れる水のはたらきでできていない地層をパワーポイントや、その地層から出た丸みをもった石ではなく角ばった石(火山岩※7)が見つかることなどの事象を提示し、この地層は何のはたらきでつくられたのか問題を見いださせる。
- 問題追及** … 実物の岩(れき岩、砂岩、泥岩)※8の観察やパワーポイントの説明を見ながら地層のでき方を調べていく。  
 また、火山岩や火山の噴火の様子を見ることで、流れる水のはたらき以外の地層のでき方を調べていく。
- 問題解決** … これまでに学習したことをまとめる。
- まとめ** ① 地層は流れる水のはたらきによって海に作られ、岩になりやがて陸に押し上げられる。  
 ② 地層は火山の噴火によってできるものもある。

事前申込が必要ですので、ご希望の場合は、あらかじめ博物館へご連絡下さい。

※出前授業の場合は会場やプロジェクターなどを用意していただきます。

※内容については変更する場合がございます。詳細についてはお問い合わせ下さい。



● 使用する教材 (都合により一部用意できない場合があります)



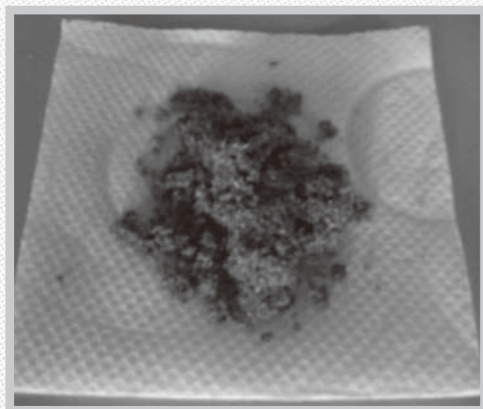
※1 はぎとり地層

実物の地層が教室で見ることができます!しかもようになって  
いることを間近で観察し、興味・関心を引き出します。



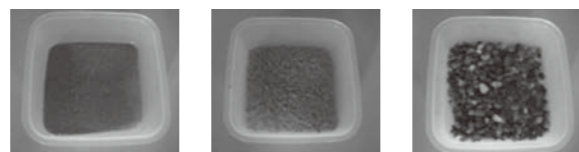
※2 丸みをもった石

丸みをもった石を実際に触れて見  
ることで予想しやすくします。



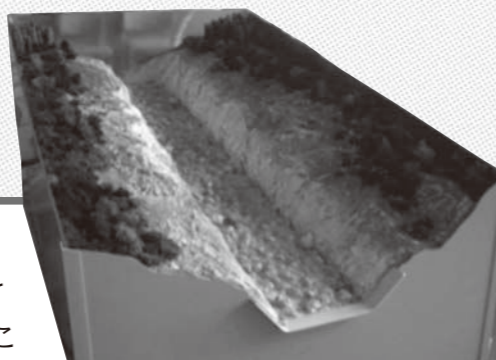
※3 土砂

3種類の土を混ぜた土砂です。泥には緑  
色の着色がしてあり、分離した時に一目で分  
かるようにしています。



※4 ペットボトルに土砂と水を入れたもの

第1時の実験で用います。ペットボトルに※3の土砂を入れ  
ています。また水のりを少し含ませることで、すぐに土砂が分  
離し、しかもように分かれるようになっています。



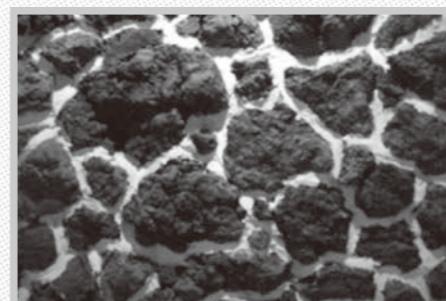
※5 ジオラマ

山、川、海のジオラマです。リアルに作られて  
おり、児童の関心をひくことができます。また、こ  
れを用いて第2時は実験を行います。ジオラマなの  
で、実験と実際の自然との対応がしやすいのが長所です。



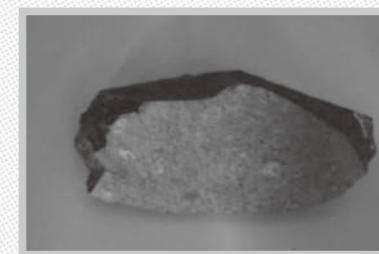
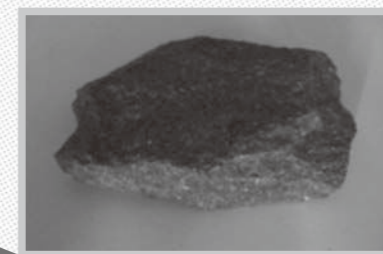
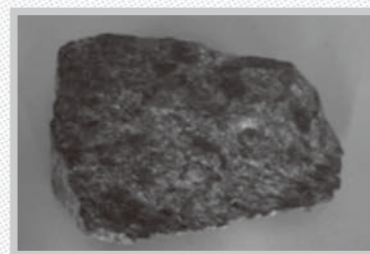
※6 実物の化石(アンモナイトなど)

アンモナイトなどの実物化石です。(ティラノ  
サウルスの歯のみレプリカ)海の生き物の化石  
があることから、地層は海にできたのではないかと  
予想するための手掛かりとして提示します。



※7 角ばった石(火山岩)

角ばった石を提示することで、既習の内容を  
覆し、流れる水のはたらきで作られていない地  
層に対して興味をもたせます。



※8 れき岩、砂岩、泥岩(右から)

地層の岩を実際に観察することを通して、それぞれの形成している粒の特徴から、れき  
(小石)、砂、泥が固まって岩になったことをつかませます。セットは各班用意しています  
ので、じっくり観察することができます。

● 宮崎県 新燃岳の噴火の様子(スライドによる資料)



博物館学芸員が現場に行って撮影  
した、宮崎県の新燃岳の様子をパワ  
ーポイントのスライドで、紹介します。

火山灰が降り積もる町の様子など、  
貴重な写真を見る活動を通して、火山  
灰による土地の成り方を考えることが  
できます。

## ディスカバリーボックスの貸し出し

学校団体対象にディスカバリーボックスの貸し出しを行っています。  
理科の授業、クラブ活動、選択教科などでのご利用はいかがでしょうか。

- 貸し出し、返却は当館で行います。(貸し出し期間は原則1週間です)
- 貸し出しは無料ですが、石膏など消耗品は学校で準備されてください。



### アンモナイト化石レプリカ作成キット

石膏を使いアンモナイトのレプリカを作成するキットです。実際に型どりに使った実物のアンモナイトを観察しながら、色塗りまで行うことができます。



#### 【キット内容】

実物アンモナイト化石	1個
アンモナイト型	7個
計量スプーン	1個
計量カップ	1個

以上のセットが6セット入っています。別に説明書があります。

#### 【学校で準備していただくもの】

- ・石膏(一人約40g) ・紙コップ ・割り箸
- ・絵の具 ・パレット ・筆 ・筆洗い用バケツ

### 昆虫標本作成キット

昆虫の標本作りに必要なものが一式そろっています。初心者の方にも扱いやすいキットです。標本をつくることで昆虫をじっくりと観察することができます。



#### 【キット内容】

展翅板	1個
展足板	1個
昆虫針(100本入り)	4セット
玉針(50本入り)	4セット
展翅テープ 大・小	各4セット
ピンセット	4本
展翅専用針柄	4本
説明書	

#### 【学校で準備していただくもの】

- ・展翅する昆虫

## 体験学習プログラムの利用

いのちのたび博物館では、展示見学だけでなく、博物館で「体験」していただくための「体験学習プログラム」をご用意しております。



### 化石レプリカづくり

石膏を使ってアンモナイト等の化石レプリカを作ります。固まったレプリカを型から取り出す作業には、誰もがワクワクすることでしょう。実際に本物の化石を見ながら作業を行うことで、観察力を養うことができます。



型に石膏を流し込んでレプリカを作る様子



色を塗ったアンモナイトレプリカ

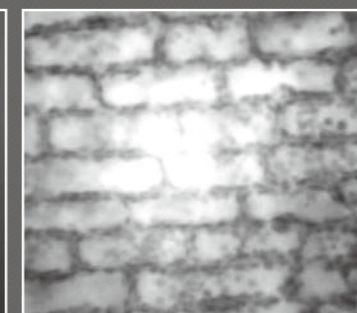
定員	40名程度
持参するもの	なし
時間	50~60分程度
教材費	200円

### ペットボトル顕微鏡づくり

ペットボトルとビーズ玉を使って顕微鏡を作ります。身近なものを利用して、手軽に顕微鏡を作ることができるという新鮮な驚きと喜びを感じることができ、探究心や自然愛護の気持ちを育むことができるプログラムです。ペットボトルホルダーが付きまます。



完成したペットボトル顕微鏡



顕微鏡で見るオオカナダモ(約90倍)

定員	40名程度
持参するもの	ペットボトル
時間	50~60分程度
教材費	200円



### 勾玉づくり

弥生時代から古墳時代にかけて身分の高い人たちが身に付けていた勾玉づくりに挑戦するプログラムです。滑石(かっせき)に自分でデザインを描き紙やすりで削ります。形を整えたら、ドリルで穴を開けて皮ひもを通して完成です。世界にひとつしかない自分だけの勾玉が出来たとき、古代のロマンにひたれる気がします。



やすりなどの道具でスムーズに滑石を削ることができます



滑石から勾玉になるまでの過程

定員	40名程度
持参するもの	なし
時間	50～60分程度
教材費	200円

### 化石の発掘体験をしよう

栃木県の塩原にある化石園の岩石を素材とし、化石の発掘体験を行います。塩原は、保存の良い化石が豊富に産する日本の代表的な化石の産地です。小学校の児童でもハンマーを使って化石を取り出すことができます。植物の化石が多く産出しますが、魚や昆虫類の化石も発見されています。自分で発掘した化石は標本にして持って帰っていただけます。



化石を発掘する様子



発掘した木の葉の化石

定員	40名程度
持参するもの	なし
時間	50～60分程度
教材費	300円

事前申込と別途料金が必要ですので、ご希望の場合は、あらかじめ博物館へご連絡下さい。

※内容については変更する場合がございます。詳細についてはお問い合わせ下さい。

## ホームページ

博物館のホームページでは「アクセス・利用案内」「展示案内」「修学旅行・校外学習・団体利用」「博物館の活動」と幅広くいのちのたび博物館について紹介しております。学校の先生方には、「修学旅行・校外学習・団体利用」の修学旅行・校外学習のご案内をご覧くださいことをお勧めしております。

### 修学旅行・校外学習のページ



博物館のホームページの修学旅行・校外学習のご案内では、「来館までの流れと手続き」「館内見学時間とコース」「館内での体験学習」「周辺施設とモデルコース」「授業での博物館利用」「ダウンロードコーナー」と多くのページを設け、学校での学習に利用していただける情報を数多く紹介しています。特に、「ダウンロードコーナー」では、学校団体が申し込むのに必要な書類や、利用の手引きのワークシートを含む館内で活用できるワークシート、北九州の教科書の流れに沿った「学習内容と展示の対照表」など理科・社会・総合的な学習の時間などの教科に関する資料を自由にダウンロードでき、博物館での学習に役立てるようにしています。



### ダウンロードコーナー

- ・ 申請書類(団体見学申込書・常設展減免申請書)
- ・ ワークシート(スタンプラリーシートや展示場所に対応したワークシートなど)
- ・ 学習内容と展示の対照表(小学校・中学校における理科・社会)
- ・ 博物館を利用した総合的な学習の時間展開例

<http://www.kmnh.jp/> **いのちのたび博物館** で検索してください