

ネコのわくわく自然教室

組み合わせ自由



軽石から学ぶ体験プログラム



軽石から自然科学を学べる多彩な探求プラン

100年に一度という頻度で起こる「軽石漂着」を通し、最新の研究に触れ、自然現象の奥深さを科学的に知り、自然と人間の関わりやSDGsを考える。年齢に合わせた講話から、たのしい実験や制作プログラムが充実。保育園から小中学校、大人向けまで、1年間に50回以上開催と実績豊富。



知る 軽石のふしぎ講話

場所：室内 **オンライン対応可能** 時間：20～80分（対象と内容によって変動）
人数：～100名 対象：3歳児～大人（幼児から大人まで年齢に合わせて）



講師：丸谷 由（ゆうにー）

2021年に沖縄で起こった軽石漂着の現象をベースに、火山から生まれる軽石を科学的な視点から紐解き、報道や海岸を見るだけでは分からない自然現象の裏側を解説。子ども達への自然教室で20年以上解説をし、軽石図鑑の著者でもある「ゆうにー」が年齢に合わせてわかりやすくレクチャーします。この講話のみの依頼実績も多く、これまでに1500名を越える方が受講されています。



少人数受講から体育館を使った50名を越える講話にも対応可能



中高生や大人向けでは環境保全やSDGsの観点から軽石問題を解説



保育園では軽石絵本の読み聞かせから入るなど低年齢にも対応

多彩な講話内容

- ◎海底火山の噴火
- ◎軽石の性質
- ◎漂流のしくみ
- ◎人間への影響
- ◎サンゴ礁と軽石
- ◎軽石の種類
- ◎軽石にある宝石
- ◎軽石問題からSDGsを考える

探る 海辺の漂着軽石さがし

沖縄の海岸・20～60分
～50名程度・3歳児以上



沖縄の海岸はどこでも火山からの軽石を探ることができます。軽石の種類を覚え、海を流れてきた様々な軽石、鉱物や生物が付いている軽石を探してみます。



雨天や移動が難しい場合は、室内対応が可能

見る 軽石の観察と分類

室内・20～40分
～50名程度・3歳児以上



海底火山「福徳岡ノ場」から噴出した軽石について、形状や色での分類に挑戦します。顕微鏡で観察することで、軽石の構造や含まれる鉱物を理解します。



軽石を分類できるワークシートを使用

作る 軽石の標本BOX

室内・30～50分
～50名程度・小学生以上



100年に一度と言われる海底火山からの軽石漂着。今しか手に入らない多様な形状の軽石をコレクションとしてケースに並べ、標本作りに挑戦します。



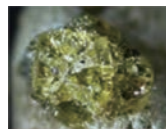
オブジェとして自宅に飾っても美しい標本

探す 軽石の宝石さがし

室内・15～30分
～50名程度・小学生以上



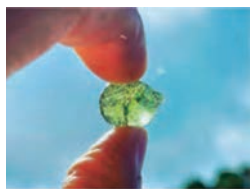
マグマが母体の軽石には数多くの鉱物が含まれ、宝石として有名な「ペリドット」を見つけることもできます。軽石から美しく輝く宝石を探してみましょう。



見つけた宝石はケースに飾りお土産にします

作る 軽石ガラス玉

テラス等・30～60分
～40名程度・小学生以上



軽石が美しいガラスになる人気の体験プログラム。ガスバーナーを使い軽石を1000℃まで熱して溶かし、透き通るガラス玉に加工していく実験工作です。



真っ赤な溶岩状態になる実験工程は圧巻

作る 海の軽石ストラップ

室内・30～60分
～40名程度・小学生以上



UVレジンを使って軽石を閉じ込めるアクセサリ作り。青い沖縄のサンゴ礁に浮かぶ軽石をイメージ。軽石は生き物を運びサンゴ礁を豊かにする学びと共に。



世界でたったひとつのオリジナル作品になる

作る 軽石のレプリカ菓子

室内・20～40分
～40名程度・3歳児以上



どこから見ても軽石そのものというレプリカをお菓子の材料で作ります。泡の具合や含まれる鉱物も再現するのに美味しい、不思議な岩石レプリカです。



作るの工程を通して軽石の構造も学べる

遊ぶ 軽石で絵本のカード作り

室内・30～40分
～50名程度・3歳児以上



保育園生に大人気。軽石絵本「バミスのだいぼうけん」のストーリーカードに、本物の軽石を使ってキャラクターを作りながらオリジナルページを作ります。



世界でたったひとつのオリジナルページを作ります。





軽石からの学びが面白い理由



①100年に一度という千載一遇の学びの機会

実は、日本国内で軽石の大量漂着を観測できるのは100年に一度という間隔の長い地学現象。それを「学びの時期」に直接観察することができることはとても貴重な体験です。次の世代では経験出来ない千載一遇の機会が今なのです。



②目からウロコの話 軽石は自然を汚さない?!

軽石漂着は「海を汚し、サンゴ礁を壊す」と思われがちですが、実は誤解です。生物学的には、生物の繁殖や拡散を助け、サンゴ礁を豊かにする作用もあります。海を汚す？と捉えるのは人間の視点。自然現象の奥深さがわかります。



③軽石問題はSDGsを正しく理解するチャンスに!

自然現象をどう捉え、人間主体ではなく科学的な知識を元にどう自然へアプローチするかが、SDGs推進の基礎のひとつ。現象の見た目や人間活動への影響だけで考えてしまった軽石問題を通して、自然と人の関わりを再考します。



モデル体験プラン

学校や学童、保育園など依頼される団体の対象年齢や人数に合わせて基礎となる「講話」+「体験プログラム各種」を自由に組み合わせ可能

小中学生（短め）

80分

短時間で学びと簡単な観察を楽しめる、最も依頼が多い組み合わせ

- 軽石のふしぎ講話（室内） 45分
- + 漂着軽石探し（室内） 15分
- + 軽石の宝石探し（顕微鏡観察） 15分



小中学生（フィールド観察）

150分

海岸に出かけての観察を組み合わせて漂着現象をリアルに理解する

- 軽石のふしぎ講話（室内） 50分
- + 海辺の漂着軽石探し（移動30分） 40分
- + 軽石の観察と分類+宝石探し 30分



小中学生（制作体験）

150分

今しか手に入らない軽石の標本作りやお菓子作りなどの制作中心

- 軽石のふしぎ講話（室内） 50分
- + 軽石の標本BOX作り（室内） 50分
- + 軽石のレプリカお菓子作り 50分



保育園（3、4歳児）

60分

幼児向けに軽石絵本のストーリーから入り、軽石を好きになる内容

- 軽石のふしぎ講話（絵本版） 20分
- + 軽石を顕微鏡で見てみよう！ 10分
- + 軽石で絵本のページ作り 30分

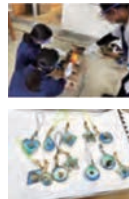


体験プログラム単体

60分

ミニ講話で基礎を押さえつつ、短時間で制作プログラムを楽しむ

- 軽石のふしぎミニ講話 15分
- + 軽石ガラス玉作り 45分
- OR 海の軽石ストラップ作り 45分



社会人講座（環境学習）

90分

企業や団体の環境学習や保育園や学童指導者の研修に最適な内容

- 軽石のふしぎ講話 70分
- + 漂着軽石探し（室内活動） 10分
- + 軽石の宝石探し（顕微鏡観察） 10分



オンライン講座

60分

離島など遠隔地やコロナ対応として、ZOOM等オンライン講話での開催も可能です。小学校等での開催実績も豊富。

- 軽石のふしぎ講話（オンライン） 60分



講座の依頼実績

2021/12-2022/12

- ◎中城村立吉の浦保育所 ◎勢理客こども園 ◎西原町立西原南小学校 ◎読谷村立喜納小学校 ◎恩納村立うんな中学校 ◎石垣市立川平小学校
- ◎読谷村生涯学習課 ◎恩納村社会教育課 ◎沖縄子ども家庭課 ◎日本アウトドアネットワーク ◎沖縄ガイドネットワーク
- ◎葛飾区立日光林間学区区園 ◎やんばる野生生物保護センター ◎都城市乙房こども園 ◎沖縄県カヤック・カヌー協会 ◎海ぶどう農園・海ん道



講師の紹介

丸谷 由（まるやゆう）

沖縄で子ども達の自然教室にて20年以上指導を続ける「自然を伝える」プロフェッショナル。ネコのわくわく自然教室代表理事。通称、ゆうにー。沖縄の生きもの図鑑の他、今回の軽石の不思議を伝える図鑑や絵本を執筆し、環境教育に力を入れる活動が評価されJOLA2021優秀賞を受賞。



書籍の紹介

当団体が出版する軽石を学ぶ図鑑と絵本です。いずれの本もAmazon等で購入できます。

軽石のふしぎ図鑑



日本初の漂着軽石専門図鑑。火山学の専門家と自然教室の専門家が協力して作ったわかりやすい一冊です。

発行：2021年11月
著者：丸谷 由
出版：ネコのわくわく自然教室
体裁：B5・カラー 32ページ
価格：¥1,500（税抜き）

絵本・パミスのだいぼうけん



軽石のパミス君が主人公の科学絵本。軽石が海を旅して生き物の拡散を助ける実話のストーリーが絵本に！

発行：2022年11月
著者：まるや ゆう
出版：ネコのわくわく自然教室
体裁：A4/A5・カラー 36ページ
価格：¥2,300/¥1,700（税抜き）

お問い合わせ

一般社団法人

ネコのわくわく自然教室

〒901-2406 沖縄県中頭郡中城村当間 822-1

Tel:098-895-6404 info@neco-hp.com



ホームページ



書籍販売



表面に
学習・体験
プログラム一覧