

海と日本の歴史タイムトラベル！



実施報告書

2019年1月15日

富山をはかろう！プロジェクト実行委員会

測量探検隊プロジェクトとは？

□メッセージ



信由くん

それがし、石黒信由を知っておるか？
250年ほど前、今の射水市に生まれた測量家で、
日本全図を作った伊能忠敬先生にも出会っているのじゃ。
伊能先生のアドバイスを受けたそれがしは、
富山県・石川県の正しい地図をこしらえたのじゃよ。
今年には伊能忠敬先生の没後200年。
江戸時代にタイムスリップした気分で富山湾を測量してみよう！



忠敬先生

□趣旨

わが国は海に囲まれた島国であり、私たちの暮らしは古くから海の恵みを享受してきました。周辺海域（領海を含めた排他的経済水域の面積は447万km²と国土面積38万km²の約12倍と大きく、海岸線の総延長は3万3,889km（地球一周分の距離の85%相当）で非常に長く、入り組んだ地形も少なくありません。この海岸線を17年の歳月をかけ、初めて実測し日本全図を作成した伊能忠敬。今年（2018年）没後200年の節目を迎えます。そして忠敬に学び、同時期に北陸（加賀藩）の海岸を測量し、地図を完成させた石黒信由（現射水市）は、郷土の偉人として敬われています。

富山県は、標高3,000mの立山連峰から深海1,000mの高低差を誇り、富山湾は類まれなる地形、風光明媚な特色を有し、国内有数の魚種を誇ります。これら富山湾の魅力と海の豊かさを学び、内外に発信すると同時に継承していくことが求められます。子どもたちに富山湾や海岸の地形を楽しみながら学ぶ海岸巡検を通し、富山湾に対する愛着を育み、海の豊かさ、魅力を体感する事業を開催します。

事業概要

- 実施事業名 海と日本の歴史タイムトラベル〜ぐるっと富山湾!測量探検隊プロジェクト

- 時期 平成30年6月～平成30年12月

- 事業主体 富山をはかろう!プロジェクト実行委員会
(構成団体) 美しい富山湾クラブ、立山黒部ジオパーク協会、富山県測量設計業協会、北日本新聞社、北陸博報堂(事務局)

実行委員長 高桑 幸一(美しい富山湾クラブ理事・事務局長)
実行委員 榮 知之(富山県測量設計業協会会長)

事務局長 直山 雅伸(北陸博報堂)
事務局 開上 真樹(北陸博報堂)

- 特別協力 射水市新湊博物館、伊能忠敬記念館

- 後援 富山県教育委員会、富山市教育委員会、高岡市教育委員会、氷見市教育委員会、射水市教育委員会、滑川市教育委員会、魚津市教育委員会、黒部市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

□開催日・参加人数

開催日	エリア	会場	子供人数	大人人数	合計
7月21日(土)	魚津市	魚津水族館周辺	19	20	39
7月21日(土)	氷見市	比美乃江公園周辺	29	25	54
7月28日(土)	黒部市	石田浜海水浴場	22	17	39
7月28日(土)	富山市	岩瀬浜	24	22	46
8月4日(土)	朝日町	宮崎・境海岸	29	28	57
8月4日(土)	射水市	海王丸パーク、新湊大橋	32	26	58
8月18日(土)	入善町	入善漁港周辺	13	12	25
8月18日(土)	高岡市	雨晴マリナー周辺	22	21	43
8月26日(日)	滑川市	ほたるいかミュージアム周辺	19	17	36
合計			209名	188名	397名

※8月4日実施の射水市イベントについては、1803年8月4日伊能忠敬と石黒信由が、現在の射水市を測量した日に因みます

※8月26日実施の滑川イベントのみ、前日から延期で実施

□その他

配布物／飲料、レジュメ（富山湾・ジオの魅力、信由&忠敬足跡、測量方法、書き込み表）、各種配布物（湾クラブ、測量設計業協会、ジオパーク、市町村、協賛社）

運営体制／実行委員会スタッフ（北日本新聞社、北陸博報）、美しい富山湾クラブ、立山黒部ジオパーク協会、富山県測量設計業協会、識者・専門家、市町村職員または施設職員

救護体制／各実施会場に救護員を配置。休日当番医および救急搬送等を把握して運営にあたります。

雨天・荒天／実施日の前日までに開催または延期等を判断し、参加者および運営・協力団体、スタッフに連絡できる体制

□横断幕 (W2250 x H900)



□のぼり旗 (W600 x H1800)



□スタッフ用Tシャツ（サイズ：L、XL）



□ポスター

海と日本の歴史タイムトラベル!

ぐるっと富山湾 測量探検隊 プロジェクト

2018年7月21日(土)>>>8月25日(土)

石川県が作った絵中国(富山湾)の地図(部分) 測量の巻

今夏、富山湾を楽しく測ろう!!

参加者募集
《参加無料》

それがし、江戸時代を知っておるか?
250年ほど前、今の料水市に生まれた測量家で、日本全国を作った伊能忠敬先生にも出会っているのじゃ。伊能先生のアドバイスを受けたそれがしは、富山県・石川県の正しい地図をこしらえたのじゃよ。今年は伊能忠敬先生の没後200年。江戸時代にタイムスリップした気分が富山湾を測量してみよう!

■各会場アクティビティ紹介 普段体験できないことが楽しめるよ。

<p>魚津 7/21(土) 9:30~12:00 会場:魚津水族館周辺</p> <p>富山湾にでも魚の目(ドローン)やドローンを使って、自分「魚」などの生物を大規模で泳がせよう!</p>	<p>黒部 7/28(土) 9:30~12:00 会場:石田浜海水浴場</p> <p>立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海津湖の水のかき水を食べ比べてみよう!</p>	<p>朝日 8/4(土) 9:30~12:30 会場:富崎・海岸</p> <p>かつてこの地は海の中だった。今でも生きたアンモナイトを鑑賞しよう!</p>	<p>入善 8/18(土) 9:30~12:00 会場:入善港周辺</p> <p>立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海津湖の水のかき水を食べ比べてみよう!</p>	<p>輪島 8/25(土) 9:30~11:15 会場:三ツツ島周辺</p> <p>清川川、富山湾のグリーンランドからシロエビやホタルイカの生息地を観察しよう。</p>
<p>氷見 7/21(土) 9:30~12:00 会場:氷見川公園</p> <p>氷見沖・富山湾からシロエビやホタルイカの生息地を観察しよう!</p>	<p>富山 7/28(土) 9:30~12:00 会場:舟橋川</p> <p>海津湖で採れた海津湖産物で写真を撮ろう!ドローンで自撮りした写真を思い出しよう!</p>	<p>射水 8/4(土) 9:30~12:00 会場:海軍丸パーク</p> <p>海王丸と新湊水鏡の歴史や高千穂江戸時代の測量方法を調べよう!</p>	<p>高岡 8/18(土) 9:30~12:00 会場:高岡川</p> <p>伊能忠敬の五分のり(高岡)や高岡の歴史を調べる。</p>	

測量探検プログラム(予定)

9:00~ 受付

9:30~ ①富山湾の地形や歴史を、測量の先生から学ぶ!

②伊能忠敬や石黒信由が行った江戸時代の測量方法で富山湾を測る!

③「鳥の目(ドローン)」「魚の目(測量船)」になって富山湾を知る!

④各エリアの特長を生かして、親子でアクティビティ体験!

11:50~ 記念撮影および上空(ドローン)からの記念動画撮影

12:00 終了、解散 (※朝日は12:30、清川は13:15予定)

※スケジュールは予定であり、都合によって変更する場合があります。
※集合場所等はご参加いただいた方にあらかじめ案内いたします。

立川志の輔 独演会
〜伊能忠敬没後200年記念〜
「大河への道」
2018年 8/17(金)18時30分開演(17時30分開演)
富山県民会館

募集要項

■対象 県内小学3年生~6年生

■定員 抽選にて親子25組 ※射水エリアは親子50組、清川エリアは親子20組

■応募方法 ①保護者氏名(ふりがな) ②郵便番号 ③住所 ④電話番号(白紙連絡がつけず) ⑤児童氏名(ふりがな) ⑥学校名 ⑦学年 ⑧参加希望会場(複数会場への申し込みは不可)を記入の上、はがき・FAX・WEBにて応募ください。
※保護者名をフリックで印刷されたはがき・封筒等にのせて応募してください。

■応募締切 魚津・氷見/7月17日(木)、黒部・富山/7月19日(木)、朝日・射水/7月26日(木)、入善・高岡/8月2日(木)、清川/8月9日(木)

■申込先
【ハガキ】〒930-0094 富山市安住町2-14
富山をはかりプロジェクト実行委員会事務局(北日本新聞社内)
【FAX】076-445-3338
【WEB】http://www.concoto-toyama.jp/blog/117
※当日抽選番号通知メール(Concoto)よりメールにて申し込み、抽選結果のご案内となります。抽選結果は抽選委員会よりメールでお知らせいたします。抽選結果は必ずご確認ください。

主催/富山をはかりプロジェクト実行委員会(美しい富山河川クラブ、立山黒部ジオパーク協会、富山測量設計業協会、北日本新聞社、北陸博覧会)
特別協力/射水市商博覧会、伊能忠敬記念館
後援/富山県教育委員会、富山市教育委員会、高岡市教育委員会、氷見市教育委員会、射水市教育委員会、清川市教育委員会、魚津市教育委員会、黒部市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

このイベントは、日本財団「海と日本プロジェクト」の一環として行われています。

日本財団 THE NIPPON FOUNDATION 海と日本 PROJECT

□チラシ

(表)

海と日本の歴史タイムトラベル!

くると富山湾 測量探検隊 プロジェクト

2018年7月21日(土)>>>8月25日(土)

石黒自由が作った絵(中図(富山湾)の地図(部分)) 高野会 蔵

今夏、富山湾を、楽しく測ろう!!

参加者募集
《参加無料》

それがし、石黒自由を知っておるか? 250年ほど前、今の射水市に生まれた測量家で、日本全国を作った伊能忠敬先生にも出会っているのじゃ。伊能先生のアドバイスを受けたそれがしは、富山県・石川県の美しい地図をこしらえたのじゃよ。今年に伊能忠敬先生の没後200年。江戸時代にタイムスリップした気分が富山湾を測量してみよう!

主催(左) 富山をははらう1プロジェクト実行委員会(美しい富山湾クラブ、立山南部シオーク協会、富山県測量設計業協会、社日本新聞社、花嫁博覧会) 特別協力/射水市新湊博物館、伊能忠敬記念館 後援/富山県教育委員会、富山県教育委員会、高岡市教育委員会、永年市教育委員会、射水市教育委員会、滑川市教育委員会、魚津市教育委員会、高岡市教育委員会、入善町教育委員会、射水町教育委員会

共催 海と日本 PROJECT

(裏)

江戸時代の測量方法で富山湾も測ってみよう!

■各会場アクティビティ紹介 普段体験できないことが楽しめるよ。 雨天、雨天時の場合は、別日程での開催となります。

<p>魚津 7/21(土) 9:30~12:00 魚津水産館周辺</p> <p>富山湾にすむ魚のヒミツを学び、そして、自分で採った海の生物を大水桶で泳がせよう!</p>	<p>黒部 7/28(土) 9:30~12:00 黒部魚津水産館周辺</p> <p>立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!</p>	<p>朝日 8/4(土) 9:30~12:30 黒部宮崎・堤海岸</p> <p>かつてこの地は海の中だった。太古の昔に生きたアモナイトを発掘しよう!</p>	<p>入善 8/18(土) 9:30~12:00 立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!</p>	
<p>水見 7/21(土) 9:30~12:00 水見漁港立山連峰</p> <p>水見沖・富山湾をクルージング!船上から海越しの立山連峰や特色ある地形を学ぼう!</p>	<p>富山 7/28(土) 9:30~12:00 富山警察署</p> <p>海岸で採集した遺骨物で写真立てを作ろう!ドローンで自撮りした写真を思い出に!</p>	<p>射水 8/4(土) 9:30~12:00 射水海丸パーク</p> <p>海王丸と船客の大きさや高さを江戸時代の測量方法で調べよう!</p>	<p>高岡 8/18(土) 9:30~12:00 高岡南アザリ公園</p> <p>伊能忠敬の長尺で海岸を歩測体験!海は矢見録の筆書きから富山湾も望む!</p>	<p>滑川 8/25(土) 9:30~13:15 ミュージアム周辺</p> <p>滑川沖、富山湾をクルージング!船上からシロエビやホタルイカの生息地を観察しよう。</p>

■測量探検プログラム(予定)

9:00~ 受付
9:30~ ①富山湾の地形や歴史を、測量の先生から学ぶ!
②伊能忠敬や石黒自由が行った江戸時代の測量方法で富山湾を測る!
③「魚の目(ドローン)」「魚の目(測量船)」になって富山湾を知る!
④各エリアの特長を生かして、親子でアクティビティ体験!
⑤記念撮影および上空(ドローン)からの記念動画撮影
終了、解散(※朝日は12:30、滑川は13:15予定)

※スケジュールは予定であり、都合によって変更する場合があります。

■募集要項

■対象 県内小学3年生~6年生
■定員 抽選にて親子25組 ※射水エリアは親子50組、滑川エリアは親子20組
■応募方法 ①保護者氏名(ふりがな) ②郵便番号 ③住所 ④電話番号(当日連絡がつく番号) ⑤児童氏名(ふりがな) ⑥学年 ⑦学年 ※参加希望会場(複数会場エントリー可)を記入の上、はがき・FAX・WEBにて応募ください。 ※保護者1名につき、対象学年であればお子様1名以上のエントリーも可能です。
■応募締切 魚津・水見/7月12日(木)、黒部・富山/7月19日(木)、朝日・射水/7月26日(木)、入善・高岡/8月2日(木)、滑川/8月9日(木)
■申込先 〒930-0094 富山県安住町2-14 富山をははらう1プロジェクト実行委員会 事務局(北日本新聞社内) [FAX] 076-445-3338 [WEB] <http://www.conocoto-toyama.jp/blog/117>
※日本郵政グループの郵便局で受付可能な郵便番号です。郵便局には郵便物の受付ができません。お申し込みの際は、宛先に郵便物の受付が可能な郵便番号を記載してください。お申し込みの際は、宛先に郵便物の受付が可能な郵便番号を記載してください。お申し込みの際は、宛先に郵便物の受付が可能な郵便番号を記載してください。

お問い合わせ先 富山をははらう1プロジェクト実行委員会 事務局(北日本新聞社内) TEL.076-445-3373(平日午前9時から午後5時まで)

富山をははらう1プロジェクト 申込用紙 (FAX.076-445-3338)

保護者氏名	ふりがな	児童氏名	ふりがな
住所	〒	学校名	学年
電話番号	(当日連絡がつく番号)	児童氏名	ふりがな
参加希望会場	(市町名)	市・町	参加希望会場
参加希望会場	(市町名)	市・町	参加希望会場

※複数会場のエントリー可

富山湾を楽しく測ろう!!

**くるっと富山湾
測量探検隊
プロジェクト**

石黒信由が作った越中国(富山県)の地図(部分)高野会蔵

2018年7月21日(土) ~ 8月25日(土)

信由くん 忠敬先生

主催 / 富山をはろう!プロジェクト実行委員会
(美しい富山湾クラブ、立山黒部ジオパーク協会、富山県測量設計業協会、北日本新聞社、北陸博覧会)
特別協力 / 射水市新湊博物館、伊能忠敬記念館
後援 / 富山県教育委員会、富山市教育委員会、高岡市教育委員会、氷見市教育委員会、射水市教育委員会、清川市教育委員会、魚津市教育委員会、黒部市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

このイベントは、日本経済新聞社が協賛しているプロジェクトです。

富山湾の魅力を知ろう

北アルプスを背にして海岸に立ち、目の前の富山湾を見つめると、4,000 mのダイナミックな空間を肌で感じることができます。富山湾は、駿河湾、相模湾と並び日本三大深海湾のひとつです。富山湾の海底は浅いところが少なく、海岸近くから急に深く落ち込んでいるのが特徴です。そのため、岸から20 km沖合で水深は1,000 mを超える場所もあり、最も深い場所では水深1,200 mに達します。富山湾は「天然のいけす」としても有名で、約500種類もの魚が生息しているといわれています。また、ホタルイカやシロエビ、ペニズワイガニなどの魚介類も豊富です。富山湾に流れ込む川の多くは、標高3,000 mの北アルプスから流れる急流河川です。そのため、山や森で溶け込んだ大量の栄養分が直接海へと流れ込みます。この栄養が、魚介類のエサとなる大量のプランクトンを育み、富山湾の豊かな海の幸を育てているのです。

この素晴らしい海や富山湾、環境について理解し、愛着と誇りをもってみんなで守っていきましょう。

世界で最も美しい湾クラブに加盟

「世界で最も美しい湾クラブ」は、国連教育科学文化機関(ユネスコ)が支援する非政府組織(NGO)です。富山湾など25カ国・1地域の43湾(2018年4月現在)が加盟し、湾の自然環境や景観を守ると同時に、多くの観光客に訪れてもらえるよう、魅力をPRする活動をしています。富山湾は、2014年10月に韓国で開かれた総会において全会一致で加盟が認められました。2019年秋には湾クラブの総会が富山県で開かれる予定です。

**正確な日本地図を初めて作った伊能忠敬と
富山県・石川県の地図を作った石黒信由**

伊能忠敬は、今の千葉県に生まれた人です。家の仕事を退いたあと、地球や月、星のことを調べる天文学を習いに江戸(東京)へ行きました。そして、まだ当時だれも解き明かしていなかった「地球の大きさ」を知りたいと考えました。そのためには、いろいろな場所で星の位置や角度を調べなければなりません。

忠敬は、日本全国を回ってそれぞれの土地の高さ・長さ・広さを調べる測量を行い、地図を作る許可を江戸幕府から受けました。忠敬は17年かけて全国を旅します。

忠敬は享和3年(1803)に今の富山県を訪れました。8月2日に氷見、3日に放生津(射水市)、4日に富山、5日に滑川、6日に生地(黒部市)、7日に泊(朝日町)で泊まりました。こうした努力が実り、「伊能図」と呼ばれる正確な日本地図が出来上がりました。

享和3年8月3日の夜、信由は忠敬の宿である放生津の柴屋を訪ねました。信由は忠敬が星々の観測をしている様子を見学しました。翌4日、信由は忠敬の測量に同行し、忠敬と計算や測量・天文の事を話し、四方(富山市)で名残惜しく別れました。

信由は、忠敬に見せてもらった道具の形を書き写し、良いところを自分の道具へ取り入れました。そして信由が富山県・石川県の正確な地図を作るときに役立ちました。信由が調べたことは、富山県・石川県の川や池、用水、山や海岸、道路の工事に役立てられ、今も活かされています。

伊能忠敬像 (千葉県立 伊能忠敬記念館蔵)
石黒信由像 (高野会蔵、射水市新湊博物館蔵)

伊能忠敬・石黒信由のことをもっと知りたい!

➡

「射水市新湊博物館」へ行くつ
石黒信由の集めた道具や地図、
伊能忠敬が作った地図や信由に
残された道具が見られるよ!
射水市 建立29年(道の駅新湊となり)
電話 076-63-3930

3

1. 歩測による距離測定

~歩測の達人になろう~

10m ← 0m

歩測とは?
歩いて距離(きょり)をはかることを歩測(ほそく)というよ。むかしは、歩いて距離をはかったんだった。

- 自分の歩幅をはかろう
歩くときの1歩の長さを歩幅(ほはば)といいます。自分の歩幅がわかれば、何歩(なんほ)歩いたかで距離(きょり)がはかれます。
・自分が歩く時の「一歩の長さ」を覚えよう。「何センチになるかな?」
- やり方
・10mと決められた距離を、実際に何歩で歩けるのか数えてみよう。
・それを2回行って、平均を出してみましょう。

例1
10mの距離を歩いて、1回目14歩・2回目16歩だった場合の平均は?
(14歩+16歩)÷2回=15歩となります。
上の答えから、自分の1歩は何cmになるかな?
10m÷15歩=約0.66m(66cm)ということになるのです!

	1回目	2回目	平均
10mの距離	歩	歩	歩

いろいろな距離を、自分で歩いてはかってみよう。

4

制作物 (冊子)



2. 高さを求める

高さを求めるのにも、およそ次のようなやり方が考えられます。

- ① 目測で測る
- ② 人工衛星を活用した最新の測量器 GPS を使う

1 自分の目で測ろう

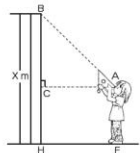
まず、自分の目で見て、測ってみましょう。高さは大体何メートルくらいに見えますか。



2 二等辺三角形を使って高さを測ろう

石黒信由が「折紙測立術」（折紙で立ち樹を測る術）として紹介している方法で測ってみよう。

これは、ちり紙を三角に折り、二等辺三角形を作って測ったので、「はながみ法」とも呼ばれるやり方です。



ポールの高さ x m は、大きい二等辺三角形 ABC の辺 BC と目から、地面までの高さ AF の合計に等しくなります。 $\triangle ABC$ は、二等辺三角形ですが、 B は A C と異なります。すなわち、計測者からポールまでの距離に、計測者の目から地面までの高さを足せばいいわけです。

$$\text{AC(目)の距離} \quad m + \text{観測者の目の高さ(AF)} \quad m = \text{ポールの高さ(x)} \quad m$$

3 海岸を測る



わんからしん
(磁石の先に磁石が付いている)



A 地点で北の方向を定め→B 地点までの角度、距離を測ります。
B 地点から C 地点以降は、同じ作業をくりかえします。

6



測量技術の進歩

技術の進歩

(一) 富山県測量設計業協会

伊能忠敬氏が日本全国を測量して「大日本沿海輿地全図(日本地図)」を完成させたのは、200年以上前のことです。その時に使用していた測量器とは比べ物にならないほど現在の測量機器は進歩しています。

なおさらのこと、先人の努力と苦労がしのべれます。

現在の先進技術の一例として、小学生をドローンや3Dレーザースキャナーで測定し、そのデジタルデータを3Dプリンターにかければ、その子の「フィギュア」ができあがります。

このほか、GPS等の活用や人工知能(AI)などの革新的な技術の導入も見込まれるなど、効率的かつ生産性が高い魅力的な測量現場の環境が、今後ますます創出されていくものと期待されています。

昔と現代の測量機器

測量の種類	伊能忠敬が使用した測量機器	現代の測量機器
距離測定	<ul style="list-style-type: none"> ●歩測: 歩幅で距離を測ります ●縄縄: 縄を用いて距離を測ります  <p>間縄(けんなわ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●トータルステーション: レーザー光線を活用し、距離、角度から位置を測ります  <p>トータルステーション</p>
標高測定	<ul style="list-style-type: none"> ●象限儀: 水平面からの角度を測ります  <p>象限儀(しょうげんぎ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●電子レベル: 高さを測ります  <p>電子レベル</p>
位置測定	<ul style="list-style-type: none"> ●わんからしん: 磁石で北の方向を定め、次に目標までの角度、距離を測ります  <p>わんからしん</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●GNSS機: GPSを用いて位置を測ります  <p>GPSの軌道 GNSS機</p>

6



立山黒部ジオパークの魅力

～高低差4,000 mロマン～

ジオパークについて

ジオパークは「ジオ(地球・大地)」と「パーク(公園)」を組み合わせた言葉で、「地球(大地)の公園」を意味します。ジオパークでは、地域にある大地・生き物・文化を大切に守りながらそのつながりを学び、まるごと楽しむことができます。

標高3,000 mの北アルプスと、水深1,000 mを超える富山湾。4,000 mの高低差をもつ立山黒部ジオパークは、2014年に日本ジオパークとして認定されました。

立山黒部ジオパーク38億年の歴史

立山黒部の大地には、日本一古い38億年前の砂粒など、大陸同士が衝突と分裂を繰り返してきた痕跡があります。その後、中生代という時代になると地球上で恐竜が大繁栄しました。日本列島の姿はまだなく、大陸と陸続きでした。恐竜が絶滅した後、活発な火山活動によって日本列島が大陸から切り離され、その間に日本海が広がりました。その後、北アルプスが急激に高くなり、現在私達がくわらしている高低差4,000 mの地形が作られたのです。

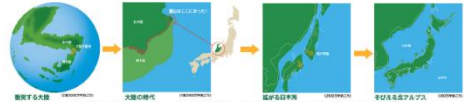


図 立山黒部ジオパークの大地の歴史(立山黒部ジオパーク中より抜粋)

水がたなげる4000mの高低差

日本海からの湿った空気は3,000m級の北アルプスにぶつかり、この地域に大量の水をもたらします。標高2,450mの室堂平では、年間6,000mもの雨や雪が降ります。水は急流河川となって峡谷を下り、平野部では広大な扇状地がつくれます。扇状地の地下には豊富な地下水があり、海沿いの低地や海底では、これらの地下水が湧き水となってあらわれます。こうして水は再び日本海へと帰っていくのです。



MEIHO

6

- 半円方位盤: 方位磁石が付いていて、目標物の角度を測って方向を決めます



半円方位盤
(はんえんほういばん)

- 象限儀: 天体観測で緯度を測ります



象限儀(しょうげんぎ)

- 鉄鎖



鉄鎖(てつさ): 鉄の鎖を用いて距離を測ります

- 地上型3Dレーザースキャナー: レーザー光線を活用し対象物の位置情報をデジタルデータとして記録します



地上型3Dレーザースキャナー

- ドローン(UAV): ドローンに搭載したカメラで撮影した映像から対象物の位置情報をデジタルデータとして記録します



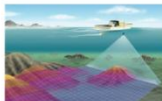
ドローン(UAV)

- モービルマッピングシステム: 車両にGNSS機とレーザースキャナーを搭載し、対象物の位置をストリートビューとして記録します



モービルマッピングシステム

- ナローマルチビーム: 音響ビームを扇状に発射し、海底地形の位置を記録します



ナローマルチビーム

7

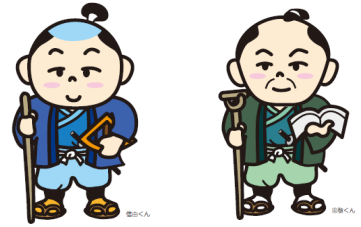
位置測定

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

およげ! ぼくたち・わたしたちが描いたさかな!! 富山湾にすむ海の生態系のヒミツを学ぶ!

開催日 / 7月21日(土)

参加者 / 子供19人 大人20人 (事前応募)
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



「現存最古の水族館」である魚津水族館にて、北アルプスの溪流から富山湾の深海まで、高低差4000mの環境に住む生物など“海の生態系”について学ぶ。

※体験アトラクション: 自分で描いた魚(海の生物)を、アプリを使って名物“富山湾大水槽”で泳がせ、発見と感動を体験してもらう。



子どもたちの反応、声

小矢部市 小学4年:「鳥の目で空から見ると、海がとってもきれいに見えました」

富山市 小学4年:「富山湾の深さを知れてよかった。家から学校までの距離を歩測ではかってみたいと思った」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

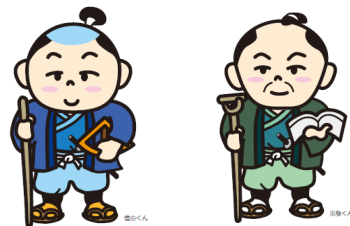
海越しの立山連峰を望みながら、富山湾の歴史、景勝、魅力を船上で学ぶ!

開催日 / 7月21日(土)

参加者 / 子供29名 大人25名 (事前応募)

※子どもの対象は小学3年～6年生

参加無料



氷見沖・富山湾をクルージングし、立山連峰(3,000m級)を海の上から望みます。
ガイド(ジオパーク)より、海を眺めながら“富山湾の魅力”(水深、3層構造、豊富な魚種、世界で最も美しい湾クラブへの加盟など)をレクチャー。

伴泳するカモメへの“エサやり”や氷見沖に設置された定置網も見学。

海にまつわる信仰や歴史、伝統漁法などを学び、“海”とともに生活が成り立ってきた氷見市の特長、魅力を体感します。



子どもたちの反応、声

氷見市上条小5年:「板の上に刺した針と道具で、距離が測れたり、地形を描けたりするのがすごい」

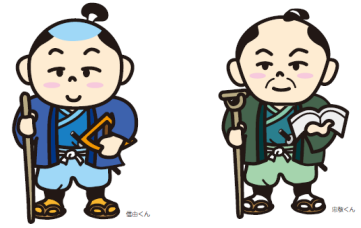
富山市呉羽小4年:「クルーズは風が気持ちよく、定置網も見られて楽しかった。ただ陸の近くでは、海にごみが浮かんでいたのがちょっと気になった」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

立山連峰から流れ出る天然水（伏流水）と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!

開催日／7月28日（土）

参加者／子供22名 大人17名（事前応募）
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



富山湾にそそがれる「海水」を遡ると、3,000M級の立山連峰や黒部奥山などが出発点にあげられます。山から100年の歳月をかけ地中を通り海に到達し、一部は到達する前に湧き出て「天然水（伏流水）」となります。そして、富山湾の300m以深にある日本海固有水「海洋深層水」となります。天然水（伏流水）と海洋深層水が採取されるこの地で、“海のかき氷”と“大地のかき氷”の食べ比べを実施。
海のメカニズムを学び、日本列島の成り立ちなど歴史ロマンの魅力にふれ、この事業でしか体験できない貴重な機会を提供します。



子どもたちの反応、声

魚津市小3年:「測量体験をパパと海でできてよかった」

射水市小5年:「歩測は学校のいろんなところで出来そうなので、今度やってみたい」

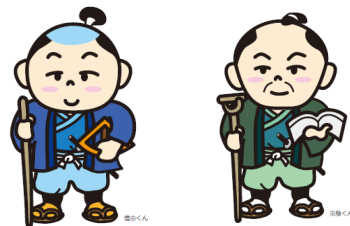
入善町小5年:「富山湾の少しだけはかるのにもこんなに時間がかかるのに、伊能忠敬は日本全国をはかったなんてびっくりです」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

海岸で採取した漂着物で写真立てを作ろう！ドローンで自撮りした写真を思い出に！

開催日／7月28日（土）

参加者／子供24名 大人22名（事前応募）
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



海岸の貝や石、漂流物などを拾って親子で一緒にビーチコーミングを実施。写真立てを作りながら漂着物やゴミなど海岸の構成物を知り、そしてそれらを再利用する楽しさと大切さを体感し学ぶ。ドローンを自ら操作し、海岸に立つ自分たちを自撮り！写真は後日、親子に発送。海岸活動の記念として自分で作った写真立てに、自分たちの撮った写真を入れて、親子の思い出の品として使用してもらう。



子どもたちの反応、声

富山市小4年：「機械もない時代なのに、伊能忠敬さんは日本地図を作れたことが驚きました。」

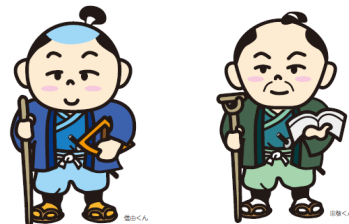
富山市小4年：「貝殻を使って作った写真立てや、ドローンを動かす体験ができて楽しかったです」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

かつてこの地は海の中だった。 太古の昔に生きたアンモナイトを発掘しよう!

開催日／8月4日(土)

参加者／子供29名 大人28名(事前応募)
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



朝日町東部の境川(新潟県との県境)はかつて海野中だった。この地には中生代(2億4700万～6500万年前)のジュラ紀前期(約1億9500万年前)の地層があり、アンモナイトの化石を見つけることができる。海岸での測量体験後、山に向かって15分ほどバスを進めるが、今の海岸や河原は太古の昔は海の中だったことを体感し、海がどのように変化していったのかを学ぶことができる。実際にアンモナイトの化石発掘も実施。



子どもたちの反応、声

滑川東部小3年生:「化石はこんな風にしてとるんだと知って、勉強になった。
測量は高さを測ったりするのが難しかった。」

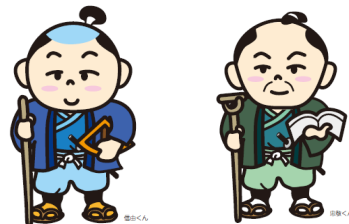
水橋中部小3年生:「化石をとるのが楽しかった。
アンモナイトは見つけれなかったけど、化石を見つけられてうれしかった。
化石をとりに、またここに必ず来たい。高さはあんな風に測るんだと知って驚いた。」₁₅

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

**「海王丸」と「新湊大橋」を江戸時代の測量方法で調べよう!
&「海のバス」に乗車しながら、干拓と開発の歴史を知る!**

開催日 / 8月4日 (土)

参加者 / 子供32名 大人26人 (事前応募)
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



射水市の海にまつわる2つのランドマークである「海の貴婦人海王丸」と「新湊大橋」の大きさや高さを、プログラムで学んだ測量法を応用して測量する。橋をはかる際に海を一望することができるが、このエリアは奈良時代、潟湖だった。現在は「海のバス」と呼ばれる渡船があり、帰りは乗船して戻ってくる。新湊大橋を望みながら干拓の歴史や地勢、新湊大橋の役割を学ぶ。



子どもたちの反応、声

富山市4年:「新湊大橋を歩いてみて、580歩もあるなんて驚きでした、海王丸の長さもはかれて嬉しかった」

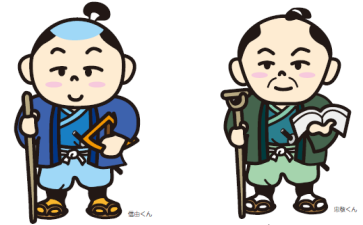
富山市3年:「長さの測り方が難しかったけど楽しかった。それは一歩の幅を変えずに行くのが楽しかった。海の風も気持ち良かった」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

立山連峰から流れ出る天然水（伏流水）と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!

開催日／8月18日（土）

参加者／子供13名 大人12名（事前応募）
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



富山湾にそそがれる「海水」を遡ると、3,000M級の立山連峰や黒部奥山などが出発点にあげられます。山から100年の歳月をかけ地中を通り海に到達し、一部は到達する前に湧き出て「天然水（伏流水）」となります。そして、富山湾の300m以深にある日本海固有水「海洋深層水」となります。天然水（伏流水）と海洋深層水が採取されるこの地で、「海のかき氷」と「大地のかき氷」の食べ比べを実施。海のメカニズムを学び、日本列島の成り立ちなど歴史ロマンの魅力にふれ、この事業でしか体験できない貴重な機会を提供します。



子どもたちの反応、声

富山市6年:「今までは考えたこともなかったけど、自分の歩幅を知る事ができました。少しの距離を測るだけでも大変でした」

黒部市5年:「平板の測量が最新の方法と比べてほとんど差がなかった」

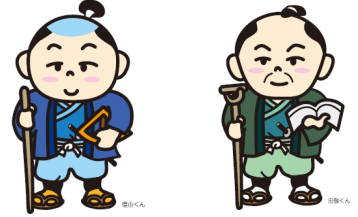
富山市40代:「富山湾の地形の特徴を知って、思った以上に海が急に深くなっていて驚きました」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

伊能忠敬になって海岸を歩測走破!! 海岸を走る電車の車窓から富山湾を望む

開催日／8月18日(土)

参加者／子供22名 大人21名(事前応募)
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



海岸の測量に情熱を注いだ伊能忠敬は1803年8月に石川県から氷見、高岡市に入り海岸を歩測。海岸線(松田枝浜)は忠敬が歩測した当時とどう変化してきただろうか。実際に海沿いを歩き、過去と現在の海岸線の移り変わりについて学ぶ。また、帰りは、海岸線を沿うように走るJR氷見線に乗り、車窓から“富山湾・海越しに見える立山連峰”を望みながら、標高3,000mから深海1,000mに及ぶ富山湾について学び、出発地点に戻る。



子どもたちの反応、声

高岡市3年:「海岸線をはかるのがよかった、楽しかった」

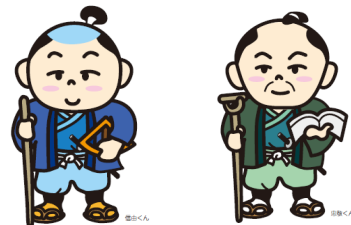
富山市5年:「昔の道具などをつかって実際に測量体験ができてよかった」

～今夏、海や海岸が学びと遊びの教室になる!!～

滑川沖・富山湾をクルージング! 船上からシロエビやホタルイカの生息地を観察しよう

開催日／8月26日(日)

参加者／子供19名 大人17名(事前応募)
※子どもの対象は小学3年～6年生
参加無料



滑川沖・富山湾をクルージングし、早月川扇状地と、河口から上流に目を向ければ立山連峰(3,000m級)を海上から望めます。滑川沖は特異な地形を持ちます。海底には、海の青さが一段と濃く見えることから「藍瓶(あいがめ)」と呼ばれる海底谷があり、富山湾の特産である「ホタルイカ」や「シロエビ」などの生息地となっています。急峻な地形からもたらされる、ホタルイカやシロエビなどの生態系を、ジオの要素と組み合わせて学ぶ格好の乗船となるでしょう。



子どもたちの反応、声

滑川市4年:「初めて船に乗れてよかった、水があんなにあつたかと思って
いなかったから驚いた」

富山市5年:「昔の人は測量の仕方を考えてすごいと思いました」

富山市4年:「富山の海がすぐ深くなることを知らなかったから、潜ってみて
みたいと思った」

7/22(日) 北日本新聞 朝刊

(第3種郵便物認可)

北 日 本

江戸時代の地図作りを体験し、豊かな海に親しむ「ぐるっと富山湾 測量探検隊プロジェクト」が21日、魚津、氷見の両市で始まった。小学3～5年生と保護者計40組93人が海岸線を測量し、富山湾の魅力を感じた。【webunに写真4枚】



海と日本
PROJECT

富山湾を測量しよう

江戸期の手法 親子で体験



魚津・氷見で93人

美しい富山湾クラブ、立山黒部ジオパーク協会、県測量設計業協会、北陸博報堂、北日本新聞社でつくる実行委員会が開いた。日本財団などが

魚津市では、立山黒部ジオパーク協会ガイドによる魚津の地形解説を聞いた後、測量を体験。江戸時代に実測で日本全図を作り、ことし没後200年になる伊能忠敬や、射水市生まれの測量家、石黒信由が使った手法「歩測」で距離を測った。

このほか、直角二等辺三角形の原理を利用した測量機器「象限儀」の簡易装置を使い、高さを調べるなどした。ドローンで自分たちのいる場所を俯瞰し、山から海まで見渡しながらタイナミックな地形を感じた後、魚津水族館で生物を学んだ。

氷見市では測量に続いて、沖合クルージングを楽しんだ。

28日に黒部、富山市、8月4日に朝日町、射水市、同18日に入善町、高岡市、同25日に滑川市で実施する。

この記事は、webunで会員以外の方も、覧になれます。二等辺三角形を使い、高さを測定する子どもたち―魚津市の海岸

7/29(日) 北日本新聞 朝刊

昔ながらの測量体験

富山・黒部で
親子85人参加

江戸時代の地図作りを体験
したり、豊かな海に親しん
だりする「ぐるっと富山湾 測

量探検プロジェクト」が28
日、富山市の岩瀬浜と黒部市
の石田浜海水浴場で行われ

た。小学3
年生と
保護者計39
組85人が昔
ながらの測

ドローン撮影も

量を体験した。
岩瀬浜では、児童が自分の



歩幅を頼りに距離を測った
り、直角二等辺三角形の原理
を利用した測量機器の簡易装
置を使って高さを調べたりし
た。ドローン操作による自分
たちの撮影や、貝殻を使った
フォトフレーム作りにも取り
組んだ。

石田浜では、立山連峰から
流れる天然水と海洋深層水
を使ったかき氷の食べ比べも楽
しんだ。

美しい富山湾クラブ、立山
黒部ジオパーク協会、県測量
設計業協会、北陸博報堂、北
日本新聞社でつくる実行委員
会が開いた。日本財団などが
推進する「海と日本プロジェ
クト」の一環で、子どもたち
に、海への興味や関心を持っ
てもらおうのが狙い。8月4日
に朝日町、射水市、
同18日に入善町、
高岡市、同25日に
滑川市で実施す
る。

ドローンによる撮影
を楽しむ親子

岩瀬浜

8/5(日) 北日本新聞 朝刊

主塔の高さ計算

新湊大橋 測量学ぶ



直角二等辺三角形の道具を使って新湊大橋の主塔の高さを測る親子連れら一射水市越の潟町

測量体験を通して富山湾の魅力学ぶ「ぐるっと富山湾測量探検プロジェクト」

は4日、射水市新湊地域で行われた。親子連れら24組55人が、江戸後期に活躍した射水郡高木村（現射水市）の測量家、石黒信由の使った手法で新湊大橋を支える主塔の高さを測り、楽しみながら測量技術に理解を深めた。

新湊博物館と富山大の講師が、石黒信由や、同時代に実測で日本全図を作った伊能忠敬について説明。2人が使った手法「歩測」による距離の測り方や、目標物の高さの

測り方を教えた。

参加者は、当時の測量機器「象限儀」を模した直角二等辺三角形の道具を使い、主塔の高さを計算で求めた。海王丸パークに停泊している帆船海王丸の大きさも測った。

イベントは、美しい富山湾クラブと立山黒部ジオパーク協会、県測量設計業協会、北陸博報堂、北日本新聞社でつくる実行委員会が、7月21日から8月25日まで県内各地で開く。日本財団などが推進する「海と日本プロジェクト」の一環で、子どもたちに海への関心を持ってもらうことが目的。4日は朝日町の宮崎・境海岸でも実施し、測量の後、化石探しを行った。



日本財団
海と日本
PROJECT

8/19(日) 北日本新聞 朝刊

伊能忠敬になりきる
高岡 親子が海岸線測量



江戸時代の地図作りを体験しながら富山湾に親しむ「ぐらっと富山湾 測量探検隊プロジェクト」は18日、高岡市太田の松太枝浜海水浴場で「歩測」で海岸線を測量する参加者たち
—松太枝浜海水浴場

江戸時代の地図作りを体験しながら富山湾に親しむ「ぐらっと富山湾 測量探検隊プロジェクト」は18日、高岡市太田の松太枝浜海水浴場で「歩測」で海岸線を測量する参加者たち

【webunに写真3枚】
伊能は1803年に現在の

石川県から氷見、高岡両市に入り「歩測」と呼ばれる方法で海岸線を測ったとされる。県測量設計業協会のメンバーが歩測や当時の機器「象限儀」を模した直角二等辺三角形の道具を使った測量方法を説明。親子は実際に海岸線を歩き距離を調べた。

イベントは、美しい富山湾クラブと立山黒部ジオパーク協会、県測量設計業協会、北陸博報堂、北日本新聞社でつくる実行委員会が、7月21日から8月25日まで県内各地で開催。日本財団などが推進する「海と日本プロジェクト」の一環で、子どもたちに海への関心を持つってもらうことが目的。18日は入善町の入善漁港周辺の海岸でも実施した。

8/27(月) 北日本新聞 朝刊

海岸測量 地形図を作製 滑川



平板測量を体験する参加者
＝滑川漁港近くの海岸



江戸時代の
地図作りを体
験し、富山湾
に親しむ「ぐ
るっど富山湾

測量探検隊プロジェクト」
は26日、滑川市の滑川漁港近
くの海岸で行われ、親子連れ
ら17組36人が測量について理
解を深めた。

イベントは25日の予定だっ
たが、台風の接近で26日に延
期されていた。参加者は県測
量設計業協会のメンバーと立
山黒部ジオパーク協会のジオ

離を測ったり、平板測量で海
岸線の地形図を作製したりし
た。市の観光船「キラリン」
に乗り、クルージングも体験
した。

イベントは、日本財団など
が推進する「海と日本プロジ
ェクト」の一環で、海に親し
んでもらうことが目的。美し
い富山湾クラブと立山黒部ジ
オパーク協会、県測量設計業
協会、北陸博報堂、北日本新
聞社でつくる実行委員会が、
7月21日から8月26日まで県
内各地で開催した。

ガイドの説明
を聞き、測量
に挑戦。江戸
時代に実測で
日本全図を作
り、ことし没
後200年に
なる伊能忠敬
が使った手法
「歩測」で距

□募集 15段 (7/6、7/13)

海と日本の歴史タイムトラベル!

ぐるっと富山湾 測量探検隊 プロジェクト

2018年7月21日(土)>>>8月25日(土)

今夏、富山湾を楽しく測ろう!!

参加者募集
《参加無料》

それがし、石黒信由を知っておるか?
250年ほど前、今の射水市に生まれた測量家で、日本全国を作った伊能忠敬先生にも出会っているのじゃ。伊能先生のアイデアを真似たそれがしは、富山県・石川県の正しい地図をこしらえたのじゃよ。今年は伊能忠敬先生の没後200年。江戸時代にタイムスリップした気分で富山湾を測量してみよう!

■各会場アクティビティ紹介 **普段体験できないことが楽しめるよ。**

<p>魚漁 7/21(土) 9:30~12:00 富山湾にすむ魚のヒツを字探しをして、自分で描いた海の動物の大きさを測ってみよう!</p>	<p>鳥の目 7/28(土) 9:30~12:00 富山湾から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき分けを比べてみよう!</p>	<p>朝日 8/4(土) 9:30~12:30 かつてこの地は海の中だった。太古の昔に生きたアソコ化石を動物図鑑しよう!</p>	<p>入善 8/18(土) 9:30~12:00 富山湾から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき分けを比べてみよう!</p>	<p>観望・持ち物など 中絶は雨や曇り、風が強いと観望・持ち物で観望ができません。入善は入善市ではありません。多量な観望があります。タオル、飲み物、雨具は各自ご準備ください。</p>
<p>水鳥 7/21(土) 9:30~12:00 水鳥・富山湾をクルージングしながら観察しながらの鳥の鳴き声や特徴ある鳴き声を探しよう!</p>	<p>富山 7/28(土) 9:30~12:00 海岸で採取した生き物で等身立てを手作りし、クロージング写真に写した写真を思い出に!</p>	<p>射水 8/4(土) 9:30~12:00 海王丸と射水天候の大きさで高さの異なる射水の海の方で観よう!</p>	<p>高岡 8/18(土) 9:30~12:00 伊能忠敬の気分で海岸を歩行観望! 射水市海岸の海から富山湾も望みよう!</p>	<p>清川 8/25(土) 9:30~13:15 清川川・富山湾をクルージングしながらの観察と水鳥の鳴き声や特徴ある鳴き声を探しよう!</p>

■測量探検プログラム(予定)

9:00~ 受付

9:30~ ①富山湾の地形や歴史を、測量の先生から学ぶ!
②伊能忠敬や石黒信由が行った江戸時代の測量方法で富山湾を測る!
③"鳥の目(ドローン)" "魚の目(測量船)" になって富山湾を知る!
④各エリアの特長を生かして、親子でアクティビティ体験!

11:50~ 記念撮影および上空(ドローン)からの記念動画撮影

12:00 終了、解散(※朝日は12:30、清川は13:15予定)

※スケジュールは予定であり、都合によって変更する場合があります。
※集合場所等はご案内いただく方にあわせてご案内いたします。

立川志の輔 独演会
～伊能忠敬没後200年記念～
「大河への道」
2018年8/17(金)18時30分開演(17時30分開場)
富山県民会館

抽選で親子5組10名様ご招待

◎測量探検プロジェクトにWebからのお申込みができます。

■募集要項

■対象 県内小学3年生～6年生
■定員 抽選で親子25組 ※射水エリアは親子50組、清川エリアは親子20組
■申込 富山県立富山博物館(ふりがな) ②郵便番号 ③住所 ④電話番号(当日連絡がつく番号) ⑤児童氏名(ふりがな) ⑥学年 ⑦学年 ⑧参加希望会場(複数会場のエントリー)を記入の上、はがき・FAX・WEBにて応募ください。
※応募するにあたり、抽選前年または前年抽選結果をWebのエントリーページで確認ください。
■応募締切 抽選:水曜/7月12日(木)、抽選:富山/7月19日(木)、射水・射水/7月26日(木)、入善・高岡/8月2日(木)、清川/8月9日(木)

■申込先
【ハガキ】〒930-0094 富山県立富山博物館 事務局(北日本新聞社内)
【FAX】076-445-3338
【WEB】http://www.conocoto-toyama.jp/blog/117

※抽選結果は抽選当日(抽選日)の午後15時以降に富山県立富山博物館事務局からメールでお知らせいたします。
※抽選結果は抽選当日(抽選日)の午後15時以降に富山県立富山博物館事務局からメールでお知らせいたします。

主催/富山をはらうプロジェクト実行委員会(楽しい富山湾クラブ、立山黒部ジオパーク協会、富山湾測量設計委員会、北日本新聞社、北陸博覧会)
特別協力/射水市新湊博物館、伊能忠敬記念館
後援/富山県教育委員会、富山県教育委員会、高岡市教育委員会、水見市教育委員会、射水市教育委員会、清川市教育委員会、魚津市教育委員会、黒部市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

このイベントは、日本財団 海と日本プロジェクトの一環として行われています。

THE NIPPON FOUNDATION 海と日本 PROJECT

募集 全5段 (7/5、7/22、7/24)

海と日本の歴史タイムトラベル!

このイベントは、日時・場所・参加費がすべて決まっています。



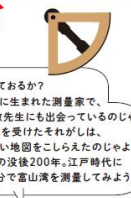
小学生保護者 参加募集

親子いっしょに、夏の思い出をつくらう!!

■各会場アクティビティ紹介 普段体験できないことが楽しめるよ。

雨天・悪天候の場合は、翌日開催いたします。

測量探検プログラム(予定)
 9:00～受付
 9:30～①富山湾の地形や歴史を、測量の先生から学ぶ!
 ②伊能忠敬や石黒信由が行った江戸時代の測量方法で富山湾を測る!
 ③「鳥の目(ドローン)」「魚の目(測量船)」になって富山湾を知る!
 ④各エリアの特長を生かして、親子でアクティビティ体験!
 11:50～記念撮影および上空(ドローン)からの記念動画撮影
 12:00 終了、解散 (※朝日は12:30、清川は13:15予定)



魚津 7/21(土) 9:30~12:00 会場:魚津水族館周辺 富山湾にすむ魚のヒミツを学び、自分で採った海の生物を大水槽で泳がせよう!	黒部 7/28(土) 9:30~12:00 会場:石川湾海水浴場 立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!	朝日 8/4(土) 9:30~12:30 会場:富岡・堤海岸 かつてこの地は海の中だった。太古の昔に生きたアンモナイトを発掘しよう!	入善 8/18(土) 9:30~12:00 会場:入善港周辺 立山連峰から流れ出る天然水(伏流水)と海洋深層水のかき氷を食べ比べてみよう!	津川 8/25(土) 9:30~13:15 会場:津川公園 清川・富山湾をクルージング!船上から海越しの立山連峰や特色ある地形を学ぼう!
水見 7/21(土) 9:30~12:00 会場:比叡乃江公園周辺 水見沖・富山湾をクルージング!船上から海越しの立山連峰や特色ある地形を学ぼう!	富山 7/28(土) 9:30~12:00 会場:若潮浜 海岸で採取した漂着物で写真立てを作ろう!ドローンで自撮りした写真を思い出に!	射水 8/4(土) 9:30~12:00 会場:海王丸パーク 海王丸と新湊大橋の大きさを、高さを江戸時代の測量方法で調べよう!	高岡 8/18(土) 9:30~12:00 会場:南橋マリーナ周辺 伊能忠敬の気分分で海岸を歩測定!降り足見録の巻章から富山湾を望む!	

立川志の輔 独演会
 ~伊能忠敬没後200年記念~「大河への道」
 2018年8/17(金)18時30分開演(17時30分開場)
 富山県民会館

江戸時代の測量方法で富山湾を測ってみよう!

募集要項
 ■対象 県内小学3年生~6年生(参加無料)
 ■定員 抽選にて親子25組、射水エリアは親子50組、清川エリアは親子20組
 ■応募方法 ①保護者氏名(ふりがな) ②郵便番号 ③住所 ④電話番号(当日連絡がつく番号) ⑤児童氏名(ふりがな) ⑥学年 ⑦参加希望会場(複数会場のエントリー可)を記入の上、はがき・FAX・WEBにて応募ください。
 ※保護者1名につき、別封筒等であればお子様1名ずつの申し込みも可能です。
 ■応募締切 【魚津・水見】7月17日(火) 【黒部・富山】7月19日(木) 【朝日・射水】7月24日(木) 【入善・高岡】8月2日(木) 【津川】8月9日(木)
申込先
 【ハガキ】〒930-0094 富山市委定町2-14 富山をはかろう!プロジェクト実行委員会 事務局(北日本新聞社内) [FAX] 076-445-3338 [WEB] http://www.conocoto-toyama.jp/blog/117
 ※北日本新聞社にて応募受付(Conocoto)のWEBイベントシステムより、お申し込みください。お申し込みには保護者のクレジットカードの登録が必須となります。必ずInfo@receive.conocoto-toyama.jpからメールお電話でも申し込みをお願いします。

主催/富山をはかろう!プロジェクト実行委員会(美しい富山湾クラブ、立山県ジオパーク協会、富山県測量設計協会、北日本新聞社、北陸情報室) 協賛/射水市探検隊、伊能忠敬記念館、黒部/富山県観光委員会、富山市教育委員会、高岡市教育委員会、伏見市教育委員会、射水市教育委員会、清川市教育委員会、魚津市教育委員会、南砺市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

募集 半5段 (7/8、7/10、7/27)

海と日本の歴史タイムトラベル!

ぐるっと富山湾 測量探検隊 プロジェクト

親子いっしょに、夏の思い出をつくらう!!

7/21(土) 9:30~12:00

■各会場アクティビティ紹介

魚津
7/21(土) 9:30~12:00
会場:魚津水族館周辺
富山湾にすむ魚のヒミツを学び、自分で採った海の生物を大水槽で泳がせよう!

水見
7/21(土) 9:30~12:00
会場:比叡乃江公園周辺
水見沖・富山湾をクルージング!船上から海越しの立山連峰や特色ある地形を学ぼう!

立川志の輔 独演会
 ~伊能忠敬没後200年記念~
 「大河への道」
 2018年8/17(金)
 18時30分開演(17時30分開場)
 富山県民会館

募集要項
 ■対象 県内小学3年生~6年生
 ■定員 抽選にて親子25組
 ■応募方法 ①保護者氏名(ふりがな) ②郵便番号 ③住所 ④電話番号(当日連絡がつく番号) ⑤児童氏名(ふりがな) ⑥学年 ⑦参加希望会場を記入の上、はがき・FAX・WEBにて応募ください。
 ※保護者1名につき、別封筒等であればお子様1名ずつの申し込みも可能です。
 ■応募締切 7月17日(火)

申込先
 【ハガキ】〒930-0094 富山市委定町2-14 富山をはかろう!プロジェクト実行委員会 事務局(北日本新聞社内) [FAX] 076-445-3338 [WEB] http://www.conocoto-toyama.jp/blog/117
 ※北日本新聞社にて応募受付(Conocoto)のWEBイベントシステムより、お申し込みください。お申し込みには保護者のクレジットカードの登録が必須となります。必ずInfo@receive.conocoto-toyama.jpからメールお電話でも申し込みをお願いします。

主催/富山をはかろう!プロジェクト実行委員会(美しい富山湾クラブ、立山県ジオパーク協会、富山県測量設計協会、北日本新聞社、北陸情報室) 特別協力/射水市探検隊、伊能忠敬記念館 協賛/富山県観光委員会、富山市教育委員会、高岡市教育委員会、伏見市教育委員会、射水市教育委員会、清川市教育委員会、魚津市教育委員会、南砺市教育委員会、入善町教育委員会、朝日町教育委員会

このイベントは、日時・場所・参加費がすべて決まっています。

□北日本新聞 30段(10/7)①

(PRのページ)
2018年(平成30年)10月7日 日曜日
(16)

ぐるっと つながる 富山湾。

江戸時代の測量を体験!!

協力/富山県測量設計委員会

①距離を測る=歩測
10mの距離を何歩で歩けるかを数え、自分の歩幅を求めます。そして、目的地まで同じ歩幅で歩き、歩数と歩幅を掛けて距離を算出します。

②高さを測る
当時の高さを測る「巻取巻」を使い、「わんが巻録」を使います。測量体験では、平板測量器を使い、当時と同じ仕組みで地形を測りました。

③海岸線を測る
当時は測量に欠かせない方位を測るために、羅針盤(磁石)の付いた「わんが巻録」を使いました。測量体験では、平板測量器を使い、当時と同じ仕組みで地形を測りました。

その他に、海岸上空に飛ばしたドローンの映像を見ながら立山黒部ジオパーク協会のジオガイドから富山湾や海岸の地形についての解説がありました。また、県測量設計委員会の測量船で取った海中のデータを使い、沿岸から急激なる富山湾の特徴を学びました。

入善 エリア 8/18(土) 会場/入善漁港周辺

入善漁港周辺の海岸で測量体験を行いました。黒部川扇状地の末端部に位置する吉原地区には、小川が流れ地下水が湧出し、スギが林立している杉沢の沢がみがあります。ジオガイドがその特徴や入善町の海岸について説明しました。また、参加者は伏流水と海洋深層水それぞれで作ったかき氷を食べ比べ、「海のかき氷」と「大地のかき氷」の違いを感じながら、海と大地のメカニズムを学びました。

参加者の感想
「測量について考えたことがなかったけど自分の歩幅を知ることで、少し距離を測るだけでも大変だった」(小学6年/富山市)
「昔の測量技術で測った地図と最新の技術とを比べてもほとんど差がないことに驚いた」(小学5年/黒部市)

滑川 エリア 8/26(日) 会場/はたらがミュージアム周辺

滑川漁港の北側にある海岸で測量体験を行いました。その後、ジオガイドが国内で初めて認められた立山にある氷河について説明。今年、立山で新たに2カ所が氷河に認定され計5カ所になったことや、快晴であれば平野部から氷河が見られることなどを紹介しました。その後、参加者は滑川市の観光船「キラリン」に乗りクルージング。海を眺めながら海上から美しい立山連峰の景観をそのめました。

参加者の感想
「富山の海がすぐに深くなることを知らなかった。潜ってみたい」(小学4年/富山市)
「初めて船に乗ることができてよかった。水があんなに深かったと思っていなかったから驚いた」(小学5年/滑川市)

魚津 エリア 7/21(土) 会場/魚津水族館周辺

魚津市の早月川河口付近の海岸で、歩測や高さを測る方法を学び、またジオガイドから早月川の特徴などの説明がありました。その後、魚津水族館へ。参加者がそれぞれ好きな魚や海の生き物の絵を描き、アプリとプロジェクターを使って、描いた生き物や水種の実物に映し出し、泳がせました。また、福村博樹館長から富山湾の魚や生き物などの説明があり、海の生態系について学びました。

参加者の感想
「富山湾の深さを知ることができて良かった。家から学校までの距離を歩測で測ってみたい」(小学4年/富山市)
「自分の描いた絵を水槽で泳がせることができると面白かった」(小学5年/富山市)

朝日 エリア 8/4(土) 会場/宮崎・境海岸

神秘的な石・セシイを除くことができる宮崎海岸で江戸時代の測量方法を体験しました。その後、富山県と新潟県の県境にある境川で化石探検に挑戦。この帯ではジュラ紀(約1億9500万年前)の地層があり、化石を見つけることができます。現在の海岸や河原は、昔つづいて海の中だったことを知り、海がどのように変化していったのかを学びました。

参加者の感想
「高さを測るのが難しかった。化石の発掘の仕方を知ってとても勉強になった」(小学3年/滑川市)
「測量の方法を知ることができて楽しかった。化石を探りに来たい」(小学3年/富山市)

黒部 エリア 7/28(土) 会場/石田浜海水浴場

石田浜海水浴場で測量体験を行った後、ジオガイドが「ハンダ石」と称される黒部郷こぶ岩について説明しました。また、豊富なミネラルを含む海洋深層水と、長い歳月をかけて層状地になくわられた豊富な地下水からなる伏流水でできたかき氷とを食べ比べ、海と大地の恵みを体験しました。

参加者の感想
「富山湾の一部だけを測るのに時間がかった。伊能忠敬は日本全国を測ったんだってびっくり」(小学5年/入善町)
「海洋深層水のかき氷はまるやかで、伏流水はすっきりした味だった」(小学6年/黒部市)

立山黒部の海岸線をつくりました。

地形の形に並び、上空からドローンで撮影しました。

入善町教育委員会、朝日町教育委員会



稲垣潤一

Junichi Inagaki

コンサート2018

11/4(日) 16:00 開場
17:00 開演

会場: 富山県高岡文化ホール 大ホール
入場料: 全席指定 6,500円

チケット 好評発売中!!

富山県高岡文化ホール 〒939-0055 富山県高岡市山崎13-1
TEL: 0766-26-4111 FAX: 0766-26-4332
E-mail: takabunip1.com@net.or.jp

YKK®

黒部から、世界へ。

YKK株式会社 www.ykk.co.jp

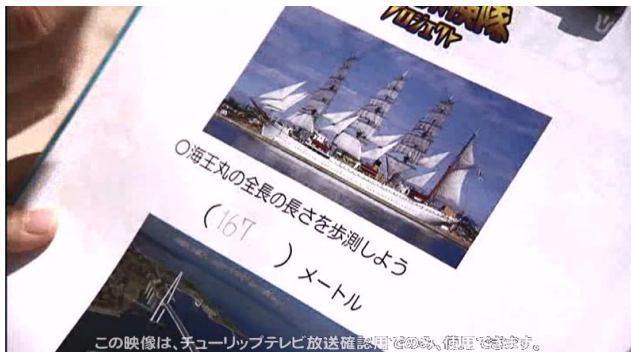
“環境にやさしい地域づくり”

HANSAKU

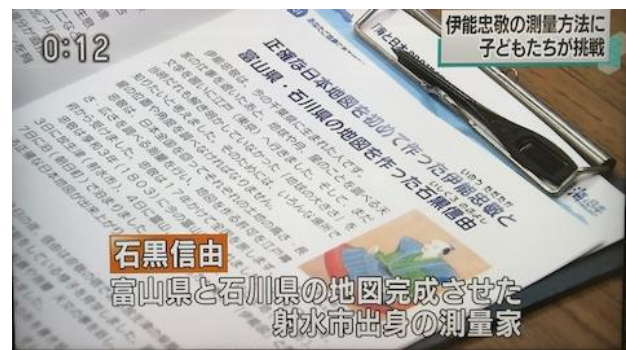
総合建設 株式会社 飯作組

入善町五十番250番地 TEL.(0765)74-0177 FAX.(0765)74-0178 入善町神子299番地 TEL.(0765)72-1574 FAX.(0765)72-2374

8/4(土) チューリップテレビ/ViVa! Weekend 18:50~



8/4(土) NHK/NHKニュース 12:00~、18:30~



8/8(水) 富山テレビ／チャンネル8 16:30～



プロジェクトの詳細はWebで!

海と日本 富山

「#海と日本」で投稿してね!

Facebook/Twitter/Instagram

海と日本プロジェクト in 富山県は、日本財団が推進する「海と日本プロジェクト」の取り組みの一環として行っています。