



石碑から学ぶ  
自然災害の記録と  
将来への備え

# 読めない文字を デジタル技術で 読み解け大作戦!



2023年10月14日(土)  
9:30~15:30

於：須崎市立市民文化会館中会議室、ほか

参加費無料  
弁当・飲料  
付き

本プログラムは、JSPS 科研費 JP23HT0086 の助成を受けたものです。

## 3Dモデル作りとアナログ&デジタル拓本を体験しよう!

受講対象：小学5~6年生、中学生、高校生 ※保護者の同伴可能  
募集人数：18名 (先着順)

※ 野外での散策可能な服装と靴でお越しください。  
※ 雨天決行! 雨天時は実習の一部の作業を室内で実施します。

参加者にはプレゼントがあるよ!

### 【参加方法】

下記 URL、もしくは QR コードから  
必要事項を入力してお申し込みください。

<https://www.jamstec.go.jp/kochi/j/hiratoki2023>

申込締切 2023年10月1日(日)

講師 谷川 亘 (海洋研究開発機構 高知コア研究所・主任研究員)  
上根英之 (奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター・研究員)  
山本哲也 (黒潮町教育委員会・黒潮町文化財保護審議会委員)

主催：国立研究開発法人 海洋研究開発機構 高知コア研究所 協力：奈良文化財研究所



ひらめき☆ときめきサイエンスとは、大学や研究機関で「科研費」(KAKENHI)により行われている最先端の研究成果に、小学5・6年生、中学生、高校生の皆さんが、直に見る、聞く、触れることで、科学のおもしろさを感じてもらおうプログラムです。今回は、南海地震の記録が刻まれる須崎市の石碑を対象として、3次元デジタルモデルやデジタル拓本などの最先端の技術を用いて、地震や津波の恐ろしさを学び、未来へ伝えようという企画を実施します。須崎市では、過去に何度も南海トラフ地震の津波被害を受けており、石碑(地震津波碑)はその被害を伝える役割を果たしてきました。海や地震や考古学の研究をしているハカセと一緒に楽しく学びませんか？



須崎市内の地震の石碑(地震津波碑)の見学



複数枚の写真を使った石碑のデジタル立体モデルの作成



石碑に彫られた読めない文字を読めるようにするデジタル技術の習得



ふつうの拓本の体験



オリジナル自然災害碑を協力して製作

## 3Dデジタル技術で 地震津波碑に刻まれた記録を読み解き、 将来の災害に備えよう！



日 程:10月14日(土) 9:30~15:30 (9:00受付開始)  
 開催場所:須崎市立市民文化会館・中会議室(須崎市新町2丁目7-15)  
 受講対象:小学校5・6年生、中学生、高校生 ※保護者の同伴可能  
 募集人数:18名(先着順)  
 参加費:無料(弁当と飲料付き)  
 持ち物:筆記用具、水筒、野外での散策可能な服装と靴  
 主催:国立研究開発法人 海洋研究開発機構 高知コア研究所  
 協力:奈良文化財研究所

### 雨天決行

雨天時は  
実習の一部の作業を  
室内で実施します

ただし  
大雨・暴風・波浪警報等が  
発表されたときは中止します。



### <参加方法>

下記URL、もしくはQRコードから  
必要事項を入力してお申し込みください。

【締切 10月1日(日)】

<https://www.jamstec.go.jp/kochi/j/hiratoki2023>

9:00 受付開始(集合場所:須崎市立市民文化会館)

9:30 開会式

講義 高知県で過去に発生した自然災害  
「ひかり拓本」の説明  
 実習 石碑の見学(マイクロバスで移動)  
3Dモデル作成用データの取得  
「ひかり拓本」の実践

12:00 ~昼食~

実習 3Dモデルとミニチュア制作、  
3Dデジタル技術の活用事例紹介  
作成した「ひかり拓本」の確認

~休憩~

実習 拓本を体験しよう  
オリジナルの自然災害碑の制作と発表会

15:30 終了・解散



谷川 亘  
海洋研究開発機構 高知コア研究所・主任研究員

大きな石で作られた自然災害碑は過去の地震災害の貴重な情報が記録されていますが、あまり知られていません。最新デジタル技術を通して、災害碑を皆さんの力でぜひ守っていきませんか？



上梶 英之  
奈良文化財研究所 埋蔵文化財センター・研究員

文字が刻まれた石碑を見つけたけど彫ってある字は読みにくい。そんな経験はありませんか？ ライトで光をあてて文字の影を作ると少し読めるようになるのですが、それでも文字がたくさんあると大変です。そんなときに役立つ、影だけをカメラで撮影できるソフト「ひかり拓本」を開発しました。このソフトを使って、見つけた石碑の文字を撮影してみましょう。



山本 哲也  
黒潮町教育委員会・黒潮町文化財保護審議会委員

拓本は物の形を紙に写し変えて伝達する保存方法のひとつとして発展してきました。釣り上げた魚を写す魚拓から書道の手本となる王羲之の蘭亭序など身近なところで拓本の世界は広がっています。私も文化財保護の仕事に携わるなかで、石造物、土器や瓦類、古鏡や銅鐸などの青銅器の拓本づくりにかかわったことがあります。拓本づくりを行うなかで、物に対する観察力や探究心が自然と養われることがわかります。きっと物と心のなかで何度も対話をしていた影響があったかもしれません。不思議な拓本の世界、皆さまも少しのぞいてみませんか。