

海の宝 2016



目次

| | | |
|----|-----------------------------|----|
| 1. | はじめに | 1 |
| 2. | イベント紹介 | 2 |
| 3. | 海の宝アカデミックコンテスト2016 受賞校一覧 | 11 |
| 4. | 海の宝アカデミック会議2016 | 13 |
| 5. | 海の宝アカデミックコンテスト2016 | 16 |
| 6. | 海の宝アカデミックコンテスト2016 受賞作品 | 18 |
| 7. | Learning in Academic Study | 39 |



はじめに

海、それはいのちのふるさと。そこにはまだ見たこともない新しい可能性が眠っています。2016年夏、海を学び、体験することで、人類や地球にとってのさらなる可能性、思いもつかなかった宝物を見つけ出してみませんか！

四方を海に囲まれた日本。私たち日本人は海から計り知れない恩恵を受けてきました。しかし、豊かな「海」の恩恵を知らずに育つ若者が近年増えています。その一因に、大人への移行時期である中高生時の効率化された学校教育では、「海」の恵みを積極的に学ぶ機会が少ない現状があります。生涯を通じ生活に「海」を取り入れてもらうためには、若者が「海」について時間をかけて楽しみながら自ら学ぶ体験が重要であると思います。

本事業の目的は、主に中高生を対象としています。「海」の素晴らしさを実感・体感できる教育システムを端緒として、それぞれが「海の宝」を探し、自発的に「海」を学ぶ機会に中高生を導きます。「海の宝アカデミックコンテスト」に取り組みその成果について大学や海の専門家達による審査・評価を行うことでモチベーションを高め、「海」への知的好奇心を持った心豊かな若者を育成します。北海道大学では、前身の札幌農学校時代から水産教育が始まり、大志を抱いて海に関する学術分野を切り拓いてきました。いまや海の科学は、従来の水産学の枠を超え、海の映像・音楽・絵画などの芸術分野、海辺のまちや地域の歴史・文化に焦点を当てた文学・社会学などの各種文系分野、水産物や海を活用した観光分野など、これまでにない多彩な分野と密接なかかわりを持つようになりました。海をテーマに融合したアカデミックユニット「海の北海道大学」では、今年、全国の中学・高校生を対象に、「海の宝アカデミックコンテスト 2016」を開催しました。



「海の宝アカデミックコンテスト2016」を行うにあたり、中高生を対象として幅広い年齢層に「海」への興味と関心を広げるために、夏季に日本各地で「海の宝」を学び体験できる様々なイベントを開催しました。

海と日本プロジェクト2016 イベント一覧

| 開催日 | イベント名 |
|--------------------|---|
| 7月2-3日 | 第7回沿岸観察会 海と日本プロジェクト |
| 7月10日 | むつ研究所施設一般公開 海と日本プロジェクト |
| 7月17-18日 | 房総の海の森の物語 ～海と日本プロジェクト～ 展覧会:写真展:海藻 the Seaweeds |
| 7月18日 | 房総の海の森の物語 ～海と日本プロジェクト～ 講演会:海の物語 ～君も海藻博士～ |
| 7月17-24日 | 「北の魚の赤ちゃんと海藻の世界」 函館市海洋センター 海と日本プロジェクト |
| 7月23日 | 海を味わおう in 青森 海と日本プロジェクト |
| 7月23-24日 | 函館マリンフェスティバル 2016「海と日本プロジェクト」 |
| 7月28-29日 8月8-9日 | 「海の宝」マリンブルーフェスタ in 札幌 海と日本プロジェクト |

| 開催日 | イベント名 |
|----------------------------------|--|
| 8月6-7日 | 2016 Miho Cup 7th&パドルボードで海の宝ものをさがそう 海と日本プロジェクト |
| 8月10-17日 9月3-10日 | 「北の魚の赤ちゃんと海藻の世界」 函館空港 海と日本プロジェクト |
| 8月11日 | 「メガマウスに聞いた海のお話し」 海と日本プロジェクト |
| 8月20日 | 海と日本プロジェクトプレゼンツ サイエンスライブ |
| 8月20-28日 | はこだて国際科学祭2016企画展 「海をたべよう」 3つの海が育むもの。-海と日本プロジェクト |
| 9月3-10日 10月24-28日 11月7-13日 | 海の宝、海藻ファクトリー 海と日本プロジェクト |
| 10月1日 | 海や船と星を巡るプラネタリウム -海と日本プロジェクト- |
| 10月2日 | 海や船と星と科学を伝える人のためのワークショップ -海と日本プロジェクト- |
| 11月13日 | 海の宝アカデミックコンテスト2016 海と日本プロジェクト |





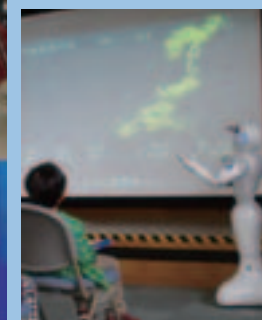
第7回沿岸観察会 海と日本プロジェクト

日 程 7月2日(土)、3日(日)

開催場所 青森県むつ市下北自然の家/ちぢり浜

参加人数 66名

目 的 磯での生き物の観察、海藻や海草の分布モニタリング、タイドプールの生き物の採集、海の専門家の公開講座を開催しました。



むつ研究所施設一般公開 海と日本プロジェクト

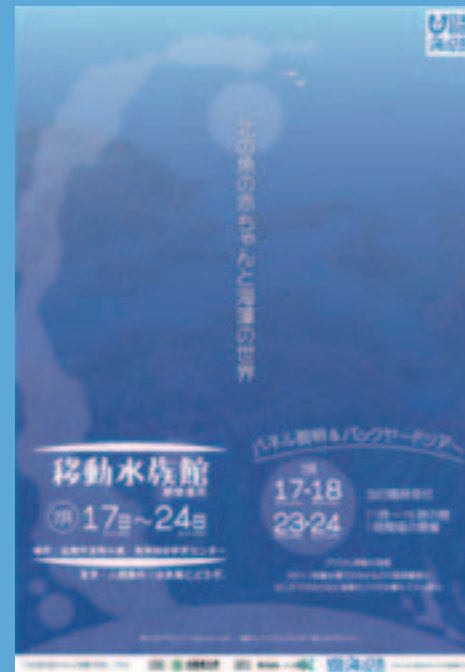
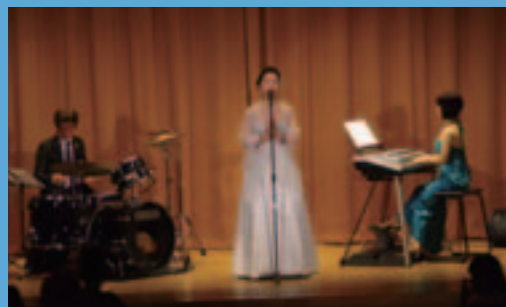
日 程 7月10日(日)

開催場所 国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC) むつ研究所

参加人数 673名

目 的 研究紹介、ミニ実験教室、海底広域研究船「かいめい」の模型展示、水中ロボット操縦体験、キッズパークなど盛りだくさんのイベントを開催しました。





房総の海の森の物語 ～海と日本プロジェクト～

日 程 7月18日(月) : 講演会
7月17日(日)、18日(月) : 房総半島に生育分布する海藻の生態写真展示

開催場所 千葉県立中央博物館

参加人数 講演会110名 写真展示300名

目 的 日本人は、古代から海とかかわりのある生活を営み、ノリ、ワカメ、テングサ、コンブなどの海藻は、食材以外に神饌、薬、工業原材料などで利用されています。海藻は35億年の歴史を経て進化し、地球を支える生命として、人と共に生きています。本イベントでは、日本の食文化を支える海藻をテーマに、講演会と写真展を開催しました。

「北の魚の赤ちゃんと海藻の世界」函館市海洋センター 海と日本プロジェクト

日 程 7月17日(日) - 24日(日) : 水槽・パネル展示
7月17日(日)、18日(月)、23日(土)、24日(日) : 水槽バックヤードツアー (蓄養水槽見学)

開催場所 函館市国際水産・海洋総合研究センター

参加人数 525名

目 的 身近にいる魚の赤ちゃんはどんな形をしているのだろうか？今回、普段あまり目にする事のない、函館近海の魚の赤ちゃんを展示し、海における海藻の役割の重要性をパネルを用いて説明しました。また、水槽バックヤードツアーを行いました。





海を味わおう in 青森 海と日本プロジェクト

日 程 7月23日(土)

開催場所 北の防人大湊「安渡館」(あんどかん)

参加人数 95名

目 的 下北地域は海や山の大自然など、自慢できる環境がたくさんあります。私たちが普段口にしていて、地元で捕れる豊かな海の幸をおいしく味わい続けるためには、なぜ捕れる？どうやったら守れる？そしてどのように活用すべきかを考えることが大切です。本イベントでは、弘前大学とむつ市が共同で考案した「海の幸 下北プッター」を通じて、下北の海や大地、そこで生きてきた人々の歴史を学び、豊かな海の幸を末永く守り、活用していくための意識を高める場を提供しました。



函館マリンフェスティバル 2016 海と日本プロジェクト

日 程 7月23日(土)、24日(日)

開催場所 函館市国際水産・海洋総合研究センター・緑の島時計台広場

参加人数 5000名

目 的 ヨット試乗体験やカヌー乗船体験などのマリンスポーツをはじめ、海藻おしばづくりやモノクラフトマーケット、イカ飯づくり、イカスミ絵描きなどの体験、官庁船見学会、異色作家による講演会、タッチプール、水槽バックヤードツアーなど、海とふれあいながら海を学ぶ体験プログラムを開催しました。





「海の宝」マリンブルーフェスタ in 札幌 海と日本プロジェクト

日 程 7月28日(木)、29日(金)
8月 8日(月)、 9日(火)

開催場所 札幌駅西コンコースイベント広場 (7月28日、29日)
札幌駅前通地下広場札幌駅側イベントスペース (8月8日、9日)

参加人数 800名

目 的 札幌地域の若年層に「海の宝」の素晴らしさを実感・体感してもらうことで、環境、生命などへの知的好奇心を持った心豊かな人材の育成を図ることを目的として開催しました。

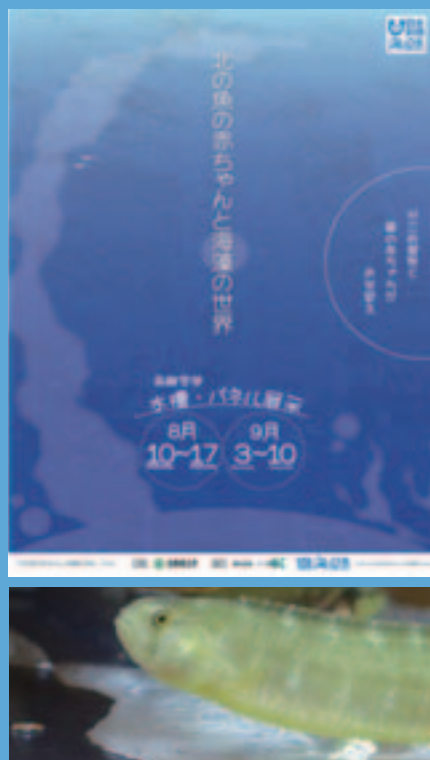
2016 Miho Cup 7th&パドルボードで海の宝ものをさがそう 海と日本プロジェクト

日 程 8月6日(土)、8月7日(日)

開催場所 静岡県静岡市清水区三保内浜海岸

参加人数 70名

目 的 パドルボードの競技観戦や試乗をつうじて、マリンスポーツの楽しさを体験することで、より身近に海を感じてもらおうイベントを開催しました。



「北の魚の赤ちゃん和海藻の世界」函館空港 海と日本プロジェクト

日 程 8月10日(水) - 8月17日(水)
9月 3日(土) - 9月10日(土)

開催場所 函館空港

参加人数 12086名、10705名

目 的 身近にいる魚の赤ちゃんはどんな形をしているのだろうか？今回、普段あまり目にする事のない、函館近海の魚の赤ちゃんを展示し、海における海藻の役割の重要性をパネルを用いて解説しました。



「メガマウスに聞いた海のお話し」海と日本プロジェクト

日 程 8月11日(木)

開催場所 海遊館

参加人数 30名

目 的 メガマウスは、その名のとおり大きな口が特徴の大型のサメの仲間です。発見例が少ないため、詳しい生態が解明されていません。海遊館では、この分野の第一人者である仲谷一宏 北海道大学名誉教授の協力を得て、地元の学生たちと一緒にメガマウスの解剖実習を行いました。





海と日本プロジェクトプレゼンツ サイエンスライブ

日 程 8月20日(土)

開催場所 五稜郭タワー1階 アトリウム

参加人数 100名

目 的 サイエンスライブは、講演と音楽演奏を送る、はこだて国際科学祭のメインイベントです。今回は海を育む森をつくる「森は海の恋人」活動で著名な牡蠣養殖家、畠山重篤さんによる講演と、函館の演奏家によるジャズライブを行いました。

はこだて国際科学祭2016企画展「海を食べよう」 3つの海が育むもの。－海と日本プロジェクト

日 程 8月20日(土) - 8月28日(日)

開催場所 五稜郭タワー1階 アトリウム

参加人数 1000名

目 的 はこだて国際科学祭の「海を食べよう」をテーマとした企画展です。今年の科学祭のテーマは、「食」。対馬海流が運ぶ日本海の恵み、そして津軽海峡や太平洋がもたらすおいしさ。道南の食を、海からの視点で考えてみるパネル展示を行いました。



海や船と星を巡るプラネタリウム －海と日本プロジェクト－

日 程 10月1日(土)

開催場所 函館プラネタリウム館

参加人数 235名

目 的 かつて海を渡った人々にとって、星空は命綱でした。海や船と星を巡る物語について、宙先案内人 高橋真理子氏（星空工房アルリシャ）と一緒にプラネタリウム上映会を行いました。

海や船と星と科学を伝える人のためのワークショップ －海と日本プロジェクト－

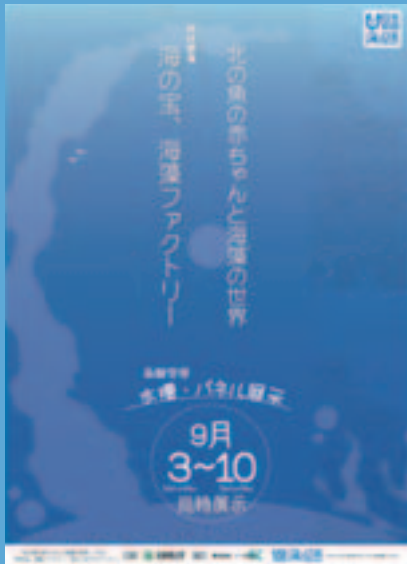
日 程 10月2日(日)

開催場所 公立はこだて未来大学

参加人数 20名

目 的 高橋真理子氏と跡部浩一氏を講師に招き、様々な分野をつなぎ、伝えることに関連した講演と、洋上で自らの位置を知る天測を題材とした工作ワークショップを行いました。





海の宝、海藻ファクトリー 海と日本プロジェクト

日 程 9月 3日(土) - 9月10日(土)
10月24日(月) - 10月28日(金)
11月 7日(月) - 11月13日(日)

開催場所 函館空港、函館市役所、五稜郭タワー 1階アトリウム

参加人数 11035名、1000名、5000名

目 的 北海道大学水産学部の海藻培養技術（バイオファーム）等を紹介したパネルを展示し、産業への応用の可能性を探索しました。



海の宝アカデミックコンテスト2016 海と日本プロジェクト

日 程 11月13日(日)

開催場所 五稜郭タワー1階 アトリウム

参加人数 1225名

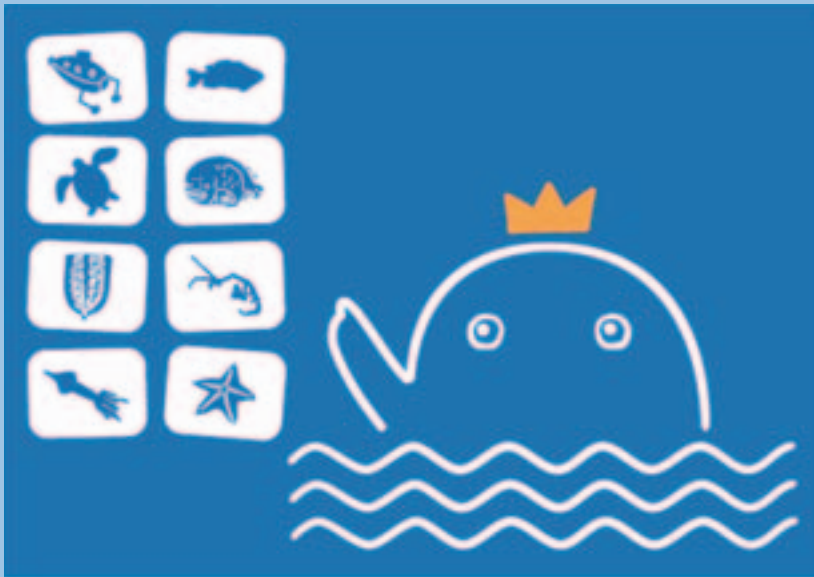
目 的 あなたにとって「海の宝」は何ですか？このコンテストでは、8枚組の電子紙芝居を通して海の素晴らしさを表現するプレゼンテーションコンテストを開催しました。

あなたにとって「海の宝」は、なんですか？

海をテーマに融合したアカデミックユニット「海の北海道大学」では、今年、全国の中学・高校生を対象に、「海の宝アカデミックコンテスト2016」を開催しました。

全国から29校68作品（中学校8校12作品、高等学校21校56作品）の応募があり、22名の審査員による厳正な審査の結果、15校17作品が最終審査に進み、11月13日（日）函館市五稜郭タワーで発表を行いました。

その結果、中学校の部では、札幌市立北辰中学校 科学部 チーム有孔虫が「星砂と北海道～海の星に魅せられて～」を発表し、最優秀である「海ぼうず大賞」を受賞しました。一方、高等学校の部では、鎌田菜緒さん（大阪府立市岡高等学校）が「メガマウスに聴いた海のおはなし～戦後の日本を支えた海の宝～」を発表し、「海の宝」大賞を受賞しました。



海の宝アカデミックコンテスト2016受賞校一覧

| 受賞名 | 題名 | 受賞者名 |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|
| 海ぼうず大賞 | 「星砂と北海道～海の星に魅せられて～」 | 札幌市立北辰中学校 科学部 チーム有孔虫（北海道） |
| おとひめ大賞 | 「＜アマモの森 日生の海＞…人の手で育てる豊かな里海」 | 備前市立日生中学校（岡山県） |
| りゅうぐうのつかい大賞 | 「これぞ海の宝 中学生メガマウスの謎に迫る！！」 | 大阪市立築港中学校（大阪府） |
| ちょうちんあんこう大賞 | 「アマモ … ＜海のゆりかご＞の大切さ」 | 備前市立日生中学校（岡山県） |
| 奨励賞 | 「おいしい深海魚『ごっこ』」 | 函館ラ・サール中学校 理科部（北海道） |
| 奨励賞 | 「海の不思議みつけた！」 | 遺愛女子中学校 地学部（北海道） |
| 審査員特別賞 | 「サンゴって？」 | 藪 真綺（高槻市立阿武野中学校：大阪府） |
| 審査員特別賞 | 「海は宝物」 | 吉川 萌佳（高槻市立阿武野中学校：大阪府） |
| 審査員特別賞 | 「新名物誕生物語『函館イカスミ塩ラーメン』」 | 中村 一雄（北海道教育大学附属函館中学校） |
| 審査員特別賞 | 「石油だって海の宝」 | 函館ラ・サール中学校 理科部（北海道） |
| 審査員特別賞 | 「日生の漁師 … ＜海の守り人＞」 | 備前市立日生中学校（岡山県） |
| 審査員特別賞 | 「アビのくる浜」 | 呉市立豊浜中学校 あび学級（広島県） |

| 受賞名 | 題名 | 受賞者名 |
|-------------|----------------------------------|-------------------------|
| 海の宝大賞 | 「メガマウスに聴いた海のおはなし～戦後の日本を支えた海の宝～」 | 鎌田 菜緒（大阪府立市岡高等学校） |
| おとひめ大賞 | 「マイクロプラスチック～小さな海の悪魔～」 | 兵庫県立尼崎小田高等学校 |
| りゅうぐうのつかい大賞 | 「海洋微生物は海の宝」 | 宮崎県立宮崎海洋高等学校 水産科学同好会 |
| ちょうちんあんこう大賞 | 「海の宝 アマモ」 | 福井県立若狭高等学校 ダイビング同好会 |
| 奨励賞 | 「藻場は生命のゆりかご ～カクレクマノミから見た藻場の重要性～」 | 愛媛県立長浜高等学校 水族館部 |
| 奨励賞 | 「私の宝、地域の宝」 | 新潟県立海洋高等学校 |
| 奨励賞 | 「海の紡いだ歴史とこれからの物語」 | 青森県立弘前南高等学校 |
| 奨励賞 | 「尼崎の海の再生」 | 兵庫県立尼崎小田高等学校 |
| 奨励賞 | 「カッキーマンの秘密」 | 岩手県立宮古水産高等学校 |
| 奨励賞 | 「イカ看板物語 イカ看板は語る！砂浜を助けておくれ・・・」 | 遺愛女子高等学校 地学部（北海道） |
| 奨励賞 | 「海の宝『真珠』」 | 北海道函館水産高等学校 |
| 審査員特別賞 | 「メガマウスザメの謎」 | 大阪府立市岡高等学校 |
| 審査員特別賞 | 「サンゴが無くなるとどうなるの？」 | 宮崎県立宮崎海洋高等学校 水産科学同好会 |
| 審査員特別賞 | 「すごい！海の生き物」 | 岩手県立種市高等学校 |
| 審査員特別賞 | 「高校実験室で『海の宝』探し！」 | 函館大学附属柏稜高等学校 理科研究部（北海道） |
| 審査員特別賞 | 「海の宝『うま味を生むコンブとカツオ』」 | 北海道函館水産高等学校 |
| 審査員特別賞 | 「マコンブ養殖で地域に貢献したい」 | 新潟県立海洋高等学校 |
| 審査員特別賞 | 「海はたくさんの生き物のゆりかご」 | 函館白百合学園中学高等学校 理科部（北海道） |





北海道大学大学院水産科学研究院長
安井 肇 教授による挨拶



北海道大学北方生物圏フィールド科学センター 宮下 和士
教授による基調講演「バイオロギングを使って海の宝を知る」



株式会社五島軒 取締役社長 若山 直 氏による
「レトルト“海の幸カレー”の開発について」



蝦夷松前 龍野屋 代表 龍野 隆 氏による
「蝦夷松前の食文化」



はこだて雇用創造推進協議会 実践支援員リーダー
仲川 昇一 氏による「地元愛あふれる『がごめ』の紹介」



株式会社中山薬品商会 代表取締役 中山 一郎 氏による
「地域素材のコラボレーション」

海の宝アカデミック会議2016

日 程 11月12日(土)

開催場所 函館市地域交流まちづくりセンター

目 的 海の宝アカデミックコンテスト2016一次審査通過者のために、「海の宝」についての基調講演を行った後、水産・海洋コーディネーター、海のプロデューサー、海のサポーター、海のナビゲーターによる道南産の「海の宝」の開発品を試食し、開発秘話をききながら開発者・大学関係者との意見交換を行いました。



講師 堀川 雄司 氏
(函館空港ビルディング株式会社 料理長)



講師 加我 慎二 氏
(株式会社吉仙 ピッツェリア アモリーノ 店長)



講師 伊藤 博明 氏
(湯の川観光ホテル祥苑 料理長)



講師 木村 史能 氏
(函館国際ホテル 総料理長)



海の幸カレーと道南の海の名産品



海の宝スイーツ
(ガゴメ入りババロア)



海の宝開発品
(がごめ昆布とイカの湯葉巻き揚げ・がごめ昆布ソース)



秋保 栄 シェフによる「ガゴメ」の紹介



参加中学生からの質問



本サポートプログラム代表 木村 暢夫 教授挨拶



海の宝大賞 高等学校の部 最優秀賞



海ぼうず大賞 中学校の部 最優秀賞



個性的で優れた大賞

【おとひめ大賞】女性が目線で活躍

【ちょうちんあんこう大賞】暗闇に光を照らす

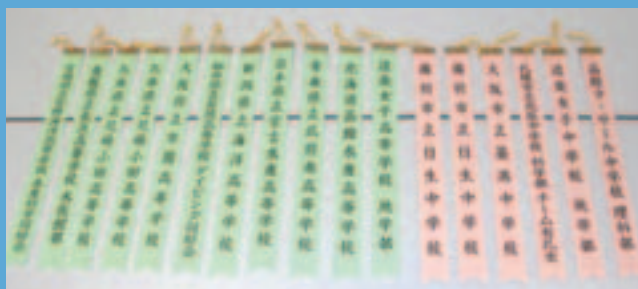
【りゅうぐうのつかい大賞】世の中に情報を発信



奨励賞



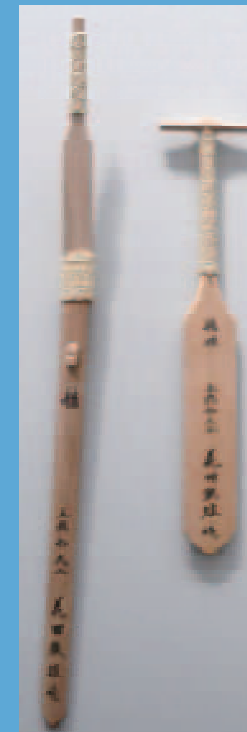
記念品



海の宝アカデミックコンテスト2016
ペナント



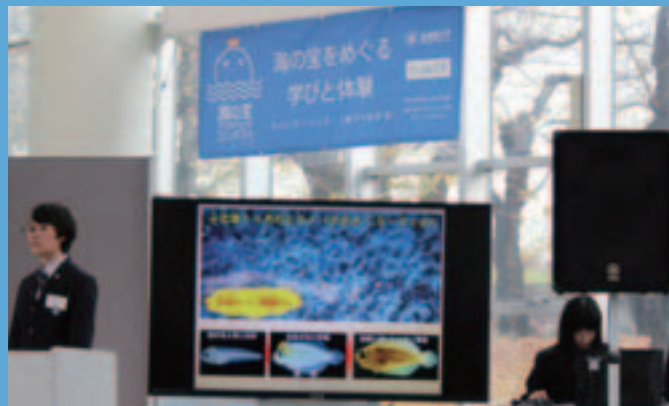
海の宝アカデミックコンテスト2016
表彰状



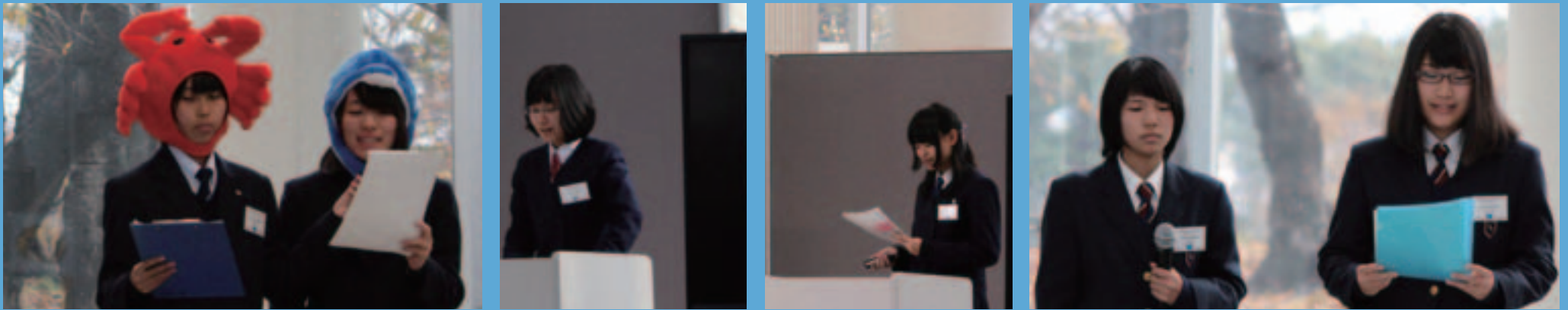
函館船大工
花田 鉄雄 造
の艦型トロフィー

(左) 艦
(右) 艦櫂

揮毫、
安保 天寿



海の宝アカデミックコンテスト2016 11月13日(日)



海の宝アカデミックコンテスト2016 11月13日(日)

星砂と北海道

海の星に魅せられて

沖縄県 南城市知念



北海道 積丹



札幌市立北辰中学校科学部
長山ゆい・桂田美礼（チーム有孔虫）



星砂たずねて約21km in銭函



海ぼうず大賞
(中学校の部)

「星砂と北海道～海の星に魅せられて～」

札幌市立北辰中学校 科学部 チーム有孔虫

作品概要

沖縄のお土産の「星砂」は有孔虫と呼ばれる生物の遺骸である。私たちは、北海道南西部沿岸を中心に3年間、16地点で砂の採取と観察を行い、異なる種類の有孔虫を確認できた。地球温暖化で海洋の酸性化が進行すると有孔虫が殻を作れなくなる。しかし、星砂に匹敵するほどの美しい有孔虫は、北海道が恵まれた海洋環境にあることを教えてくれた。



●受賞者の声

まさか受賞できるとは思っていなかったのですが、自分たちの思いをアピールできてうれしいです。

沖縄物産展でも売られている星砂が北海道の海にもあったらいいなと思ったのが、星砂（有孔虫）探しのきっかけでした。でも、どこの海岸にあるのかわからなくて、科学部のみんなと室蘭など札幌から比較的近い海に出かけて探しました。そうしたら、学校から21kmしか離れていない小樽市の銭函海岸で有孔虫が見つかったんです！札幌は海から離れているので、私たちも海とふれあう機会はあまりないのですが、今回のコンテストを海洋の環境について考える機会にしたいし、みんなにも考えてもらえたらいいなと思っています。



邪魔藻と呼ばれて



スクリーナーにからまるアマモ



アマモは海底から抜け、流れ藻となると船のスクリーナーにからまることから、**ジャマモ**と言われるほど嫌われていました。

高度経済成長期、海の変化

1960年代
高度経済成長期で暮らしが変わると、生活排水や工場廃水が海に流れ、赤潮が発生。
光合成ができなくなったアマモが減った

アマモがなくなり...

海は汚れ
魚もなくなった

アマモの力 I

アマモがおらんようになっ
たからじゃ！

おとひめ大賞
(中学校の部)

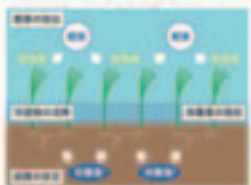
「<アマモの森 日生の海>・・・ 人の手で育てる豊かな里海」

備前市立日生中学校

作品概要

豊かだった日生の海から魚が消えた。魚やエビを放流しても一向に増える気配さえなかった。一人の漁師が気づく。「アマモがいなくなったから、魚も消えた」と。魚の産卵場、稚魚の隠れ場であり餌場である「アマモの森」の大切さによりやく気づいた漁師たちは、アマモ場の再生活動に乗り出す。30数年間で海に播いたアマモの種は1億粒を越え、日生の海に「アマモの森」が戻り始め、魚介類が増え始めた。海との共生を教えてくれた「里海」こそ「海の宝」である。

アマモの力Ⅱ



水を浄化する力



魚のすみか



食害により漁獲を出す

漁師たちの取り組み



魚がもどってきた

↓チャガラの稚魚



↓スズキの稚魚



↓マダイの稚魚



↓クロダイの稚魚



<里海>をめざして



●受賞者の声

今回は、このようなステージで発表でき、「おとひめ大賞」という素晴らしい賞を受賞できて、うれしい気持ちでいっぱいです。この海の宝アカデミックコンテストで自分の考えを人に伝える難しさや大切さを感じました。そして、それぞれの地球のいろいろな海の宝を知り、私たちの海の宝もみなさんに知っていただけたと思います。この経験を、これからの生活に生かし、日生の漁師さんや私たちの活動をもっとたくさんの人に、全国に広めていきたいです（植野 琴音さん）。

海の宝アカデミックコンテストで発表し、おとひめ大賞をいただき、とても嬉しく思っています。いろんな中学校の発表を聞き、更に、海の宝とは何なのかを考えさせられました。こんな貴重な体験をすることは、この先ないと思うので、この体験をいかして、今後のアマモの再生活動をがんばっていききたいと思います（柿本祐来さん）。

これぞ海の宝



中学生 メガマウスの 謎に迫る！！



大阪市立築港中学校

海遊館連携授業チーム

りゅうぐうのつかい大賞
(中学校の部)

「これぞ海の宝 中学生メガマウスの謎に迫る！！」

大阪市立築港中学校

作品概要

今年の8月、海遊館にて世界で108例目となるメガマウスザメの学術調査が行われた。全長が5m17cmにもなる巨大なメスのサメで、他のサメには見られない特徴がたくさん観察された。解剖すると内臓も大きく、真骨魚類とは骨格の形状も全く違っていた。またその後の調査で、皮膚に関する新たな発見もあった。今回のメガマウスザメの学術調査を通じて、海の生き物に関するさまざまな海の宝をもらった。

メガマウスってこんなサメ！！



メガマウスザメは全長5mを超える大型のサメである。その名の通り口が大きく開く口が特徴的で、**でも**今回を定めて、**しかし**観察されていまいし貴重なサメである。

このサメは温暖な海域に生息し、エサとなるフ랑クトンを探して、水深10〜170mの範囲を浅層徘徊することが知られている。しかし、その繁殖方法や生態についてはまだ不明な点が多い。

とでしき作法！
メガマウスザメの口は、
他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。

メガマウスザメは、
非常に大きな口を開いて、
フ랑クトンを食べる。その
口は、他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。

メガマウスってこんなサメ！！



メガマウスはフ랑クトン
を主食にするため、口は
非常に大きく、口が大きく
開く仕組みになっている。
また口を大きく開くため
に顎の皮は非常に伸びる。

メガマウスの口は、
非常に大きく開くことが
特徴的である。その口は、
他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。



メガマウスは、
非常に大きな口を開いて、
フ랑クトンを食べる。その
口は、他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。

メガマウスってこんなサメ！！



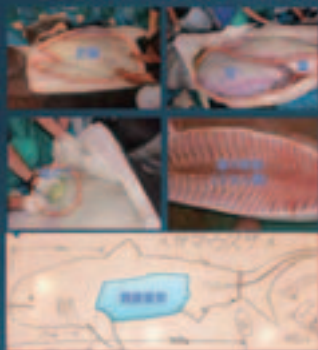
メガマウスの口は、
非常に大きく開くことが
特徴的である。その口は、
他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。

メガマウスは、
非常に大きな口を開いて、
フ랑クトンを食べる。その
口は、他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。



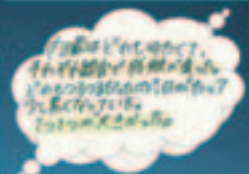
メガマウスは、
非常に大きな口を開いて、
フ랑クトンを食べる。その
口は、他のサメと比べて、
非常に大きく開くことが
特徴的である。

メガマウスってこんなサメ！！



メガマウスの肉歯はどれも大きく、特に肉歯は巨大で、これが深淵を食んでいる。歯の内層はほぼ本アミの歯のフロンタムがほとんどで、一層のササキウチなどの小歯が確認された。

メガマウスの歯を開くと特殊な形をしていた。ササキウチの空間に歯を収めるために、歯が内層に収められたとしても確認可能なものになっている。



メガマウスの謎その1



なぜ、メガマウスの口にはこんな白物が見られるのだろうか？

【仮説1】
仲間（特に異性）とのコミュニケーションツールとして活用している。

【仮説2】
消化・分泌する際の標榜の色柄。

【仮説3】
上顎を出し入れするたびに皮膚が変色して白くなった。

メガマウスの謎その2



①なぜ、メガマウスのヒレは裏側まで黒い部分が回りこんでいるの？

②なぜ、ヒレの先端が白いの？

【1の仮説】
ヒレの前方付近まで黒くすることで、ヒレを体に対して垂直にした時、背側の色と同化して影に溶けかきにくくするため。

【2の仮説1】
深い深淵で採食時とても目立つため、エサを飲み込む際の目印として使っている。

【2の仮説2】
上顎の色と同様に、仲間（特に異性）とのコミュニケーションツールとして活用している。

メガマウスからもらった海の宝って

◇世界で108例目のこの珍しいサメに出会って、学術調査に参加できたことが、私にとっての海の宝です。

◇メガマウスなど、まだ謎が多い深海生物は厳しい環境を生きる工夫を教えてください私にとっての海の宝だと思った。

◇メガマウスの皮ふは全体が一様に伸びると思っていたのが、実際にはスジの部分のみが伸びていることが分かった(新事実)！こんな発見に出逢えたことが僕にとっての海の宝です。

◇貴重なメガマウスの学術調査に参加できて、本当に良かった。メガマウスの生態的な謎が解明されればと思った。この出来事すべてが私にとっての海の宝です。

●受賞者の声

今回、世界的にも貴重なメガマウスザメの学術調査に参加できただけでもすごくうれしく思っていたのに、さらにこのコンテストに出場することができ、会場の皆さんの前で私たちがメガマウスからもらった海の宝の話ができたことは本当に貴重な体験でした。そして、こんな立派な賞を頂けたのは、チームの仲間と自分たちを応援してくれた海遊館の方々や家族のおかげだと思います。ぜひ、この経験を後輩たちに繋いでいきたいと思っています。

アマモ場の再生活動

ある日、突然、先生から「来週の総合学習でアマモの再生活動を行います。」と告げられました。
アマモのことを、何も知らない私たちは、日生の海で「流れ藻の回収」作業をすることになりました。



↑
海岸にアマモが流れ着いている



↑
私たちの活動の様子



《アマモの栽培条件》

- ①水がきれい
- ②砂と泥が混ざっている
- ③水深が浅い
- ④潮流が穏やか
- ⑤波が静か

??アマモって??



《写真のアマモ》

魚とともに消えたアマモ場

昔の日生の海には、たくさんのお魚やエビ、イカがいました。ですが、高度経済成長時代から瀬戸内海は、生活排水や工場排水により海は汚れていきました。



《赤潮の海》

《魚がいなくなった海》



ちょうちんあんこう大賞
(中学校の部)

「アマモ・・・＜海のゆりかご＞の大切さ」

備前市立日生中学校

作品概要

護岸に打ち上げられ腐敗し異臭を放っていた「アマモ」が、海にとって、魚にとって、そして人間にとって、どれほど大切なものであったか、失って初めて気づいた。魚の産卵場であり、稚魚の生長を守る「アマモ」は＜海のゆりかご＞であるだけでなく、海を浄化し酸素を供給する「アマモ」は人間にとっても＜海のゆりかご＞なのだ。それはかけがえのない「海の宝」である。

漁師の気づき

魚が減った理由は、「アマモがなくなった」からアマモを再生しよう！
ここで捕れたら、あかん。アマモもやると言ったからには必ずやり返せるんや。



私たちのアマモ場の再生活動



アマモの種の洗浄・選別

アマモの種まき



泳ぎ回るカタクチイワシ

《アマモの森》



《マダイの稚魚》



海の宝



《クロダイの稚魚》



《竜宮の乙姫の元結いの切り外し》

先輩から後輩へ



《劇の様子》



《プレゼン発表》

《ガイドブック作成》



全国アマモサミット 2016 IN BIZEN

アマモは日生の海そして世界の海
にとってなくてはならない存在です。

Thank you for watching.

●受賞者の声

この度は、このような賞を頂けて大変光栄に思っています。

2人のペアでこの大会に出場するにあたって、夏休みや土日を使って一生懸命にがんばりました。上手いかなことや相手によく伝えられないなど、たくさんの困難がありましたが、本番では今までで一番良い発表ができたのではないかと思います。私たちのこのアマモの再生活動に少しでも興味をもっていただけたら、私たちもやったかいたったなと思います。もう、中学生の部には出ることができませんが、また高校生になってこのような機会があったらぜひ出てみたいです（明石 海空さん）。

この度は、「ちょうちんあんこう大賞」という素晴らしい賞を頂けて、ただただ感謝の気持ちでいっぱいです。北海道の地で、私たちが続けてきたアマモの再生活動について伝えることができ、また全国の海の宝を学ぶことができ、貴重な体験となりました。学んだことを学校や地域へと伝えていきたいと思っています。そして日生の海の宝をいつまでも、大切にしていきたいです。ありがとうございました（橋本 梨湖さん）。

メガマウスに聞いた海のおはなし

～戦後の日本を支えた海の宝～



私の「海の宝」は、**肝油**です

2016年8月11日
大阪府立市岡高等学校
鎌田菜緒

海の宝大賞
(高等学校の部)

「メガマウスに聞いた海のおはなし ～戦後の日本を支えた海の宝～」

鎌田 菜緒 (大阪府立市岡高等学校)

作品概要

世界で108例目と大変珍しいメガマウスザメの解剖に参加したことをきっかけに、「肝油」に興味を持ちました。日本の海の宝である肝油の歴史を振り返り、また、メガマウスザメの肝臓からどれ位の量の肝油が生成できるのかを調べました。肝油の持つ未来への大きな可能性をたくさんの人に伝えられたらいいと思います。

メガマウスザメ 概要

全長 5m17cm

性別 ♀

世界で 108例目！！

小さい歯が びっしり




おなかを 開くと...



胆のう

肝臓 右葉と左葉 62.4kg




肝油の・・・

家庭への普及 教育機関での配布

戦後の栄養不良を補った

現在の肝油ドロップ

発売当初のもの シロップからドロップへ

夜盲症、くる病などの予防に

では何歳！！

メガマウスザメの肝臓から・・・

どのくらいの量の肝油を生成することができるでしょうか？

肝臓 200g → 肝油 125cc 重さ 103g

75分煮る

このことから・・・

メガ肝臓 62kg → 肝油 15500cc 重さ 12.8kg

1日に1000mg摂取すると

なんと **35年分**



ビタミンA ビタミンD

を多く含む肝油は、日本を支えた「海の宝」

次は未来を支える「世界の海の宝」へ

●受賞者の声

世界で108例目に発見されたメガマウスザメの解剖実習に参加でき、全長が5m以上もあったので、それだけでも驚いたのですが、浮き袋代わりにもなるという肝臓の大きさに圧倒され、印象に残りました。実習はちょうど夏休み中で、たまたま同じ頃、藤子不二雄の『まんが道』を読み、その中に戦後の日本ではサメなどの肝臓を原料にした肝油ドロップを食べていたと。最初のうちはメガマウスザメの肝臓から何個の肝油ドロップがとれるのかなと思って、肝油ドロップを作っている会社に電話をしてみたのですが、過去のデータが残っていないと。そんなことがあったので、作品の内容も少しかわりましたが、この夏休みから新しいことにいろいろ挑戦し、そのひとつが今回の応募だったので、うれしいですね。来年、看護学校を受験するのですが、看護師の仕事は人とのコミュニケーションが大事です。今回のプレゼンテーションでその勉強にもなりました！



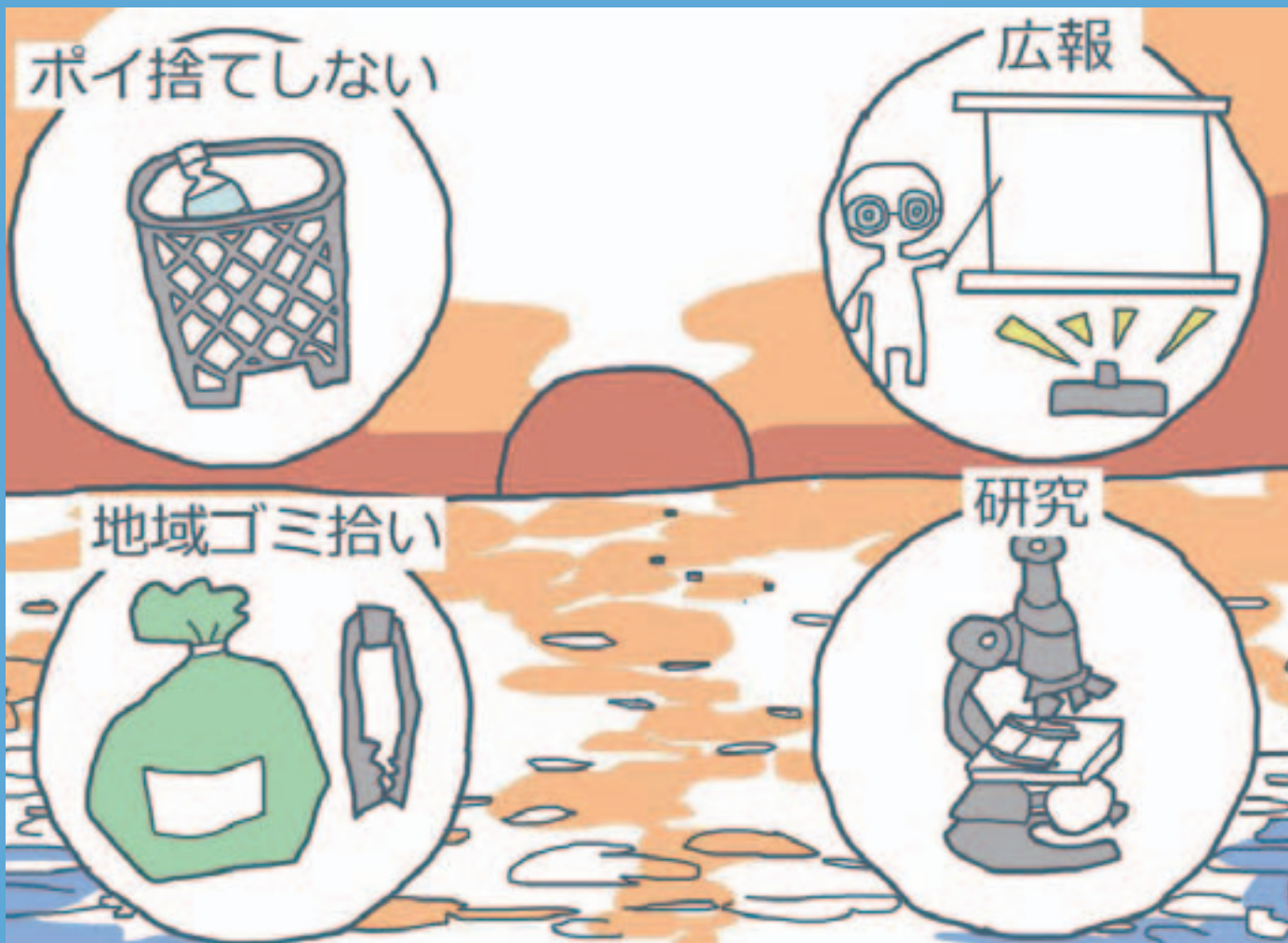
おとひめ大賞
(高等学校の部)

「マイクロプラスチック～小さな海の悪魔～」

兵庫県立尼崎小田高等学校

作品概要

最近メディアでも取り上げられるようになったマイクロプラスチックについてです。5mm以下になった小さなプラスチックであるマイクロプラスチックが、PCBやDDTなどの有害物質を引き付けるのではないかと考えられています。しかし、マイクロプラスチックによる環境・生態系への影響についてはよくわかっていないのが現状です。瀬戸内海沿岸にある高校の生徒達の「須磨海岸でのマイクロプラスチックの個数の環境調査」や「今、私達ができること」を紹介します。



●受賞者の声

「おとひめ大賞」を頂くことが出来て、大変光栄に思います。今回の作品は多くの人に支えられた作品でした。作画作製では資料協力してくださったSR科・『瀬戸内海を環境を考える高校生フォーラム』実行委員会のみなさん、発表では英文原稿作製に協力してくださった国際探求科のみなさんありがとうございました。私たちは、マイクロプラスチックの研究・広報活動を後輩達に引き継ぎ、海を綺麗にする活動を続けていきたいです。



りゅうぐうのつかい大賞
(高等学校の部)

「海洋微生物は海の宝」

宮崎県立宮崎海洋高等学校 水産科学同好会

作品概要

海にはたくさんの目には見えない生き物が存在します。それらは海洋性の微生物です。
 私たちは海洋性の微生物がいかに関わって私たちの生活に必要なものか、またこれから必要とされていくのか、いくつかの海洋微生物をとりあげ知ってもらいたいと思いこの作品にしました。

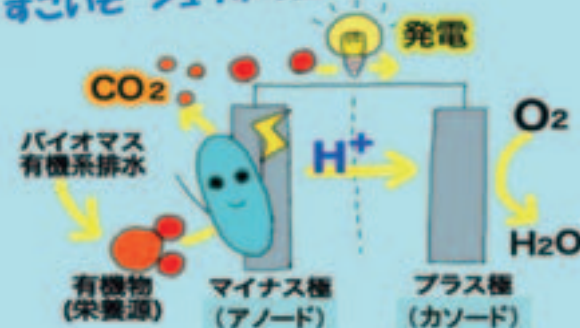


海洋微生物の利用いろいろ

(イメージ)



すごい シュワネラ菌!

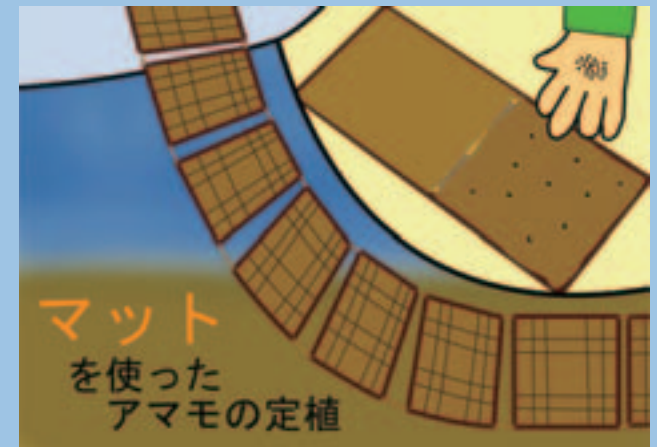


●受賞者の声

海の宝アカデミックコンテストに参加し、環境問題から海の生物に関するものまで、様々な発表を見ることが出来ました。

電子紙芝居を作るにあたり、私たちが考える「海の宝」をどのように表現するか、とても悩みました。初めて見る人に分かりやすく内容を考えること、話の内容に沿った絵を考えること、しかし実際に描くのはとても大変でした。内容についても話し合いを重ね、やっと完成した時はとても嬉しかったです。また、発表についてもコンテスト出場決定後、毎日放課後練習を重ねました。その結果入賞することが出来、本当に嬉しかったです。今後も様々な視点から海を見つめ、研究を続けていきたいと思ひます。

10年前



ちょうちんあんこう大賞
(高等学校の部)

「海の宝 アマモ」

福井県立若狭高等学校

作品概要

むかし、小浜湾に「ジャマモ」と呼ばれるほどたくさん生えていたアマモは年々減少している。それを目の当たりにしたいっぺくんは、仲間たちと協力しながらアマモ復活プロジェクトを進めます。活動でアマモは少しずつ増え、海や地域はより豊かになりました。たくさんの人をつなぐアマモ、そして、みんなを笑顔にするアマモは、大切な海の宝物です。



アマモはみんなを 笑顔にする 海の宝物



●受賞者の声

今回の発表を通して、多くの人に私たちスキューバダイビング同好会の日ごろの活動を発信できたことをとてもうれしく思います。私たちは海を楽しむだけでなく、この素晴らしい海を守っていかなくてはなりません。これからも私たちの海の宝、地域の宝であるアマモを保護する活動を続け、小浜湾を全国に誇れる海にしていきたいと思ひます。



奨励賞

「海の不思議みいつけた！」

遺愛女子中学校

作品概要

中学1年生4人が先輩たちと一緒に大森浜へ行き、発見した「海の不思議」を紹介した紙芝居です。私たちのクラブでは1998年から函館市の津軽海峡沿岸、大森浜で漂着物や海岸浸食を調べてきました。海岸では石ころ、砂、貝などたくさん不思議が発見できます。この発表を作った段階ではなぜ石が消えたのかなど謎ばかりでしたが、少しずつ探求を重ねて不思議の解明に臨んでいます。



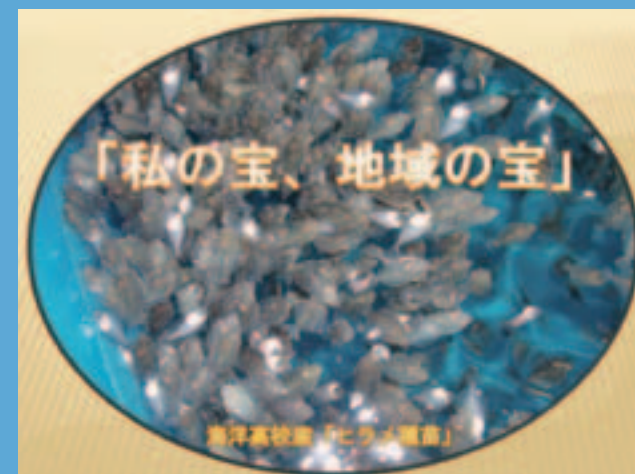
奨励賞

「おいしい深海魚『ごっこ』」

函館ラ・サール中学校

作品概要

今回私たちは地元で食べられている魚の認知度を高めるためにホテイウオ、通称「ごっこ」という魚をイラスト作成の題材に選びました。イラストは、ごっこをキャラクター化することに加え色を調整することでより分かりやすく、さらにごっこという魚に少しでも興味を持ってもらえるような作品に出来ました。



奨励賞

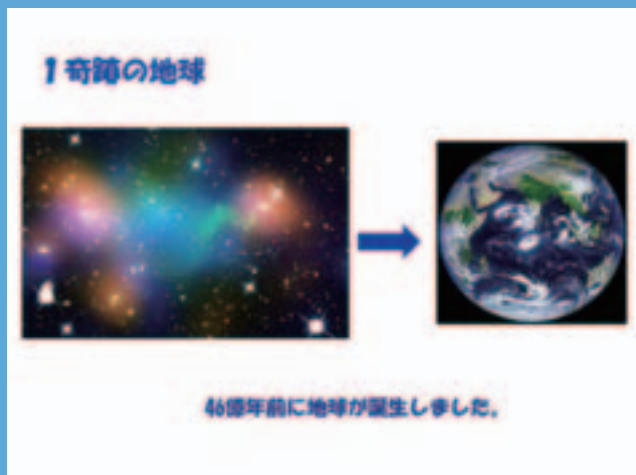
「私の宝、地域の宝」

新潟県立海洋高等学校

作品概要

私が学ぶ新潟県立海洋高等学校水産資源科資源育成コースでは、毎年、5月下旬から8月上旬までの約2ヶ月半、ヒラメの種苗生産・放流を行っている。こうした活動は今年でちょうど21年目となり、地域漁業に大きく貢献している。生産したヒラメ種苗の一部は養殖用として育ておろし、海洋高校産「寒鯉」として地元の料理店へ出荷している。今年6月には出荷先のイタリア料理店と協力し、「寒鯉」メニューの試作を行った。これからも様々な活動を通し地元の宝物になるように普及活動につとめていきたい。





奨励賞

「海の紡いだ歴史とこれからの物語」

青森県立弘前南高等学校

作品概要

46億年前の太陽系及び地球の誕生や海の形成、海の中で生まれた原始生命が細胞から現在のような多様な生物の繁栄を遂げ、海になる過程、自分たちに与える恩恵や命の源としての海を伝える。また、海が現在抱える海水温の上昇や酸性化という課題を最近のニュースを交えながら挙げていく。まとめにこれからの海を守るための対策や海や命の大切さを伝える。



奨励賞

「イカ看板物語 イカ看板は語る！ 砂浜を助けておくれ・・・」

遺愛女子高等学校 地学部

作品概要

函館市の津軽海峡に面した大森浜で遺愛地学部は2006年から浜の地形変化を調べてきました。2009年までは堆積が続き浜は成長しましたが、2010年以降浸食が進み、2011年浜の西側に立っていた看板が倒れてしまいました。その後看板は埋没し、2015年春に高潮による浸食で再び地表に現れます。紙芝居では看板を主人公に激しく変化する砂浜のようす、浸食の仕組み、海面上昇が浜に与える影響を紹介し、砂浜を守ってほしいと訴えます。



奨励賞

「尼崎の海の再生」

兵庫県立尼崎小田高等学校

作品概要

尼崎の海には、臨海部の治水・高潮対策で水門(通称：尼ロック)があります、そのため水の流失入が少ない海域(閉鎖性海域)となり、あまりきれいな海とは言えません。きれいな海をとりもどすため、そこに生息している要注意？海の宝？「外来種：香櫨園川雲雀貝(コウロエンカワヒバリガイ※ムール貝ではありません)」を利用した浄化実験の様子です。ウォータースポーツが楽しめるきれいな海へ。持続可能な社会を目指す物語です。





奨励賞

「藻場は生命のゆりかご
～カクレクマノミから見た藻場の重要性～」

愛媛県立長浜高等学校

作品概要

私達、愛媛県立長浜高等学校水族館部は、日本初の高校内水族館である「長高水族館」を運営しています。

水族館部では、カクレクマノミの繁殖に成功し、多くの個体を飼育するとともに、調査や研究を行っています。長年の調査・研究により、カクレクマノミの生態が少しずつ明らかになってきました。

そのカクレクマノミが住んでいる「藻場」を、私達は「海の宝」として表現しました。



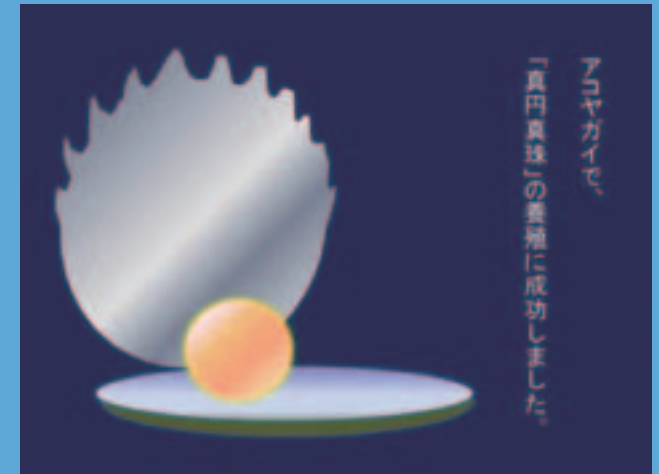
奨励賞

「カッキーマンの秘密」

岩手県立宮古水産高等学校

作品概要

私たち岩手県立宮古水産高等学校海洋技術科栽培コースでは、地元特産物である『牡蠣』の養殖について学んでいます。震災で養殖施設も被害に遭い、震災後からようやく復興してきている現在、もっと多くの人に牡蠣の素晴らしさを知ってほしいと思い、作った作品です。素晴らしい牡蠣を『カッキーマン』としてアピールしています。是非見てください。



奨励賞

「海の宝『真珠』」

北海道函館水産高等学校

作品概要

私たちは、この1年間、国際信号旗「UW」を商材とした「ビジネスプラン」作りをしてきました。起業するに当たって、参考となる事例を水産の現場に求め、出会ったのが「真珠王 御木本幸吉」の偉業でした。

スライドでは、人類の歴史における真珠の価値はどのようなもので、それを養殖事業に育て上げた御木本幸吉のドラマを辿り、現在は遺伝子レベルでの真珠作りが実現しようとしていることをまとめてみました。

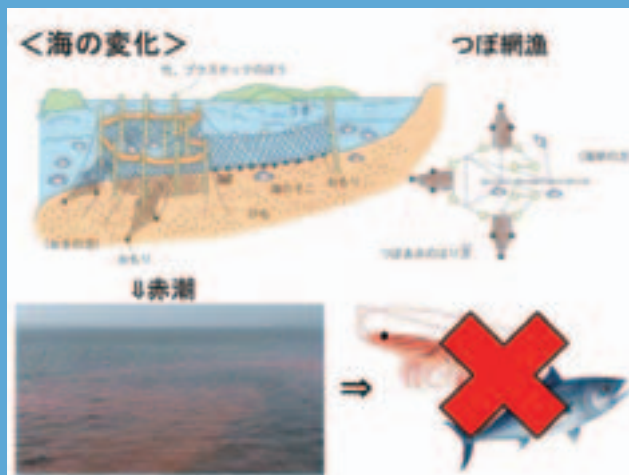




審査員特別賞

「アビのくる浜」

呉市立豊浜中学校あび学級



審査員特別賞

「日生の漁師 … <海の守り人>」

備前市立日生中学校



審査員特別賞

「サンゴって?」

藪 真綺 (高槻市立阿武野中学校)



審査員特別賞

「海は宝物」

吉川 萌佳 (高槻市立阿武野中学校)



審査員特別賞

「石油だって海の宝」

函館ラ・サール中学校



審査員特別賞

「新名物誕生物語『函館イカスミ塩ラーメン』」

中村 一雄 (北海道教育大学附属函館中学校)



審査員特別賞

「マコンブ養殖で地域に貢献したい」
新潟県立海洋高等学校



審査員特別賞

「メガマウスザメの謎」
大阪府立市岡高等学校



審査員特別賞

「サンゴが無くなるとどうなるの？」
宮崎県立宮崎海洋高等学校 水産科学同好会



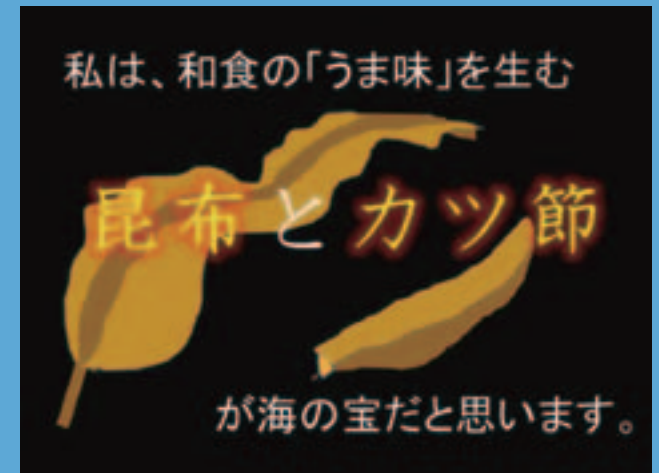
審査員特別賞

「海はたくさんの生き物のゆりかご」
函館白百合学園中学高等学校 理科部



審査員特別賞

「高校実験室で『海の宝』探し！」
函館大学付属柏稜高等学校 理科研究部



審査員特別賞

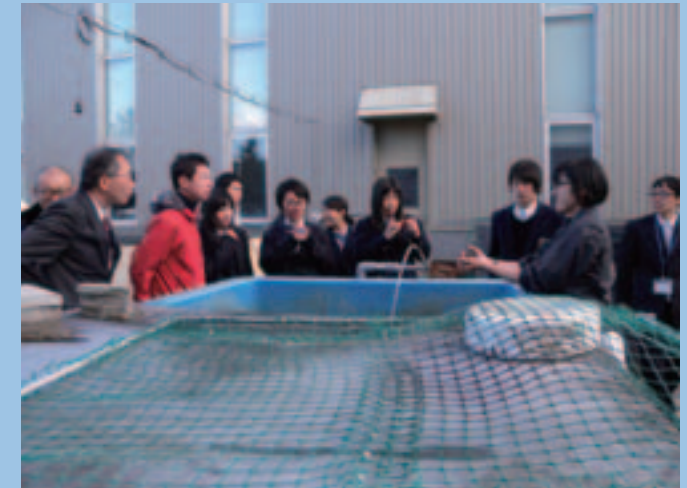
「海の宝『うま味を生むコンブとカツオ』」
北海道函館水産高等学校



審査員特別賞

「すごい！海の生き物」

岩手県立種市高等学校



Learning in Academic Study

日 程 11月13日(日)

開催場所 北海道大学水産学部 オープンスペース

目 的 北海道大学水産学部にて、北海道大学の最先端の研究を紹介し、先端環境制御実験棟の見学を行いました。



海の宝アカデミックコンテスト2016
2016年11月13日(日) 五稜郭タワー 1階 アトリウム

海の宝2016

発行日：2016年12月20日

発行：海と日本プロジェクト 2016 サポートプログラム

「海の宝をめぐる学びと体験

マリン・ラーニング(海でつながる)」実行委員会

北海道大学大学院水産科学研究院

マリン・ラーニング事務局

〒041-8611 北海道函館市港町3丁目1番1号

[TEL] (0138) 40-8889/5544

[FAX] (0138) 40-8889

[MAIL] umicon@fish.hokudai.ac.jp

[H P] <http://www.umicon.jp/>

印刷：(有)三和印刷

このイベントは、海と日本プロジェクトの
一環で実施しています。



北海道大学
HOKKAIDO UNIVERSITY



