

				エコっこスクール2016「みんなで学ぼう！海の生きものin海響館」レポート			
No	性別	小学校	学年	バックヤード見学	ワークシート学習(ペンギン村を探れ！)	ワークシート学習(もってなぜ？なに！)	その他分かったことなど
1	男	宮野	6	調餌室では、魚のえさを冷凍保存と冷蔵保存などで使い分けていて、1匹ごとにえさの量が決められていて1匹1匹のことまで考えていることが分かった。 それに、魚を飼育するだけでなく、そうじや写真などのそれぞれの仕事のプロフェッショナルがいて水族館の仕事もとても奥が深いと思った。	普段はあまり人間に注目されることのなさそうなペンギンが、どのような暮らしをしているのか、どのような骨格の体なのかなど、(ワークシートに)出た問題がすべて解決してくれた。ペンギンの生態などにも興味を持つことができた学習だった。	海響館にいる魚の豆知識のようなものがあったり、あまり知られていない魚の生態の説明があったり、とても興味深い事だった。シーラカンスの骨格標本やあまり見られないピラルクなども見られて、とても有意義な時間だった。	イルカのショーを見ていて気付いたことはどれだけ仲の良い人とアシカ、イルカでも芸の前後にはえさをもらっている。えさがないときは次の芸をしなかった(アシカの名前を呼んで返事をしなかった)ペンギンが巣の近くにある草を抜いて巣まで運んで巣材にしていた。
2	男	大殿	4	魚(イワシ)をすくのは網ではなくバケツですく。採取したところでトラックの水槽に海水を入れて魚をならしている。保護したりもしている。 定期的に採血したりいろいろして健康管理をする。死んだら原因を調べたり剥製(標本)にしたりしている。 海響館には約500種類3万5千匹(内3万匹くらいはイワシ)いる。プランクトンは孵化させてえさにする。	泳ぐときは足をたんで泳ぐ。足はほんとは長いけど、しゃがんだ形で歩いている。 飛ぶ鳥は長くて細い骨だけ、ペンギン(の骨)は短くて固くて重たい。 ペンギンは色々な地域に棲んでいる。ペンギン(の種類によって)はいろいろな巣で生活している。	トラフグが砂の中に潜るといいうのを初めて知った。同じ行動をする魚もいることも分かった。ピラルクはヒレが後ろの方にある。尾ビレの方が小さく、空気呼吸もできると知った。シーラカンスにはたくさんのヒレがあった。スナメリはクジラの仲間だと初めて知った。ハリセンボンは噛みちぎってえさを食べると思ったけど、すりつぶして食べていた。クラゲの中は空っぽだと思っていたけど胃、眼点、触手、消化器官などたくさんの機能(器官)があった。	イルカやアシカは人じゃないのに、なぜ人間のサインで動いたり、人間のいうことをきくのかを後で調べたい。横に小さな水槽があったので何をするか調べたい。
3	女	大殿	4	バックヤードでは主に調餌室の事を知りました。調餌室は生きものへのえさを作るところです。冷蔵庫と冷凍庫があり、魚やイルカなどは冷凍された魚を解凍してあげます。冷凍しないと腐るのが早くなったり、寄生虫がいることがあるので、冷凍してからあげます。魚は必要に応じて、小さく切ったりするそうです。 検査室は生きものへの薬を作るところですが、人間の薬を使うこともあるそうです。一番大きな水槽も見せてもらいました。推進5mで日本海、関門海峡、瀬戸内海の3つの海を表しているそうです。	ペンギンの種類は1つ1つに特徴があった、見分けののに難しいものもあるけど、見分け方があるんだと思いました。 今まで泳いでいる姿や、ペンギンの骨についてあまり興味がなくて見ていなかったけれど、改めてすごいなと思った。	フグが砂に潜るとは知りませんでした。毒についても色々わかっておもしろかったり、クラゲについては全く知らなくて、色々知ったとき驚くこともありました。 ゴマファザラシやスナメリのようなよく見る生きものでも知らない事がいろいろあって楽しかったです。	
4	女	大殿	5	私はバックヤードを見学して、海響館の魚ははじめは冷凍している物を使っていることやえさのシヤモはメスではなくオスを使っていることが分かりました。 びっくりしたことはフグは毒を持っていないからみんな食べられるかと思っていたけど、種類によって違うということです。	私はワークシートを学習して、ペンギンはそれぞれ羽の形が違ったり足の色が違ったり、頭に羽があるペンギンがいたり種類によって巣が違ったりすることがわかりました。びっくりしたことはペンギンはみんな寒い所に棲んでいるのかと思っていたけど暖かい所に棲むペンギンもいるということとペンギンの足の指は4本だったことです。	私はワークシート学習をしてトラフグは砂の中に潜っている理由が休憩、外敵から身を守っているためということや、クラゲは眼点という光の明るさを感じる事ができることとカブトガニがクモの仲間だったこと、スナメリは頭の上にある鼻を使っていることがわかりました。 びっくりしたことはハリセンボンは針が千本あるかと思ったら、約350本だったことと、熱帯雨林の生きものピラルクがとても大きかったことです。	アクアシアターで、イルカやアシカが飼育員さんのいうことを聞いていたのが頭が賢いと思いました。
5	男	白石	5	僕はバックヤードを見学して、水族館にも裏側があることを知りました。水分補給用の水のゼリーを作ることに僕はびっくりしました。魚たちは水を飲まないことも知りませんでした。 魚が死んだら原因を調べることにびっくりしました。	飛べるペンギンがいることをはじめて知りました。ペンギンはあまり種類がないかと思っていたけど、たくさんいたのでびっくりしました。 フンボルトペンギンはサボテンがあるような暑い所に棲んでいることも初めて知りました。 ペンギンの足の指が4本あることも知りました。	トラフグの毒がとても強いということを知りました。 ハリセンボンなのに針が350本ということにびっくりしました。カブトガニがクモに近いことを知りました。海響館のシロナガスクジラは26mもあったのでびっくりしました。スナメリは頭の上の鼻で呼吸することをはじめて知った。クラゲが目が見えることを知った。	イルカは1つ目の指示ですぐ動くなと思いました。イルカは飛ぶのに迫力があつた。(海響館の学習イベントで)魚の醤油が色々あったのでもった。海響館では550種3万5千匹いてその中の3万匹がイワシだということを知った。
6	女	白石	6	僕はバックヤードを見学して、水族館にも裏側があることを知りました。水分補給用の水のゼリーを作ることに僕はびっくりしました。魚たちは水を飲まないことも知りませんでした。 魚が死んだら原因を調べることにびっくりしました。	ペンギンには色々な種類があります。イワシペンギン、インカアジサジ、ジェンツーペンギン、キングペンギンなどです。インカアジサジは飛ぶので翼が大きくギザギザしています。ジェンツーペンギンが水中に飛び込む時は頭からです。泳いでいるときは足がくっついてます。ペンギンの足は短く見えますが、本当は長いんです。体の中で折り曲がっています。 フンボルトペンギンは暖かい場所に棲んでいます。巣は穴の中です。他のペンギンは足の上や石を集めた所を巣にしています。ペンギンの足の指は4本です。足に3本と足首に1本あります。	イワシはいつもみんなと一緒に泳いでいます。なぜかと言うと敵から身を守るためだからです。トラフグは砂に潜っています。潜ることで外敵から身を守りながら休憩ができ、病気からも身を守ることができるからです。 ハリセンボンの体はトゲだらけです。このトゲはウロコが変化してできたものです。このトゲは約350本あります。敵に襲われそうになると水を吸い込んで、体を大きく膨らませます。歯は上下に1つずつ合計2つあり、エビやカニの仲間をすりつぶして食べます。 スナメリは頭の上にある鼻を使って息をしています。(口で水を吹きかけ)砂をまきあげて、魚やエビを見つけて捕まえることができます。 カブトガニとクモは近い仲間です。剣のようなしっぽは方向を決める役割をしています。	
7	男	山大附属	4	(バックヤードは)立ち入りが禁止されていて一般の人は入ることができない。(予備)水槽なども隠してある。 イワシはウロコが取れないよう、金属のバケツで水ごと移している。調餌室ではえさを作っており、使用しているのはシラス、オキアミ、イワシ、アジ、イカ、サンマ、チカ、サバ、シヤモ、プランクトン、エビのむき身、カキ、ゼリーなど色々な種類のものが使われている。	ペンギンの中で暑さに強いフンボルトペンギンのえさの食べ方などを観察することができる。 ペンギンは翼が小さいので飛べない。 ペンギンは(種類によって)40~90cmと大きさも様々で、棲む場所も少しずつ違ってくる。 えさはアジが使われる。	ハリセンボンは針は千本ではなく約350本しかない。 (日本海、関門海峡を表している水槽では)青物(ぶりなどの青魚)などがたくさん水槽を泳いでいる。 カブトガニはクモの仲間に近い。 ハリセンボンやフグは水を飲み(体)ふくらませ、水を吐き出したらしぼむ。フグは500ml40本以上(20kgの水)を吸い込むことができる。 クラゲのヒダの斑点は眼点 ピラルクは世界最大の淡水魚	
8	男	山大附属	4	イワシなどはバケツですくって運んでいる。 えさの水はゼリーです。なんでかという水槽の水は海水が入っているから。大きい水槽は飼育員さんが水中用の服を着て潜って掃除をしている。小さい水槽は水を抜いて掃除をする。	ペンギンは寝ていても「おーい」とかいうのもいる。飛ぶ種類のペンギンもいる。ペンギンの中には穴に巣をつくるものもいるみたい。	シロナガスクジラは300tもあるからたぶんと半分起きてくれる。ペンギンは砂漠にいるものもいる。飛ぶ種類のペンギンもいる。ペンギンの中には穴に巣をつくるものもいるみたい。 イワシの群れはグルグル回っていた。他の魚が混じってもグルグル回っている。	イルカが「ワアー」に近い鳴き声を出してん襲われたいと思う。 ゴマファザラシは意外と太っているのにすく早く泳いでいた。 イワシの群れはグルグル回っていた。他の魚が混じってもグルグル回っている。

				エコっこスクール2016 「みんなで学ぼう！海の生きものin海響館」レポート			
No	性別	小学校	学年	バックヤード見学	ワークシート学習(ペンギン村を探れ！)	ワークシート学習(もっとなぜ？なに！)	その他分かったことなど
9	女	湯田	4	調餌室でえさを作っている。えさは冷蔵庫、冷凍庫に入っている。理由はえさに寄生虫がついているかもしれないから冷凍庫に入れる。寄生虫が体内に入ると病気になる。あと保存のためもある。えさ以外にもクレーン、薬、水槽、魚の種類などいろいろ教えてもらいました。	「ジェンツーペンギンが水中に飛び込む時は、頭から、それとも足から」という問題で、よく観察していると頭から飛び込んでました。他にもペンギンは普段しゃがんですごしています。骨を伸ばして立つとすごく長くなるのかなと思いました。	ハリセンボンの針の数は1000本と書かれているが、本当は約350本くらいで半分以下となっている。スナメリは頭の上にある鼻を使って呼吸をしています。	荷物置き場があるところにヒトデやナマコに触れる体験コーナーがあって、私は初めてナマコに触ってぬるっとした感じがおもしろかったです。
10	男	良城	4	冷蔵庫にあるえさはサバ、サンマ、アジ、イワシ、シシャモ、スルメイカ、エビ、ブラックタイガー、カキ、アサリ、ゼリーなどがありました。水族館で使うシシャモはオスの方をえさにするのがわかりました。	ペンギンにもたくさんの種類があることがわかりました。ペンギン村のキャラクターのペン太は「ジェンツーペンギン」だとわかりました。ジェンツーペンギンは頭から水中に飛びこんで頭から、水中から飛び出して陸上に戻る。	海中トンネルで、カタクチイワシがみんな一緒に泳いでいて、たくさんいた。ハリセンボンのトゲは約350本だと分かった。	アクアシアターでイルカのジャンプがすごかった。アシカが人のいうことを聞いてびっくりました。カブガニは、クモの仲間に近いことがわかった。
11	男	良成	4	魚や生きものを大切に育て、えさを作ったりトラックで魚を運ぶ時の水の温度を(水族館の水槽の温度と)合わせたりもしていた。人間と同じような薬を使っていた。魚(魚専用)の薬もあった。採血やレントゲンなどもしていることがわかった。	ペンギンの生態を探ることができた。どのペンギンがどの巣に棲んでいるかなどが分かった。飛ぶ鳥と泳ぐ鳥は大きな違いがあって環境に適用した姿になったと分かった。	フグやハリセンボン、シロナガスクジラなどを調べて問題を解いて行った。魚の説明などを見ると解けた。スナメリは水を吹き出して、砂を巻き上げ、埋まっている魚を食べると分かった。	アクアシアターではイルカやアシカに動作などを始めに教えているか(指示を与えている)か分かった。魚の特徴を使っていた。
12	男	平川	4	バックヤードは入ったことがなく、とても緊張しました。魚は大きなエレベーターを使って運んで、大きなクレーンを使って水槽まで入れるそうです。水槽に物を落とすと、魚がえさと間違えて食べて、死んでしまうことがあるそうです。イルカの泳いでいるプールの温度は16～17度だそうです。プールの水は海水が入っている。	ワークシート学習では、僕の知らないペンギンの生態がたくさんありました。この学習を受けて、普通に見ていたペンギンをもっと詳しく知りたいなあと思いました。	僕はハリセンボンの針は千本だと思っていたけど、350本と聞いた時、ハリセンボンの事をもっと知りたくなりました。そしてたくさん(他の)魚についても知りたくなりました。	
13	男	平川	4	水槽の広さや魚の数、えさの種類を知りました。イワシを水槽に入れるまでに話や魚の選び方等がよくわかりました。他にはえさの保存の仕方。魚のオス、メスを分けて食べさせている事。弱らないように栄養のバランスを考えていることがよくわかりました。	間違えた問題や難しい問題がありました。答えを探すのが楽しかったです。ペンギンの見分け方や飛び込む時は、頭から入ることがよくわかりました。	わからない事がたくさんありました。でも色々な魚を見ながら答えを探すのは楽しかったです。でも答えを探すのが大変な問題や場所がいくつかありました。知らない事がたくさん分かってよかったです。	
14	女	平川	4	トラックで魚を運んで、魚を水ごと専用の容器に入れてクレーンで水槽の上まで移動する。イルカなどのえさは魚を丸ごとあげる。中くらいの魚は中くらいに切ったえさをあげる。小さい魚は細かく刻んだえさをあげる。イルカアシカ、マンボウはゼリーを食べる。海響館で飼育されている魚の数は3万5千匹。	飛ぶ鳥とペンギンでは羽の大きさが違っていた。イワシペンギンはおでこの飾り羽が離れている。マカロニペンギンは飾り羽はひっついてる。ジェンツーペンギンは水に頭から飛び込む。足の色は黄色。空飛ぶ鳥の翼は軽長い骨。ペンギンの翼の骨は短く太い。フンボルトペンギンは口の周りに羽毛は生えない。石を集めた巣をつくるのはアデリーペンギン。ペンギンの足の指は4本	イワシは群れになって泳いでいる。群れになることで敵から身を守っている。クラゲは触手を使って食べる。えさを取るため。敵を追い払うため。模様が違う。スナメリは口から水を吹き出しえさを探す。	
15	女	大内	4	魚の食べ物について分かった。ゼリーを食べる魚がいて初めて知った。水槽のガラスなどのそうじの仕方をした。1匹の食べるものは1種類ではない。死んだら原因を調べたことを知りました。	ペンギンは何種類もたくさんいたのでびっくりしました。ペンギンの足の指の数が4本だと初めて知りました。顔などの柄は色々違った事がびっくりしました。空飛ぶペンギンがいることを知りました。	できなかったところがあったのでもうちょっと知れたらよかったです。ハリセンボンの針の数は約350本だと知って100本じゃ少ないとわかりました。ハリセンボンの歯は上と下に1つずつあることに驚きました。	アシカの片足立ちを見てどれだけバランスがいいのかなと思いました。イルカやアシカはどうやって指示を聞くようになるのか、詳しく知りたいと思いました。
16	女	大内	4	えさの種類などを詳しく聞けたのでとてもうれしかったです。普段入れない場所に入ってみて色んな物があったので、すごく大変ななだと思いました。私の心に残ったことは、いろいろな魚を生きものが食べるということがとても心に残りました。	ペンギンにも様々な種類があるんだなと思いました。泳ぎ方も違うからとてもびっくりしました。そして、色んな名前があってペンギンにはどんな秘密があるのかはまた調べたいです。骨の形が予想と違ったのでとてもびっくりしました。あと、ペンギンの仲間でも飛ぶ鳥と泳ぐ鳥があったのでびっくりしました。		
17	男	上郷	4	体調不良のため欠席			
18	女	上郷	5	海獣(イルカ、アシカなどの哺乳類)などのえさを作っている部屋。冷凍庫でえさを凍らせていた。理由:悪い虫をなくすためと保存のため。えさの種類はサバ、イワシ、シシャモ、スルメイカなど。えさのゼリー:水をゼラチンで固めたもの。水分補給のため	イワシペンギンとインカアジサシの違い。羽の大きさ(飛ぶ鳥は羽が大きい。ペンギンは羽が小さい。)ジェンツーペンギンは水の中に入るとき、頭から勢いよく飛んで入り、出るときは頭からもどる。フンボルトペンギンはサボテンのあるようなあったかい場所に棲み、穴の中に巣をつくる。	カタクチイワシは群れを作って泳いでいる。トラフグは砂の中に潜って休憩をしている。砂の中に潜ることで外敵から身を守る、寄生虫などの病気を防ぐ。	おもしろい生きもの生態が知れた
19	男	上郷	5	搬入作業はトラックで魚を運ぶ。容器に入れる。容器に入れる時はバケツでやる。網でやるとうろこが取れ弱ったり死んだりする。今度は水の温度調整。調餌室は餌やプランクトンを作る所。えさは魚によって分けられている。また調餌室には白いつぶがあった。魚はほとんど冷凍。冷凍した魚は水分が少なくなるためゼリーも一緒にあげている。検査室はイルカの薬を作ること。	イワシペンギンとインカアジサシの翼の違いがあってイワシペンギンは小さい翼だがインカアジサシは大きい。ペンギンは水に入るときは、頭から飛び込み、陸上にあげるときは、頭からのケースが多い。泳いでいるペンギンはラグビーボールのような形をしている。フンボルトペンギンはサボテンがあるような温かいところに住んでいる。ペンギンの足の指は4本。	ハリセンボンの針は千本ではなく350本くらい。トゲはうろこが変化したものといわれている。また敵に襲われそうになると水や空気を吸い込んで体を膨らませる。シロナガスクジラは、骨があるヒレはムナビレで、世界最大で31m、体重200tまでになる。海響館の標本は26mのメスのクジラ。	

No	性別	小学校	学年	エコっこスクール2016「みんなで学ぼう！海の生きものin海響館」レポート			
				バックヤード見学	ワークシート学習(ペンギン村を探れ！)	ワークシート学習(もっとなぜ？なに！)	その他分かったことなど
20	女	上郷	4	<p>今日、学習してわかったことが2つあります。1つ目は調餌室です。調餌室では、魚のえさを-20℃の冷凍庫に入れて保管したり、魚に合わせたえさを作ったりしています。なぜ-20℃の冷凍庫で保管するかというと、1つは保管するためです。2つ目は寄生虫などの魚の体に入るといけない虫が体に入るのを防ぐためです。主に魚のえさに使われるのはシヤモ、サバ、サンマ、アジ、イワシ、スルメイカ、アマエビ、ブラックタイガー、オキアミ、アサリなどです。他にも水をゼラチンで固めたものを与えて、水分とらせたりもしています。</p> <p>2つ目は水族館で一番大きな水槽についてです。一番大きな水槽は深さ5m、水の量が25mプール2杯分くらいあるそうです。水槽は3つに区切られていて瀬戸内海の魚、日本海の魚、関門海峡の魚に分けられています。</p> <p>バックヤードは普段入れない場所です、さらに貴重な体験をさせてもらって、とても勉強になりました。</p>			
21	女	上郷	4	<p>中は広くて魚のおいがした。飼育員さんたちは魚が健康に暮らせるようにする思いがあって、生きものたちへの思いが伝わった。</p> <p>イルカはマジジ、サンマ、チカ、スルメイカなどを食べていることがわかった。</p>	<p>イワトビペンギンとマカロニペンギンの違いが分かった。泳いでいる姿を見てペンギンの足の色は、黒や薄黄色の足があることがわかった。</p>	<p>ハリセンボンのトゲが約350本あってびっくりした。ワークシートにシラカンスの体の部分が書かれてあったのでシラカンスの体がわかった。看板がわかりやすくて書いてあったのでメモを取るのがわかりやすくて書けた。</p>	<p>イルカやアシカが飼育員さんと一緒に頑張っていることが伝わった。アシカとイルカと一緒に同じことをしてびっくりした。</p>
22	男	阿知須	5	<p>飼育の方法や工夫など、普段飼うときに気をつけられていることを学んだ。イワシの運び方を詳しく教えてもらった。自分も魚を飼うときになったときのために、そして自分の夢は魚博士なので、今回詳しく学習できてよかった。</p> <p>ぜひ、このことを参考にして、これから魚博士になれるよう役立てたい。</p>	<p>ペンギンの生態や特徴がよく分かった。ペンギンは普段知らないところがあって不思議だった。ペンギンの骨のしゅみがよく分かった。</p> <p>飛ぶ鳥(インカアジサシ)と飛ばない鳥(ペンギン)の違いがよく分かった。自分は「ペンギンは飛ばずに泳ぐために足に力がかき付き、羽がヒレのように短く水かきのような役目を果たすのに対し、インカアジサシのような飛んで泳げない鳥は翼が軽いので飛びやすいのか。」と思っていたが羽の大きさの違いだったので、とても意外だった。</p>	<p>自分は魚も含め海の生きものが好きで、海の生きものを近くで観察できたので…</p>	
23	女	阿知須	4	<p>調餌室はそれぞれの魚のえさを作る場所です。冷凍したエビや魚を使用し、大きく切ったえさと、中くらいに切ったえさと、小さく切ったえさの3種類がある。大きく切ったえさはスルメイカ、サンマ、マサバなどで大きい魚用のえさ。中くらいに切ったえさは中くらいの魚用。小さく切ったえさはオキアミやプランクトンなどで小さい魚用です。四角のブルーシートしたゼリーは水分補給するためにイルカ、アシカ、マンボウなどに与えます。</p>	<p>ペンギンの種類はキングペンギン、ジェンツーペンギン、イワトビペンギン、マカロニペンギンなど様々なペンギンがいる。ペンギンの足の指は人間と違って4本です。フンボルトペンギンはあたたかい場所などに生息します。ペンギンは水中に飛び込む時、多くのペンギンは頭から飛び込み、陸上に戻るときはジャンプして戻ります。ペンギンは見ため足が短く見えませうけど、骨を見ると、とても長く感じます。</p>	<p>ハリセンボンのトゲは約350本あり、敵に襲われそうになると水を吸い込んで体を大きく膨らませます。ハリセンボンの歯は上下1つずつ合計2つあって、この歯でエビやカニの仲間をすりつぶして食べます。クラゲは触手というものをを使って食べます。</p> <p>シロナガスクジラは体長31mで体重が200tまでになる。主食はプランクトンとアゴのひげでこしとって食べます。</p>	<p>アシカが出て違う名前前は返事を言わず、自分の名前が言われると返事をしてくれました。イルカのジャンプがすごかったです。</p>
24	女	阿知須	4	<p>調餌室はえさを調べる部屋。(イルカなどの)薬は人間と同じ薬を使う。大きい水槽をそうじするときは潜ってする。海に棲んでいる生きものは海水を使う。えさは生きていたものを食べさせることもある。魚が死んでしまったら原因を調べている。</p>	<p>イワトビペンギンとインカアジサシは翼の大きさが違った。ペンギンが水の中に入り飛び込む時は頭から飛び込む。陸上に戻るときは足からとどる。ジェンツーペンギンの足は黄色。フンボルトペンギンはあたたかい場所にいる。フンボルトペンギンの巣は穴の中。ペンギンの足の指は4本。</p>	<p>イワシはいつもみんなと一緒に泳いでいる。トラフグは砂の中に潜っている。カブトガニはクモの仲間。スナメリは頭の上にある鼻を使って息をする。シロナガスクジラは最大で体長31m、体重200t。ハリセンボンのトゲは約350本。クラゲは眼点が8個ある。</p>	
25	女	阿知須	4	<p>バックヤードの見学でびっくりしたのは冷凍されていたサバ、サンマ、アジ、イワシ、シヤモ(オスのみ)、スルメイカ、アマエビ、アサリなどのたくさんのえさがあったことです。</p> <p>他にも大きな水槽は水を抜いたりせず、スーツを着て、水槽の掃除をしている事。育てていた生きものが死んでしまったら、原因を調べていることです。</p>	<p>ペンギンの中にも、色々な種類があってそれぞれ特徴があってびっくりしました。ペンギンの骨は足の部分が長かったけど、生きてるペンギンの足を見たら、あんまり長くなって、骨と骨が離れていました。</p> <p>中には、それぞれ棲んでいる場所や使っている巣が違っていることにびっくりしました。</p>	<p>それぞれの生きもの仲間は同じだけ見た目や生きる場所が違うことにびっくりしました。</p> <p>それぞれの生きものは敵から身を守るための習性があることを始めて知りました。</p>	
26	女	佐山	4	<p>中は広くて大きかった。大きな魚はトラックで各地に運ばれる。海響館に運ばれて来たならクレーンで魚を運ぶ。網ではイワシが傷ついたらバケツで運ぶ。</p> <p>深さ5mの水槽もある。物を落とさないように気をつけている。(生きものが間違えてたべしてしまうから)新鮮な魚を使い冷凍する。ペンギンのえさはカラフトシヤモ。イルカとアシカはカラフトシヤモ、マジジ、マサバ、スルメイカ、チカ、サンマ。大きい魚はスルメイカ、マサバ、サンマ。中くらいの魚は中くらいに切ったえさ。小さい魚は細かく刻んだえさやプランクトンを食べさせている。</p> <p>調餌室は生臭かった。イルカ、アシカ、マンボウには水分を補給するためのゼリーをあげる。ほかに魚専用の薬がある。</p>	<p>ペンギンには色々な種類があると分かった。たとえばペン太はジェンツーペンギンの種類であることがわかった。キングペンギン、マカロニペンギン、などがある。</p>	<p>いろいろなことが知れて良かった。</p>	
27	女	松崎	4	<p>毎朝、深さ5mの水槽を掃除している。魚の種類や大きさによってあげるえさの大きさを変えている。★1匹丸ごと(イルカ、アシカ、スナメリ…カラフトシヤモ、マジジ、マサバ、スルメイカ、チカ、サンマなど。ペンギン…カラフトシヤモ、マジジなど。)★魚の口の大きさに切ってあげる。(シラカンスなど大きな魚…マサバ、サンマ、スルメイカ等。クラゲや小さい魚…プランクトン等)イルカやマンボウなどは水分を取るために水をゼラチンで固めたゼリーもえさに入れている。</p> <p>えさは冷凍したものがほとんど。理由はえさについている寄生虫を殺すため。新鮮なものを使う(鮮度が保てる)</p> <p>病気の時、イルカは人の薬、魚は魚専用の薬を使っている。</p> <p>検査方法は人間のように内視鏡、レントゲン、採血をしたりする。他にも顕微鏡で菌を調べたりする。</p>	<p>ペンギン村のキャラクターペン太はジェンツーペンギン。ジェンツーペンギンが水に飛び込む時と、陸上に戻るときは両方とも頭から。</p> <p>泳いでいるときのペンギンの足の位置は後ろについている。ジェンツーペンギンの足の色は黄色。</p> <p>飛ぶ鳥とペンギンの骨の違いはペンギンの方が太く、重い。</p> <p>フンボルトペンギンはサボテンがあるようなあたたかい場所に棲んでいる。フンボルトペンギンのくぼしの付け根には羽(毛)がはえていない。</p> <p>ペンギンの巣は主に3つあって足の上、石を集める、穴の中。(住んでいる場所や種類によって違う)</p> <p>ペンギンの足の指は4本</p>	<p>カタクチイワシが群れて泳ぐのは敵から身を守るため。</p> <p>トラフグは敵から身を守ったり、安全に休んだり、寄生虫を落としたりするために砂にもぐる習性がある。</p> <p>ハリセンボンのトゲはウロコが変化してできたもの。ハリセンボンのトゲは約350本あり、敵に襲われそうになると水を吸い込んで体を大きく膨らませる。ハリセンボンの歯は上下1本ずつ合計2本あり、エビやカニをすりつぶして食べる。</p> <p>クラゲは眼点で光の明るさを感じる。クラゲは触手でえさを刺して食べる。毒を持っているクラゲは魚を取ったり、共食いをすることもある。</p> <p>ビラルクはアマゾン川やオリノコ川に棲んでいる。エラ呼吸も肺呼吸もできる</p> <p>カブトガニのしっぽは泳ぐときの舵の役割</p> <p>スナメリは頭の上の鼻で息をする。</p> <p>シロナガスクジラは体長31m、体重200t。海響館にある標本は体長26mのメスと思われる</p>	

No	性別	小学校	学年	エコこスクール2016 「みんなで学ぼう! 海の生きものin海響館」レポート			その他分かったことなど
				バックヤード見学	ワークシート学習(ペンギン村を探れ!)	ワークシート学習(もっとなぜ?なに!)	
28	男	華城	4	バックヤードで1番大切な事は水の温度をそろえる事だと分かりました。そうしないと温度の違いで魚が弱る事がある。調餌室はえさを作るところで新鮮なえさを魚にあげる。バックヤードで気が付いた事は動物や生きものも病気にかかるということです。そのため1か月に2~3回採血することが大事。レントゲンや顕微鏡などで病気を調べることが分かった。	ペンギン村を探れのワークシート学習では、ペンギンは種類によって住むところが違うことに気が付きました。例えば、フンボルトペンギンは暖かい場所です。他に気が付いたことは、空飛ぶペンギンと水の中を泳ぐペンギンがいるということです。イワトビペンギンは水の中を泳ぐので骨が太くて重たくなっています。逆に空を飛ぶインカアジサシは翼が大きいですか、軽くなっています。このようにペンギンには色々な種類のペンギンがいることが分かった。		
29	女	華城	5	魚をどうやって運ぶか。えさはどんなものか。健康管理の方法	ペンギンの体のしくみ、生態	サンゴ礁や熱帯雨林に棲む動物たち イワシやシーラカンス	動物が動物にサインを出してもちゃんと反応するんだということが分かりました。
30	男	右田	4	えさはそれぞれの魚にあった食べ物を用意する。イルカやマンボウは調子を崩さないようにゼリーにしたりしていた。えさは主にイワシ、チカ、サンマ、スルメイカ、マサバ、マアジ、カラフトシヤモ、ブランドン、アマエビ、アサリ等。水槽を上から見るとすぐ近くにミノカサゴがいて本物はとも色が鮮やかでとても危険な魚とは思えなかった。水族館には550種いて、35000匹の魚がいる。	翼の大きさで飛べるのか、飛べないのかきまる。ペンギン村のキャラクターペン太はジェンツーペンギン。ジェンツーペンギンは頭から水に入り、勢いをつけて水面に出て陸に着地をする。フンボルトペンギンは暖かい所で、穴の中で暮らす。	カタクチイワシはみんなで集まって泳いでいる。トラフグは砂の中に潜っている。(休憩の為)ハリセンボンは針千本と言うけど、実は約350本ほど。クラゲは触手を使ってえさを捕まえて、口まで運んで食べる。シロナガスクジラは最大で31m200tにも達する大きさになる。	イルカと人が、お互いに気持ち通じているからこそ、できるのがアクアシアターなのではないかと思った。とても貴重ですごいものを見れたと思った。
31	男	牟礼南	4	水族館で大切なことは水の温度を保つことだと分かりました。他にもえさやりや、えさ作り、機械の調整等の仕事もありました。調餌室には冷凍庫などもありました。水族館では大きい魚(イルカやアシカなどの哺乳類)の事を海獣と呼んでいる。水槽で最も大きいものは深さ5m海水は5000t入っているということも分かりました。普段は見れない所も見られたので良かったです。	ペンギンの見分け方がよく分かった。他にも知らない色々な種類のペンギンがいることが分かった。		イルカは人の動きを見て動けるということが分かりました。
32	男	東岐波	6	バックヤードには調餌室などの部屋があり、とてもすごい人たちがいることが分かりました。他にも見たこともない物を見たり、すごい数のコードがあつてとてもびっくりしました。あと、海響館で一番大きな水槽を見ました。水の量は200tもあることが分かりました。	ペンギンには色々な種類があり、それぞれ違った特徴があり、ペンギンの事がよく知れました。ペンギンには種類ごとに巣が違うことが分かりました。フンボルトペンギンは穴の中、ジェンツーペンギンなどが石を集めた所。キングペンギンが足の上ということが分かりました。ペンギンには種類によって住む場所が違う。たとえばフンボルトペンギンはサボテンがあるようなあたかい場所に棲むことが分かりました。		
33	男	東岐波	6	魚の搬入方法を知りました。①トラックで魚を運んでくる。②容器に魚を入れる。※魚は網ではなくバケツです。③容器をあげる。④水槽の上まで移動する。⑤魚を水槽に入れる。⑥完了。他にもいろいろ知りました。エレベーターは2時まで乗れるようになっていたり、えさはブランドン以外は必ず冷凍保存するなどでです。	ペンギンとインカアジサシの違いをよく観察して見つけることができました。他にも海響館にいる4種類のペンギンの見分け方なども知りました。	ビラルクやハリセンボン、シロナガスクジラなどについて色々知ることができました。例えばハリセンボンは名前だけを聞いたなら針が千本あると思ったけど約350本しかないのが驚きました。このワークシートを学習して魚などについてもっと知りたいと思います。	イルカやアシカがトレーナーを信頼していなかったらできない技だなと思いました。
34	男	西岐波	4	バックヤードの見学で魚のえさの事を知りました。イルカはチカやサンマを食べ、ペンギンはマアジを食べます。イルカのプールの温度は調整してあり、だいたい16℃ぐらいです。魚が死んでしまったら、なぜ死んだのかしっかり調べて原因を探しますそうです。	ペンギン村のキャラクターペン太はジェンツーペンギン。ペンギンは水に入る時に、頭から入ります。水から陸上に出るときは足から着地します。	ハリセンボンのトゲはウロコが進化したもの。クラゲは傘の下にある眼点で光の明るさを感じています。ビラルクはエラ呼吸もできるけど肺呼吸もできます。	
35	男	黒石	6	えさは冷凍された魚や生きたブランドン、ペレット、カキ、アサリ、ゼリーがある。イルカがいる水槽は19℃ぐらい。イルカ専用の薬はなく、人間用を使っている。海響館には約550種類の魚があり、35000匹の魚がいる。	インカアジサシは空を飛ぶ。ペンギン村のキャラクターペン太はジェンツーペンギン。ジェンツーペンギンは水に入る時に、頭から入り、陸上に出るときは頭から出ます。足は黄色。フンボルトペンギンは暖かい場所に棲んでいる。巣は穴の中。ペンギンの足の指は4本。	イワシはみんな一緒に泳いでいる。トラフグは、砂の中で寝ることで、敵から身を守っている。ハリセンボンには350本の針がある。針はウロコが変化したもの。イボヤナギはサンゴの仲間。ビラルクはアマゾン川に生息し、体長4mlにまでなる。カフトガニはクモの仲間。スナメリは頭の上の鼻を使って息をしている。シロナガスクジラは体長31m体重200tまでになる。主食はブランドン。	イルカは野生では立ち泳ぎできない。立ち泳ぎは飼育員さんに教わる。
36	女	恩田	5	毎朝潜って掃除をしている。イルカなどのプールに行くときは物を持たないようにしている。魚が過ごしやすいように、水槽内の水を同じ温度を保つようにしている。健康に生きられるように、えさは冷凍している。えさを作るときにはそれぞれの生きもの担当の人がいる。イルカなどにあげるえさの種類はサバ、アサリ、ゼリーをあげている。ゼリーをあげる理由は水分を取るため。魚が死んだ時は、その原因を調べる。(内視鏡、顕微鏡、レントゲン、採血)	ペンギンの種類によって模様や頭の羽の数、足の形、棲む場所などが違う。水中への飛び込み方や陸上への戻り方の体勢は決まっている。巣は石で囲む種類もいる。	敵から身を守るため、どの魚も工夫している。えさの食べ方も工夫している。	イルカやアシカでも色々な事ができる。

No	性別	小学校	学年	エコっこスクール2016 「みんなで学ぼう！海の生きものin海響館」レポート			
				バックヤード見学	ワークシート学習(ペンギン村を探れ！)	ワークシート学習(もってなぜ？なに！)	その他分かったことなど
37	男	琴芝	4	エレベーターでは魚が運べるように工夫がしてある。 魚たちのえさは新鮮なものを冷凍したものを使用している。 イルカなどはそのまま魚をあげるが、ハリセンボンのような口が小さい魚には口の大きさに合わせてえさを切ってあげる。(ゼリーなどもある。)	イワトビペンギンとインカアジサシの違いは、イワトビペンギンは飛べないが水の中で泳げる。それに対してインカアジサシは空を飛べるが水の中を泳げない。その理由は、羽の作りがそれに合わせて違うから。	僕が見たかったイワシの群れが海中トンネルで間近に見れた。イワシが群れをつくる理由は敵(大きな魚)から身を守るため。 もう一つ知ったことがあります。ハリセンボンのトゲが約350本ということです。はじめは400~500本くらいと思っていたけどこの勉強で答えが分かった。	水族館にいる魚は約550種類3万5千匹いることが分かった。そのうち3万匹がイワシ。 水族館では水の温度を管理している。もし魚が死んだら、他の魚も同じにならないよう原因を調べている。 魚たちも薬を飲む。血を少しとって検査もしている。 カフトガニはクモの仲間ということを知りました。
38	男	常盤	5	えさの魚は寄生虫がいたりするかもしれないから冷凍することがわかった。サバ、アジ、イワシ、サンマなど(他にもアサリ、アマエビ、プランクトンなどがあり)、様々なえさを使っていることがわかった。	ペンギンは色々な種類がいることや頭の模様とかで名前が違っていると分かった。 水中から陸上に戻るときは、足から上がると思っていたけど、頭から上がると分かりました。	トラフグが砂の中に潜って寝ていることがよく分かった。 スナメリは頭の上にある鼻を使っていることを始めて知りました。(砂の中にいるえさを)口から水を吹きかけ取っていることが分かりました。	イルカは人と同じ哺乳類と初めて知りました。イルカからアシカにサインをできる事が初めて知りました。アシカは手で自分の体重を支えられることが分かった。
39	男	浅江	4	バックヤード見学では、魚の運び方がよく分かった。イワシは傷がつかないようにバケツに入れていた。 えさは新鮮なものを使っていて、魚の大きさによってえさの大きさを変えることが分かった。	色々なペンギンを見て回って、クイズに答えたりしたので、とてもペンギンのがことが分かった。普通のペンギンは寒い所で暮らすけど、フンボルトペンギンはあたたかい場所が好きということがわかった。 ほかにもペンギンの秘密がよく知れた。	生きものワークシート学習は主に11種類の生きものについて観察してクイズに答えた。 カタクチイワシやハリセンボンなどの秘密がよく分かった。	イルカとアシカのショーでは色々な技を見てとてもびっくりした。 これからも生きものについて知りたいです。