

北区環境大学

海の環境講座 2015

(業務受託:お茶の水女子大学・サイエンス&エデュケーションセンター)

講座のねらい

本講座では、北区在住・在学の小・中学生とそのご家族を対象に、海の環境および生態系を理解することを目的としました。磯採集やプランクトン採集などを行い、海に生息する生物の多様性、食物連鎖や生物の形態、暮らし方などについて調べました。

概要

★日時:平成27年 7月28日(火)~30日(木) 2泊3日 (実習)

8月2日(日) 10:00-12:00 (自由研究まとめ)

★場所:東京大学附属三崎臨海実験所 (実習)

赤羽エコー広場館 (自由研究まとめ)

★参加者:北区在住・在学の小・中学生とその家族 16名

(児童・生徒9名)

★テーマ:プランクトンの観察, 磯採集, ウニの解剖, 灯火採集した生物の観察, カタユウレイボヤの発生

★講師:吉村和也(お茶大・サイエンス&エデュケーションセンター)



磯にはどんな生き物がいるかな? 磯にはたくさんの生き物がいるよ! 顕微鏡も使ってじっくり観察するよ!

お茶の水女子大学
サイエンス&エデュケーションセンター

実習内容

●プランクトン採集

プランクトンネットを棧橋から海へ投げ入れて、プランクトンを採集しました。採集したプランクトンを顕微鏡を使って観察しました。



プランクトンネットをひきあげるよ!!



どんなプランクトンがいるかなあ? こんなプランクトンがいました



●磯採集

潮が引いた時に磯にできた潮だまりで、生物を採集しました。色々な生物が、岩と岩の間や砂の中にいました。その生物の形と棲んでいる場所との関係を考えました。



あっ!!なにかいるぞ!!



部屋に持ち帰って名前を調べます



いろいろな模様のカニがいたよ!



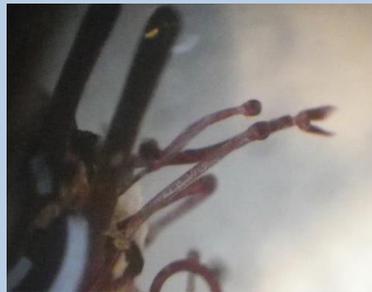
同じウニの仲間でも形は全く違います

●ウニの解剖

ウニの体の構造をまずは外側から観察し、解剖して内側の構造を調べました。口器(アリストテレスのランタン)を取り出して、よく観察しました。また、叉棘(さきよく)と呼ばれるとても小さな棘も観察しました。叉棘は先端が三叉に分かれており、刺激を与えると棘が閉じる様子を観察することができます。



ウニの体は
どうなっているのかなあ?



ウニの叉棘(さきよく)



叉棘を刺激すると
どうなるかな?

●灯火採集

夜、海に突き出した棧橋の先に1カ所だけ明かりをつけて、そこに集まってきた生き物を採集しました。大きな魚から小さな甲殻類まで、様々な生き物が捕れました。



何か集まってきているのかなあ??



ギンイソイワシ



ヒメスナホリムシ

●カタユウレイボヤの発生

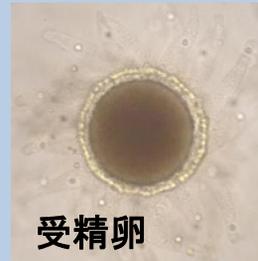
カタユウレイボヤを解剖して精子と卵を取り出し、受精させました。たった一つの受精卵からオタマジャクシ幼生へと発生していく様子を観察し、生き物のからだのつくりと環境やエサの取り方などに関係があることを学びました。



カタユウレイボヤ



カタユウレイボヤを解剖中・・・ 発生は進んでいるかな??
卵はどこにあるかなあ?



受精卵

一晩で泳ぐ
幼生になります!!

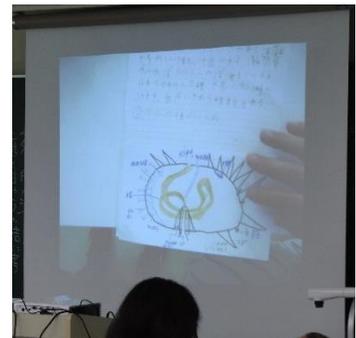


オタマジャクシ幼生

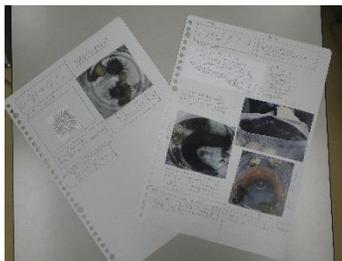
自由研究発表会

自由研究をまとめて、発表会をしました。

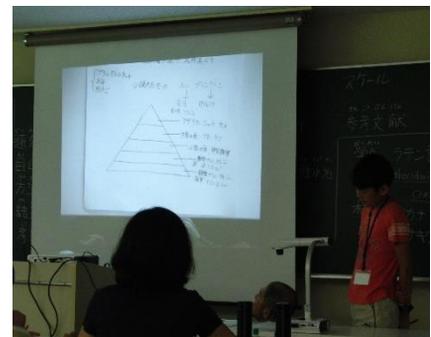
- ・ ケイソウ類の観察
- ・ カタユウレイボヤの発生
- ・ ウニの研究
- ・ 磯の生き物と食物連鎖 などなど



スケッチもきれいに描けていました!



完成した自由研究の例



よくまとめて、堂々と発表してくれました!!

受講者の方々から頂いたご感想

児童・生徒

海の中の生物やサシとサミカには、
関係があると思いました。

ウニをかわぼうでできてよかった。
プランクトンをみれてよかった。
いそいそと1日1日生き物をとれてうれしかった。

カタウイボヤの
発音がおもしろかった。

石を採集が楽しかったです。
次の環境講座楽しみです。

海の辺りに勉強のやりかたを海の生き物さ
とてかたがたのことか楽しかった。もうこのか
いほうはウニの中身がくちかたがた。

ふたつある生物にはふたつありてと楽しかったです。
自由研究のやくに立ちました。
もっとくちの生物をとりたいです。

たのしかった。
いろいろなものをとれてよかったまたきたい。

プランクトンがかっこよかった

たくさん生き物を知ることができた。
最後の発表では、プレゼンの仕方、テーマに沿った
考察の考え方などを学べたと思う。

保護者

大変満足しております。
料金がよければ、また参加したいと思います。

大人も楽しんで勉強になったし、プログラムも盛りだくさんでとても
充実した3日間でした。スタッフの方も本当に優しくサポートして
ください、ありがとうございました、ありがとうございました。

大変素晴らしい経験と実習。とても思い出がたっぷりでした。
これも機会に、もっと環境のこと、生物のことについて学ばない
と思います。

山の講座と比べると、野外での採集作業が少いのは少し残念ですが
(時間や危険が伴うことあるとは思いますが、経験して良かったです)
解剖や受粉後の観察など貴重な体験が多く、興味深い講座でした。
生物と集めて向かい合う3日間。よい時間を親子で過ごせました。

最初は、短しすぎると不安になりましたが、
先生方が丁寧に教えて下さり、子供も少し理解できた
ようにした。
子供が意外なことに興味を持ち、新しい発見が
ありました。
ありがとうございました。

海の生き物の多様性に、あきれて、おどろきました。
私、普段の生活の中では、体験できない事、たくさん体験でき
吉村先生を始めとする、スタッフの皆さん、準備等の心づかいに
感謝、感謝です。
また機会があれば、参加させていたしたいと思います。
ありがとうございました。