

東京大学大気海洋研究所 サイエンスキャンプ

分析チーム① 3名

分析チーム② 3名

1. 概要

研究テーマ:「身近な水を科学する」

期間:8月1日～8月5日

場所:東京大学大気海洋研究所

2. 採水

期間：7月10日～12日

サンプル個数：**47個**

海水や地下水
牛糞が混ざった水など



採水の様子

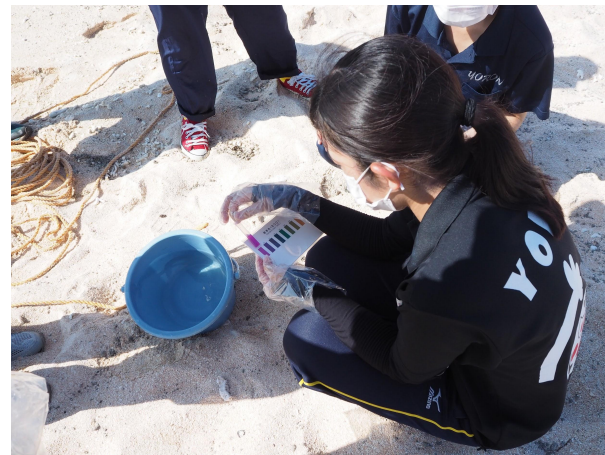
2. 採水

主な作業内容

1.水温を測る

2.BODパックテスト

3.pHを測る

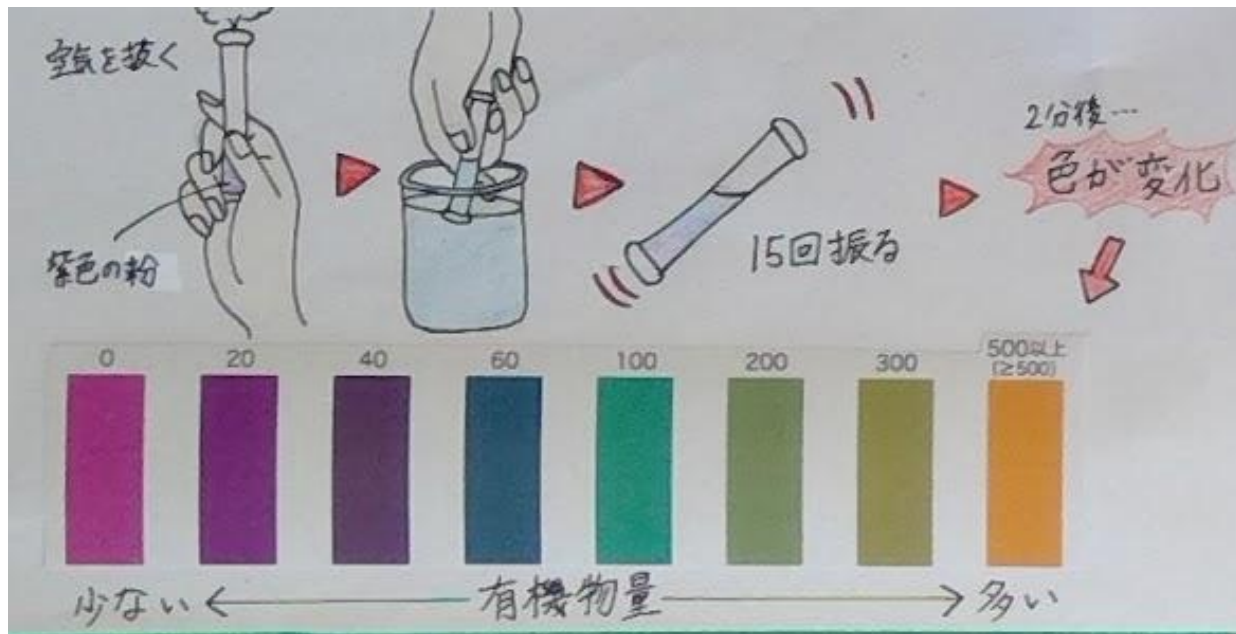


1.水温を測る

！注意！
日陰で測るようにする

2.BODパックテスト

→水中に含まれる有機物の量がわかる！



3. pH測定

- ・酸性
- ・アルカリ性
- ・中性

この3つを判断することができる！

pH測定

① 共洗いをする

pH測定器もバケツやボトルと同じように測定器の水で共洗いをします。



② 測定する

採取した水をpH計の先端部分の灰色のふちまで入れます。しばらく待つと、端ににこちゃんマークが出ます。にこちゃんマークがでたら、数値を読みます。これを3回します。



③ 洗う

超純粋で洗浄し、やわらかい紙で優しくふきとります。



2. 採水

記録をまとめる

	Bottle No	Date	Time	GPS No.	Site	Lon		Lat		Temp(°C)	pH	BOD	Comments
1													
2	YH-1	7月10日	7:54	161	前浜	27	01.286	128	26.501	27.7	8.15		海水
3													
4													
5	YH-2	7月10日	8:40	164	ハミゴー	27	01.347	128	25.944	23.2	7.47		
6													
7													
8	YH-3	7月10日	9:15	165	カンジャゴー	27	01.810	128	26.359	23.5	7.24		シリジフィルターでろ過
9													
10													
	番号	日付	時刻	GPS	場所	緯度・経度			水温	pH	BOD	メモ	

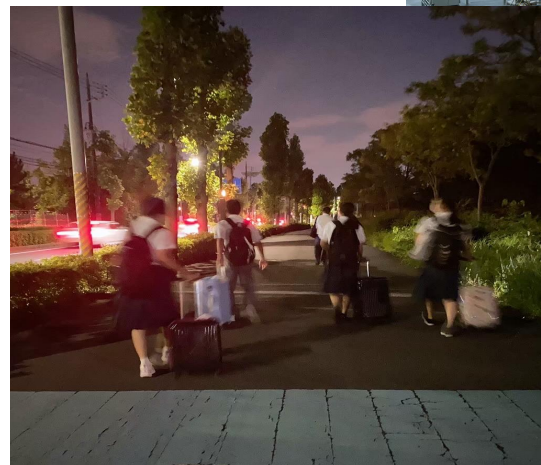
3. サイエンスキャンプ開始

1日目

出発！！

与論→沖縄→東京

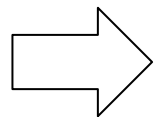
羽田空港で採水&夕食



2日目

ラボツアー

最新機器を見せてもらった



日本に数個しかない機械
もあった



講義(個人の計画発表・質問・予想)

大学の先生に向けての計画発表

緊張した～

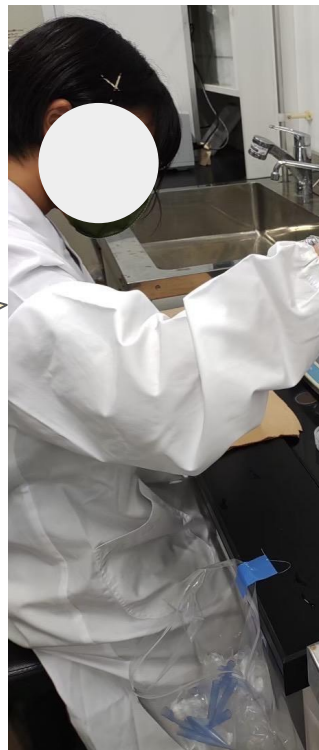
時には厳しい
質問も・・・



測定試料の調整

濃度調整(希釈)

科学者の気分
を味わえた



お昼ご飯
おいしかった



硬度の違う水の飲み比べ

全然わから
なかった！

天然水

硬度が高い水(evian)

硬度がすごく高い水(contrex)



3日目

ICP-AESで元素を測定

半日
かかった！

分析結果から考察

深夜まで考察&
発表練習！

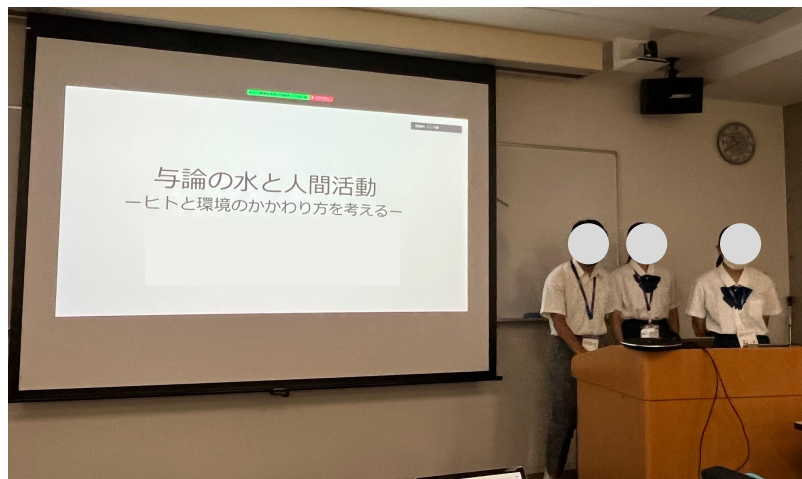


4日目

研究成果発表会

- ・施設見学
- ・発表

お世話になった先生方・大学院生の皆様、ありがとうございました。



東京大学 本郷キャンパス見学

赤門前、安田講堂

小柴ホール




三四郎池



5日目

帰島！

東京→沖縄→与論



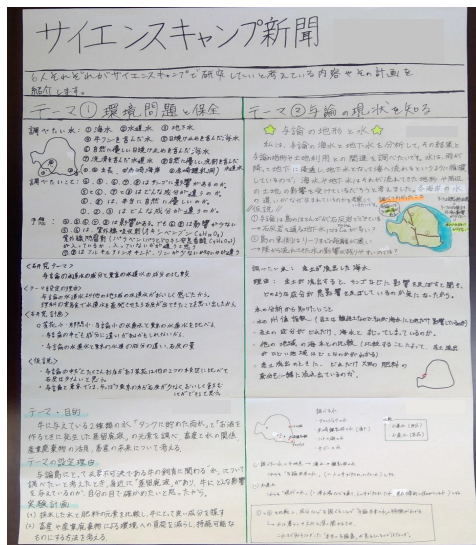
那覇空港に
着陸！

4. フィードバックの取り組み

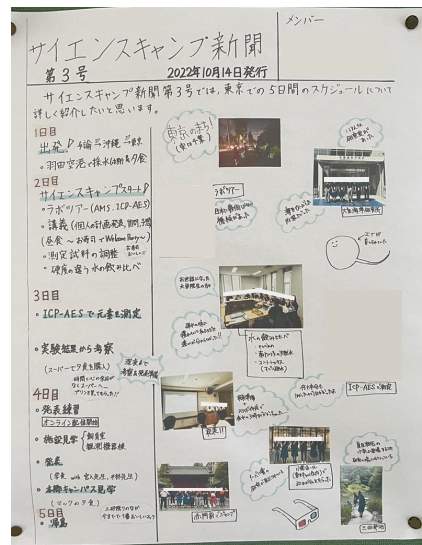
サイエンスキャンプ新聞の発行



第1号



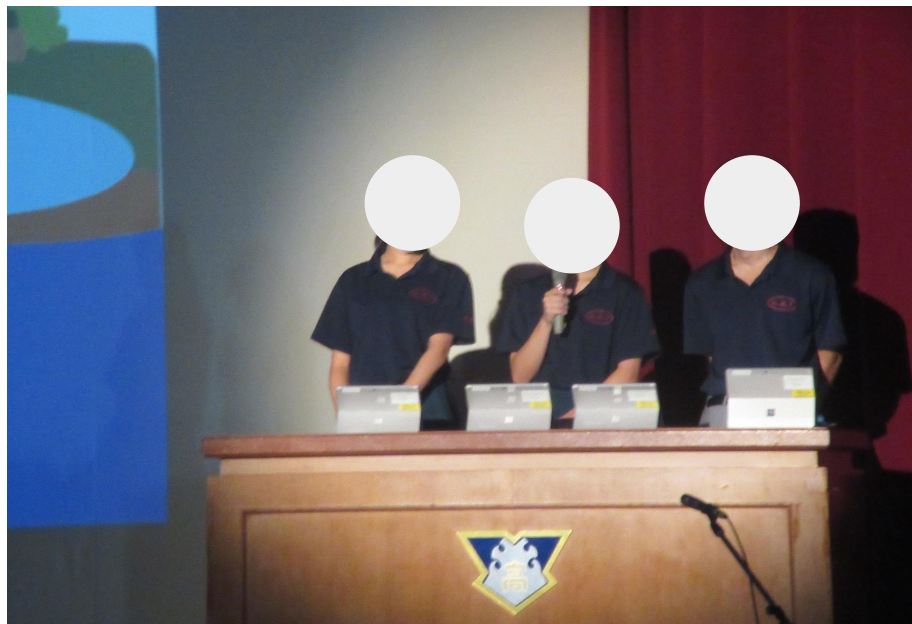
第2号



第3号

文化祭での発表

- ・文化祭で研究結果を発表



二期生への説明会

- ・来年度サイエンスキャンプに参加希望の一年生へ説明会を実施



5. サイエンスキャンプを通して

心に残る貴重な経験を得ることができた！

- ・自分のしたいことを明確にすることに苦戦した
- ・思考を巡らせることの楽しさを感じた

進路の視野が広がった！

- ・先生や大学院生とも交流することができ
る良い機会になった
- ・大学の学びのイメージを持つことができた

研究の進め方を学ぶことができた！

- ・どのように仮説を立て、研究を実行し、考察を深めるという一連の流れをつかむことができた

- ・今後に活かしていきたい

ご清聴ありがとうございました！

※生徒名、画像や写真などHP掲載にあたり資料の内容を一部変更している箇所があります。

与論町海洋教育推進協議会