

沖縄県委託事業 令和5年度子ども科学技術人材育成事業

中学生を対象としたハイレベル型体験プログラム

募 集 要 項

一般財団法人沖縄県公衆衛生協会

1. 目的

科学体験プログラムを通して、専門知識・技術の習得だけでなく、論理的・批判的思考力やコミュニケーション能力の向上を図り、将来の沖縄県の科学技術、産業の振興を担う科学技術人材の育成を目的とする。

2. 実施概要

実施日：2023年9月16日（土）～18日（月・祝） 2泊3日

主催：沖縄県（企画部科学技術振興課）

後援：沖縄県教育委員会 琉球大学

協力：沖縄科学技術大学院大学（OIST） RePHAGEN 株式会社

3. 参加費

1,000円（9月17日・18日の昼食代になります） ※宿泊費、保険料は主催者負担

4. スケジュール（予定）

1日目 9月16日（土）	2日目 9月17日（日）	3日目 9月18日（月・祝）
9:30 各会場に集合・受付	7:00 朝食	7:00 朝食
10:00 コース別プログラム	8:30 宿泊先出発	8:30 宿泊先出発
12:00 昼食	9:30 コース別プログラム	9:30 コース別プログラム
13:00 コース別プログラム	12:00 昼食	12:00 昼食
16:00 宿泊先へ移動	13:00 コース別プログラム	13:00 コース別プログラム
17:00	16:00 宿泊先へ移動	16:00 修了式
18:00 夕食	17:00	16:20 16:30 解散
19:00 参加者交流会	18:00 夕食	
20:00 自習室解放	19:00 自習室解放	
22:00	21:00	
23:00 就寝	23:00 就寝	

※離島在住の方

離島在住の方は前日（15日^⑤）の学校終了後に本島入りします。飛行機・宿泊先の手配、空港から会場までの送迎は事務局にて行いますので、選考にて参加が決まった際は担当者より別途ご連絡いたします。

5. 参加資格

- ・沖縄県内の中学1年生～3年生であること（当日受付時に学生証の確認を行います）
- ・各コース指定テーマ（8. 小論文について を参照）の小論文を提出すること
- ・全日程参加できること

6. 応募〆切

2023年8月20日（日） 23：59まで

7. コース詳細

【生態学コース】

タイトル	人新世の沖縄のサンゴ礁生態系を考える！		
講師	中野 義勝 氏（沖縄科学技術大学院大学 リサーチサポートリーダー） 水山 克 氏（名桜大学 人間健康学部 准教授）		
会場	恩納村ふれあい体験学習センター、海岸		
実施内容	1日目	2日目	3日目
	サンゴ礁とサンゴ礁生態系について講義を通して考える。その後、3日間で行う調査方法とまとめ方について説明を行う。1日目午後はサンゴ群集の生物生息状況調査を行う。	サンゴ礁の礁原と海藻も場について講義を通して考える。1日目のまとめを行った後、午後は海藻も場の生物生息状況調査を行う。	礁原と人との関りについて講義を通して考える。2日目以降のまとめと解説を行った後、午後は礁原と礁池の生物生息状況調査を行う。

※生態学コースについては、ホテルに戻った後、調査結果をまとめるワークがあります。

【ロボット工学コース】

タイトル	ロボットを知ろう、ロボットを作ろう！		
講師	車谷 駿一 氏（中央大学 研究開発機構 機構助教）		
会場	シナジールーム（中城村南上原 1007 3F）		
実施内容	1 日目	2 日目	3 日目
	デジタル信号で LED を自由自在に点灯させたり、モータとサーボを動かして、センサの種類や仕組みを理解する。	センサとアクチュエータを組み合わせ実際にロボットを製作する。その後、リンク機構の製作とロボットの構想・設計を行う。	ロボットの設計の続きと製作を行う・完成したロボットは受講者同士で発表し合う。

【畜産学コース】

タイトル	糞便検査で放牧山羊の寄生虫感染を調べてみよう！		
講師	波平 知之 氏（琉球大学農学部 助教） 屋良 朝宣 氏（琉球大学農学部 技術職員）		
会場	琉球大学 農学部附属 千原フィールド		
実施内容	1 日目	2 日目	3 日目
	牛と山羊の体型測定や山羊の貧血検査、家畜の取り扱い方法（ロープワークなど）など畜舎管理体験を行う。	1 日目に調査した山羊から糞便採取し、研究室にて糞便検査を実施する。その後、糞便検査結果の解析から実験結果のまとめ、考察、ディスカッションを行う。	2 日目に検査した山羊の採血を行い、血液検査を実施する。実験室にて貧血検査、栄養状態、肝機能を表す項目の血液分析を行い、実験結果のまとめ、考察、ディスカッションを行う。

【感染症・免疫学コース】

タイトル	病原性微生物を正しく理解し、正しく怖がろう！		
講師	梅村 正幸 氏（琉球大学熱帯生物圏研究センター 准教授） 金野 俊洋 氏（琉球大学農学部 准教授） 特別講師：RePHAGEN 株式会社		
会場	琉球大学 分子生命科学研究施設・琉球大学 農学部 RePHAGEN 社（沖縄ライフサイエンス研究センター内）		
実施内容	1 日目	2 日目	3 日目
	感染症と微生物の基礎知識とグラム染色、パームチェック法について学ぶ。その後、皮膚に付着している細菌/真菌類の培養を行い、口腔内細菌のグラム染色を実施。最後に微生物の同定法に関してディスカッションを行う。	PCR 試験の説明を受け、実際に PCR での実験を行う。その後、RePHAGEN 社に移動し、感染症に対する医薬品開発研究への道のりに関しての特別講義とバクテリオファージを利用した抗菌剤・ワクチン材料の開発現場の見学を行う。	2 日目に PCR にて増幅した DNA を電気泳動にて確認する。その後、皮膚に付着している細菌/真菌類の検出を行い、感染症に対する予防などの対策等についてディスカッションを行う。

8. 小論文について

各コースの分野に関する予備知識や将来に対する意欲を審査します。複数のコースへエントリーする場合はそれぞれのコースに関する小論文を提出してください。なお、選考結果に関わらず審査結果についてお答えすることはできません。

- ・文字数は 400 字以内にまとめてください。
- ・冒頭に「氏名」、「申請コース」、「小論文タイトル」、「総文字数」を記入してください。
※句読点は文字数にカウントします。
※「氏名」「論文タイトル」「総文字数」は文字数にカウントしません。
- ・パソコンやタブレットを用いて、A4 縦型サイズに横書きで作成してください。
※パソコン等がない場合は手書きのものを提出してください。
※手書きの場合は小論文を簡易書留またはレターパック等の追跡できる方法で郵送してください（8 月 18 日必着）。

郵送先：〒901-1202 南城市大里字大里 2013 （一財）沖縄県公衆衛生協会 山瀬宛

<各コースの指定テーマ>

◎生態・保全学コース

サンゴ礁の形成過程と沖縄の裾礁の特徴を調べ、沖縄の裾礁と人の関わりについて考えを述べよ。

◎ロボット工学コース

この講座に興味をもったきっかけ、これまでのモノづくりの経験と、この講座を受けて将来何に活かしたいかを述べよ。

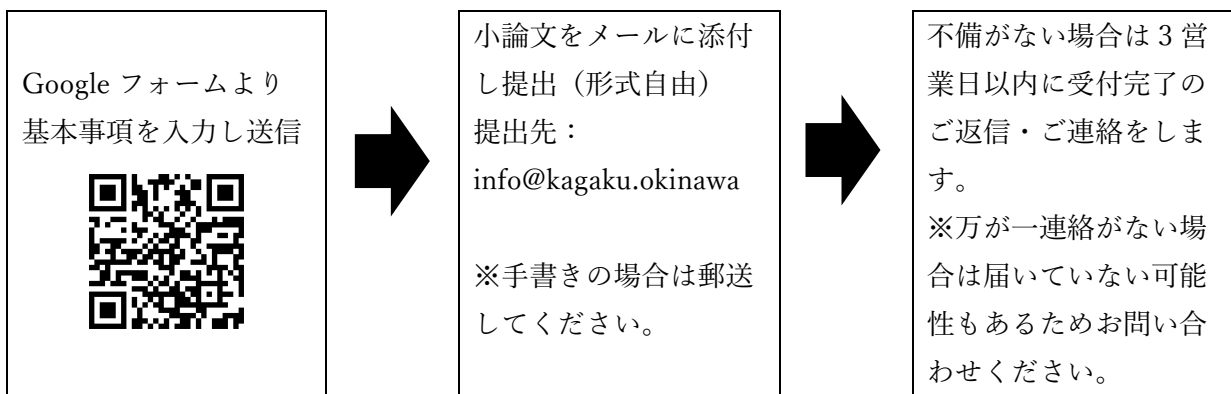
◎畜産学コース

沖縄地域における肉用山羊について、食文化や畜産業などを踏まえて、できるだけ詳しく説明せよ。また、畜産学の研究プログラムを選んだ理由など含め、あなたが持つ研究への興味について述べよ。

◎感染症・免疫学コース

新型コロナウイルス感染症の影響とその影響に対するあなたが考える対応策と本プログラムに期待することを述べよ。

9. 受付完了までの流れ



10. 問合せ先

事務局 一般財団法人沖縄県公衆衛生協会（担当 山瀬）

TEL：098-945-2686（平日8：30-17：30） MAIL：info@kagaku.okinawa