

**先着  
定員20名**

**主催** 美浜町  
**後援** 文部科学省、福井県教育委員会  
国立大学法人福井大学、福井工業高等専門学校  
美浜町教育委員会  
**協力** 株式会社 旅工房 全国旅行業協会 会員  
(福井県知事登録旅行業 第2-172号 )

**参加費**  
**5,000円**  
4食の実費・教材等

2022 きいぱす クリスマス・サイエンスキャンプ

～1泊2日で大学の  
実験・実習を体験しよう！～



# 1. イベントの目的

エネルギーの見方や考え方、そして、利用方法が変わると、世の中はどのように変わっていくのでしょうか？このキャンプでは、これらに関連する大学の実験を体験し、今後のエネルギー利用について理解を深めます。

# 2. 対象・定員

小学校5,6年生・中学生（最大20名）先着順となります。

# 3. 費用

参加費 5,000円 [4食の実費・教材等] ※ 3,000円を前納いただき、2,000円を当日持参

# 4. 研究テーマ

- ① 算数・数学分野 「指数関数から読み解くエネルギーの世界」  
仁愛大学 伊禮 三之 先生
- ② 化学分野 「エネルギーも金属もミックスがキーワード」  
福井工業大学 砂川 武義 先生
- ③ 建築分野 「家模型で冬暖かいエコハウスを作ってみよう！」  
福井大学 桃井 良尚 先生
- 総括 福井大学 浅原 雅浩 先生

# 5. 研修日程（※詳細については変更する場合があります。）

## 【12月24日(土)】

- 9時20分 抗原定性検査・受付（現地集合）
- 10時00分 開講式・集合写真
- 10時30分 ミニ講義①②③, テーマ決定
- 11時30分 施設見学・昼食
- 13時00分 研究活動1(実験実習)
- 17時00分 宿泊先へ移動・休憩
- 18時00分 夕食
- 19時00分 入浴
- 20時00分 研究活動2(データ整理)
- 22時00分 就寝準備・就寝

## 【12月25日(日)】

- 7時00分 起床・身支度・荷物の整理
- 7時30分 朝食
- 8時10分 きいぱすへ移動
- 8時30分 研究活動3(発表資料作成)
- 11時30分 「きいぱす」プログラム体験
- 12時00分 昼食・休憩
- 13時00分 成果発表
- 14時00分 アンケート記入・クリスマス行事
- 14時30分 閉講式
- 15時00分 現地解散

## 6. 2日間の内容

研究テーマを紹介するミニ講義を受講していただき、7～10人程度のグループに分かれて、1つのテーマについて深く研究します。準備や担当スタッフの都合により、研究活動ごとに人数調整を行いますので、希望通りにならない場合もあります。どうぞご了承下さい。

2日目は、グループで取り組んだ研究活動の成果発表と相互理解を中心に行います。13時からは、保護者の皆様の参観も可能です。ご検討下さい。研究活動の内容の説明、実験の安全管理や宿泊時のサポーターとして、大学生が参加・協力してくれます。新型コロナウイルス感染症に対応しながらにはなりますが、研究活動の他、大学生活について教えてもらうなどの交流も可能です。

## 7. 申込方法

裏面の「参加申込について」にある必要事項を申込先(株式会社施工房)にメールで申し込んで下さい。(これらの個人情報、今回の事業および、これに伴う傷害保険の加入にのみ利用します。)一定期間の申込受付を行い定員に達した場合は抽選となります。11月23日(水祝)までに参加について電話またはメールで連絡します。参加できることになった方は、12月1日(木)までに参加費の一部として3,000円を下記の口座に納入ください。期日までに納入していただけない場合は、キャンセル待ちの方に権利を移譲します。

(指定金融機関) **福邦銀行 美浜支店 (当座)10906 株式会社施工房 カ)タビコウボウ**  
**参加者氏名の前に整理番号として「01」をつけてください。(例)01フクイタロウ**

- ・振込手数料はご負担下さい。
- ・3,000円の納入は美浜町エネルギー環境教育体験館「きいばす」への持参も受け付けます。

## 8. その他・注意事項

○新型コロナウイルス感染対策として、12月24日(土) 9時20分より抗原定性検査を行います。スタッフも含めて、検査結果が陰性であった方のみ参加できます。保護者の方には当日は自家用車等で送迎いただき、結果が判明するまで待機してください。ご協力よろしく願います。

○前納頂いた参加費については、その使用目的のため解約不能です。理由に拘わらず返金致しませんので、その旨ご了解の上、お申込み・お振込みをお願いします。

○コロナウイルス感染対策を実施している宿泊先を利用します。複数名での宿泊となりますが、1室の利用を定員の半分に制限して設定します。

○コロナ感染状況によっては内容の変更、または中止となる場合があります。

### 〈お問い合わせ先〉 美浜町エネルギー環境教育体験館

〒919-1201 福井県三方郡美浜町丹生62-1  
担当 大野

TEL 0770-39-1116 FAX 0770-39-1117  
E-mail ohno.103@town.fukui-mihama.lg.jp



本事業は、令和4年度エネルギー構造高度化・転換理解促進事業により実施しています。

## 仁愛大学 伊禮 三之先生

### 「指数関数から読み解くエネルギーの世界」

電気エネルギーについて考えるとき、そのエネルギー源は大きく再生可能エネルギー、化石燃料、原子力エネルギーに分類できます。化石燃料により出力されるエネルギーは炭素の燃焼、再生可能エネルギーの代表である太陽光発電は光電効果によって、原子力のエネルギーは核分裂または核融合によって発生します。

これらのエネルギー源を利用するとき、どんな計算式が関係しているでしょう。今回は、エネルギーや半減期という言葉に着目しながら指数関数について探究します。

## 福井工業大学 砂川 武義先生

### 「エネルギーも金属もミックスがキーワード」

金属は混ぜ合わせることである性質を強化したり全く異なる性質を持たせたりすることができます。一例としてインジウム、ビスマス、スズの三種類の金属を試験管の中で加熱しながら混合することで、約80℃で液体になる低融点合金（メタルスライム）を作製します。

実はエネルギーもミックスがとても大切です。一つのエネルギー源で未来の課題を全て解決できません。このテーマでは、合金の研究に加えて、エネルギーのベストミックスに役立つ発電カードの開発にも取り組みます。

## 福井大学 桃井 良尚先生

### 「家模型で冬暖かいエコハウスを作ってみよう！」

エネルギーをできるだけ使わずに暖かく住むにはどうしたらよいでしょう？ どうすれば冬暖かい家を作ることができるでしょうか？ 家模型キットと身近にある材料を組み合わせて、冬暖かい家を研究します。まずはアイデアを絵に描き、それをもとに実際に家模型を作っていきます。家模型ができあがったら、温度計を使って模型内の温度を測って確かめます。

エネルギー問題や健康で快適に過ごすことのできる家づくりの工夫を学び、それぞれがアイデアを出して世界にひとつの自分だけの『エコハウス』を作って研究しましょう。



## 参加申込について

### メール記載事項

①氏名(ふりがな) ②性別 ③学校名・学年

④住所 ⑤E-mail(事前連絡用・保護者のアドレスをお願いします)

⑥電話番号(保護者の携帯電話) ⑦キャンセル待ちの有無について記入

申込先 [tabikobo-all@joy.ocn.ne.jp](mailto:tabikobo-all@joy.ocn.ne.jp)

株式会社 旅工房 営業時間:9:00~18:00 定休日:土日祝祭日