

令和4年度 子ども科学体験推進事業について

社会教育課

【1. 事業の成果・概要】

①参加児童・生徒数、講座実施数の拡大

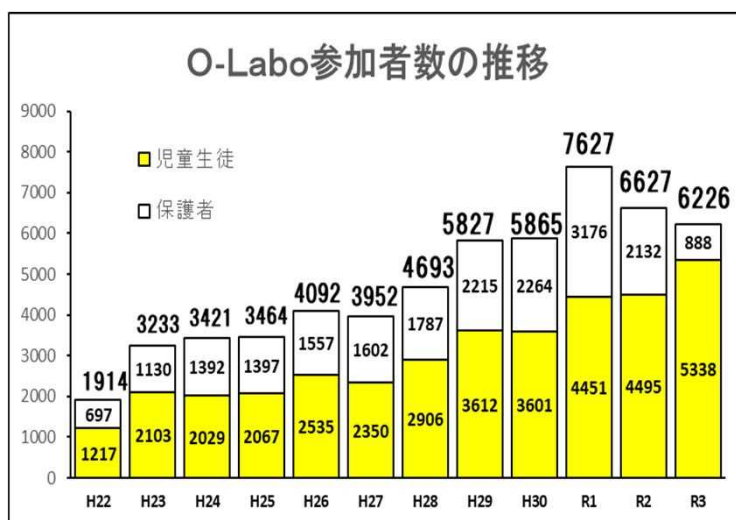
- ・参加児童数の増加(R3:5,338人)
- ・講座実施数(R2:153→R3:170)

②講座実施地域の拡大(サテライトラボ)

- ・R2年度 中津、佐伯、日田
- ・R3年度 豊後高田、国東、姫島、臼杵、津久見、竹田、豊後大野
- ・R4年度 宇佐、杵築、日出、由布、九重、玖珠

③令和4年度新規講座(みらいの教室)

- 中学生対象「数学」「物理」「化学」「生物」「地学」に特化した専門講座



【2. STEAMラボの概要】

- ①講座の目的 学びのSTEAM化を踏まえた専門的・先進的科学技術を学ぶ講座を実施
(大分大学STEAM Lab.と連携し、課題発見・解決的な学習活動を可能にする講座を構成)

- ②講座テーマ 「エネルギーの未来」

- ③受講者 22名(応募総数63名) ※課題作文に基づいて選考

- ・学年 小6:8名 中1:5名 中2:9名
- ・居住地別受講者数 大分14名、臼杵2名、中津1名、日出1名、日田1名、竹田1名、豊後大野1名、佐伯1名

④講座内容

- 第1回: 気候変動から世界を守れ
- 第2回: 燃料電池実験
- 第3回: 県外派遣講座
- 第4回: 地球の熱を電気に変える
- 第5回: 送電の新技术超伝導について
- 第6回: 環境発電について学ぼう
- 第7回: これまでの活動のまとめ
- 第8回: ポスターセッション発表



異なる立場の国が集まって話し合いをする「模擬国連」の様子(第1回講座)



水素と酸素の反応による燃料電池実験の様子(第2回講座)

【3. 高等学校との連携】

①協力校一覧(R2~R4)

令和4年度 (15校)	中津東、宇佐、国東、安心院、別府鶴見丘、大分上野丘、大分舞鶴、大分雄城台、大分工業、情報科学、海洋科学、三重総合、佐伯鶴城、日田、日田林工
令和3年度 (14校)	中津東、国東、別府鶴見丘、大分上野丘、大分舞鶴、大分雄城台、大分工業、情報科学、臼杵、海洋科学、三重総合、佐伯鶴城、日田、日田林工
令和2年度 (14校)	中津東、宇佐、別府鶴見丘、大分上野丘、大分舞鶴、大分雄城台、大分工業、情報科学、臼杵、三重総合、佐伯鶴城、日田、日田林工、玖珠美山

②講座の様子

・大分工業高校建築科



木製椅子製作の様子

・三重総合高校



ブーメラン製作の様子

・佐伯鶴城高校



磁石の仕組みについて説明する様子

みらいの教室 講座参加者募集

みらいの教室 とは

9月より中学生を対象とした、「みらいの教室」がスタートします。

科学技術立県「大分」を支える人材を育成するため、理数系に特化したハイレベル講座です。

物理、化学、生物、地学、数学の各分野の講師陣が、予習動画と対面講義でみなさんの学びを支援します！

予習動画は、各対面講義の約1ヶ月前までにホームページで公開されます。

12月には化学分野の講義も予定しています。(後日発表)



生活の中での選択や確率を 数学的に考えてみよう！

数学

横山 明日希先生

算数・数学の楽しさを伝える株式会社
Math channel代表、日本お笑い
数学協会副会長

学生時代より若者男女問わず幅広く数学・算数の楽しさを伝える「数学のお兄さん」活動を開始し、10年以上活動。

公益財団法人日本数学検定協会認定幼児さんすうシニアインストラクター。早稲田大学大学院数学応用数理専攻修了。最近では、各地の私立・公立小・中学校のSTEAM教育・理数ICT教育アドバイザーも務める。

数学を好きになるって意外と難しいこと。ただ何か一つでも今日学んだことや、今日見たことで「これって面白いかも!!」と感じ、自分の中で何かの変化を捉えることが重要です。小さな発見小さな感動というのが、気が付いたら数学を好きになっていたり、まだ好きじゃなくても、もう少しやってみようかなと思える気持ちが湧いてくると思います。本当に小さなきっかけだけでもいいので、しっかりそのことに気づくことが大事です。

9月10日(土) 13:30~15:00

■会場 体験型子ども科学館O-Labo ■定員20名
■動画公開 8月上旬 ■募集期間 8月25日~9月1日



生命の設計図を凍結保存する

生物

竹尾 透先生

熊本大学生命資源研究・支援センター
資源開発分野教授 (薬学博士、薬剤師)

“二つの細胞から生まれる一つの命”、生命誕生に関わる技術に興味があり、生殖工学の研究を行っています。

私たちが発見した受精を助ける薬や生殖細胞の保存に役立つ薬は、体外受精や生殖細胞の保存技術として世界中で利用されています。生殖工学の研究を進めることで、新しい命や科学技術が生まれ、私たちの豊かな生活に貢献できることが魅力です。

私は、大分市の薬局で生まれ育ち、子供の頃から科学に触れることで、研究の面白さを知り、科学が発展した未来に興味を持ちました。生殖工学や研究の面白さを伝えたい、O-Laboで皆さんにお会いできるのを楽しみにしています。

10月29日(土) 13:30~15:00

■会場 体験型子ども科学館O-Labo ■定員20名
■動画公開 9月下旬 ■募集期間 10月6日~10月20日



実験室で青い温泉をつくろう

地学

大沢 信二先生

京都大学大学院理学研究科附属地球熱学
研究施設教授 大分大学減災・復興デザ
イン教育研究センター客員教授

専門：温泉科学/地熱学/火山学/陸水学

東京の大学での学生生活を終え、別府市に移り住み京都大学の研究施設で温泉の研究をはじめて早30年。関連して、火山や地熱、地球環境の研究にも取り組んでいます。大分の温泉は非常に興味深く、科学的にも価値の高い研究対象です。地獄巡りの案内板でお会いしたことがあるかもしれません。

講座では、別府鉄輪温泉や、アイルランドの世界最大の温泉などで見られる、“青い温泉”を再現する実験を行います。皆さんとお会いできることを楽しみにしています！

対面講義では、実際に県内で採取してきた温泉水や地層を用いて実験を行います。

11月26日(土) 13:30~15:30

■会場 大分大学 ■定員20名
■動画公開 10月下旬 ■募集期間 11月2日~11月17日



中学数学を使って 先端科学を楽しもう！

物理

山本 貴博先生

東京理科大学教授、理論物理学者、博士(理学)

1975年、大分県出身。東京大学助教などを経て現職。量子力学などを駆使して、物質に秘められた未知なる性質・機能を探究し、日本物理学会などから多くの賞を授かる。数々のメディアや「科学雑誌 Newton」の監修などを通じたサイエンスの魅力発信にも尽力。

もしもこの世の中の出来事が「神様のルールブック」に従って起こっているとしたら、そのルールブックを覗いてみたいと思いませんか？ 科学者達は、このルールブックのことを「物理学」とよび、目に見えないミクロの世界や、広大な宇宙の構造や、遠い昔の宇宙の始まりや、ずっと未来の宇宙の終焉などについて研究し、ルールブックを紐解いています。このルールブックは、実は「数学」の言葉で書かれているんです！今回の「みらいの教室」では、みなさんが中学校で学んだばかりの数学を使って、不思議な物理現象を体験してもらいます！この教室を終えた後には、自分自身で「神様のルールブック」の続きを紐解きたくること間違いなしです。

12月10日(土) 13:30~15:00

■会場 体験型子ども科学館O-Labo ■定員20名
■動画公開 11月上旬 ■募集期間 11月17日~12月1日

応募方法や、参加に関する
注意事項など、詳細は
ホームページで確認してね。



受講のしかた

まずは、自宅で動画
を見て予習しよう！

動画を見て興味を
持ったら対面講義に
応募しよう！

対面講義に参加して
理解を深めよう！