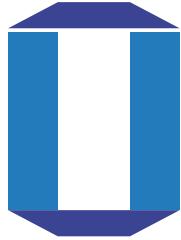


岡山大学広報

いちょう並木

OKAYAMA UNIVERSITY MAGAZINE



OKAYAMA
UNIVERSITY

J-PEAKS 採択特別企画 — —

世界に誇れる
研究大学の山脈を築く

PEAKS

Vol. 105

2024



CONTENTS

- L-café 10年の歩み
- 街中University! vol.2
- 好き！で輝く 岡山大学の学生たち
- 岡大発ベンチャーが熱い！

OU NAVI

特別企画

世界に誇れる 研究大学の 山脈を築く

PEAKS

我が国全体の研究力の発展をけん引する
研究大学群の形成を目的とする文部科学省の支援事業
「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業(J-PEAKS)」。
申請した69大学のうち12大学が採択され、
岡山大学もその一翼を担う。
那須保友学長が取り組みの全体像や
狙いを語る。



岡山大学 学長
那須 保友
NASU Yasutomo

J-PEAKS

—岡山大学のビジョン達成に向けた 大きな一步

岡山大学は、2023年12月22日、「地域中核・特色ある

研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」に採択された。本事業はこれまでにない規模の大型の大学支援事業（1件あたり5年間で最大55億円）であり、我が国全体の研究力の発展を牽引する研究大学群を形成するものである。那須学長は、本事業への採択を、「単なる」目的ではなく、岡山大学長期ビジョン2050「地域と地球の未来を共創し、世界の革新に寄与する研究大学」の達成に向けた着実な一步と位置付ける。

「この事業は、本学のみならず採択大学における大きな転換点になると感じています。世界トップレベルの研究分野やイノベーション創出拠点を創り出し、社会変革を起こせる研究大学を目指さなければなりません。そのため、強みのある研究分野をより尖らせるとともに、岡山大学という組織の風土を変えていくことも目指しています」

— 研究力を尖らせ、 裾野の広い山脈を築く

岡山大学では主に4つの取り組みを進める。

1つ目は研究力の強化だ。エビデンスに基づき特に強みとする7分野を「最重点研究分野」として新たに制定し、リソースを重点投資する。注目すべきは「農作物・植物科学分野」や「ヘルスケア分野」といった6分野にプラスして、それらと関係する融合研究も最重点研究分野に含まれる点だ。「これこそが岡山大学の目指すPEAKS=山脈です。我々が目指すのは尖った細い山ではなく、裾野が広い富士山のようなイメージ。本学の研究者には、積極的に融合研究に加わっていただき、そこから新たな価値が創り出されることを期待しています」と語る。

さらに、これらの強みのある研究分野を育成するシステムを構築。学内の世界トップレベルの研究者を集約した第1レ

イヤー「高等先鋭研究院（4研究所と先鋭研究群）」と、次世代のトップ研究群を目指す第2レイヤー「グローバル最先端異分野融合研究機構（G研究機構）」を設けた。「工夫したのは、まるでサッカーのJリーグのように流動性があるところです。エビデンスに基づき、J1の高等先鋭研究院とJ2のG研究機構の間で研究群の入れ替えもあり得ます。研究者同士が切磋琢磨し、戦略性を持つ研究群として尖つていて欲しいです」と期待を述べる。

— 「ワクワク・ドキドキ」できる 大学を目指して

2つ目は、これまで大学の中（内なる場）での研究で創り出してきた価値を、大学の外（外なる場）で活用すること。この代表例が、岡山県吉備中央町が国から指定を受け、岡山大学がリードアーキテクトを務める「デジタル田園健康特区」での取り組みだ。那須学長は「現在、吉備中央町での規制緩和等の取り組みを進めています。今後は関係大学と連携して横展開し、全国における医療制度改革や社会変革へと繋げていきたい」と説明する。

3つ目の取り組みとして、最先端の研究設備を整備し、他大学や産業界と共用できるようにするハード面と、技術人材の高度化を進めるソフト面の両面を強化することによって「知と技のメツカ」を構築する。

4つ目は、知識によって社会変革を起こす人材「ナレッジワーカー（知識労働者）」の育成・輩出を進める。「研究者だけではなく、職員も学生も、みんなで社会変革を起こすのだというプライドを持ってほしい。一人一人が夢を抱いて、失敗を恐れずにチャレンジできる。そんな『ワクワク・ドキドキ』できる大学を創り上げていきたい」と那須学長は熱を込める。

岡山大学は長期ビジョン2050の達成に向け、J-PEAKS採択大学等と連携し、新たな価値の創出と社会変革を強力に進めることで、「世界に誇れる研究大学の山脈」を築いていく。

1

強みを徹底的に尖らせ 新技術を生み出す

研究IR（エビデンス）に基づき、岡山大学が強みとする分野と次世代にリソースを投資し、研究界のトップサークルと勝負できるよう、強みをさらに「強く」、「尖らせ」ます。そのために、これまで実施してきた国際的学術研究拠点「RECTORプログラム^{※1}」を

さらに進化させつつ、新たに「最重点研究分野」、新研究マネジメントシステム「高等先鋭研究院」を制定。これにより、拠点間の有機的連携・シナジー効果を生み、研究力を高めます。

先鋭研究群（研究特区）第1弾として、「植物・光エネルギー開発拠点」を形成します。東京大学などとの連携により、10年後に「光合成の根幹をなすタンパク質の機構」や「植物の機構・構造・ゲノム情報報」を解明することで、人工光合成の社会実装、クリーンエネルギー生産システム、極限環境下でも安定・高強度を保つ新素材開発を推し進め、国際研究におけるイニシアチブを獲得します。

^{※1} RECTORプログラム 海外で活躍する優れた研究者を招へいし、岡山大学の研究者の海外との共同研究を促進することなど研究者による世界的な学術研究拠点の形成と若手研究者の育成を図ることで、岡山大学の研究力を強化するとともに、研究制度等の改革を先導することを目的とする制度。



岡山大学の4つの挑戦



研究基盤（設備と人）で

イノベーション創出の

「知と技のメツカ」へ

研究力を高めるために、研究基盤（設備と人）改革を行います。ハード面では、先端設備の整備やアカデミアだけでなく産業界も含めた設備共用システムのハブ機能を強化。ソフト面では、テクニカルコンダクター、技術プロジェクトマネージャーの育成により、技術人材の高度化を図ります。双方の強化により、本学をイノベーション創出のための「知と技のメツカ（集積拠点）」にします。具体的な取り

組みとしては、東京大学クラウド電子顕微鏡ネットワークの中四国地域での拠点化、理化学研究所（播磨）の大型放射光施設SPring-8のリモートステーション化による大型実験の事前分析拠点の構築、東京工業大学・山口大学・自然科学研究機構・津山工業高等専門学校との連携による設備利用の好循環の構築と、オールジャパンによる高度技術マネジメント人材を育成します。

3

研究基盤（設備と人）で イノベーション創出の 「知と技のメツカ」へ

J-PEAKS

大学の内から外なる場へ
ウェルビーアイニング社会を実現する

国家戦略や地域の思いを先取り先導し、岡山大学でしか成し得ない研究で、社会変革を起こします。総合大学ならではの「総合知」を活用し、アカデミアや産業界を巻き込むことで、人々が住むフィールド「外なる場」での新たなコミュニティ形成を図ります。本学は国家戦略特区「デジタル田園健康特区」に深く関わっています。加えて、同特区とスーパー・シティ型国家戦略特区に関する筑波大学・山梨大学・大阪大学と連携して「共生型連合体」を構築しました。

今後、これらを基盤に事業を横展開し、実証数の増加、実証のスピード化、地域特性比較などの検証を行うことでイノベーションを創出します。また、医療制度の規制緩和と、未来医療技術開発、地域の暮らし変革（物流・モビリティ・GX）を実現することで、社会変革を起こします。

国家戦略や地域の思いを先取り先導し、岡山大学でしか成し得ない研究で、社会変革を起こします。総合大学ならではの「総合知」を活用し、アカデミアや産業界を巻き込むことで、人々が住むフィールド「外なる場」での新たなコミュニティ形成を図ります。本学は国家戦略特区「デジタル田園健康特区」に深く関わっています。加えて、同特区とスーパー・シティ型国家戦略特区に関する筑波大学・山梨大学・大阪大学と連携して「共生型連合体」を構築しました。

デジタル技術を活用し社会変革を起こすには、安全なネットワークの構築が不可欠です。本学は情報セキュリティ分野を強みとしており、ゼロトラスト時代^{※2}のオフエンシブセキュリティ^{※3}を重視するDX基盤技術をさらに高めます。

※2 ゼロトラスト
情報にアクセスする全てのユーザーやデバイスを信頼しないという前提でセキュリティ対策を行うこと。
※3 オフエンシブセキュリティ
「攻撃者の視点」に立つことでセキュリティの脆弱性を見つけ、得られた調査結果を防御強化に役立てるセキュリティ対策のこと。



研究力で社会を変革する！

ナレッジワーカーを育成

4

知識により
社会変革を起こす



研究力強化とイノベーション創出に向けた人事戦略として、若手・中堅・シニアが、やりがい・感動・高揚感を感じ、誇りと希望を持ち研究に打ち込める環境の整備と、高度専門マネジメント人材改革を断行し、知識によって社会変革を起こす人材「ナレッジワーカー」の育成・輩出を進めます。前例にとらわれず、学内の制度改革と組織風土の醸成を図り、好事例モデルを他大学等に発信します。



Japanese Conversation Partnership Program

日本語会話 パートナーシッププログラム(JCPP)

日本語を学びたい留学生と日本語を教える学生がパートナーとなり、留学生の日本語会話の練習を支援します。

講師と受講生という一方的な立場ではなく、パートナーとしてお互いに学びを深めています。そのため言語だけでなく、コミュニケーション能力も自然と身に付きます。

また、「母国語の日本語なら教えられるかも」と、外国語に苦手意識がある学生も参加しやすいところも特長です！

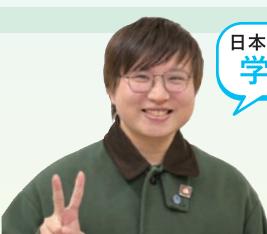
パートナーとは「教える、習う」という堅苦しい関係性ではなく、友だちとカフェでおしゃべりするような感覚で会話を楽しんでいます。相手の国の文化を知ることができたり、人との繋がりが生まれるのがL-caféの魅力だと思います。ここでのレッスンでは、話題の引き出しが増えるので楽しみながら学べています！

日本の政治経済を台湾で学んでいたので、ある程度日本語も習得していましたが、L-caféではパートナーとの会話を通して、日本の若者の生活、流行、しゃべり方、考え方など「リアルな日本の若者の姿」を知ることができました。また、様々なイベントに参加して地域の方とも交流ができました！



医学部保健学科1年
向井 千夏 さん
MUKAI Chinatsu

日本語を
教える



大学院社会文化科学研究所科
(台湾出身)
LIN ZHICHEN さん

日本語を
学ぶ



L-café 10年の歩み

L-caféは2013年に

津島キャンパス一般教

育棟に開設された、学生同士
が自由に交流して、多言語・多文化
への理解を深めることができる主体
的な学びの場です。

「授業以外でもさらに外国語を
学びたい！」や「留学生との交流を
通してコミュニケーション能力を高
めたい！」という学生たちが、フレン
ドリーな雰囲気の中で学ぶ楽しさ・
喜びを体験しています。

開設から10年を迎えたL-caféの
取り組みをご紹介します。

Language Lessons

学生向け語学レッスン

日本人の学生を対象とした語学レッスンを行っています。英語
はもちろん、フランス語、ドイツ語、中国語、韓国語など幅広い言
語を学ぶことができます。

最大の特長は、留学生が講師となるところ。世界各国から集
まった留学生たちが、現地のリアルな言葉遣いで教えてくれま
す。学んだあとは、すぐに使ってみることができ、言語が身に付く
楽しさをきっと体験できるはずです！

英語を
教える



英国・ケント大学からの
交換留学生
Elena Donoaga さん



最初は日本人の新しい友だちを作りた
いと思って参加しました。レッスンでは
興味のあるような話題を事前にピック
アップして、会話の中で相手に合う話題
を選んでいます。英語のレベルや背景
はみんな違うので、それに応じた
アプローチには工夫が必要ですが、教
えることを通してお互いの文化やコミュ
ニケーションの取り方を学んでいます！

英語を
学ぶ



工学部3年
小川 謙一郎 さん
OGAWA Ryoichiro



短期留学を控えているので、留学生と
交流して英語に慣れておきたいと思って
参加しました。最初は考え込んでしまって言葉が出ないこともありました
が、言い方を変えて質問してくれたり、言葉
を引き出そうしてくれたので、僕も自
ら積極的に思いを伝えようと何度もト
ライするようになりました。留学前に留
学の疑似体験ができました！

» 担当教員のコメント

L-caféは岡大でしか体験できない学びの場

2013年にL-caféが開設されて10年。前身の「イングリッシュ・カフェ」から改編し、英語だけでなく様々な言語で幅広い交流を行うことのできるソーシャルラーニングスペースとして、Language、Learningなどの頭文字をとって命名され、これまで多くの留学生や日本人学生が利用しています。

「国際感覚」は、教科書で学んで習得できるものではなく、自分自身が肌で感じて学ぶものです。文化も言語も違う学生が同じ時間を共有することで、違いを体感する。それこそが学びであり、ここで体験できる楽しさだと思います。

学生たちがL-caféを訪れる目的は「色々な国の友だちを作りたい、海外のドラマや食べ物が好きだから、留学前に言語を学んでおきたい」など様々ですが、どんなきっかけでも大丈夫!少しでも幅広い学生が興味を持てるように、語学レッスンや食・文化・歴史を体験できるイベントを企画することで、国際に触れる一つの場となればと考えています。

岡山大学でしか体験できない学びの場として、学生たちがそれぞれの持つ国際感覚に気づき、磨き、伸ばす場所でありたい。学生たちが地域へ、世界へ、羽ばたいていく時に、ここで育んだ国際感覚が役立つ時がきっと来ると思います。



教育推進機構
藤本 真澄 準教授
FUJIMOTO Masumi



Event

L-caféでは国際交流の一環として、地域交流、海外の文化紹介、イベント等を定期的に開催しています。言語だけでなく、食事や芸術を通して多文化への理解を深めています。



イベント情報や日常を
発信中!
L-café公式SNS



Facebook



Instagram

Language Lessons

教職員向け語学レッスン

L-caféを利用できるのは学生だけではありません!岡山大学の教職員を対象とした、外国人教員や留学生による語学レッスンも行われています。グローバル化の進展に伴って、教員や職員も外国語を話す機会が増えており、その能力を高める役割もL-caféは果たしています。



ソウルの観光名所・景福宮勤政殿の前で

学務部学生支援課
キャリア・正課外活動
支援グループ

高杉 京子 事務職員
TAKASUGI Kyoko

韓国語に興味がある職員と一緒にお昼休みを利用して学んでいます。留学生が教えてくれるので、実際の韓国での生活など、身近な話題を質問したり、楽しみながら学んでいます。学生の利用が多いL-caféですが、次第に自己の中で壁がなくなり、職員でも気軽に利用できています。韓国旅行に出かけた際には、自分から韓国語であいさつするなど、レッスンを受けたことで楽しみが増えました。

L-café 鹿田キャンパス紹介



鹿田キャンパスのL-caféは2016年に開設。附属図書館鹿田分館のラーニングスペースを活用して、平日の空き時間にキャンパス内で学べる場として、留学生の日本語習得をサポートしています。レッスンでは、一人一人のレベルに応じてクラスを選択でき、日常で使えるフレーズを声に出して練習したり、受講者同士で会話をしたりと和やかな雰囲気で日本語を学んでいます。



#02

iiversity!

多彩な気候・文化・産業を有し、
絶好の地域と言える岡山。
地域と共に歩んできた岡山大学。
岡山大学があるから学べる。
根差して行う取り組みをご紹介します。



大学院教育学研究科・教育学部の学習支援チーム
(指導教員: 学術研究院教育学域(教育心理学)岡崎 善弘准教授)



考え方が定着する新しい学習支援!

学び方を学ぶ リスガク

学習方法を正しく選択すれば学習効率は向上する。しかし、効果的な学習方法を教わる機会はほとんどなく、非効率的な方法で学習を続けて、勉強に苦手意識が芽生える児童も少なくない。

そこで、大学院教育学研究科・教育学部の学習支援チームが地域の小学生を対象に、児童と一緒に学びながら支援する取り組み「リス達が集う学習室(リスガク)」を行った。認知カウンセリングの手法を用いて、苦手な理由を紐解き、一人一人に合った支援を通して学習方法を習得してもらう画期的な学習支援だ。

先生ではなく 身近な相談相手になること

児童にはあらかじめ学習に関する悩みをヒアリング。好きなものや趣味など学習以外のことでも聞いた。この学習支援において大切なのは、「正解」に導くことではなく、「まちがいさがし」。何に苦手意識を持つているのかを知ることが鍵となる。子どもとはいえ間違いや失敗を見せるのは勇気がいること。最初は緊張気味で自分の考えを表現できない児童もいたが、「最近学校どう?」「どんなゲームしているの?」と雑談を持ちかけ、丁寧にアイスブレイクを行った。先生でもなく、親でもない「ちょうどいい距離の身近な相談相手」となる。その関係の構築が徐々につまずき



全5回の初回と最終回には、アンケートを実施。学習に対する考え方の変化を知ることができます。

支援に参加した学生は「自分自身も苦手なことがあるからこそ

どうしても理解できなかつた児童には、その子が好きな野球を例に出し、何チームできるかを考えました。すると、考え方がスッと頭に入りスラスラ解けるようになった。伝えたい情報と知っている情報が繋がると記憶として定着する。これが認知心理学に基づく学習といえる。

また、帶分数の考え方が苦手でうに解説してもらった。自分の言葉で説明することで、プロセスの重要性に気づいた。

してもらい、年下の子に教えるよどうしても理解できなかつた児童には、その子が好きな野球を例に出し、何チームできるかを考えました。すると、考え方がスッと頭に入りスラスラ解けるようになった。伝えたい情報と知っている情報が繋がると記憶として定着する。これが認知心理学に基づく学習といえる。

児童一人一人の特徴に合わせたアプローチ

を紐解いていった。

「チームのメンバーの支援の仕方を見て参考になった」など、新たな発見もあった。また、地域の子どもたちにとって、大学に来て学ぶことはめったにない経験。学生が地域の子どもたちと触れ合える機会もまた貴重だ。学生と小学生とう非日常の交流から、地域の子どもたちの「勉強って楽しい!」が育まれていく。

母:佐々木 紗子さん

家では集中して勉強するのが難しい時もあったのですが、今回参加したことで、宿題にもさっと取り組むようになったと思います。小学校の自主学習でも「なぜ錐体の体積が1/3になるのか」というテーマを自主的に設定して調べるようになり、知的な好奇心が高まったと感じています。岡山大学には今後とも地域と連携した取り組みを期待しています!

参加者の声



佐々木 彩乃さん(小学5年)

算数は好きなんですが、少し苦手な単元もありました。でも、大学院生・大学生の先生がつきっきりで、苦手な部分を丁寧に教えてくれました。答えだけじゃなく「なぜその答えになるか」という考え方方が身に付いて、算数って楽しい!と思えるようになりました。もっと学んで、友達に教えられるようになります!

大学が地域で学ぶ
地域が大学で学ぶ

街中 Un まちじゅう

「日本の縮図」と呼ばれるほど、
地域課題の解決を学ぶには
そんな岡山に根付く総合大学として、
岡山だからこそ学べる。そして、
SDGsを推進する岡山大学が、地域に



命を守るアプリを社会と協力して開発! サイレンや警報を振動と画面で 知らせる D-HERO

岡山大学病院
聴覚支援センター
片岡 祐子 準教授



緊急地震速報や救急車のサイレン・緊急を知らせる情報はますます「音」として伝えられることが多い。しかし、聴覚に障害のある人は気付くのが遅れ、逃げ遅れの原因となっている。

この課題を解決しようとサイレンや警報をA-Iが検知し、振動と画面への表示で知らせるアプリ「D-HERO」の開発に取り組むのが片岡准教授だ。

「聞こえない」が生死を分ける 壁になつてはならない

昭和25年、岡山県で起つた盲聾学校寄宿舎火災では、16人の尊い命が犠牲となつた。生死を分けたのは「音」。当時、寄宿舎には130人がいたが、亡くなつた16人全員が聴覚に障害のある児童だった。東日本大震災、西日本豪雨：日本はまさに「災害大国」といえるが、聴覚障害者が発災をリアルタイムで知る手段は限られている。

地震であれば揺れで気付くことができるが、水害は泥の臭いができるまで気付かないこともあるという。片岡准教授は、リアルタイムに、他人を介することなく、「危険を知らせる音」に気付くことができる手段が必要だと考え、音の種類を識別して伝えるシステムの開発に着手した。

開発にあたつて重視したのは、ユーザー目線であること。いつ起きるか分からない災害のためだけに新しいデバイスを身に付けるのは難しいと考え、スマートウォッチのアプリを活用する方法にたどり着いた。

アプリの開発には、振動と光によつて音の大きさを「ユーザーに伝えるデバイス「Ontenna」を開発した富士通株式会社の本多達也さん、音を認識してユーザーに通じるアプリ「Sound Display」を開発した情報技術開発株式会社（TDI）の日吉顯太さんをはじめとして、医師やアプリ開発者などが参画。片岡准教授は「様々な分野からメンバーが集まつたからこそ、新しい視点を知ることができました。この多様性こそが我々の強みだと思います」とチームの特長を分析する。打ち合わせも頻繁に行い、当事者の声の反映や検証を繰り返し実施。また、危険を感知する音を大量に機械学習させ、音を識別する精度を高めていった。

心のバリアフリーを実現したい アプリを起点に

さらに重要なのは、社会への認知を図ることだ。アプリを利用しても警報に気付くことができても、それからどう避難するか、どう救助を要請するかを総合的にサポートできなければ、命を守ることは難しい。片岡准教授は「まずは、聴覚に障害のある人、さらにその家族や周りの人、最終的には地域を巻き込んで、『どのように情報バリ

に新しいデバイスを身に付けるのは難しいと考え、スマートウォッチのアプリを活用する方法にたどり着いた。

「社会には考え方を含めて多様であるのが自然であり、多様性があることが課題を解決する力になる。苦手の克服よりも、それぞれのもつ長所を生かすことが大事だと思います。誰もが安心して、肯定的に生活できる社会を実現したいです」と目標を話す。今後はアプリの精度の検証を進め、2024年度中の実用化を目指す。命を守るアプリの開発が、誰一人取り残さない社会の実現に新たな道筋を示している。

アを無くしていくか』を社会全体として考えていかなければ」と語る。

「社会には考え方を含めて多様であるのが自然であり、多様性があることが課題を解決する力になる。苦手の克服よりも、それぞれのもつ長所を生

音声を認識中のアプリ画面。サイレンや警報が鳴ると振動し、どのような音が鳴っているかが画面に表示される。

実証実験
参加者の声

公益社団法人
岡山県聴覚者協会
会長 森 俊巳さん

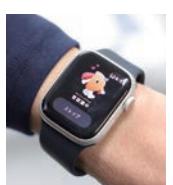


普段から車を運転するのですが、救急車のサイレンに気付くことができなかつた経験があります。車の中や屋外はノイズが多く、必要な音を聞き取るのが難しいなど感じます。アプリを使ってみて、身につけるもので危険を察知できるのは助かるなど感じました。実証実験では振動に気付くことができましたが、日常生活でも確実に気付けるように振動の強さや長さなど更なるアップデートに期待しています!

公益社団法人
岡山県聴覚障害者福祉協会
会長 中西 厚美さん



私たちは小さい頃から学校で災害などの周囲の異変に早く気付けるよう訓練していて、警戒心は強く持っています。でも、寝ている時は情報に気付きにくいことはありますね。防災アプリを使ったこともあります。設定が分かりづらいと感じることもありました。片岡先生のアプリを良いきっかけとして、今後はインターホンや電子レンジなど、生活音も一つのアプリで分かるようになると非常に便利ですね。



フィギュアスケート

で輝く

氷上だからこそ表現できる
自分らしい最高の演技を。

スケートリンクでしなやかに滑り、舞い、ジャンプを決めるのは、岡山大学フィギュアスケート部に所属する杉山匠海さん。2023年12月に長野県で開かれた第92回全日本フィギュアスケート選手権大会に出場し、総合16位の成績を収めた岡山県勢期待の選手だ。同大会では難易度の高いジャンプを成功させ、得意のスピiningが高い評価を得た。

子どもの頃からテレビでフィギュアスケートを見るのが好きで、11歳のとき、念願がかなって高橋大輔さんが所属していた倉敷クラブに入会した。その後めきめきと頭角を現し、ジュニア時代から全国大会で活躍するなど注目されてきた。

ところが高校入学を機に、気持ちが勉強へ向かうようになつたという杉山さん。今までスケートを最優先にしてきた分、勉強が中途半端になっていたことに気づき、「もうどんだけ頑張りたい。上を目指したい」という思いを、一旦スケートを離れたことで再認識できるようになったという。ところが再度スケートに集中しはじめると、今度は結果を気

にするあまり、気持ちが先行してしまい、心なところでミスが出るなど、思うような演技ができなくなつてしまっていた。

そんなとき、スケートへの向き合い方を教えてくれたのは、高校2年生のときに親の仕事の都合で過ごしたアメリカでの経験だった。現地では一年間練習に参加し、音楽やダンス、陸上トレーニングなど幅広く学ぶことができ、「点数ばかりを気にせず、純粋にスケートを楽しめるようになりました」と語る。帰国後も練習を重ね、高校3年生のとき、ついに全日本選手権出場の切符を手にした。

杉山さんが岡山大学を志望したのは、スケートの道だけでなく、将来に備えて色々な選択肢を考えたかったから。今の段階ではまだハッキリ将来像を描けているわけではない。岡山大学なら、フィギュアスケート部がありスケートと学業が両立できると考えて、グローバル・ディスカバリー・プログラム（GDP）を選んだ。入学時は工学部で学んだが、次第に「もっと物理学の学びを深めたい」という探求心が芽生え、GDP独自の学部・学科横断型「マッチング・トラック」を希望して、2年生の後期に理学部物理学科に変更した。

物理学の勉強とハイレベルなスケートとの両立はさぞかし大変では?と問うと、「物理は難しいですが、着実に学力がついている実感があります。勉強と練習の切り替えができるようになつたことで、オンオフが必要なフィギュアの演技にもプラスになっています」とさらりと答える。

幼い頃からの夢を実現し、さらに高みを目指す杉山さんに、スケートの楽しさはと聞くと、「自分にしかできないパフォーマンスができたときの喜びや、ギャラリーの皆さんなりアクションが楽しさもあり、大きな力になっています」と、爽やかな笑顔がこぼれる。今後は氷上の練習に加え、陸上トレーニングでフィジカルを鍛え、よりレベルの高い技に挑戦したいと意気込む。「自分らしさ」が光るスケーターのしなやかなトレースラインは未来へと続していく。



トリプルルッツを練習する杉山さん。
日々練習をしている岡山国際スケートリンクで、入念にジャンプの出来栄えを確認する。



杉山匠海
すがやまたくみ
グローバル・ディスカバリー・プログラム3年

個性が輝く仲間たちと掴んだ 全国大会出場！

力いっぱい手を伸ばし、笑顔で踊る児童たち。教育学部附属小学校5年い組、4年ろ組の2チームが、2023年12月に開催された「全国小・中学校リズムダンスふれあいコンクール全国大会」の決勝大会に出場した。今年で11回目を数える同コンクールに同校は7年連続の決勝進出を果たしている。

今年のチームの特徴は、「元気が良く、お互いを認め合える5年い組」と「楽しみながらも、正確に踊ろうと努力できる4年ろ組」。

5年い組の大森ゆひ菜さん、松本幸人さん、松井理紗子さんは、「みんなが自然に声を出すようになつて、チームを盛り上げていきました。できていないところは一つ一つ意見を出し合って練習して、できるようになりました」と振り返る。ダンスが苦手なチームメートには「こうやつたらできるんじゃない?やってみよう!」と伸びしろを楽しめる前向きさは、このクラスの特別な力。今回出場した自由振付曲部門でもその自主性が發揮され、振り付けは児童が自ら積極的にアレンジを加えた。

一方、規定曲部門で参加した4年ろ組は、みんなの動きが揃うように振り付けを一生懸命覚えた。羽場心香さん、佐伯柚奈さんは「大きく体を動かして、ダイナミックに踊れる舞を乗り越える姿を何度も目にしてきた。それは児童たちの普段の学校生活にもプラスの効果を生んでいる。この経験が7年連続決勝大会進出の快挙を支えているのだろ。

ダンスで輝く♪



5年い組のダンスは元気いっぱい！
全員の掛け声で最後のポーズが決まった。



のびのびと踊る4年ろ組。
一生懸命覚えた振りを全身で表現！

好き！

岡山大学

ようにながめました。最初は真剣な表情だったけど、お互いにアドバイスをして、だんだん笑顔で楽しく踊れるようになりまし

ました」と振り返る。全員

仲間と共に心を揺さぶられる体験をすることで、児童たちは想像以上の成長を見せてくれた。「うまくなる」「好きになる」「動きが揃う」より「心が揃う」。

一人一人の児童が輝ける活動としてこれからも挑戦は続く。

がダンスを楽しめるよう、上りと工夫したという。手くできているところを褒めた

どちらのチームにも共通することは、児童一人一人が自らの個性に応じた役割を持ち、主体性を持って取り組めたこと。「今まで一番うまく踊れた」と達成感に満ちた表情で本番の演技を振り返った。

指導にあたった体育科の松本拓也教諭は「ダンスは自己表現。ダンスだからこそ輝ける子もいます。体育の学びは、技術を磨くことだけが目的ではありません。小学生の間は、いろいろな運動を味わう時期。だから、純粋に楽しめる今の時期に『好きの種を撒く』のが、私たちの仕事だと思っています」と話す。

そもそもコンクールへの出場は、松本教諭の発案だった。当時、唯一の「教育系」のダンスコンクールで、技術だけではなく教育活動の一環として評価される。仲間と何かをやり遂げる体験をすることに教育的価値があると感じ、参加を提案した。指導にあたる際には「児童自身が意思決定をしていくこと」、「児童同士がお互いの良さを理解し受け入れること」、「自己表現すること」に自信を持つことを心掛けているという。これまで、児童たちがダンスに取り組む中で、本気だからこそ生じる軋轢を乗り越える姿を何度も目にしてきた。それは児童たちの普段の学校生活にもプラスの効果を生んでいる。この経験が7年連続決勝大会進出の快挙を支えているのだろ。

○ 教育学部附属小学校 5年い組 ○



副キャプテン
まつといさこ
松井理紗子

キャプテン
おおもりなな
大森ゆひ菜

副キャプテン
まつともゆきと
松本幸人

○ 教育学部附属小学校 4年ろ組 ○



副キャプテン
さえきゆなか
佐伯柚奈

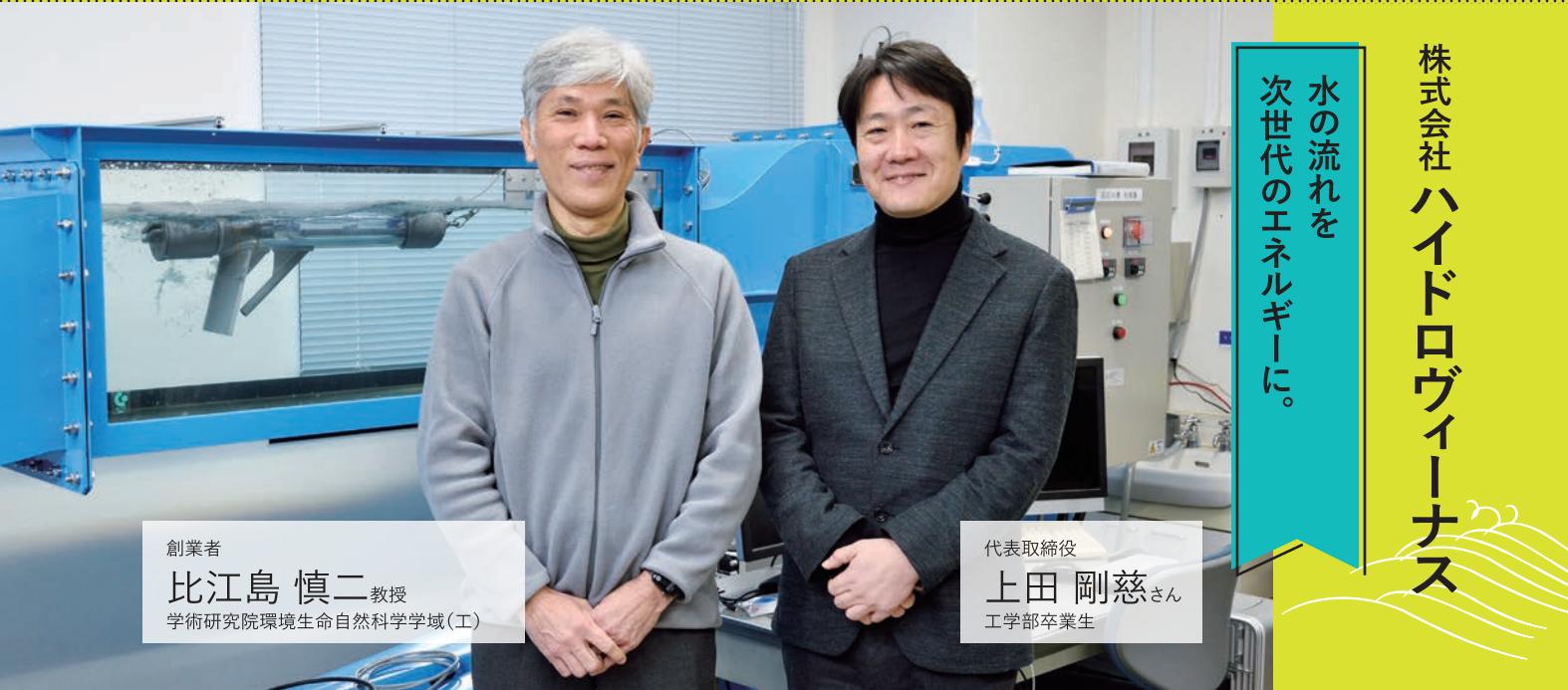
キャプテン
はばまなか
羽場心香

J-Startup WEST 選定企業

VOL.04 岡大発
ベンチャー
が熱い!

株式会社ハイドロヴィーナス

水の流れを
次世代のエネルギーに。



実験室内の水槽で、Hydro-VENUSの調整を行う
比江島教授と上田さん。



株式会社ハイドロヴィーナス

流体動力学に基づく渦エネルギー活用システムの開発・販売・施工、およびコンサルティングを行う岡山大学発ベンチャー。水の流れをエネルギー源に変える振り子型水流発電機により、潮流発電や治水DXなどに貢献している。河川の流れを利用した発電、計測、通信などへの活用が期待されている。

まるで魚が泳ぐように振り子運動する半円柱型の装置。水の流れで振り子を振動させて発電する世界初の水力発電機「Hydro-VENUS」だ。開発者の比江島慎二教授は土木工学の専門家であり、構造物の振動を抑制する研究を行っている。時として巨大構造物をも破壊する「振動」。比江島教授は、このエネルギーを発電に使えるのでは?と、まさに逆転の発想で潮流発電に着手した。工学部の卒業生でもあり、産学連携のコンサルタント事業を行う上田剛慈さんとの出会いにより、研究は一気に加速。2015年に「株式会社ハイドロヴィーナス」を立ち上げた。比江島教授は「当時は、潮流の速い瀬戸内海に巨大なHydro-VENUSを設置することで、安定した国産エネルギーを作り出すことを目標にしていました」と振り返る。

設立当初から注目されたものの、ほどなくして國の方針の変更とともに、風向きが変わった。一時は倒産も考えたというが、初期投資がかさむ大型発電よりも、小さな物から始めてみようと方向転換。回転式の発電機と違いシンプルな構造のため、安価で、メンテナンスしやすいというメリットに、小型化により、浅い海や狭い河川でも発電が可能という強みが加わった。

「ビジネスとして成り立たせるには、皆の困り事を解決することが重要」と語る上田さん。今度は生みだした電力をどう使うかに焦点を当て、防災に目をつけた。水流さえあればどこでも発電できるため、計測器と組み合わせることで、電力の無い山間部や下水でもデータを得ることができる。さらにデータをAIに学習させることで、早期の浸水予測や水門の適切な制御につなげることが可能となるという。現在、他の企業や自治体と協力し、実証実験の真っ最中だ。起業を目指す学生に向け「学生のうちは専門分野に偏りがちですが、イノベーションを起こすためには広い分野に挑戦してほしいですね。起業にはリスクがありますが、世の中の課題をしっかりと認識することで道を切り開いてもらいたい」と期待を込める二人。スマートスタートで、社会課題を皆で解決する。水・電力・通信を結ぶ次世代のインフラを創る企業として地域に貢献していく。

2023年10月、岡山大学発ベンチャーの「株式会社ハイドロヴィーナス」と「株式会社オーディオストック」が、官民によるスタートアップ支援プログラム「J-Startup WEST」の第1回選定企業に選ばされました。中国・四国地域から全国・世界へはばたく有望なスタートアップ企業として、ますますの活躍が期待される2社をご紹介します！

● J-Startup WESTとは

経済産業省が推進するスタートアップ企業の育成支援プログラム「J-Startup」の中国・四国地域版。選定企業には官民による支援者ネットワーク「J-Startup WESTサポートーズ」により、集中的な支援が行われる。

株式会社 オーディオストック

音楽×ITで
クリエイターを支えたい。



代表取締役社長
西尾 周一郎さん
経済学部卒業生



岡山オフィスにてデスクに向かう西尾さん。

世界最大級約97万点のロイヤリティフリー音源を取り扱うAudiostock。「クリエイターがもっと活躍できる世界に」というビジョンのもと、「音楽×IT」でビジネスを開拓している。代表の西尾周一郎さんは、幼少期から音楽に触れ、学生時代にはバンド活動に没頭。一時はプロの音楽家を目指すほど熱中したが、音楽を続けながら大学で可能性を広げようと考へ、地元岡山大学の工学部に入学した。在学中、趣味で作った音楽のホームページをきっかけに、次第に音楽関連のITサービスの制作にのめり込んでいった。「音楽を仕事にしたい」と決心したのもこの頃だと振り返る。そして起業に必要な知識を学ぶため、経済学部に編入。大学4年生のときには、岡山大学発ベンチャー企業として、音楽投稿コミュニティを運営する株式会社クレオフーファーを設立。その後「音楽の著作権は複雑で難しい」というユーザーの声にヒントを得て、音楽をカタログ的に販売するサービス「Audiostock」をリリースした。クリエイターが制作した高品質な楽曲を、ユーザーが著

作権を気にすることなく低コストで利用できるプラットフォームで、SNSの発達も追い風となり成長を続けてきた。東京で活動後、2020年には社名も「オーディオストック」に変更し、岡山へ拠点を移した。地元岡山を本拠地にすることで、地元の優秀な人材を採用できたり、地元企業からの強力なバックアップがあつたりと、岡山ならではのメリットだと感じているという。

現在では世界最大級の音源を有するまでに成長し、効果音や環境音といった素材や日本特有の邦楽やアニメ音楽などを強みにサービスを開拓。「好きな音楽をどうビジネスにするか」を追求し、クリエイターをサポートし続けている。「起業は大変なこともたくさんありますが、私自身、音楽とITに関われる幸せを感じています。自分が熱中できる軸があれば、困難も苦難と捉えず乗り越えられる。それが好きであることの強みだと思います」とアドバイスする。起業を目指す学生たちのロールモデルとして、今後も進化を続ける。



株式会社オーディオストック

音楽×ITのスタートアップ企業。音楽クリエイターと顧客とをつなぐプラットフォーム「Audiostock」を提供。ロイヤリティフリーのストックミュージックサービスとして世界最大級の音源数を誇っている。2007年に前身の株式会社クレオフーファーを設立。2020年に社名を「株式会社オーディオストック」に変更した。



(写真提供:日刊工業新聞社)

学生起業家の登竜門として知られる 「キャンパスベンチャーグランプリ」中国大会で 本学学生が最優秀賞を含む5つの賞を受賞！

AWARD

キャンパスベンチャーグランプリの中国大会において、工学部2年の嶋知椰さんが最優秀賞を、大学院環境生命自然科学研究科博士前期課程1年の山内翔斗さん・福村徹さんのグループ、工学部3年の大西一碧さんがそれぞれ優秀賞を、大学院環境生命自然科学研究科博士前期課程1年の赤羽拓郎さん・渡邊岐さん・米原悠人さんのグループが特別賞を、大学院環境生命自然科学研究科博士前期課程1年の後藤直毅さん・澤田海さんのグループが奨励賞を受賞し、2024年1月17日に広島市中区のリーガロイヤルホテルで表彰式が開催されました。

最優秀賞を受賞した嶋さんは「日本ミツバチによる資源回収と高付加価値化」というテーマで提案。約5分間の発表のなかで、原子力災害で利用できなくなった場所を日本ミツバチによって有効活用できないかとの思いからビジネスとして成り立てる内容までを語りました。



活気溢れる2日間、 “完全復活岡大祭” を開催！



FESTIVAL

2023年11月3、4日の2日間、大学祭(津島祭)を開催しました。今年度は入場制限等を撤廃。多くの在学生や地域の方々が集い、活気溢れる岡大生の姿を届けることができるような大学祭にしたいという想いから、「よってらっ祭!きてらっ祭!～完全復活岡大祭～」をテーマに掲げました。

当日は、会場中が学生等によるパラエティ豊かな模擬店で彩られました。また、恒例の文化系・体育系クラブの各種企画や音楽ライブに加え、会場内4か所に設けられた特設ステージでは、各種コンテストや学生団体によるダンスや演舞など趣向を凝らしたパフォーマンスが披露されるなど、両日とも大盛況でした。

MVA2023 アウトリーチイベント 「月に杜を創ろう～木と野菜から生まれる 自給自足エコシステム～」を開催

EVENT

2023年12月9日にMoon Village Associationが主催する国際会議「7th Global Moon Village Workshop & Symposium」に連動して本学が共催するアウトリーチイベント「月に杜を創ろう～木と野菜から生まれる自給自足エコシステム～」が開催され、岡山県内外から約200人が来場しました。本イベントは月や火星など宇宙での自給自足による持続的エコシステムの構築に向けた多彩な視座の融合と共創を重要なテーマとして、中高生を含む一般の方と人類の夢や希望を広く共有することを目的として開催されました。

当日は本学自然生命科学研究支援センター・中村栄三特任教授の最先端の研究成果である小惑星リュウグウの試料を基に合成された土で栽培された野菜を展示。また、小惑星リュウグウの試料の観察体験も実施され、宇宙に関する最先端の研究成果を目で見て、触って学ぶことができる機会となりました。



PICK UP!



陸上競技部が 中四国学生駅伝で35年ぶりの2位！ チームとして初の出雲駅伝出場へ

2023年11月26日に山口市で開催された「第67回中四国学生駅伝」で、陸上競技部が2位に入賞しました。近年の本学の成績は4位が最高であり、今回こそは表彰台に上ることを目標に掲げ出場。見事目標を達成し、35年ぶりとなる2位に輝きました。また、3位までのチームに与えられる「出雲全日本大学学生選抜駅伝」(2024年10月開催)への出場権を獲得し、史上初となるチームとしての全国大会への出場を決めました。アンカーとして勝負を決めた旭隼佑さん(大学院環境生命自然科学研究科博士前期課程1年)は「一緒に走ってくれた5人はもちろん、応援してくれるみんなの想いに背中を押されて最後まで全力で楽しむことができました。このチームで出雲駅伝を決められたことが本当に嬉しいです」と喜びを語りました。



2023.10.1~2024.1.1着任

岡山大学新任教員紹介！



都島 梨紗

TSUSHIMA Risa

■ 所属

学術研究院社会文化科学学域

准教授

研究分野

教育社会学/犯罪社会学

少年院を経験した若者への質的研究を基に、排除と包摶の狭間を生きる若者の研究をしています。フィールドから「社会を理解すること」を探究しています。



古川 全太郎

FURUKAWA Zentaro

■ 所属

学術研究院環境生命自然科学学域

准教授

研究分野

地盤環境工学/防災地盤工学

地盤と植生のインターラクションに関する研究を行っています。根を防災アラームとして用いる斜面災害対策技術や、持続可能な砂漠緑化技術を開発することを目指しています。



湯浅 慎介

YUASA Shinsuke

■ 所属

学術研究院医歯薬学域

教授

研究分野

循環器内科学/心血管

循環器疾患の病態解明と治療方法の開発を目指した研究を行っています。医学の発展に寄与するような研究成果を目指していきます。



田中 将太

TANAKA Shota

■ 所属

学術研究院医歯薬学域

教授

研究分野

脳神経外科/脳腫瘍

脳腫瘍のがんゲノム医療と脳腫瘍を術中標識する新規蛍光プローブの開発を行っています。脳腫瘍の患者さんができる限り長くハッピーに過ごせるよう頑張りたいと思います。



亀田 純

KAMEDA Jun

■ 所属

惑星物質研究所

教授

研究分野

地質学/環境科学

土や岩石のレオロジーについて研究しています。地震や地すべりといったジオハザードの発生メカニズムの理解とそれらのリスク軽減が目標です。

※所属等は着任時点のものです。

学生の活躍発信中!
岡山大学公式SNS
ぜひフォローしてください♪



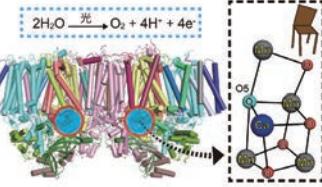
X (ID: Twitter)



Instagram



Facebook



**光合成を担う“ゆがんだイス”型の触媒が、
水分子を取り込む瞬間を
ナノ秒レベルで捉えることに成功！
～人工光合成の実現へ大きな一歩～**

光合成は、光化学系IIが光エネルギーを利用して水分子から電子と水素イオンを取り出し、酸素を形成する反応から始まります。異分野基礎科学研究所の沈建仁教授、菅倫寛教授らの研究グループは、光化学系IIの結晶に可視光を当てて反応を開始させた後に、X線自由電子レーザー施設SACLAのフェムト秒X線を用いて、光化学系IIの“ゆがんだイス”型の触媒が水分子を取り込み、酸素分子生成の準備が完了するまでの一連の動きの立体構造をナノ秒(1ナノ秒は10億分の1秒)からミリ秒の時間スケールで捉えることに成功しました。

本研究で明らかになった酸素分子を形成する仕組みは、光エネルギーを利用して水から電子と水素イオンを取り出して有用な化学物質を作り出す「人工光合成」の技術を開発するための重要な知見を与えると期待されます。

本研究成果は、英国時間2024年1月31日に
英國科学誌「Nature」に掲載されました。



大学の動き(2023年11月～2024年2月)

2023

11月

2日 ● 資源植物科学研究所の佐藤和広教授が「令和5年秋の紫綬褒章」を受章

19・26日 ● 中四国の大学が一堂に会し
「ぎょーさん来られえ！岡山音美！」を開催！

25日 ● 「岡山イノベーションコンテスト2023」で歯学部の棚井あいりさんがグランプリ、薬剤部の川端崇義薬剤師が大賞を受賞！

25・26日 ● ウエイトトレーニング部が
4年ぶり14回目のインカレ団体優勝！

12月

22・25日 ● 国際中高大学連携「SDGs Seminar 2023 Winter」を実施

25日 ● 教育学部附属小学校と附属特別支援学校小学部に
大谷翔平選手からグローブの贈り物が届きました！

26日 ● 桃太郎FD・SDフォーラム2023を開催

2024

1月

16日 ● 令和6年能登半島地震の被災地へ岡山大学病院DMATを派遣

19日 ● 岡山大学とUNCTADによる「途上国からの若手女性研究者
のための共同研究・研修コース」の研究成果発表会を開催

19日 ● 在学生と上席副学長との懇談会を開催

2月

1日 ● クライオ電子顕微鏡を中四国地域に初導入！

21日 ● 2023年度岡山大学SDGs推進表彰を受賞した学生らを
学長が表彰



＼岡大界隈で、話題沸騰！？／
岡山大学公式LINEスタンプ発売中



蝶ネクタイがトレードマークの那須保友学長が
LINEスタンプになりました。
かわいいイラストとレアな実写のセットです♪



今号の読者プレゼントにもなっています。
詳しくは次ページをチェック！

こちらから
購入できます

1枚の写真から紐解く、岡大の歴史。

誰かにそっと教えたくなる…そんなエピソードとともに紹介します。

岡大 OU Pictorial History

モノクローム #08



本島での臨海学校 1964(昭和39)年頃

「好き!で輝く 岡山大学の学生たち」でご紹介した教育学部附属小学校は、1876(明治9)年に岡山県師範学校附属小学校として設置された歴史ある学校です。岡山市の中心部ながら、緑豊かな東山のふもとにあり、「教育的環境としてはふさわしい土地」と岡山大学二十年史には記されています。写真は香川県の本島での「臨海学校」の様子。終戦からしばらくの間、学校にプールが無かったため、水泳の練習ができませんでした。そこで、小学校5、6年生は本島で3日間水泳の練習をしていたそう。当時の児童の作文には、一列に並んで沖から浜へ泳いだこと、力いっぱい泳いだ後の食事が美味しかったこと、夜にキャンプファイヤーをしたこと…楽しかった思い出が記されています。

(参考:岡山大学二十年史、岡山大学教育学部附属小学校 百三十年のあゆみ)



岡山大学広報 い ち ょ う 並 木

より良い広報誌を作成するために、皆さまからのご意見・ご要望をお待ちしております。

発 行：岡山大学 総務・企画部 広報課

〒700-8530 岡山市北区津島中一丁目1番1号

Tel. 086-252-1111 Fax. 086-251-7294

E-mail www-adm@adm.okayama-u.ac.jp

<https://www.okayama-u.ac.jp>

岡山大学

検索

読者アンケート
実施中! ▶▶
抽選で10名様に
「岡山大学公式
LINEスタンプ」
をプレゼント!



ご意見
待っています