

TOPICS

1

光が拓く未来 ―九州シンクロtron光研究センターと相互
協力覚書を締結―

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」の実現のため、J-PEAKS事業では研究を核とした産学連携を進めています。今回は総合技術部が中心となり取り組む、「九州シンクロtron光研究センターとの相互協力の締結」についてご紹介します。

2025年8月1日、公益財団法人佐賀県産業振興機構九州シンクロtron光研究センター（以下「SAGA-LS」）と装置の相互利用をはじめとする連携を推進するための相互協力に関する覚書を締結しました。



那須保友岡山大学学長と廣沢一郎九州シンクロtron光研究センター所長（右）

放射光で広がる研究の可能性

SAGA-LSは、九州における先端研究拠点であり、『放射光』という特別な光を生み出す装置を有する施設です。放射光は、物質の内部構造を原子レベルで調べることができる研究ツールで、新素材や次世代電池の開発、環境技術の向上など、社会に直結する多様な分野で活用されています。SAGA-LSでは農林水産分野にも力を入れており、放射光照射による花きの突然変異育種の研究などを行っています。

今回の覚書により、本学の研究者や学生も、SAGA-LSの装置を利用しやすい環境が整いました。これにより、本学の研究シーズをさらに発展させる機会が生まれ、基礎から応用に至る幅広い研究の可能性が開かれます。SAGA-LSとの連携強化は、放射光を利用する研究者にとって研究の推進上非常に重要な意味を持ちます。



「佐系1号」（無照射）



花形変異系統

SAGA-LSで実施した、照射による菊の突然変異育種の様子

（出典：佐賀県農業試験研究センター K.Sakamoto & T.Takamura Acta Hort.1404.ISHS 2024.DOI: 10.17660/ActaHortic.2024.1404.95 P693）

放射光利用による産学連携にむけて

岡山大学では、産学連携の一環として『放射光利用分析サポートサービス』を開始しています。本サービスは、企業や研究機関が放射光を活用した実験をスムーズに進められるよう、本学が窓口となり、放射光施設と連携して実験計画のコンサルティングから測定・データ解析までを支援します。今回のSAGA-LSとの覚書締結により、このようなサポートサービスを通じて、学内外の研究者や企業が、より高度で多様な放射光実験にアクセスできる環境が整いました。

また、SAGA-LSからも本サポートサービスを通じて、本学が所有するクライオ電顕をはじめとする先端機器が利用できるため、双方向に装置が利用できるサービスとなっています。

調印式の午後には、放射光を初めて利用する教職員や企業の方々を対象に、『岡山大学利用連携Workshop「放射光を利用してみませんか？」』を、本学津島キャンパスの創立五十周年記念館で開催。本Workshopでは、サポートサービスの紹介や放射光施設の概要に加え、実際の装置利用例の紹介として本学教員・放射光施設職員に加え、企業の方に発表いただき、約110名が参加しました。また、本イベント後に放射光利用に関するご相談も受け、利用に向けてサポート支援を実施。本Workshopを通じて、各施設の利用方法や分析事例が共有されただけでなく、参加者間の交流が深まり、今後の共同研究や技術連携のきっかけが生まれました。本学は、引き続き放射光をはじめとする先端分析技術の普及と、産学連携の推進に取り組めます。

岡山大学放射光利用連携Workshop
初めて放射光を利用される方 企業、研究機関、大学など 計測・分析機器を使い研究している方

放射光を利用してみませんか？

SPRING-8 Nano Terasu 九州シンクロトロン

岡山大学は、SPRING-8とNanoTerasuの利用促進業務を行う高輝度光科学研究センターとの連携協定に引き続き、九州シンクロトロン光研究センター（SAGA-LS）との相互協力覚書を締結する運びとなりました。そこで、岡山大学が開始した放射光利用分析サポートサービスを通じて、SPRING-8、NanoTerasuやSAGA-LSでしかできない高度な分析サービスの紹介や利用方法、実際の利用例について紹介します。

日時 2025年8月1日 金 13:00 - 17:00
場所 岡山大学 津島キャンパス 創立五十周年記念館 + Web
岡山県岡山市北区津島中1丁目1番1号
定員 ▶ 現地 40名 ▶ Web 70名

ハイブリッド開催
参加費無料

岡山大学 OKAYAMA UNIVERSITY J-PEAKS



岡山大学に設置しているクライオ電顕について発表を行う沼本修孝准教授



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14532.html

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/up load files/press_r7/press20250819-3.pdf



○那須保友学長のコメント

九州シンクロトロン光研究センターとの相互協力に関する覚書を締結できましたことは、本学の研究基盤を一層強化し、学術と産業の発展に寄与する大きな一歩であります。本覚書により、放射光という先端的研究基盤を相互に活用できる体制が整い、基礎から応用に至る幅広い研究が一段と加速すると期待しております。さらに、本学が推進する『放射光利用分析サポートサービス』を通じて、学内外の研究者や産業界の皆様が円滑に放射光を利用できる支援体制を整備いたしました。これにより、研究者や企業の多様な挑戦を支援するとともに、相互利用による研究環境の高度化と新たな知の創出を実現します。



TOPICS
2第2回信州大学－岡山大学連携シンポジウムを開催～
J-PEAKS大学における研究組織戦略について考える～

第2回信州大学－岡山大学連携シンポジウムを開催。研究組織戦略と運営について意見交換を行いました。

信州大学と本学からは、それぞれの先鋭領域融合研究群や研究機構の設立経緯、運営体制、今後の課題などが発表され、金沢大学からは文理医融合による観光科学の創成について報告がありました。

ラウンドテーブルセッションでは、研究拠点の成り立ちや若手研究者への支援、研究支援組織のあり方などが議論されました。本学は、本シンポジウムで得られた知見を活かし、研究組織の強化と連携推進を図ります。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14598.html

TOPICS
3

「中四国・播磨ヘリウムリサイクルネットワーク」始動 ヘリウム回収実証実験を開始

研究活動に不可欠な液体ヘリウムの安定供給とリサイクル促進のため、「中四国・播磨HeReNet」の一環として、7月と8月にヘリウムガス回収の実証実験を実施しました。

国内で生産されない液体ヘリウムは価格高騰が続き、研究現場に影響が出ています。本学は液化装置を所有し、学内での再液化システムを構築しています。HeReNetでは対象をさらに拡大し、近隣大学等と連携の上、回収したヘリウムを圧縮・輸送する広域リサイクルを目指しています。実証実験では、ガスボンベやガスバッグからの回収に成功しました。2026年度末には液化装置の更新を予定しており、地域中核大学として研究力強化に貢献するとともに、わが国の研究・イノベーション創出に繋げていきます。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14545.html

TOPICS
4

岡山大学博士人材育成プログラム「OU-SPRING・BOOST Summer Research Symposium 2025」を開催

JST「次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）」で実施する博士人材育成プログラムの夏季シンポジウムを開催。研究ポスタープレゼンテーションや研究分野に限らない意見交換など、情報交換の場となりました。また、同窓会であるOU-BRIDGEへの参加呼びかけも行われました。

本学は大学院生を「学生」ではなく「研究者」として捉え、一人の研究者としての矜持を持ち、アカデミアや産業界など多様な場で活躍できるよう、自らの能力を伸ばし、人的ネットワークを拡大してもらうことに重点をおいています。

今後も本学の博士人材育成にご期待ください。参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14587.html

次世代研究者挑戦的研究プログラム
Support for Pioneering Research Initiated by the Next Generation



TOPICS
5

コロナ後遺症の診断における酸化ストレスマーカーの有用性

新型コロナウイルス感染症の罹患後症状(コロナ後遺症)の病態は未解明で、患者の訴える自覚症状に基づいた評価が主体となるため、客観的に診断・評価できる指標が求められています。

岡山大学病院総合内科・総合診療科の大塚勇輝助教、櫻田泰江医員、目瀬修大学院生、大塚文男教授らは、山口大学の野島順三教授らとの共同研究を実施。疲労の指標として知られる血中の「酸化ストレスマーカー」に着目し、当院に受診されたコロナ後遺症患者について解析したところ、「酸化ストレスが大きく、抗酸化力が弱い」という特徴があることが分かりました。特に、思考力や集中力が低下する「ブレインフォグ」症状の評価において、酸化ストレスマーカーは有用であることも明らかになり、病態解釈と診断・評価指標の開発において有用な知見と考えられます。



岡山大学病院
OKAYAMA UNIVERSITY HOSPITAL



(左から)大塚文男教授、大塚勇輝助教、櫻田泰江医員、山口大学の野島順三教授

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/release/release_id1436.html

TOPICS
6

プロジェクトマネジメント基礎研修オリエンテーションを開催～大学経営を担える人材の育成へ2025年度は全学を挙げて実施～

本学は、プロジェクトマネジメント(PM)能力の育成を目的に「令和7年度岡山大学プロジェクトマネジメント基礎研修オリエンテーション」をオンラインで開催しました。本研修は、世界最大のプロジェクトマネジメント協会であるPMI日本支部と連携し、教職員がPMの基礎を習得し、教育・研究、事務等のノウハウと融合することで大学経営を担う人材育成を目指します。昨年度は技術職員対象でしたが、今年度は全学に拡大しました。

オリエンテーションでは、佐藤法仁副理事・副学長・上級URAが研修への期待を述べ、効率・効果的な業務遂行能力の習得を促しました。PMI日本支部の藤井新吾副会長と鳥本明男サブリーダーから研修内容の詳細が説明。参加者からは事前学習や推奨書籍に関する意見が出ました。

本学はPMI日本支部のアカデミックスポンサーとして、研修共催や「岡山大学SDGsイノベーション賞」への協賛に加え、PMIアジアパシフィックとの国際連携も推進しています。文部科学省のワーキンググループでもPM人材の重要性を提唱し、ガイドラインに組み込まれるなど、PM推進の

先駆的な大学です。

本研修は、J-PEAKS事業の一環として実施され、全学的なPM能力向上を通じて、研究大学としての大学経営を担う人材育成に貢献します。岡山大学とPMI日本支部の今後の取り組みにご期待ください。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14589.html

TOPICS
7

岡山エリアのスタートアップ創出を加速「岡山イノベーションコンソーシアム」発足イベントを開催

本コンソーシアムは、地域のスタートアップ・エコシステムの形成を推進するため、岡山市を中心に、岡山県や倉敷市、大学、経済団体、金融機関、メディア、スタートアップ支援組織などが参画して設立されたプラットフォームです。イベントには、会長である大森雅夫岡山市長や、名誉会長である伊原木隆太岡山県知事の代理として笠原和男副知事をはじめ、産学官金言の代表者が多数出席。岡山ゆかりのスタートアップの紹介なども行われました。今後も多様なパートナーと協働し、スタートアップの創出と成長を支える地域イノベーションの推進します。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14548.html

TOPICS
8

地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）採択校の連携強化へ～4大学が集まり研究大学群の形成強化などの意見交換会を開催～

新潟大学において、岡山大学、北海道大学、東京農工大学の4大学が集まり「J-PEAKS取り組みに関する意見交換会」を開催。各大学の理事や副学長、URA、事務担当者らが出席し、研究・イノベーション推進体制や人事制度、地域共創による研究活性化を中心に議論を深めました。

本学からは、「J-PEAKSを活用した大学経営改革」と題し、URA制度や人事戦略に関する取り組みを紹介。活発な意見交換を通じて、各大学が抱える課題や成功事例を共有しました。参加者からは、大学間の垣根を越えた研究大学群としての協力の可能性に対する期待が寄せられました。

意見交換会後には施設見学も行われ、採択校間の信頼関係が一層深まりました。今後もJ-PEAKSを基盤とした連携を強化し研究大学群の活性化を推進します。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14588.html

TOPICS
9

異文化環境におけるイノベーション創出をテーマに共創活動～欧州Horizon Europe(HESPRI)との国際連携～

欧州連合のHorizon Europe(HESPRI)による国際連携の枠組みで、異文化環境におけるイノベーション創出をテーマに共創活動を実施しました。来日したモルドバ、フランスの研究者らと本学教職員、学生らがイノベーションの観点から農業、観光、就職活動、地域活性化、高等教育等についてさまざまな視点から活発な議論が交わされました。

リアルな異文化交流を通じて、互いの違いを受け入れながら安心して意見を交わせる、心理的安全性の高い環境が築かれたことで、既存概念を破壊し、新たな概念を創造するというイノベティブな思考と行動が実践できました。

参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14546.html



TOPICS
10

学生発アイデアが未来を変える！おかやまテックガレージ成果報告会を開催

おかやまテックガレージは、学生や研究者が地域課題の解決や新規事業の創出に向けた試作・検証を行える共創拠点として、アイデアを形にするための3Dプリンタなどの機材や作業スペースを備えた「学生の秘密基地」として設置しています。報告会では、第1期プロジェクトチームが「ジャンボタニシの卵撲滅するニャン」、「移動ロボット拡張モジュールのためのベース開発」、「未来の食に向けたタンパク質大量生産のための細胞培養装置の開発」、「次世代モビリティSDGsプロジェクト自動運転車いすとデータ分析で描く持続可能な日常」、「aqzoo生き物との新しいつながりを提供するライブストリーミングサービス」など、多様な社会課題に挑むプロジェクトを発表。講評者からの率直な意見にも真摯に耳を傾け、質問に対しても自分たちの言葉で丁寧に答えていました。本学でも今後も学生からのイノベーションの芽の育成を精力的に実施します。



参考 https://www.okayama-u.ac.jp/tp/news/news_id14515.html

イチオシの研究設備

【共焦点レーザー走査顕微鏡
エビデント製 FV4000】

FV4000は、シリコンベースの検出器を搭載した次世代共焦点顕微鏡です。従来機種と比べて超低ノイズ・広ダイナミックレンジ・高い定量性を実現し、微弱蛍光の検出や明暗差の大きなサンプル観察を高精度に行えます。さらにガルバノスキャナとレゾナントスキャナを併用するハイブリッドスキャン方式により、高解像度かつ最大438fpsの高速撮影が可能です。ライブイメージングやカルシウムイメージング、厚みのある試料の3次元構築に優れた能力を発揮します。マルチカラー観察やスペクトルイメージング、タイリング撮影に対応し、AIノイズ除去によって高精細な画像取得も可能です。励起レーザーは405/488/561/594/640nmを



搭載しています。直感的なUIとレーザーパワー調整中心の簡便な操作で効率的に観察でき、基礎から応用研究まで幅広く活用できる強力な顕微観察ツールです。

本機器は、本学の研究設備機器共用システム「コアファシリティポータル(CFPOU)」の以下のURLから詳細を閲覧可能です。

J-PEAKSの取組として、大型分析装置等の中四国の機器共用ネットワーク拠点の構築や、先端設備の整備、技術人材の高度化等を通じて、イノベーション創出の「知」と「技」のメッカを目指しています。

【管理者】

資源植物科学研究所 松島良
総合技術部 高見常明、柏原壺成



本装置や共同利用の設備に関するお問い合わせはこちらまで：cfp@okayama-u.ac.jp

参考 <https://corefacility-potal.fsp.okayama-u.ac.jp/equipment/view/1275>