May 2024 Vol. 55

JWRI 大阪大学 接合科学研究所

News Letter

Joining & Welding Research Institute

Contents

- 接合科学研究所HUST-UOsaka開所式開催
- 新任教員紹介
- 行事報告、ニュース
- お知らせ
- 受賞・人事
- 編集後記

接合科学研究所 HUST-UOsaka 開所式開催

グローバル D&I 推進室
准教授 勝又　美穂子

2024 年 11 月 29 日（金）、接合科学研究所 HUST-UOsaka（以下 HUST-UOsaka 研究所）の開所式を開催しました。同研究所はハノイ工科大学（ベトナム）と阪大接合研が連携して設立した ASEAN で唯一の接合・溶接に特化した研究所です。2023 年 1 月には同研究所の設立記念式典を開催しましたが、その後、研究所建物のリノベーションを終え、活動拠点が整備されたことから開所式典を行う運びとなりました。

当日は在ベトナム日本国特命全権大使の伊藤直樹大使を始め、ハノイ工科大学 Huynh Dang Chinh 副学長、JICA ベトナム平岡久和次長、本学田中 学理事・副学長他、日系企業や関係大学、及びベトナム関係企業などから 100 名を越えるご列席がありました。

HUST-UOsaka 研究所は、日本政府の無償資金協力から 17 の研究機材について支援を受け、また主に研究力・技術者育成力の向上や運営体制の構築などソフト面については JICA 草の根技術協力事業の支援を受けて活動開始に至りました。企業の皆様からも、溶接機器、設備、材料などに関し多大なるご支援を頂戴しています。同研究所では「溶接プロセス」、「金属組織（冶金）」、「機能評価」の溶接・接合に不可欠となる 3 つの研究分野で研究を推進すると共に、「溶接技術者育成」部門も設置し、技術者の育成と能力向上にも取り組みます。機材としては、最終的にレーザー溶接機、摩擦攪拌接合機、大型疲労試験機、走査電子顕微鏡などを含む大小約 30 機材が整備される予定です。これらの設備を最大限活用し、今後ベトナムを始め、ASEAN 地域における企業及び大学との活発な研究交流、技術開発交流に取り組み、地域における産業発展の一助となるよう活動を推進します。引き続き皆様からのご指導とご支援のほど、何卒宜しくお願い申し上げます。

報　告

青色半導体レーザを用いたマルチビーム積層造形法による窒化アルミニウム基板への純銅皮膜形成技術の開発

塚本　雅裕
接合プロセス研究部門 レーザプロセス学分野　教授

9 月 11 日（水）に大阪大学中之島センターにて、産業科学研究所と工学研究科と合同で開催される「第 5 回 産・工定例記者発表」にて、接合科学研究所から「青色半導体レーザを用いたマルチビーム積層造形法※１による窒化アルミニウム基板への純銅皮膜形成技術の開発」について、記者発表を行いました。

接合科学研究所では、DOWA ホールディングス株式会社と株式会社島津製作所との共同研究により、「青色半導体レーザを用いたマルチビーム積層造形法による窒化アルミニウム基板への純銅皮膜形成技術の開発」に成功しました。パワー半導体デバイスは、電力の制御や交流―直流変換等を行う半導体デバイスの総称で、高電圧や大電流を高速で制御することが可能です。このパワー半導体デバイスの構成部品の１つにセラミックス基板の両面に銅板を接合させた金属セラミックス基板が用いられています。代表的なセラミックス基板には高熱伝導性を有する窒化アルミニウムが用いられており、さらなる高信頼性・低コスト化に向けた技術開発が進められています。従来、窒化アルミニウムと銅の接合方法には活性金属を含むろう材を用いた AMB 法(活性金属ろう付け法、Active Metal Brazing ： AMB)が主流でしたが、これまでにレーザプロセス学分野で開発してきた新技術である青色半導体レーザを用いたマルチビーム積層造形法を利用することにより、銅と窒化アルミニウムの直接接合が可能になりました。今回の研究成果は、低入熱かつ局所加熱が可能である当方式を用いて窒化アルミニウム基板に対する純銅の直接接合を達成し、さらなる高信頼性化が期待されるとともに、材料ロスおよび製造工数の削減につながり、省エネルギー化やカーボンニュートラル社会の実現に貢献するものです。

※１　青色半導体レーザを用いたマルチビーム積層造形法とは、複数の青色半導体レーザの重ね照射による飛行粉末の空間的均一加熱を実現し、積層造形する方法

新任准教授紹介

研究所間連携戦略室

橋本 良秀
研究所間連携戦略室 准教授

2024 年 10 月 1 日付けで研究所間連携戦略室の准教授として着任いたしました橋本良秀と申します。

私は、東京医科歯科大学（現 東京科学大学）大学院 医歯学総合研究科 口腔機能再構築学系（機能材料学）専攻にて博士（学術）の学位を取得した後、京都大学大学院 工学研究科 高分子化学専攻 特定研究員を経て、東京医科歯科大学 生体材料工学研究所の助教として教育・研究に従事してまいりました。このたび、5 大学 6 研究所の連携により推進される国際・産学連携インヴァースイノベーション材料創出プロジェクト-出島（DEJI^{2}MA）プロジェクトに携わる機会をいただきました。普段は、東京科学大学 総合研究院 生体材料工学研究所内に設置された研究所間連携オフィスにて勤務をしております。

専門分野は、生体材料学（バイオマテリアル）、生体医工学、高分子材料化学であり、これまで高分子化学を基盤とした”ものづくり”と細胞生化学を基盤とした”生命現象の理解と制御”を柱として、分子・細胞・組織・個体の多様な視点から研究を進めてきました。具体的には、細胞と高分子材料との相互作用によって生じる生命現象を明らかにする基礎研究から、人工角膜、小口径人工血管、癒着防止材などの医療デバイスの実用化を目指した応用研究まで、幅広い領域の研究を行っています。

本プロジェクトの研究領域である「環境・エネルギー材料分野」、「バイオ・医療機器材料分野」、「情報通信材料分野」の 3 分野において、6 研究所に所属する研究者との異分野融合研究をより一層推進し、研究成果を集約することでイノベーションの創出と社会実装を実現できるよう努めてまいります。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。

行事報告

Seminar between IMS-VAST and JWRI-OU

佐藤 雄二
接合プロセス研究部門 レーザプロセス学分野 准教授

2024 年 3 月 14 日に、当研究所とベトナム科学技術アカデミーInstitute of Materials Science（IMS）との間で” Seminar between IMS-VAST and JWRI-OU をベトナム科学技術アカデミー内（ハノイ・ベトナム）で開催しました。

今回のセミナーには当研究所より、近藤教授、西川教授、阿部教授、佐藤准教授が参加し、各研究について講演を行いました。一方、IMS からは粉末冶金分野から Prof. Doan Dinh Phuong 氏、ナノマテリアル分野から Prof. Nguyen Thanh Tung 氏、Dr. Nguyen Van Chuc 氏、コーティング分野から Dr. Luong Van Duong 氏の講演が行われました。セミナーには先方機関から多くの参加者があり、当研究所及び先方機関からそれぞれ 4 名ずつ講演を行い、双方より活発な質問や議論が投げかけられました。更に、今後の国際協働研究の課題検討ならびにマッチングを目的として議論を行い、具体的な協議が進められました。

行事報告

ベトナム溶接研究会 第 11 回研究会

勝又　美穂子
グローバル D&I 推進室　准教授

2024 年 4 月 26 日、ハノイから車で約 50 分程、西に位置する Hoa Lac Hi Tech Park にて第 11 回ベトナム溶接研究会を開催しました。Hi Tech Incubation and Training Center (HITC)との共催による開催で、約 30 名のご参加がありました。企業講演 1 件、研究講演 1 件、そして工場見学という構成で開催となりました。まず、HITC の Nguyen Duc Long 所長より HITC が取り組んでいるオープンラボや企業・研究所が持つ技術のマッチング、及び特許登録等の支援等について紹介がありました。

企業講演は日本酸素ベトナムの新井理太ハノイ支店長（対面）と、大陽日酸株式会社山梨ソリューションセンターガス利用技術部 加工技術課の金丸周平課長（オンライン）から「ベトナムにおける産業ガス事情と溶接ガス関連技術のご紹介」というタイトルで講演を頂戴しました。研究講演では、ハノイ工科大学の Quang Trinh Ngoc 講師より「フラックス入りアーク溶接における金属移行挙動」についてご発表頂きました。その後、同ハイテクパーク内に位置するベトナム企業、HTMP 社を訪問しました。同企業では主に金型・ダイカスト、樹脂製品等の製造を行っており、金型の製造や修繕等の一部ではレーザー溶接、TIG 溶接等が使われています。

ベトナム溶接研究会 第 12 回研究会

勝又　美穂子
グローバル D&I 推進室　准教授

2024 年 7 月 24 日、ベトナム日本商工会議所（JCCI）の会議室を会場に（ハノイ市）、オンラインとのハイブリッドで第 12 回ベトナム溶接研究会を開催しました。今回は会場とオンラインで、研究会としてはこれまでで最も多く、約 60 名の皆様にお集まりいただきました。

企業講演は Vung Ang II Thermal Power LLC (VAPCO)の福島 豪社長よりご講演いただきました。同火力発電事業は三菱商事を始め、日本及び韓国の電力会社等が連携して推進する事業です。講演では、ベトナムにおける電力供給の現状とベトナム政府の電力供給計画を含んだ見通しの他、実際に同事業が経験されたベトナム政府や関係機関との長年にわたる調整背景等が紹介されました。更に、同発電所が採用する超々臨界圧発電に耐えうる高圧パイプの溶接プロセスの他、発電所建設と並行して同事業が進める地域貢献活動や地域住民との関係構築活動についても紹介されました。同発電所が稼働すれば、ベトナム中部最大都市であるダナン市の電力需要の約 2 倍の電力を供給できるとのことです。2 つ目の講演となった、学術研究講演では、Le Quy Don 大学の Dr. Tran Van Chau 研究員より、”Laser directed deposition at microscale”と題してご講演いただきました。

13th International Symposium on Friction Stir Welding＆3rd International Joint Symposium on Joining and Welding

山下　享介
接合機構研究部門　接合界面機構学分野助教

2024 年 5 月 21 日～23 日に京都国際会館にて「The 13th International Symposium on Friction Stir Welding and The 3rd International Joint Symposium on Joining and Welding」が開催されました。本来は 2020 年 5 月 26 日~28 日に京都で開催される予定でしたが、COVID-19 の流行に伴い 4 年間延期されていたという経緯があります。本会議は摩擦攪拌接合(FSW)およびその関連技術を対象とした国際シンポジウムで、今回は 6 年ぶりの開催でした。欧州を中心として 17 ヶ国（約 70 の企業や大学）から約 130 名の方々が参加され、Plenary を含む講演 86 件とポスター7 件の発表がなされました。FSW だけでなく、FSW を応用した積層造形法に関する研究や Friction stir channeling 法などの新規技術の進捗など様々な発表がなされました。いずれの講演においても活発な議論がなされ、参加者の熱意を感じられる会議でした。会期翌日の 5 月 24 日には、Industrial visit とし接合研の施設見学会も開催いたしました。大型観光バス 2 台が満員となる盛況ぶりで、多くの参加者が接合研の技術に着目していました。4 年間の延期を経ての開催となりましたが、今後の FSW コミュニティの発展に資することが期待できる大変有益な機会となりました。

行事報告

第 21 回　産学連携シンポジウム

桐原　聡秀
多次元造形研究センター 積層造形学分野　教授

所内から最新の研究開発例を紹介し、産業界との密接な連携に結び付けるため、今年度の 5 月 30 日に中之島センターを会場として、産学連携シンポジウムを開催しました。共同利用・共同研究受賞の講演 2 件に続き、協働研究所より近年の活動成果が報告されました。所内からは、研究開発事例として 3 件の発表がなされ、活発な議論が繰り広げられました。会場には学外企業より 61 名が参加し、学内からの 38 名を加えた総勢 99 名が、会場内にて熱心にメモを取りつつ、質疑応答時間を超えて、意見を求めあう様子が見られました。なお、今年度のシンポジウムは、出島コンソーシアムセミナーの第 3 回が併催される形で企画運営されました。

第４回 出島コンソーシアムセミナー

阿部　浩也
研究所間連携戦略室 教授

2024 年 11 月 6 日（水）に名古屋大学 ES 総合館において開催されました。セッション 1 では産業界からのニーズとして、アルプスアルパイン株式会社の相原正巳氏、信州大学（元株式会社 LIXIL）の井須紀文先生より講演頂き、電子機器分野や環境･エネルギー分野における新材料への期待が寄せられました。セッション 2 では 6 研・研究シーズとして、名古屋大学未来研の長田実先生、大阪大学接合科学研究所の桐原聡秀先生および阿部より最新の研究成果が紹介されました。セッション 3 では研究成果の社会実装として、産業技術総合研究所の明渡純氏より講演頂き、これまでの AD 法の開発と社会実装への取り組みについて紹介されました。63 名で、成功裏に終了しました。

日本語学習支援者養成プログラム

梅田　純子
グローバル D&I 推進室　教授

2024 年 6 月 17 日に接合科学研究所が本学日本語日本文化教育センター（日日センター）と連携している日本語学習支援者養成プログラムの発展編「ケースを知り、考えるー留学生や外国人研究者と共に生きる私たちができることー」を開催しました。日日センター所属の外国人研究者が日常生活の中で体験したことから、どのように感じているのかを聞き、受講者は外国人研究者／当事者の視点となって様々な考えを共有しました。文化の違いを認識するだけでなく、特別扱いせず、思い込みにとらわれてコミュニケーション不全になることを避けるため、外国人という枠組みで判断せずに個人として捉える必要性を学びました。また、外国人研究者と受講者が意見を交わすことで、多様な価値観に触れて互いの違いを尊重するとともに、自身の内面認識を問い直す機会にもなりました。

行事報告

2024 大阪大学共創 DAY@EXPOCITY

池田　倫正
接合評価研究部門 接合組織評価学分野　教授

2024年6月29日(土)、ららぽーとEXPOCITYにて開催された大阪大学共創 DAY『キラめく科学・トキめく未来』において、接合科学研究所は『「つなぐ」で未来を科学する』と題した接合体験ブースを出展しました。さまざまな物が溶接・接合技術により創られることをポスター展示、はんだ付け体験を通じて知ってもらうことを目的にした出展で、はんだ付け体験ではステンドグラスを製作して頂きました。はんだ付け体験は事前予約制としましたが、予約開始 10 日ほどで予約はすべて埋まり、当日は約 130 名の来訪がありました。接合科学を身近に感じてもらえるよい機会を提供できたと考えています。

JWRI D&I カフェ

梅田　純子
グローバル D&I 推進室 教授

2024 年 7 月 3 日に JWRI D&I カフェを初開催しました。日本語日本文化教育センター（日日センター）のご協力で、外国人向けの日本語講座「Enjoy Learning Japanese」と日本人あるいは日本語上級者対象に「やさしい日本語」を同時に開催しました。「Enjoy Learning Japanese」は、10 名（６か国）の外国人教職員と学生に、自己紹介と趣味を話す・聞くことを学ぶと共に、日本人特有の話し方やしぐさなども学ぶことで、教科書では得ることのできない対話を育む方法も学びました。「やさしい日本語」では、日本人と日本語上級者の教職員と学生 13 名に対してやさしい日本語の概要と考えなどの講義を行い、やさしい日本語で自己紹介をする方法を学びました。さらに、会の後半には両クラスが合流して、お互いに日本語を使って自己紹介する場を設けました。参加者全員が積極的に交流を始めて、最初はテキストを読みながら自己紹介をしていた外国人も次第にスムーズに話すことができるようになり、また日本人もやさしい日本語を使って多くの質問を投げかけ、交流が深まりました。このように JWRI D&I カフェは、日本人受講者にはやさしい日本語の意識付け、外国人には日本語を話すきっかけの場となり、今後も接合研のＤ＆Ｉの推進に積極的に取り組みます。

カップリング・インターシップ（CIS)活動報告（アメリカ）

勝又　美穂子
グローバル D&I 推進室　准教授

8 月 10 日～8 月 21 日（移動含む）で、アメリカオハイオ州デイトン空港から車で 15 分のティップシティに位置する DAIHEN Inc.にて初となるアメリカでのカップリング・インターンシップ（CIS）を行いました。参加学生は、大阪大学外国語学部 2 名、工学研究科 1 名、基礎工学研究科 1 名、オハイオ州立大学（OSU）工学研究科 2 名、人文学部 2 名、の計 8 名でした。事前研修の国紹介や日本企業紹介では OSU の学生より多様な問題提起や意見があり、自由討議の時間を多く持ちました。8 月 13 日からの 4 日間は DAIHEN Inc.にて、企業紹介、各部署の取り組みなどを学ぶと共に、役割や役職の異なる多くの皆様とのインタビューを通して学習しました。また、溶接ロボットの操作やマニュアル溶接の体験も行い、溶接技術についても知見を深めました。参加学生は、企業から提示された実習テーマ“Obtaining and development of good human resources during labor scarcity”に関して社員の皆様にお聞きした意見や情報、自身の経験を踏まえ、連日熱心に考察に取り組みました。8 月 20 日には、オハイオ州立大学にて、DAIHEN Inc.営業・マーケティング部長他、そして OSU からは工学部より 2 名、人文学部より 4 名、接合研からは所長藤井教授が参加の下、最終報告会を開催し、学生達は 2 チームに分かれ、テーマに対する考察や提案を行いました。

行事報告

カップリング・インターシップ（CIS)活動報告（ドイツ/ベルギー）

勝又　美穂子

グローバル D&I 推進室　准教授

9 月 7 日～9 月 18 日（移動含む）で、ドイツ・デュッセルドルフから車で 30 分、メンヒェングラートバッハに位置する OTC DAIHEN EUROPE にて 2 度目となるカップリング・インターンシップ（CIS）を行いました。参加学生は、大阪大学外国語学部 2 名、工学研究科 1 名、基礎工学研究科 1 名、ベルギーの連携大学、KU Leuven の人文学部 2 名、工学部 2 名の計 8 名でした。事前研修を経て 9 月 10 日からの 4 日間は OTC DAIHEN EUROPE にて、企業紹介、各部署の取り組みなどを学ぶと共に、役割や役職の異なる多くの皆様とのインタビューを通して学習しました。学生達は事前に OTCE より “Diverse perspective for working and human resources development for next generation in OTCE”という課題を頂戴し、それに関連する多数の質問を行い、様々な方との議論を重ねました。また、実習研修では溶接ロボットの操作やマニュアル溶接についても熱心にご指導いただきました。9 月 13 日の午後にはユーロスターでベルギーへ移動しました。最終報告会には OTC DAIHEN EUROPE からは現アドバイザー（前 CEO)、コスト管理･会計･営業担当、技術担当の皆様が、KU Leuven からは工学部から 3 名,日本語学科から 1 名が、本学接合研からは西川教授が参加し、学生の考察結果の発表が行われました。

接合研紹介 YouTube 動画を制作（元 AKB48 濵さん出演）

池田　倫正

接合評価研究部門 接合組織評価学分野 教授

接合学研究所の活動をさらに広く知っていただくために、接合研紹介の YouTube 動画を新たに制作しました。動画は、溶接女子としても活躍されている元 AKB48 でタレントの濵咲友菜さんが接合研を訪問し、ガスシールドアーク溶接、線形摩擦接合、青色レーザによるＡＭについて学ぶ、という構成になっており、濵さんにはアーク溶接にもトライしてもらっています。完成した紹介動画は接合研ホームページに掲載しておりますので、多くの皆さんに接合研の最新の研究を知っていただく切っ掛けになればと期待しています。皆さまも是非ご覧ください。

YouTube 動画からのカットシーン

6 大学連携出島プロジェクト国際会議「DEJI^{2}MA 2024」

小澤　隆弘

研究所間連携戦略室　助教

国際・産学連携インヴァースイノベーション材料創出プロジェクト（DEJI^{2}MA プロジェクト）の第 4 回国際会議（DEJI^{2}MA 2024）が、2024 年 10 月 3 日（木）に航空会館ビジネスフォーラムにおいて開催されました。国内外の研究者から 12 件の招待講演（接合研からは麻教授、Ammarueda 助教)、および 86 件のポスター発表（接合研からは 15 件）がありました。活発な議論はその後の懇親会まで引き続き行われ、インヴァースイノベーション材料創出のための大変有益な機会となりました。参加者は 122 名で、国際会議 DEJI^{2}MA 2024 は成功裏に終了しました

行事報告

令和 6 年度 共同研究成果発表会

伊藤　和博

接合機構研究部門 溶接機構学分野　教授

接合科学共同利用・共同研究拠点事業として、共同研究から得られた研究成果を広く一般に公開するために共同研究成果発表会を毎年開催しています。令和 6 年度に関して、2024 年 10 月 7 日に接合科学研究所大会議室にて 13:00-16:00 の約 3 時間行いました。3 部門 1 センターの中から 2 部門(本年は、接合機構研究部門と接合評価研究部門)からそれぞれ 3 名と先導的重点課題の 2 年目の研究課題から 1 名の計 7 名の共同研究員による共同研究成果の講演がありました。講演に対して活発な質疑応答があり、休憩時間を十分にとれないほど盛況で、よい情報交換会となりました。

成果発表会プログラム：https://www.jwri.osaka-u.ac.jp/work/sympo_240823.pdf

2024 年度　第 19 回女子中高生のための関西科学塾を開催

梅田　純子

グローバル D&I 推進室　教授

10 月 27 日（日）に第 19 回女子中高生のための関西科学塾が大阪大学で開催され、接合科学研究所も実験講座を担当しました。関西科学塾は、5 大学の様々な研究室での実験体験や大学生・教員らとの交流を通じて女子中高生に理工系の魅力を伝える活動で、これまでに 3,000 名以上が参加しています。今回は「3D プリンタを使って自分だけの笛を作ろう」の講座に中学生 11 名が参加し、SPIRRETT 助教・M1 鶴田さん・桐原教授・梅田教授が担当しました。参加者は各々が作製した粘土の形をスキャナーで取り込み、3DCAD ソフトを用いて内部空洞のデザインを行った後、3D プリンタを用いて樹脂製のオカリナを造形しました。接合研でのものづくりを体験し通じて、中学生たちが主体的に学び、好奇心や想像力をさらに広がることを期待します。

第２６回大阪大学と上海交通大学共催学術交流セミナー「材料・接合ワークショップ」ご報告

麻 寧緒

接合評価研究部門　接合構造化解析学分野　教授

2024 年 11 月 6 日～7 日に第 26 回大阪大学－上海交通大学学術交流セミナーが、上海交通大学で開催された。本セミナーは、当時の溶接工学研究所が溶接分野を中心とした先方との国際共同研究を起源とし、1985 年から始まった国際交流であった。今回、「材料・接合」、「レーザ」、「船舶海洋」、「スマートシティ」、「バイオテクノロジー」、「燃焼工学」という 7 分野の学術交流をそれぞれ行った。

11 月 7 日午後で開催した「材料・接合ワークショップ」には、計 26 名は参加し、上海交通大学から 4 件と大阪大学から 7 件の講演発表があった。上海交通大学の王洪澤准教授、陳娟研究員、陳楠楠助教、夏裕俊助教、接合研の Ammarueda 助教、Zhou 助教、Wu 助教、Huang 特任助教およびマテアリアル専攻の Utsunomiya 教授、Yamashita 教授、Kambara 教授はそれぞれプレゼンし、活発な質疑討論が行われました。閉会式では、大阪大学 Yamashita 教授が学術交流成果をまとめ、将来の期待を述べた。

行事報告

接合科学研究所 第 18 回、19 回 女性の会（JWRI　女会）

梅田　純子
グローバル D&I 推進室 教授

5 月 24 日（金）第 18 回 JWRI 女会は教職員 25 名と学生 14 名が集いました。JWRI 女会設立から 7 年を経て女子学生数は 3 倍に増え、女子学生らは後輩ができた喜びを語っていました。また、学生が率先してマイクを握り日常生活の取り組みを話したことで、誰もが発言しやすい雰囲気作りをしてくれました。第 19 回 JWRI 女会は 11 月 11 日昼休みに開催し、教職員 27 名と学生 10 名が参加しました。若手メンバー3 名から発表があり、2 名の職員からは日常の楽しみや推し活などの紹介と、韓国人留学生からは韓国の歴史から話題の事象などの紹介がありました。このように，和やかな雰囲気の中で世代や所属を超えて交流することによって、新たに接合研に在籍した人も気負うことなく接することができ、日常のコミュニケーションの活性化に繋がっています。気兼ねなく集うことができる JWRI 女会を通じて、接合研において誰もが働きやすい学びやすい環境作りに貢献したいと思います。

東京セミナー

三上　欣希
接合評価研究部門 接合構造化設計学分野 教授

202 4 年 11 月 12 日に大阪大学 医学・工学研究科東京ブランチにて、接合科学共同利用・共同研究拠点 大阪大学接合科学研究所 令和 6 年 東京セミナーが開催されました。藤井所長からの開会の挨拶の後、「高張力鋼板スポット溶接部の局所力学的特性評価と CAE による破断予測技術の開発（慶應義塾大学　大宮正毅先生）」と「高密度プラズマジェットの開発と樹脂/金属異材熱接合への展開（名城大学　内田儀一郎先生）」の 2 件について接合科学共同利用・共同研究賞が授与されました。その後、受賞者のお二人から受賞講演がなされました。

後半では令和 3 年度から 3 年間実施した先導的重点課題「構造用材料溶接部の水素割れ評価手法の高度化に関する研究」に関する研究のご発表として、糟谷正先生（帝京大学）、堀川敬太郎先生（大阪大学）、北條智彦先生（東北学院大学）の 3 名の方からご講演いただきました。今回は所内外から 48 名の方にお越しいただき、いずれのご講演でも活発な議論がなされました。

2024 年度　接合科学研究所同窓会　オータムフェスタ

山下　享介
接合機構研究部門 接合界面機構学分野　助教

2024 年 11 月 24 日(日)に 2024 年度第 1 回目となる接合科学研究所同窓会の第 4 回総会および近況報告会(オータムフェスタ)が開催されました。今回は対面+オンラインのハイブリッドでの開催とし、登壇者を含む 41 名の方にご参加いただきました。総会では役員紹介、同窓会の活動内容および接合研の近況報告がなされました。オータムフェスタでは、上山智之会長からの開会の挨拶の後、本研究所の Zhou Hongchang 助教と寺前拓馬氏および Jiang Yuzhao 氏の 2 名の学生から近況報告として研究内容の紹介がなされました。会員近況報告として、海外から北京科技大学の准教授である Wang Xiaopei 氏（2021 年度博士後期課程修了）、国内から川崎重工業株式会社の武岡正樹氏(2016 年度博士前期課程修了)から、それぞれご自身の近況や取り組みをご報告いただきました。いずれも活発な質疑応答がなされ、会員同士の親睦を深める機会となりました。最後に藤井英俊所長から閉会の挨拶がなされました。引き続き、皆様の同窓会へのご参加をお待ちしております。

行事報告

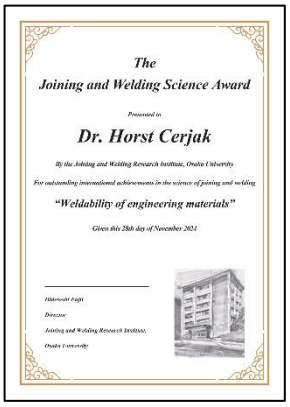
2024 年度 「接合科学賞」及び「接合科学奨励賞」

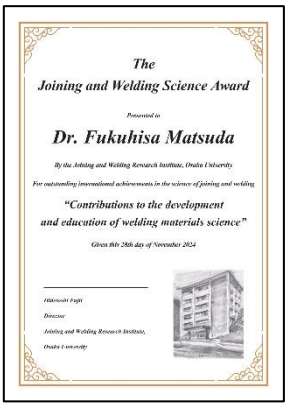
三上　欣希

接合評価研究部門 接合構造化設計学分野 教授

2024 年 11 月 28 日に第 3 回接合科学賞・接合科学奨励賞授賞式を、荒田記念館(大阪大学 接合科学研究所)にて執り行いました。本賞は接合科学研究所創立 50 周年を記念して設立され、国際的に溶接・接合に関する学術に顕著な業績があり接合科学の発展に多大な貢献をした研究者と、溶接・接合に関する学術で国際的な業績があり今後の学術の発展に資すると期待できる新進気鋭の若手研究者をそれぞれ表彰することで、接合科学の一層の発展に資することを目的としています。

本年度は、以下の 2 名の研究者に授与しました。


The
Joining and Welding Science Award
Presented to
Dr. Horst Cerjak
By the Joining and Welding Research Institute, Osaka University
For outstanding international achievements in the science of joining and welding
"Weldability of engineering materials"
Given this 28th day of November 2024
Hidenobu Fujii
Director
Joining and Welding Research Institute,
Osaka University


The
Joining and Welding Science Award
Presented to
Dr. Fukuhisa Matsuda
By the Joining and Welding Research Institute, Osaka University
For outstanding international achievements in the science of joining and welding
"Contributions to the development
and education of welding materials science"
Given this 28th day of November 2024
Hidenobu Fujii
Director
Joining and Welding Research Institute,
Osaka University

接合科学賞

受賞者：　Dr. Horst Cerjak (Em. Univ.-Prof., Graz University of Technology, Austria)
研究業績：Weldability of engineering materials

受賞者：　松田 福久 博士（大阪大学名誉教授）
Dr. Fukuhisa Matsuda (Prof. Emeritus, Osaka University, Japan)
研究業績：溶接材料学研究・教育の向上・発展及び後進育成への貢献
Contributions to the development and education of welding materials science

接合科学奨励賞

該当者なし

本授賞式においては、最初に各賞の選考経過が報告されたのちに授与報告がなされました。受賞者の方々にご出席いただくことは叶いませんでしたが、賞状盾・メダルをお持ちになった近影を拝見し、受賞業績にまつわるエピソードや接合研の今後の発展に向けたメッセージをいただくことができました。

お知らせ

2024 年度共同研究員募集について

毎年、多くの方に共同研究員に応募して頂きありがとうございます。2024 年度につきましても共同研究員の募集を行っております。

募集要項は、接合科学共同利用・共同研究拠点のウェブサイトに掲載しております。

各種賞受賞者等

受賞日	受賞者（所内）	賞等の名称	授与団体
2024 年			
5 月 11 日	藤井　英俊，青木　祥宏	軽金属溶接協会賞	（一社）軽金属溶接協会
5 月 15 日	王　倩	新進賞	（一社）日本塑性加工学会
5 月 21 日	小澤　隆弘	2023 年度研究進歩賞	（一社）粉体粉末冶金協会
5 月 21 日	近藤　勝義	第 3 回査読貢献賞	（一社）粉体粉末冶金協会
5 月 27 日	麻　寧緒	日本船舶海洋工学会賞	（公社）日本船舶海洋工学会
6 月 4 日	Li Weihao（院生）	第 42 回軽金属溶接技術賞	（一社）軽金属溶接協会
6 月 4 日	藤井　英俊	第 42 回軽金属溶接技術賞	（一社）軽金属溶接協会
6 月 4 日	藤井　英俊，潮田　浩作	軽金属溶接協会賞	（一社）軽金属溶接協会
8 月 7 日	田中　学	溶接物理・技術奨励賞	（一社）溶接学会溶接法研究委員会
9 月 19 日	Chen Junqi（院生）	学生ポスターセッション　優秀賞	（一社）日本鉄鋼協会
10 月 10 日	寺前　拓馬（院生）	海外論文発表奨励賞	（一社）生産技術振興協会
10 月 13 日	刈屋　翔太	Oral Presentation Award	World PM2024
10 月 18 日	田中　学	The CAWE contribution award	Conference committees of 4th International Symposium on Computer-Aided Welding Engineering and Additive Manufacturing
10 月 18 日	田中　学	名誉教授の称号授与	山東大学

人事異動

（2024 年 5 月～2024 年 10 月）

【着任】

2024 年 5 月 1 日	事務補佐員	北村　純代	採用
2024 年 5 月 1 日	事務補佐員	中原　富美子	採用
2024 年 6 月 1 日	招へい准教授	LEI XIAO	受入れ
2024 年 6 月 16 日	派遣職員	古池　香澄	採用
2024 年 7 月 1 日	招へい教授	江村　勝	受入れ
2024 年 7 月 1 日	招へい教員	千葉　晃司	受入れ
2024 年 10 月 1 日	准教授	橋本　良秀	採用
2024 年 10 月 1 日	特任助教	HUANG WENJIA	採用
2024 年 10 月 1 日	特任学術政策研究員	森下　麻紗代	採用

2024 年 10 月 1 日	庶務係長	不野　佐都子	昇任
2024 年 10 月 1 日	事務補佐員	進　知恵子	採用
2024 年 10 月 1 日	招へい教授	田中　和士	受入れ
2024 年 10 月 16 日	特任教授	中尾　一成	採用

【離任】

2024 年 5 月 31 日	事務補佐員	坂田　裕子	退職
2024 年 6 月 15 日	事務補佐員	北村　純代	退職
2024 年 8 月 30 日	助教	HOU YUYANG	退職
2024 年 9 月 30 日	技術補佐員	篠原　睦夫	退職
2024 年 9 月 30 日	庶務係長	中澤　綾子	配置転換
2024 年 9 月 30 日	事務補佐員	増田　万里	退職
2024 年 10 月 15 日	招へい教授	中尾　一成	終了

編集後記

接合科学研究所 HUST-UOsaka の開所式が 11 月にベトナム・ハノイで開催されましたが、これは接合科学研究所が、2013 年より開始した文部科学省特別経費プロジェクト「広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業」に端を発するものであり、同年にはハノイ工科大学機械工学部溶接工学・金属技術学科と部局間学術交流協定を締結し、多くの国際共同研究や学生受け入れなど、長きに渡り国際交流活動を行ってきました。また現地での産学連携推進を目的として 2018 年に立ち上げたベトナム溶接研究会も 12 回の開催を数え、現地産業界とも連携した活動を行っております。HUST-Uosaka を核とした ASEAN 地域での新たな活動にもどうぞご期待ください。今後とも、皆様のより一層のご支援・ご協力をよろしくお願い致します。

（西川　宏）

阪大接合研ニュースレター　No. 55
2024 年 12 月 発行
発行：大阪大学 接合科学研究所
編集：接合科学研究所 広報企画委員会
〒567-0047 茨木市美穂ヶ丘 11-1
TEL: 06-6879-8677　FAX: 06-6879-8689
URL: http://www.jwri.osaka-u.ac.jp/
@JWRI1972