

News Letter

Joining & Welding Research Institute

- ◆ トピック 大阪大学と上海交通大学共催ワークショップ
- ◆ 特集報告 広域アジア事業インバウンド CIS 活動報告
- ◆ 行事報告
- ◆ 会議案内

- ◆ 共同研究員募集
- ◆ 受賞・人事
- ◆ 編集後記

Contents

大阪大学と上海交通大学共催ワークショップ

複合化機構学分野 教授 近藤 勝義

2018年10月20日～21日に第20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闵行キャンパスで開催されました。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が起源となり、1995年から始まった国際交流であり、現在では「材料・接合」「情報」「物理・レーザー」「船舶海洋」「スマートシティ」の5つの分野に展開しています。本セミナー期間中に「材料・接合」分野ではジョイントワークショップを開催し、接合科学研究所から教授4名、博士後期課程学生1名が参加して、両大学から6件ずつ計12件の講演を行い、それぞれの研究成果に対して熱心に耳を傾けるとともに、深い議論ができる交流の場となりました。本学では、大局的な観点で大学の運営理念や方向性を共有でき、相互に連携・協力できる大学や研究機関を「グローバルナレッジパートナー」として設定し、その一つである上海交通大学との更なる連携強化に向けて、双方の大学からの出資（Seed-fund）による国際共同研究を2019年度から開始する予定です。その対象分野の一つとなる「材料・接合」に関する共同研究の今後の取組みについても議論することができ、新たな発展が大いに期待できる交流セミナーとなりました。



広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業で 2013 年度より展開しているカップリング・インターンシップ（CIS）は本年度より日本国内で実施のインバウンドカップリング・インターンシップを新たに開始しました。グローバル人材育成を目的とした本活動では、これまで日本と海外の学生及び文系と理系の学生が協働で「海外の」日系製造業で実践的研修を行う活動を展開していましたが、本年度より、国内でもグローバル人材育成が可能である、という発想に基づき、インバウンド CIS を開始しました。

本年度の CIS は全 7 か所で実施ですが、内 2 か所をインバウンド CIS として実施しました。2 か所共に企業から参加者に提示された実習課題は「グローバル人材育成における課題と対策」でした。初回は、2018 年 8 月 19 日～9 月 1 日に IHI 相生事業所にて実施しました。本学学生 4 名（工学系 3 名、文系 1 名）、インドネシア大学学生 4 名（工学系 2 名、文系 2 名）が本学で合流し、8 名合同で活動に参加しました。開始後 2 日間の事前研修は当研究所で実施し、日系企業理念、CSR、5S、QC 活動、コミュニケーション、接合基礎などの講義が行われました。その後 IHI 相生事業所（兵庫県）にて 5 日間の企業実習を行いました。IHI 相生事業所では、会社紹介、人事活動、品質管理・保証、工場見学、設計（ボイラーユニット）、溶接実習他、幅広い視点から企業活動の全体を学びました。また、企業の方との面談を通し、インドネシア赴任の経験、技術移転の難しさ、信頼構築の重要性など生の声を多数聴くことが出来ました。その他、関西電力相生発電所を訪問し、IHI 相生事業所で製造されたボイラーが活躍する姿を間近で見学しました。



写真 1：ダイヘン六甲 CIS 最終報告会

IHI 相生事業所ご関係者、インドネシア大学教員、及び当研究所教員が参加した最終報告会では、参加者は 2 週間を通して取り組んだ実習課題に対する考察と提言についてチーム毎に発表しました。課題に対し、パーソナリティー、言語、技術、コミュニケーションなどの観点から分析し、学生ならではの発想で提案を行いました。

本年度二回目のインバウンド CIS は 9 月 16 日～9 月 29 日の期間にダイヘン六甲事業所（神戸市）で実施されました。本学の 4 名（工学系 4 名）、KMUTT（モンクッド王トンプリ工科大学）4 名（工学系 2 名、文系 2 名）の計 8 名の学生が参加しました。上述している事前研修を経て、19 日から 5 日間の企業実習に臨みました。実習先のダイヘン六甲事業所で、会社の紹介（方針、組織、業務）、安全と品質の講習などを受けると共に、工場見学（ロボットの製造他）、工場実習（ロボット操作、マグ溶接他）やダイヘン溶接機事業部の幹部やスタッフとの面談を行いました。9 月 25 日には、変圧器を製造している南電器製作所を訪問しました。最終報告会には、ダイヘン及びダイヘン六甲のご関係者、KMUTT 教員、当研究所及び本学教員ら計 24 名が参加しました。学生の提案に関して活発な議論が行われ、企業からは「人材育成に関する有用な提案が出ている」とのコメントがありました。

インバウンド CIS はいずれも初の取り組みでしたが、日本における製造業で実習をすることは、参加者（特に阪大生）にとって将来グローバル社会で働く自己のキャリアを具体的に捉えることが出来る、非常に良い機会となりました。また、日本国内で海外の学生と寝食を共にすることで、自己の文化を今一度学習し直す必要性に気づく学生も多く、アウトバウンド CIS とは異なる新たな側面を持ち合わせた有益な活動となりました。



写真 2：IHI 相生 CIS 企業実習最終日

行事報告

モンクット王トンブリ工科大学の学生使節団の来訪

菅 哲男

広域アジアものづくり技術・人材高度化研究センター運営委員会 委員 客員教授

2018年6月11日に、モンクット王トンブリ工科大学(KMUTT)の学生使節団(Anak 学長補佐らスタッフ3名、工学系学生17名)が当研究所に来訪しました。使節団の訪問目的は、「ものづくり」関連の学生の国際交流を推進するための施設見学です。「接合研の概要」を田中副所長が説明し、レーザ溶接、X線4次元可視化システム、構造性能評価システムの設備見学を行いました。KMUTTとは、この4年間に共同研究やKMUTTの研究生の受入れなどを通して連携を強化しています。今回の学生使節団の訪問を契機として、両大学間の連携が更に深まると思われれます。



MLPM&JWRI 主催主催
第1回接合科学ワークショップ (JWRW2018)

麻 寧緒

接合評価研究部門 接合構造化解析学分野 教授

6月26日にJWRI オフィス@上海交通大学(現地名称: JWRI-MLPM Cooperation Center)にて第1回接合科学ワークショップ JWRW2018 (The 1st Joining and Welding Research Workshop)を開催しました。翌日の6月27日には、上海交通大学林学長グループのLei 教授やLi 教授らと薄板接合科学および塑性加工技術に関する最近の研究情報の交換を行い、林学長グループとも積極的に共同研究を推進していくこととしました。



JST さくらサイエンスプラン (共同研究コース) の受入

勝又 美穂子

広域アジアものづくり技術・人材高度化研究センター 国際協働研究部門・国際人材育成部門 特任准教授(常勤)

2018年9月26日～10月16日の期間でJST さくらサイエンスプランの受入を行いました。今回は、3年間の複数年度の連携に基づいた最終年度の受け入れであり、国立台湾大学2名、モンクット王トンブリ工科大学2名、インド工科大学ハイデラバード校4名の学生が参加しました。参加者は2週間に亘り、配属された研究室で各自のテーマに基づき国際協働研究を実施しました。参加者からは当研究所の充実した研究設備及び、各研究室の丁寧な指導により非常に有益な活動ができたとの感想がありました。



接合科学研究所第4回 JWRI 女会開催

梅田 純子

接合機構研究部門 複合化機構学分野 准教授

7月30日(月)第4回 JWRI 女会を開催し、女性教職員 25 名と女子学生 3 名が参加しました。6月発生した大阪北部地震で大きな被害にあわれた2名の職員から、発生時の状況や効果のあった地震対策について被害写真を見ながら説明を受けました。また、職場で取り組むべき課題として、各研究室や部署における連絡網の整備や外国人へのサポートが挙げられました。当研究所では年1回の消防訓練を行っていますが、大阪北部地震を経験したことで、いつ起こるか分からない災害について、一人ひとりが意識を新たにしました。



JWRI 主催&MLPM 共催 日中接合科学ワークショップ (JCJW2018)

麻 寧緒

接合評価研究部門 接合構造化解析学分野 教授

本研究所(JWRI)が主催し、上海交通大学材料レーザ加工研究所(MLPM)の共催をいただいた日中接合科学ワークショップ JCJW2018 (Japan-China Joining and Welding Workshop 2018)を2018年8月6日(月)に本研究所荒田記念館にて開催しました。このワークショップには、中国を代表する7大学(上海交通大学、清華大学、ハルビン工業大学、西安交通大学、天津大学、重慶大学、北京石油化工学院)から22名(教員16名、学生6名)と、大阪大学から27名(教員19名、学生8名)、企業から2名の合計51名が参加しました。



上海交通大学 教授 Fenggui Lu 特別講演

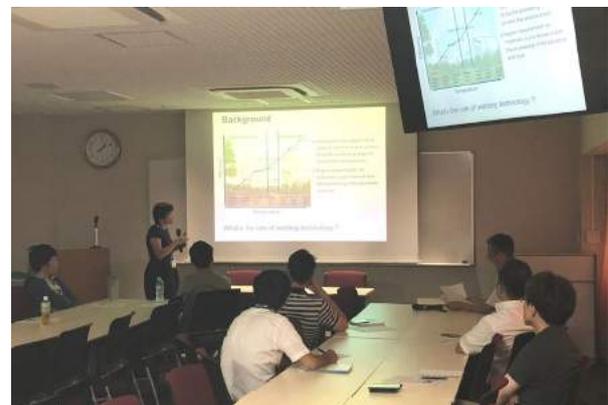
南 二三吉

接合評価研究部門 接合構造化評価学分野 教授

上海交通大学との国際共同研究連携の一環として、外国人教員雇用支援事業により本研究所に受け入れている Fenggui Lu 特任教授(常勤)の特別講演会を、平成30年8月17日に本研究所大会議室にて開催しました。

講演タイトルは「Investigation of Intrinsic Correlation between WM Microstructure and Mechanical Properties」で、溶接金属の衝撃靱性や亀裂成長抵抗を炭化物形成や析出物形態などの組織特性の観点から説明されました。

今後は上海交通大学との国際ジョイントラボ機能をさらに強化し、溶接・接合分野の多様な国際共同研究を展開していきます。



広域アジア事業・国際連携強化活動－上海交通大学訪問

麻 寧緒

接合評価研究部門 接合構造化解析学分野 教授

2018年8月16日～17日に広域アジア事業における国際連携強化活動の一環として上海交通大学を訪問しました。同大学・林忠欽学長と面談し、両大学間のSeed-fundによるJoint Research Programに係る研究課題(Materials Science & JoiningとSmart City)について協議しました。さらに材料科学学院とレーザ加工研究所および汽車工程研究院デジタル製造研究所の教授らとのミーティングを行い、接合研の共同研究の進め方について協議しました。



カップリングインターンシップ (CIS) の活動報告(タイ)

菅 哲男

広域アジアものづくり技術・人材高度化研究センター運営委員会 委員 客員教授

2018年度のタイCISが、8月12日-25日の期間にバンコクで開催されました。現地では2日間の事前研修をカセサート大で行った後、5日間の企業実習に臨みました。OTCダイヘンアジア社で、会社説明、安全と品質の講習、工場実習を受けると共に、幹部とスタッフとの面談を行いました。最終日の8月24日にはカセサート大で、学生は実習テーマ「コミュニケーションの課題と対策」の検討結果について発表しました。学生は、「ものづくり現場」を体験すると共に、コミュニケーションや異文化理解の重要性を体得しており、大変有意義な活動でした。



第27回 理学研究科 技術部研修の受け入れ

植原 邦佳

技術部 技術職員

2018年8月29日に第27回 理学研究科 技術部研修の一環として、技術部員16名が接合研を訪問しました。田中副所長(兼 技術部長)より最新の接合技術や接合研の取り組みなどが紹介された後、溶接機器や試験機など特色ある設備の見学と、マグ溶接の技能体験をしていただきました。参加者からは接合研の技術部員に対して、装置管理や安全教育に関する質問が挙がるなど、活気ある交流の場となりました。また、接合研にとって、他部局の研修受け入れは初の経験であり、接合研を広く知っていただく良い機会となりました。加えて、接合研 技術部の特徴や強みを見つめ直すことができました。



日経ウーマノミクス・フォーラム 2018 シンポジウム

梅田 純子

接合機構研究部門 複合化機構学分野 准教授

8月31日(金)日経ウーマノミクス・フォーラムが開催され、高校生向けセミナーにおいて「オモロい阪大！？～阪大リケジョのホンネ～」をテーマに、梅田准教授が大阪大学と接合科学研究所の紹介を行いました。続いて、森下麻衣さん(M1・スマートグリーンプロセス学)が阪大入学の経緯や勉学とサークル活動の両立など「私のリケジョ生活」について、佐野萌さん(M2・接合設計学)が「予想外な大学院生活！？阪大リケジョのリアルとホンネ」と題して、研究生活と海外での学会発表やCIS活動に参加した経験について発表しました。



韓国 L I N C + 事業協議会の事業長使節団来訪

田中 学

接合プロセス研究部門 エネルギー制御学分野 教授

2018年7月3日に、韓国 LINC+事業協議会の事業長使節団が本研究所を来訪されました。使節団は、韓国の産学連携推進のための国家プロジェクトである「LINC+事業」に採択された各大学の事業長クラスが世界各国の状況調査のために組織されたものです。

南所長による歓迎の挨拶の後、使節団から当該事業について説明がありました。その後、大学における産学連携と教育研究の在り方について活発な意見交換が行われました。今回の国際交流を通じ、大学における産学連携と教育研究についてグローバルな視点で考察をする絶好の機会になりました。



第 34 回 大阪大学技術職員研修の受け入れ

植原 邦佳

技術部 技術職員

2018年9月18日に第34回 本学技術職員研修の一環として、全学の11部局から技術職員31名が接合研を訪問しました。まず、鬼澤理事による開会挨拶の後、南所長が歓迎挨拶とともに接合研の沿革や活動の紹介を行いました。続いて、塚本教授より青色半導体レーザーを用いた加工技術に関する講義、植原技術職員より技術部の紹介を行った後に、施設見学をしていただきました。「とても良い経験になった」「接合研の先生方の発表が今までの研修の中で一番わかりやすかった」「接合研っておもしろい」といった嬉しい感想を数多く頂きました。また、技術部にとって接合研の特色ある装置と研究内容に沿った技術部支援を強く意識する絶好の機会となりました。



行事案内

日時：2018年11月19日（月）～
2018年11月22日（木）
場所：Pyramisa Isis Island Resort in Aswan city
詳細：下記 URL をご参照下さい。
<https://wafa-egypt2018.org/>

当研究所と学术交流協定を結んでいるエジプト中央研究所との共同開催で、エンジニアリングマテリアルの接合と破壊解析に関する国際会議をエジプトのアスワン市の中心部に近いピラミサアイリス島にて開催致します。
アフリカの研究機関との国際会議の共同開催は、ルクソールでの前回大会に続いて2回目であり、当所のグローバル化の一環として開催いたします。多数の皆様のご参加を期待しております。



4th International Conference of Welding and Failure Analysis of Engineering Materials (Wafa-2018)

日時：2018年11月26日（月）
13:00～14:20
場所：大阪大学医学・工学研究科東京ランチ
詳細：下記研究所 HP をご参照下さい。
<http://www.jwri.osaka-u.ac.jp/>

今年も「東京セミナー」の開催を企画し、「アディティブ・マニファクチャリングにおける素材創成と溶接・接合」をテーマに、所内外より5件の講演を集めました。本研究所の共同利用・共同研究賞の受賞講演も含まれます。着実に発展しつつある当該3D造形に関するプロセスやマテリアルについて、気鋭の研究者から最新の知見が公開されます。皆さま奮ってご参加くださいますよう、よろしくお願い申し上げます。



大阪大学接合科学研究所
東京セミナー

お知らせ

2019年度共同研究員募集要項について

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。さて、2019年度につきましても共同研究員の募集を行います。募集要項につきましては、2019年12月中旬頃、当研究所のホームページ上に掲載予定です。

申込期限：2019年2月28日（木）
申請資格：大学又はその他の研究機関の研究者で、接合科学に関係する研究に従事されている方

接合科学共同利用・共同研究賞

2019年度「接合科学共同利用・共同研究賞」の募集を行います。詳細につきましては、当研究所ホームページをご参照ください。

申込期限：2019年6月28日（金）

各種賞受賞者等

受賞（平成30年5月～平成30年10月）

平成30年 5月11日	竹中 啓輔(院生)	第65回応用物理学会春季学術講演会講演奨励賞	公益社団法人 応用物理学会
平成30年 5月16日	枝 知樹(院生)	優秀講演発表賞	(一社) 粉体粉末冶金協会
平成30年 5月16日	福生 瑞希(院生)	優秀講演発表賞	(一社) 粉体粉末冶金協会
平成30年 5月18日	小濱 和之, 寺田 俊一, 伊藤 和博	界面接合研究奨励賞	(一社) 溶接学会 界面接合研究委員会
平成30年 5月23日	柴田 知希(院生)	優秀ポスター賞	(一社) レーザー学会
平成30年 5月28日	鍋田 駿	溶接冶金研究委員会 優秀研究賞	(一社) 溶接学会 溶接冶金研究委員会
平成30年 5月30日	西川 宏	67th ECTC Best Interactive Session Paper	IEEE Electronics Packaging Society
平成30年 6月 5日	小西 恭平(院生), 茂田 正哉, 田中 学, 村田 彰久, 村田 唯介, A. B. Murphy	軽金属溶接論文賞	(一社) 軽金属溶接協会
平成30年 6月 6日	山下 大輔(院生)	軽金属溶接協会2018年度年次講演大会 優秀ポスター賞	(一社) 軽金属溶接協会
平成30年 6月16日	佐野 萌(院生)	年次学術講演会 優秀発表賞	(公社) 土木学会関西支部
平成30年 6月16日	柴田 誉(院生)	年次学術講演会 優秀発表賞	(公社) 土木学会関西支部
平成30年 7月11日	原田 稔也(院生)	Student Poster Award	(一社) 粉体工学会
平成30年 7月31日	南 二三吉	Recognition of the Successful Complementation as a Director on the IIW Board of Directors	国際溶接学会(IIW)
平成30年 8月 3日	田中 学, 茂田 正哉, Titinan Methong, 池田 倫正, 松田 広志, 松下 宗生, 澤西 中海	溶接アーキ物理研究賞	(一社) 溶接学会 溶接法研究委員会
平成30年 8月 3日	三木 聡史(院生), 田代 真一, 田中 学, 木坂 有治, 木村 文映	溶接物理・技術奨励賞	(一社) 溶接学会 溶接法研究委員会
平成30年 8月31日	鍋田 駿	Winner of the Team Building Challenge	Institut de Soudure
平成30年 9月 4日	節原 裕一	平成30年度フロンティア材料研究所学術賞 研究業績部門	フロンティア材料研究所
平成30年 9月 6日	古賀 俊一(院生)	MES2017 研究奨励賞	(一社) エレクトロニクス実装学会
平成30年 9月10日	近藤 勝義	日本機械学会 部門賞(業績賞)	(一社) 日本機械学会
平成30年 9月10日	宮垣 徹也(院生)	第176回秋季講演大会 学生ポスターセッション 優秀賞	(一社) 日本鉄鋼協会
平成30年 9月10日	山下 大輔(院生)	第176回秋季講演大会 学生ポスターセッション 努力賞	(一社) 日本鉄鋼協会
平成30年 9月26日	富田 祐輔(院生), 藤井 英俊, Julían Izaga Maguregi, Ibai Gallastegi	Best Paper Award	The 73rd World Foundry Congress
平成30年 10月 7日	山本 啓(院生)	平成30年度下期 海外論文発表奨励賞	(一社) 生産技術振興協会
平成30年 10月10日	古免 久弥(院生)	優秀論文賞	ICTHFF

人事異動

人事異動（平成30年5月～平成30年10月）

【着任】

平成30年 5月 1日	派遣職員	頓行 満喜子	採用
平成30年 5月16日	特任研究員	佐々木 喜七	採用
平成30年 6月16日	特任研究員	BAHADOR ABDOLLAH	採用
平成30年 6月19日	招へい研究員	GASPER NICHOLAS DAVID ALEXANDER	受入れ
平成30年 7月 1日	事務補佐員	進 知恵子	採用
平成30年 7月 1日	招へい准教授	甘崎 哲也	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい教員	勝木 誠	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい教員	大谷 靖弘	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい教員	野木 俊克	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい教員	矢野 良明	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい教員	村山 雅智	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい研究員	MOHAMMED SALAH MOHAMMED NEWISHY	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい研究員	NOR HAFIEZ MOHAMAD NOR	受入れ
平成30年 7月 1日	招へい研究員	LI WANGNAN	受入れ
平成30年 8月 1日	特任事務職員	清水 秀世	採用
平成30年 8月16日	特任助教(常勤)	BAHADOR ABDOLLAH	昇任
平成30年 8月16日	事務補佐員	山本 真理子	採用
平成30年 9月 1日	事務補佐員	古田 佳央	採用
平成30年 9月 1日	事務補佐員	谷村 宏美	採用
平成30年 9月 1日	招へい研究員	TRINH QUANG NGOC	受入れ
平成30年 9月 1日	招へい研究員	LIN JIAN	受入れ
平成30年 10月 1日	特任事務職員	時水 清美	採用
平成30年 10月 1日	技術補佐員	村上 猛	採用
平成30年 10月 1日	技術補佐員	伊東 万寿雄	採用

【離任】

平成30年 6月30日	特任准教授(常勤)	甘崎 哲也	退職
平成30年 6月30日	特任研究員	MOKHTARI AMIRMAJDI OMID AHMAD	退職
平成30年 7月31日	特任事務職員	平松 詩史	退職
平成30年 7月31日	事務補佐員	増田 万里	退職
平成30年 7月31日	事務補佐員	日下 浩子	退職
平成30年 8月20日	招へい研究員	GASPER NICHOLAS DAVID ALEXANDER	終了
平成30年 8月31日	特任教授(常勤)	LU FENGGUI	退職
平成30年 9月15日	事務補佐員	中宮 弥生	退職
平成30年 9月30日	招へい研究員	TRINH QUANG NGOC	終了
平成30年 9月30日	招へい研究員	LIN JIAN	終了
平成30年 9月30日	派遣職員	頓行 満喜子	退職
平成30年 10月31日	特任研究員	YOON SUNGOOK	退職

編集後記

この数カ月の間だけでも日本は幾つもの大きな自然災害を経験しました。そのような中、私たちは安心・安全に直結する“つなぐ”科学の発展のため、様々な活動に取り組んでいます。つなぐ、それは材料をつなぐだけではありません。「世界をつなぐ」、「人をつなぐ」、今回のニュースレターでは特にこれらに関する行事報告を多く取り上げました。当研究所のつなぐ心を感じていただければ幸いです。(茂田正哉)

阪大接合研ニュースレター No.43

2018年11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/>