

News Letter

Joining & Welding Research Institute

トピック 線形摩擦接合
行事報告
接合科学共同利用・共同研究賞

受賞・人事
編集後記

Contents

低温線形摩擦接合で 鋼もアルミニウムも HAZ 軟化ナシの 完全継手を達成

線形摩擦接合(Linear Friction Welding: LFW)は、摩擦攪拌接合(Friction Stir Welding: FSW)のようなツールを用いずに、材料同士を押し付け、線形運動で擦りあわせた際に生じる摩擦熱を熱源とした固相接合法です(図1)。接合界面機構学分野の藤井英俊教授らは、この手法において、材料に加える外部圧力と材料強度の温度依存性の関係から接合温度を制御できることを明らかにしました。

中炭素鋼である S45C 鋼に対して、高印加圧力(250MPa)を付与することにより、接合温度を従来の LFW より大幅に低下させ、変態を伴わない A₁ 点以下での接合に成功しました。図2に示すように、得られた接合部の硬さは、硬化も軟化もせず母材とほぼ同程度であり、機械的特性に特異点がないことから、今後、構造物を自由に設計可能になると考えられます。

また、アルミニウム合金に対しても同様な結果が得られており、HAZ 軟化の生じやすい A6061-T6 材や A7075-T6 材であっても、全く軟化部の無い継手を得ることが確認されています。

接合時間が数秒、2mm 程度の薄板(図3)の接合も可能である本技術は、今後、日本発の接合技術として、異種材料の接合を含め様々な材料への適用が見込まれます。

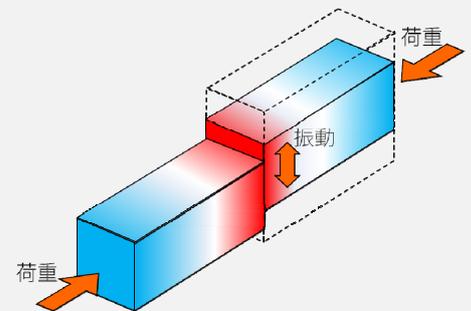


図1 線形摩擦接合(LFW)の模式図

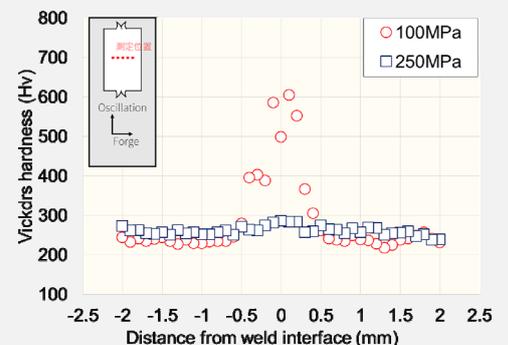


図2 中炭素鋼(S45C)の接合部硬さ



図3 LFW薄板継手外観

報 告

当研究所の平成 28-30 年度活動実績に対する外部評価の報告

外部評価実行委員長 西川 宏

接合プロセス研究部門 加工プロセス学分野 教授

2019 年 11 月 18 日に国内委員による外部評価委員会（国内）を、11 月 22 日に海外委員による外部評価委員会（海外）をそれぞれ開催しました。今回の外部評価は、2016 年に活動を開始した第Ⅲ期中期計画期間前半の当研究所の活動成果ならびに接合科学共同利用・共同研究拠点としての活動成果を総点検し、活動成果に対する評価を外部有識者から受けることにより、第Ⅲ期中期計画における中間評価とするとともに、今後、第Ⅳ期中期計画の指針策定に活用するために、2019 年度に実施しました。

当研究所では、2010 年度からの第Ⅱ期中期計画期間中、2 度の外部評価（2012 年度、及び 2015 年度）と 1 度の自己評価（2013 年度）を実施しました。それらの評価結果を踏まえて、溶接・接合分野における圧倒的な強みをさらに伸ばし、2016 年 4 月にはグローバル社会の要望と期待に応えるため改組を行い、新たな第Ⅲ期中期計画（2016 年度～2022 年度）をスタートし、当研究所の活動を実施してきました。また文部科学大臣による共同利用・共同研究拠点の認定制度においても、2009 年度に「接合科学共同利用・共同研究拠点」として認定を受けた後、2015 年度には拠点更新（2016 年度～2022 年度）の認定を受け、接合科学共同利用・共同研究拠点としての活動を継続するとともに、2015 年度からは国際共同研究員制度を新たに設け、活動をグローバルに展開しています。

今回の外部評価委員会委員長は、粉川博之氏（上海交通大学（中国）Chair Professor、東北大学 名誉教授、（一社）溶接学会 元会長）にお願いし、国内の有識者 8 名（日本人）と海外の有識者 4 名（外国人）で構成されました。評価のプロセスとしては、当研究所内に外部評価実行委員会（委員長：西川宏）を発足させ、この委員会が事務局となり、外部評価に必要な資料の整備を行い、書面による第一次評価を 12 名の外部評価委員より受けました。

書面による第一次評価では、これまでの外部評価と同様に、当研究所の研究所としての評価と、研究所活動の基礎となる各研究部門・附属研究施設の活動成果の評価を受けました。具体的な研究所の評価項目としては、国立大学法人の中期計画の基本項目である「運営」、「研究」、「教育」、「社会貢献」とともに、「接合科学共同利用・共同研究拠点」としての活動が取り上げられました。一方、各研究部門・附属研究施設別評価においては、「組織・構成」、「研究成果」、「社会貢献」さらに、「共同利用・共同研究拠点としての活動」の 4 項目が取り上げられました。

各外部評価委員から寄せられた書面評価結果、ならびに指摘事項、質問などを外部評価実行委員会において取りまとめ、その資料を基礎にして、当研究所において外部評価委員会を開催し、書面評価結果をベースに、さらに委員会での議論を通じた最終的な意見とともに、最終評価結果が取り纏められました。その最終的な意見の一部を紹介します。

基礎的な溶接・接合の研究に関しては現状で申し分なく、強みを生かした運営も問題ないと高い評価を頂きました。今後は、シーズ研究を強化し、将来の溶接・接合分野の方向性を担う研究も進めて頂きたいとのご意見を頂きました。また将来も見据え、将来も世界をリードする研究所として継続維持されることを望むとのご意見も頂き、そのために若い人材を育て、若い世代が溶接・接合分野に魅力を感じ、当研究所で生き生きと研究が続けられる環境づくりに努められることを期待すると人材育成やその環境醸成に対するご意見も頂きました。

以上のように行いました外部評価を、外部評価報告書として取り纏め、当研究所 HP で公開しております。今後、第Ⅲ期中期計画後半の活動と接合科学共同利用・共同研究拠点としての活動、第Ⅳ期中期計画の指針策定に今回の外部評価報告書の内容を活用、反映していきたいと考えております。

香港 城市大学との国際合同会議 (JWRI-City University of Hong Kong Joint Workshop)

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）

2019年11月6日に、香港城市大学と当研究所にて国際合同会議（セミナー）を香港にて開催しました。同セミナーは本学本部からの国際合同会議助成支援により実現したものです。当研究所からは近藤勝義教授、井上裕滋教授、梅田純子准教授、佐藤雄二准教授の4名が参加、発表しました。香港城市大学からは工学部のCH Shek 教授、Fu-rong Chen 教授、Chunyi Zhi 准教授、CY Chung 准教授の発表が行われ、双方の最新の研究活動が共有されました。

今後も、インターン学生の受入、派遣などの活動を併せて強化することで、国際連携及び研究連携が相乗的に展開することが期待されます。



大阪男女協働推進連携会議における女子大学院生と企業等との交流会

梅田 純子

接合機構研究部門 複合化機構学分野 准教授

2019年11月13日銀杏会館において、大阪男女協働推進連携会議における女子大学院生と企業等との交流会が開催されました。本学では産学官共創による女性研究者の育成を進めています。自身の研究を深化させることやキャリア形成意識の向上を目的に、自然科学系の研究科長推薦による女子大学院生103名と20機関が参加した交流会を西尾総長出席の下、開催されました。企業や女子大学院生全員の1分間スピーチやポスター発表など行い活発に意見を交換しました。接合研から

も女子大学院生1名とOG1名（企業側）、学部生4名が運営スタッフとして参加して、実社会との繋がりを感じて研究活動を広い視野で考えるきっかけとなりました。



第21回大阪大学と上海交通大学共催ワークショップ

麻 寧緒

接合評価研究部門 接合構造化解析学分野 教授

2019年11月19日～20日に第21回大阪大学－上海交通大学学術交流ワークショップが大阪大学吹田キャンパスで開催されました。本ワークショップは、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、昨年、「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つの分野まで展開しました。

両校の全体ワークショップは、19日午前に行われました。19日午後と20日午前、「材料・接合」分野のジョイントワークショップを、接合研特別会議室にて開催しました。本ジョイントワークショップには、上海交通大学から8名、大阪大学から20数名（接合研から教員10名、工学部から教員1名、大学院生ら10数名）が参加し、両大学が出資したSeed-fundによる国際

共同研究の成果報告を含めて5件ずつ計10件の講演を行い、深い議論ができました。さらにSeed-fundによる共同研究成果を国際共著論文として発表することも協議しました。



行事報告

国際会議 Visual-JW2019 & WSE2019 報告

高橋 誠

接合界面微細構造解析室 講師

2019年11月21-22日の2日間、ホテル阪急エキスポパークに於いて国際会議 Visual-JW2019 & WSE 2019 が接合科学研究所主催、溶接学会（日本）・中国溶接学会の共催で開催されました。当会議には日本及び海外合わせて10ヶ国から総勢300名以上の参加をいただき、最新の計測技術とシミュレーションによる、溶接・接合および材料加工に関わる複雑な現象の可視化を主題として、口頭・ポスター合わせて総数230件の発表と活発な議論が行われ、互いの研究成果について意見を交わし知見を深める貴重な機会となりました。



共同研究員・共同研究成果発表会

茂田 正哉

接合プロセス研究部門 エネルギー制御学分野 准教授

当研究所は接合科学共同利用・共同研究拠点として、共同研究員により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。2019年度は、11月22日にホテル阪急エキスポパークにおいて、当研究所が別に主催する国際会議 Visual-JW2019との共催という形で実施されました。成果を海外にも広く発信すること目的として、英語により研究成果口頭発表が行われました。海外からの参加者も含め、全体で279名の方々にご参加頂き、今後の分野融合について考える機会が得られました。



東京セミナー

茂田 正哉

接合プロセス研究部門 エネルギー制御学分野 准教授

2019年11月25日に、東京(日本橋)の大阪大学 医学・工学研究科東京ランチにおいて、第10回接合科学共同利用・共同研究拠点大阪大学接合科学研究所東京セミナー「計算科学が拓く溶接研究の新展開」が行われました。講演に先立ち、接合科学共同利用・共同研究賞の授賞式が行われ、北京工業大学 Bin Xu 氏、東海大学 太田高裕氏が受賞しました。上記2名の受賞講演の他に、大阪大学 荻野陽輔氏、大阪大学 宮坂史和氏、大阪大学 堤成一郎氏、大阪大学 門井浩太氏、および筆者より最先端の溶接シミュレーションに関する講演が行われました。全国の大学や国公立研究所、企業などから20名の参加者があり、活発な議論が交わされました。



接合科学共同利用・共同研究賞授賞式
東海大学 太田高裕氏(左)と田中学所長

日本経済新聞社とのコラボレーションによる「考える力を養う講座」開催

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）

2019年11月25日、広域アジアものづくり技術・人材高度化拠点形成事業主催、接合科学研究所共催、日本経済新聞社とのコラボレーションにより「考える力を養う講座」-プロが伝授。日本経済新聞を読んで今から考える力を養おう-を本学吹田キャンパスで開催しました。講座では、公認読み方アドバイザーである、日経メディアプロモーション(株)寺尾勇人講師より広い情報収集力と、専門性を兼ね備えた人材になるために、どう新聞を活用すれば良いかについて講義が進められました。夕刻からの開始にも関わらず、約40名の学生が聴講しました。



JST さくらサイエンスプラン「共同研究コース」2回分18名の受け入れ

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）

2019年11月27日～12月17日の3週間に渡り、JST さくらサイエンスプランの支援による海外学生の受け入れを行いました。今回は同時期に2回分の受入を行い、国立台湾大学(台湾)、モンクット王トンブリ工科大学(タイ)、インド工科大学ハイデラバード校(インド)、マラヤ大学(マレーシア)、ケランタン大学(マレーシア)、上海交通大学(中国)、ベトナム科学技術アカデミー(ベトナム)他から合計18名を招へいしました。さくらサイエンスとして初の送り出しとなる連携機関も複数あり、今後の連携の展開が期待されます。



第7回・8回接合科学カフェ

井上 裕滋

接合評価研究部門 信頼性評価・予測システム学分野 教授

2019年11月28日、2020年1月16日にアートエリア B1(京阪電車中之島線『なにわ橋駅』地下1階コンコース)にて、第7回および第8回の接合科学カフェが開催されました。第7回では「60分のミステリーツアー -割れ-」と題して、ゲストスピーカーに門井浩太准教授、カフェマスターには鴛田駿助教。第8回「60分のミステリーツアー -すき間-」では、伊藤和博教授がゲストスピーカー、梅田純子准教授がカフェマスターを務めました。

市民の皆様により接合科学に親しみを持っていただけるようにと企画した接合科学カフェは3年目を迎えて大変好評で、市民の皆様の日度度が一段と上がってまいりました。



第1回・2回喫茶 接合ロマン

井上 裕滋

接合評価研究部門 信頼性評価・予測システム学分野 教授

2019年12月3日、2020年1月21日に大阪大学中之島センターにて、第1回および第2回の「接合科学ヒストリア講演会 喫茶 接合ロマン」が開催されました。第1回は中西保正招へい教授による「日本の鋼構造物の歴史から紐解く溶接技術開発」、第2回は三田常夫招へい教授より「アーク溶接の発展経過」と題して、溶接・接合技術開発の歴史や経緯をご自身の経験を踏まえながら講演いただいた。ものづくりにおける溶接・接合技術の重要性を再認識していただく場として企画しました本講演会は、多くの方に参加いただき、非常に有意義な講演会であったと好評を得ました。



中西保正招へい教授



三田常夫招へい教授

カップリング・インターンシップ(CIS)活動報告 (ミャンマー、インドネシア)

菅 哲男、橋本 智恵

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

2019年11月3日-16日に、ミャンマーでのCISを実施しました。連携大学は、ヤンゴン工科大学です。2日間の事前研修後、5日間の工程で、J&M Steel Solutions社で企業実習を行いました。会社紹介、各部署の業務説明を受けると共に、橋梁現場の訪問、社員へのインタビューを実施しました。最終日の11月15日には、学生は実習テーマ「コミュニケーションの課題と対策」に関して報告しました。企業からは、「新鮮な切口の提案が出ている」とのコメントがありました。多文化が共生する国で、学生にとって恵まれた、大変学びの多い活動でした。

また、2019年度インドネシアCISが、11月24日-12月7日に開催されました。連携大学はインドネシア大学です。現地では2日間の事前研修を行った後、5日間の企業実習に臨みました。Cilegon Fabricators社で、会社説明や品質管理の説明を受けると共に、工場実習、スタッフとの面談を行いました。最終日の12月6日には、学生は実習テーマ「コミュニケーションの課題と対策」について発表しました。企業や大学から貴重なアドバイスが多く出されました。学生は、異文化コミュニケーションの重要性を習得できおり、大変有意義な活動でした。

大阪大学共創 DAY@EXPOCITY 「スタンドグラスで接合体験」

井上 裕滋

接合評価研究部門 信頼性評価・予測システム学分野 教授

2019年11月30日に大阪大学共創 DAY@EXPOCITY がららぽーと EXPOCITY にて開催されました。接合科学研究所からは昨年度に引き続き「スタンドグラスで接合体験」を出展しました。自由に選んだ色ガラスをはんだ付けで接合し、オリジナルなスタンドグラスを製作することで接合技術を体験し、接合科学を身近に感じていただける内容としました。小学生を中心に84名の皆様に体験いただき、「接合」そして「ものづくり」の楽しさ、面白さを感じていただく絶好の機会となりました。



第10回 JWRI 女会

梅田 純子

接合機構研究部門 複合化機構学分野 准教授

2020年1月17日に26名の女性教職員と6名的女子学生が参加して開催されました。学生が初めて講師となったプチセミナー「女性と仕事」第3回目は、地球総合工学科4年生の下築さんと下川さんが、大阪大学への進学経緯・4年間の学びや学外活動で得た経験などを語ってくれました。次のステージへ進む2人から、年齢に関係なく探求心を持ち続ける大切さを学びました。



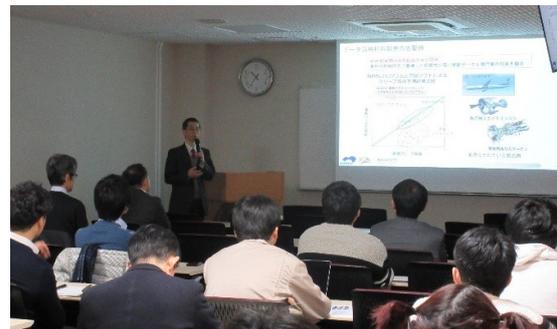
「特別講演会」AI とデータで加速する材料研究

近藤 勝義

接合機構研究部門 複合化機構学分野 教授

当研究所・先端基礎科学分野 招へい教授（国立研究開発法人物質・材料研究機構 統合型材料開発・情報基盤部門 副部門長）である出村雅彦先生をお招きし、「AI とデータで加速する材料研究」と題した特別講演会を2020年1月24日に開催しました。人工知能（AI）を基軸にデータ・計算科学、理論、実験の融合により物質・材料研究開発の飛躍的な効率化を目指したマテリアルズインテグレーションシステムに関する研究成果をご紹介頂きました。そのなかで溶接条件、溶接部の組織構造、力学特性の温度依存性に係る相関データにAIを適用し、要求特性を満足するためのプロセス条件や組織形態を設定できる事例紹介があり、溶接・接合領域において、データ科学に基づく材料・プロセス

研究の重要性および実用性を認識できる機会となりました。当初の予定時間を超えるほどに質疑応答も活発に行われ、有意義な特別講演会となりました。



タイ王立キングモンクット工科大学トンブリ校・学長一行による表敬訪問

近藤 勝義

接合機構研究部門 複合化機構学分野 教授

キングモンクット工科大学トンブリ校 Suvit 学長一行が2020年2月17日に西尾総長を表敬訪問した後、当研究所を同学長をはじめ計5名が訪問されました。同大学とは、国際協働研究や広域アジア事業カップリングインターンシップ、JST さくらサイエンスプログラムなどを通じて長期に渡り、研究者や学生の相互交流を積極的に行っています。当日は田中副学長から当研究所の概要紹介の後、学位取得や研究費獲得の状況などについて活発な議論を行いました。「繋ぐ」をキーワードに、人々とのコミュニケーション・ネットワークが重要であることを双方で改めて認識するなど、アットホームな雰囲気のもとで大変有意義な懇談の場となりました。



お知らせ

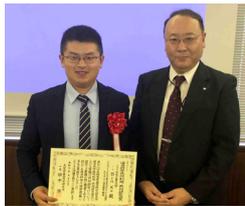
今年3月に開催を予定していました講演会等は新型コロナウイルスの影響で、すべて延期または中止となりました。延期となった講演会等の開催が決まりましたら当研究所ウェブサイトにて案内します。

ニュース

令和元年度「接合科学共同利用・共同研究賞」

田中 学
接合科学研究所長

2019年度は4つの課題が選ばれました。課題1と課題2の受賞者には、2019年11月25日に開催された当研究所東京セミナーにおいて授賞式ならびに受賞記念講演会が行われました。課題3と課題4については、2020年6月26日開催の当研究所第17回産学連携シンポジウムにて執り行う予定です。受賞者の皆様、おめでとうございます。



(左)北京工業大学 Bin Xu 氏

1	課題名	アルミニウム板の交流プラズマキーホール溶接におけるキーホール形成過程の解明
	共同研究員	Bin Xu, Fan Jiang(北京工業大学)
	受入教員	田中 学、田代 真一(エネルギー制御学分野)
2	課題名	局所レーザ加熱によるSiC/SiC複合材料-ジルカロイ異材円管接合継手の開発
	共同研究員	太田 高裕(東海大学)
	受入教員	麻 寧緒(接合構造化解析学分野)、 堤 成一郎(接合設計学分野)
3	課題名	航空機用チタン合金摩擦攪拌接合継手の高疲労強度化のための組織制御技術の開発
	共同研究員	仲井 正昭(近畿大学)
	受入教員	藤井 英俊、森貞 好昭、劉 恢弘(接合界面機構学分野)
4	課題名	局所レーザ加熱によるSiC/SiC複合材料-ジルカロイ異材円管接合継手の開発
	共同研究員	中里 直史、岸本 弘立(室蘭工業大学)
	受入教員	芹澤 久(接合構造化解析学分野)

外部資金受入状況

区分	令和元年度 (令和2年3月末現在)	
	件数	金額 (千円)
民間等との共同研究	81	299,612
受託研究	13	170,814
受託研究員受入	6	3,813
奨学寄附金	44	45,544
科学研究費補助金	21	82,550
その他補助金	3	10,725
受託事業	3	6,888
学術相談	14	8,167
計	185	628,113

科学研究費補助金 (交付内定内訳)

種 目	令和2年度 (令和2年4月末現在)	
	件数	金額 (千円)
基盤研究(A)	1	8,580
基盤研究(B)	7	39,270
基盤研究(C)	6	9,490
研究活動スタート支援	1	1,430
計	15	58,770

共同研究員の所属機関と受入人数

機関種別	令和2年度 (令和2年4月末現在)	
	機関種別	受入人数
国立大学法人		86
公立大学法人		3
私立大学		27
工業高等専門学校		3
国公立研究機関		14
その他国内機関		11
海外機関(国際共同研究)		15
計		159

「接合科学共同利用・共同研究賞」

2019年度の接合科学共同利用・共同研究賞を募集しています。前年度までの過去5年間に実施した研究課題が対象となります。募集要項は、当研究所ウェブサイトをご参照下さい。
 申込期限：2020年6月30日(火)
<http://www.jwri.osaka-u.ac.jp/joint/index.html>

各種賞受賞者等

受賞 (2019年11月~2020年4月)

2019年11月 1日	山本 啓, 伊藤 和博, 三上 欣希, 藤井 英俊	Excellent Presentation Award	iLIM-s
2019年11月 3日	平山 裕之(院生), 竹中 弘祐, 節原 裕一	ICMaSS2019/ iLIM-s Outstanding Presentation Award	ICMaSS2019
2019年11月 15日	Riccardo Fincato	Outstanding Young Professional Award, Silver Prize	INACO2019
2019年11月 16日	Wu Dongsheng(院生)	中国留日同学会賞	中国留日同学会
2019年11月 21日	西川 宏	大阪大学賞 大学運営部門	大阪大学
2019年11月 21日	近藤 勝義	大阪大学賞 大学運営部門	大阪大学
2019年11月 21日	梅田 純子	大阪大学賞 大学運営部門	大阪大学
2019年11月 21日	門井 浩太	大阪大学賞 若手教員部門	大阪大学
2019年11月 21日	勝又 美穂子	大阪大学賞 大学運営部門	大阪大学
2019年11月 21日	前田 新太郎(院生)	若手優秀ポスター賞	(公社) 日本船舶海洋工学会
2019年11月 21日	Qian Wang(院生)	The Excellent Paper Award to Student	WSE2019
2019年12月 13日	内藤 牧男	KONA賞	(公財) ホソカワ粉体工学振興財団
2019年12月 17日	Pradeep Kumar PARCHURI(院生), 山本 啓, 伊藤 和博	2019年度溶接学会優秀研究発表賞	(一社) 溶接学会
2019年12月 17日	田中 慶吾(院生)	2019年度溶接学会優秀研究発表賞	(一社) 溶接学会
2019年12月 17日	Hu Yangting(院生)	2019年度溶接学会優秀研究発表賞	(一社) 溶接学会
2020年 3月 17日	藤井 英俊	学術貢献賞 (三島賞)	(一社) 日本鉄鋼協会

人事異動

人事異動 (2019年11月1日~2020年4月30日)

【着任】

2019年 11月 1日	事務補佐員	増田 万理	採用
2019年 11月 1日	招へい教授	CHEN YUNXIA	受入れ
2019年 11月 1日	招へい教員	XU BIN	受入れ
2019年 12月 1日	招へい教授	小川 和博	受入れ
2020年 1月 1日	事務補佐員	喜多 由紀子	採用
2020年 3月 1日	招へい准教授	ZHONG LISHENG	受入れ
2020年 4月 1日	特任准教授(常勤)	LI FANG	採用
2020年 4月 1日	特任准教授(常勤)	山崎 洋輔	採用
2020年 4月 1日	特任事務職員	松本 守美恵	採用
2020年 4月 1日	庶務係員	岩淵 実季	異動
2020年 4月 1日	特任研究員	釜井 正善	採用
2020年 4月 1日	特任研究員	崔 正原	採用
2020年 4月 1日	特任研究員S	川久保 拓海	採用
2020年 4月 1日	事務補佐員	金 香梅	採用
2020年 4月 1日	事務補佐員	山口 純子	配置換(技術部)
2020年 4月 1日	招へい教授	武藤 泉	受入れ
2020年 4月 1日	招へい教授	柳楽 知也	受入れ
2020年 4月 1日	招へい准教授	神谷 昌岳	受入れ
2020年 4月 1日	招へい教授	南 二三吉	受入れ
2020年 4月 1日	招へい教授	中谷 光良	受入れ
2020年 4月 1日	招へい教授	安木 剛	受入れ
2020年 4月 1日	招へい研究員	HE SILIANG	受入れ

【離任】

2020年 1月 1日	事務補佐員	泉 純子	退職
2020年 3月 1日	事務補佐員	大庭 則子	退職
2020年 3月 31日	教授	南 二三吉	退職
2020年 3月 31日	准教授	柳楽 知也	退職
2020年 3月 31日	特任准教授(常勤)	中谷 光良	退職
2020年 3月 31日	助教	高嶋 康人	退職
2020年 3月 31日	助教	錦田 駿	退職
2020年 3月 31日	技術専門員	水谷 正海	退職
2020年 3月 31日	技術専門員	釜井 正善	退職
2020年 3月 31日	庶務係主任	榊原 聡子	異動
2020年 3月 31日	特任研究員	SHEN YU-AN	退職
2020年 3月 31日	特任研究員	河原 充	退職
2020年 3月 31日	招へい教授	出村 雅彦	終了
2020年 3月 31日	招へい教授	棕田 宗明	終了
2020年 3月 31日	招へい准教授	甘崎 哲也	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	山口 博	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	原田 尚彦	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	村瀬 圭典	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	LI WANGNAN	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	VICHARAPU BUCHIBABU	終了
2020年 3月 31日	招へい研究員	KAR AMLAN	終了
2020年 4月 15日	技術補佐員	小倉 卓哉	退職

編集後記

新型コロナウイルスが世界中で猛威を振るなか、我が国では未曾有の危機を乗り越えるために、各所で厳しい対応を迫られました。当研究所においても、この数ヶ月間で多くの主催行事を延期・中止することとなりました。本号で紹介したような国際交流活動や、一般市民の方々に向けた各種イベントの再開により、“つなぐ” “つながる”素晴らしさを改めて皆さまと共感できるときが訪れるよう、一日も早い事態の終息を切に願っております。今後とも、皆さまのご支援・ご協力のほどよろしくお願い申し上げます。(山本 啓)

阪大接合研ニュースレター No.46
 2020年5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/>