

イノベーション創出の拠点

KU-CIC

イノベーション創生センター

Kansai University
Center for Innovation &
Creativity

NEWSLETTER

C O N T E N T S

Open Lab

研究室のイマ

化学生命工学部／西本 明生教授

Portrait

未来を担うイノベイターズ

システム理工学部／谷 弘詞教授

環境都市工学部／荒木 貞夫准教授

文学部3年次生／上田 啓太さん

News & Topics

イノベイターズトーク

企業見学会シリーズ

Seven Story's ～オトナもなんだか「楽しそう」～

ビジネスアイデアコンテスト“SFinX2022”

入居ベンチャーの活動報告

今後のスケジュール

関西大学GAPプログラムがスタート!

「Mission Lounge」活動報告

編集後記

不可能に。不可能を



KANSAI
UNIVERSITY

Open Lab

……研究室のイマ

金属3D積層造形が、モノづくりの常識を変える！

関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科
西本 明生教授



金属3Dプリンター積層造形で、不可能だった部品開発が可能に

CICのこの研究室では、大阪冶金興業株式会社と共同で「金属3D積層造形」を研究しています。一般的な3Dプリンターは材料に樹脂を使いますが、ここでは材料に金属を使い、3Dプリンターの積層造形でさまざまな部品を一体成型する技術を開発しています。

パートナー企業の大阪冶金興業は、金属の真空熱処理、窒化処理、接合加工などで高い冶金技術を持つ老舗金属部品メーカーで、この金属3D積層造形を応用して、医療、航空機やロケット部品製造にも挑戦されています。2023年度内には社会実装を目指した一定レベルの成果を残せるよう、時限的・集中的な共同研究開発を進めています。

●「硬くて粘くて強い金属」を作る

もともと私は材料工学、おもに「硬くて粘くて強い金属」をつくる研究をしてきました。金属はたしかに硬いのですが熱には弱く、高温だと軟らかくなります。熱に対する強さだけを考えれば、セラミックスにはかないません。一方セラミックスは、耐熱性は高くてかつ硬いのですが、脆くて割れやすい。

金属の強度(硬さ)と靱性(粘さ)を両立させることは難しいのです。硬ければ脆い。逆に、粘りがあれば脆くはないものの、硬くもない。いずれかの機能が欠けてしまいます。その両方を満たすのが「硬くて粘くて強い金属」です。しかも、その硬さや粘さを自在に調節して「用途に応じた性能をもつ金属」を作ることができるなら、さまざまな工業機械や製品

▲積層造形の種類。材料は左から樹脂、石膏、右が金属。すでに人工関節などでは実用化が進んでいる。

の性能は格段に向上します。何しろ金属は、製品の部品としてももっとも汎用的に使われている素材なのですから。

その「用途に応じた性能をもつ金属」の作り方には、次のような方法があります。

■強度と靱性を兼ね備えた金属を作る技術

表面改質法	基材に靱性材料を配し、表面層のみに浸炭、窒化、浸硫、金属拡散浸透、各種蒸着法などの表面処理を行う
異材接合法	セラミックスと靱性の高い金属材料を接合
粉末冶金法	各種粉末作製法、メカニカルアロイング法、放電プラズマ焼結法、金属3D積層造形法等を応用
複合材料の調製	強度の高い繊維相やウイスカーなどを複合させたり、剛性の高い微細な第2相を分散させた材料の調製
結晶粒の微細化、とくにサブミクロンの結晶粒を有する材料の調製	従来の材料開発の主な手段であった第3元素の添加の他、種々の加工法を考慮した結晶粒の微細化法

●不可能だった複雑な形状も可能に

たとえば、円柱状の金属棒の中に、できるだけ長い流路(穴の道)を作る作業をイメージしてみてください。その穴の道を長くするにはできるだけ細い穴を、緻密にきれいな渦を巻かせた方がいい(写真参照)。ではこれを、彫ったり削ったりという従来の製造方法でできるかといえば、不可能です。



ところが、3Dプリンターなら可能です。3Dプリンターは「積層造形」だからです。彫ることも削ることもなく、材料を一層ずつ下から積み上げて成型すれば、この形状でも作ることができます。

もしこの部品が、エンジンルームに燃料を噴射するために使われるものだとすれば、高熱に耐え、摩耗にも強い金属でなければなりません。とすれば、耐熱性が高く硬い特性を持つ金属を粉末化し、それを材料にして金属3Dプリンターで一体成型する。これまで部品製造には欠かえなかった金型を作る必要もありませんから、そのコストや開発期間も圧縮できます。これまでは技術的に不可能だった複雑な形状の部品を作れるうえに、製造工程そのものも一変するのです。

■金属3Dプリンターの特長

機械設計の自由度が高い	①機能・効率オリエンティッドな形状設計が可能 ⇒開発機械の高性能化、軽量化、低コスト化、新機能の実現
コストパフォーマンスが良好	①数個～数十個の部品の一体化が可能 ②金型、治具の必要な少量生産品のコストを低減
開発リードタイムを短縮できる	①ダイカスト部品は試作金型が不要 ②加工に必要な刃物、治具の物量数低減 ③部品機能試作・評価のスピード向上

この技術は、すでに多くの分野で実用化が進められています。たとえば医療では人工関節手術用部品として、また、自動車のエンジン部品をはじめとした工業用機械部品などとしても社会実装されています。また、航空機のジェットエンジン、ロケットエンジンへの応用も進んでいます。

金属3Dプリンター積層造形で、不可能だった部品開発が可能に

金属3D積層造形は、ここ10年ぐらいで劇的に進歩しましたが、まだまだ発展途上で、さらなる研究開発が求められます。たとえば、金属3Dプリンターで使用する金属粉末一つをとっても、完全な球体(真球)に近いもので、数十μmレベルの均質な大きさが求められます。そうした金属粉をつくる技術がなければ、スタート地点にも立てません。大阪冶金興業と共同で研究開発するに至ったのも、すでにこれらの技術を持っておられ、さらには金属3D積層造形の将来性や可能性について、互いに共鳴し合えたからです。

また、部品の用途や目的に応じた硬さや粘さをもつ金属生成はもちろんですが、部品に求められる形状・サイズ・重量を精度高く造形するためには、いろんな造形条件を試してみなければなりません。そして一番重要なのは、それらのデータを蓄積し、性能を客観評価することです。性能評価は企業単独では行にくい部分ですから、企業にとっても大学と一緒にやるメリットがあるわけです。

もとより金属3D積層造形は、AI(人工知能)やDX(デジタルトランスフォーメーション)とも親和性が高い技術です。たとえば新しい金属・合金生成に必要な成分も、データさえ貯まれば、逐一試してみなくても予測・絞り込みができるようになる。さらに極端に言えば、PCと金属3Dプリンターさえあれば、人の手技に頼らずに世界のどこでも作ることができ、3Dプリンターを大量台数並べれば、大量生産もできる。文字通りの「工場DX」、モノづくりに革命が起きる可能性を秘めている技術です。

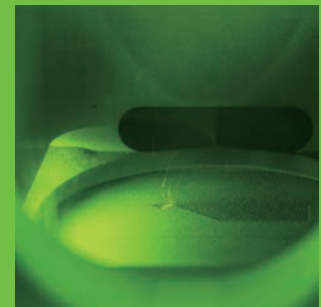
そんな技術の研究開発に携わる私に、いま求められている役割とは、金属生成・造形条件・性能評価という3つのフェーズのデータを蓄積・解析し、体系的にその技術を構築していくことだと思っています。

その視点で観れば、CICで行う研究開発はいわゆる「研究」とは大きな違いがあります。期限が区切られた時限的研究開発に求められるのは、「成果」です。ここまでにこんな成果を出す、ということを前提に行うのですから、目的やゴールは明確です。そこに向かって真っすぐ進むことで、研究開発のスピードは格段に上がると思いますよ。

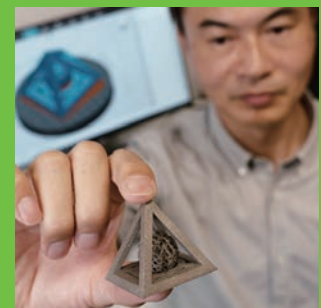
ココがスゴイ

金属3D プリンター EOS M 100

金属粉末で積層造形する金属3Dプリンター。照射するレーザービーム径が直径約40μmと小さく、複雑な形状でも精密に製造できる。



真ん中で黄色く発光している部分が、一面に敷き詰められた金属粉末にレーザーが照射されている箇所。レーザーが照射された金属は溶けて固まり、それがいくつもの層に積み重なっていくことで一体成型されていく。



ピラミッド状の空間内に、加工を施した球体を入れるといった複雑な形状の造形試作も行われている。PCから送られる3Dデータに従って、金属3Dプリンターが忠実に造形。



イノベーション創生センター1階において、金属3Dプリンターで積層造形する過程を紹介した動画、完成した造形物を展示しています。

西本 明生教授 Akio Nishimoto



- 1994年 関西大学工学部材料工学科 卒業
- 2000年 大阪大学大学院工学研究科博士後期課程生産加工工学専攻単位取得退学
- 2000年 関西大学工学部助手 着任、博士(工学) 取得
- 2007年 関西大学化学生命工学部 准教授、University of Birmingham (英国)にて在外研究(1年)
- 2014年 関西大学化学生命工学部化学・物質工学科 教授 ～現在に至る
- 2012年 (一社)日本熱処理技術協会 技術賞(粉生記念賞) 受賞
- 2022年 (公財)谷川熱技術振興基金 粉生熱技術振興賞 受賞

JST-START事業による GAPプログラムに、 2件のプロジェクトが採択



研究開発
課題

**エアモビリティの信頼性向上のための
センサ組み込み小径転がり軸受による運転状態モニタリングシステムの開発**

システム理工学部 谷 弘詞教授

「空飛ぶ車」の「飛行中の安全」をモニターできるセンサ部品を！

近年、ドローンをはじめとしたエアモビリティ市場が爆発的に伸びています。「空飛ぶ車」の実用化も近く、2025大阪・関西万博では目玉の一つにもなっていますが、残る大きな課題は「安全性の担保」です。今回のGAPでは、エアモビリティの安全性を高めるために、「センサを組み込んだ小さい軸受（じくうけ）」を使って、運転状態をモニタリングできるシステムの開発を進めます。

「軸受」は、回転する部品に接してその荷重を受け、軸を保護する部品で、工作機械や車などに一般的に使われています。実は、直径50mm程度の大きさなら、すでにセンサを組み込んだ商品もあります。しかし、直径20mm以下の軸受ではまだできていません。ドローンには4つなり6つなりのローター（回転翼）がついていますが、それ自体は大きなものではありません。軸もせいぜい10mm程度です。エアモビリティに限って言えば、小さい軸受にセンサを組み込めてはじめて、利用価値が生まれます。

屋外を飛ばれば雨に降られたり、突然の横風を受けたりもします。回転部品にはグリース（潤滑油）が欠かせませんが、グリースは水にあたれば急速に劣化し、故障・停止を招きます。突風で軸が想定以上の荷重を受ければ、折れる危険も否めない。極端な話、工作機械や自動車なら、止まっても「仕方ない」で済ませます。しかし「空飛ぶ車」で起これば、停止は落下を意味し、「死」に直結します。今は「定期的な点検・部品交換」というアナログ対応でリスクを回避していますが、さらにそこにプラスして、「飛んでいる今の状態」、たとえば軸周辺の水分量、軸にかかる荷重、振動数などのデータをリアルタイムにモニターできれば、安全性は格段に向上します。

これまでも試作品は作りましたが、あくまで「試作」レベルでした。今回の助成金で、「商品レベルの試作品」づくりに挑戦します。



「摩擦帯電センサ組み込み転がり軸受（ベアリング）」

研究開発
課題

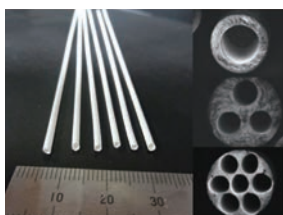
**分子サイズで分離を可能とする
高耐久性無機中空糸分離膜の事業化に向けた検討**

環境都市工学部 荒木 貞夫准教授

「高透過・高選択・高耐久」な分離膜で、サステナブルな社会を！

私が取り組んでいるのは、「無機（セラミックやステンレス）中空糸（チューブ状の糸のように細い管）分離膜」の研究開発です。化学製品を作るのに、混ぜたり反応させたりしますが、100%欲しいものが得られるわけではありません。必ず何かを分離する必要があります。この分離プロセスのエネルギー消費量を従来技術と比べて大幅に削減できる可能性がある技術が「膜分離」です。膜分離を用いると、蒸留と比較して、最大70%の省エネ化ができるとも言われていますが、実際に処理できる量は膜の面積によって決まります。我々の中空糸分離膜（分離膜）は、従来の無機膜よりも細いため、同じ体積でたくさんの分離膜を設置することができ、従来品の2倍以上の膜面積を設けることができます。つまり、膜に係る体積を2分の1にすることができるということです。

我々の開発した分離膜の特徴の一つは分子の大きさでふるい分けができることです。例えば、二酸化炭素（CO₂）の分子の直径は0.33nmで、分離したいメタン（0.38nm）よりも小さいため、我々が開発した分離膜を用いれば、小さいCO₂を優先的に透過させ、分離・回収することができます。また、溶質（分子量200～1000の程度）から有機溶媒（分子量100以下）の分離が可能な膜も開発しています。現在、高分子膜が一般に分離膜として用いられていますが、材料面での耐薬品性や耐熱性が課題となっています。我々の無機膜であれば、耐薬品性も耐熱性も期待できます。



「高性能な無機中空糸分離膜」

これまでの研究は性能の向上に主眼をおいて行なってきたこともあり、我々の分離膜の性能は世界トップレベルを達成しています。しかし、耐熱性も耐薬品性も「期待できる」だけで、明確にはわかっていません。社会実装には、性能だけでなく、性能を維持できる期間や使用できる条件等を明確にし、責任を持って提供する必要があります。今回のGAPプログラムで社会実装するために必要となるデータを収集・解析し、世の中に自信を持って我々の分離膜を提供できるようにしたいと考えています。



起業を「自分ごと」として 考えるきっかけをくれたCIC

▶ **CICで初めて知った起業の魅力
在学中に挑戦したい二つの夢ができた！**

高校時代に英語の成績が伸び、海外の大学でも学んでみたいと考えて、交換留学制度のある関西大学文学部を選びました。入学して1カ月が過ぎた頃、このCICで「起業」の魅力に出会ったんです。気鋭の起業家たちの経験を生で聞ける「イノバイターストーク」というイベントで、akippa株式会社 代表取締役社長CEO・金谷元気氏の講演に参加しました。akippaは、月極駐車場やマンションの駐車場などの空きスペースを15分単位で貸し借りでき、利用者は通常のコインパーキングよりもお得な料金で利用することができる駐車場シェアリングサービスです。

金谷社長の話聞き、ワンルーム一室から会社を興し、アイデアひとつで社会課題解決に挑む。「起業ってすごいな」と。それから私の中では、大学在学中に果たしたい二つの大きな目標ができました。それが、「留学」と「起業」です。

留学準備は順調でした。2年次生の秋からは、スウェーデン・リンネ大学への留学が決まっていました。Universal Design（UD）に興味があり、それをテーマにした起業アイデアを練っていました。北欧はUD先進地域です。その環境が整った街で日々を暮らしながら、現地の大学で学びたかったのですが、コロナ禍で延期・中止に。

残念でしたが、私にはもう一つやりたいことがある。そこで再び、起業の魅力を知ったCICに出向いたんです。LINE株式会社 B2B新規事業開発チーム・谷口友彦氏のオンラインセミナーに参加しました。十分過ぎる刺激を受け、CIC公認の起業に関心がある学生が集まるコミュニティ「Mission Lounge」のメンバーになりました。単にイベントに参加するだけでは物足りないと感じ、今ではMission Loungeを運営するスタッフの一人として活動しています。

▶ **Mission Loungeで学んだリーダーシップ
足りない力を自覚できたことが最大の成果**

Mission Loungeでは、関大在学生向けに企画した「ITスキルセミナー」などのさまざまなイベントを企画しました。

印象深かったのは、東京証券取引所から講師をお招きしたセミナー「知らないことやばい?!『金融・証券市場』をプロに聞いてみた」の開催です。起業はそうした「経営知」がなければ実現しない。そんなセミナーができないかなとサイトを探していたところ、「無料で講師を派遣」と。コレだと思い、すぐさま問い合わせました。外部から講師を招くイベントを企画・開催できた自分の度胸と実行力にびっくりです。

ただ、これらの活動を通じ、自分には足りない力があることにも気づきました。それは、リーダーシップです。加えて起業には、自分の思いを形にする企画力や発想力、目標に向かう突破力、周囲の力を活かす協働性、そうした目には見えにくい力こそが大切なんじゃないかな、と。そのことに気づいたことが、Mission Loungeの活動を通じて得た最大の収穫です。

今年の秋からは、延期していた留学に行きます。ノルウェイ・西ノルウェイ応用科学大学です。1年間じっくり「ビジネスの何たるか?」を学ぶつもりです。

えっ、帰国後ですか？ 今時点では、IT企業への就職を考えています。まずは、IT領域でUser Interface（UI＝誰もが迷わず使えるパソコンやホームページのデザイン）の経験を積んでみたい。もちろん、起業の夢は捨てていませんよ。やがていつかは、ずっと思い続けているプロダクトデザインやインダストリアルデザインのUDコンサルティングを手掛ける会社を立ち上げたいと思っています。

関西大学文学部 総合人文学科 英米文学英語学専修 3年次生 **上田 啓太さん**

大阪市出身
2019年4月 関西大学文学部入学
2021年8月 スウェーデン・リンネ大学への留学を予定していたが、コロナで延期の末に中止に
2022年8月 2年延期となっていた留学へ（ノルウェイ・西ノルウェイ応用科学大学）
2023年8月 留学から帰国予定



上田さんが着ているTシャツは、Mission Loungeのユニフォーム。このロゴは上田さん自らが「Mは手を取り合い協力し目標へ向かい躍動する様子、Lは学生らしい突飛な発想の転換をイメージ。これら二つが掛け合い、活発な活動が起きるように」との想いを込めてデザインした。

Innovator's Talk
イノベーターズ
トーク

アントレプレナー(起業家)マインドの
醸成をめざし、
ビジネスの第一線で活躍中の
若手起業家イノベーターを招いた
学生向けトークイベント

2022年5月18日
イノベーターズトーク
Vol.24
梅田蔦屋書店 代表 梅田蔦屋書店 店長
北田 博充氏

梅田蔦屋書店の店長を務める傍ら、
出版社の書肆汽水域を起業した北田博充氏を迎え、
「本と人とをつなぐ仕事～パラレルキャリアとしての本屋～」をテーマに行いました。

本が売れない、読書離れ等のネガティブニュースにも「知恵
を絞って生き抜く。本の未来しか見ていない。」と力強く語る
北田氏。「売りたい本を売る」、「作者をはじめ作り手の熱量・
想い・ストーリーを読者に届けたい」と、編集者と書店員を
兼ねた出版社を起業。本業+副業(=足し算)ではなく、本業
×本業(=掛け算)のパラレルキャリアとしての働き方が、新しい
価値を創造し、自分らしい生き方の実現にも繋がっていると
話しました。本当にやりたい仕事(=本と人とをつなぐ仕事)
に徹底してこだわり、奮闘される姿に触れた学生にとって、
起業とその働き方について考える時間となりました。



2022年6月29日
イノベーターズトーク
Vol.25
ザシードキャピタル株式会社 代表取締役社長
廣澤 太紀氏

若手起業家への創業出資を行っている廣澤太紀氏を迎え、
「『若手』が活躍するエコシステム ～エンジェル投資家と
ベンチャーキャピタルの仕事～」をテーマに行いました。

2018年にシードファンド「THE SEED」を設立後、現在は約16
億円を運用し、若手起業家への創業投資や、先輩起業家と起業を
目指す人を繋ぐ活動をしている廣澤氏。ベンチャーキャピタルに
興味を持ったきっかけでもある「どうしたら成功するのか」という
問いを模索する中、バイフォワードの精神により、出資・ノウハウ・
ネットワークを提供し次世代を育てることに注目。資金だけでなく
経営アドバイスなど起業家を支援する「エンジェル投資家」の存在
が大きく、成功を次世代に繋ぐ人たちによって「起業のエコシス
テム」が生まれていると語りました。



企業見学会
シリーズ

イントレプレナー(社内起業家)
マインドの醸成をめざし、
先進的な取り組みを行う企業を訪問する
学生向け見学会

2022年6月15日 住友化学株式会社 大阪工場 訪問

第9回となる今回は文系・理系の学生が参加し、「住友化学株式会社 大阪工場」を訪問。社員の
方に会社概要や取り組みを説明いただいた後、工場を見学しました。フォトレジスト(半導体の
回路パターン形成に用いるプロセス材料)を開発・生産しているクリーンルームなどの最新設備や、
長年維持された設備を活用して最新プロダクトを生み出す施設を近くで見ることができました。
スケールの大きさと、徹底した環境・安全管理のもとに最先端の技術が結集された現場を目の
当たりにし、学生は圧倒されつつも真剣な表情で見聞きしていました。蓄積された技術をベースに、
国内外の拠点で広く事業展開するグローバルな視点で、次世代技術の開発と新規事業を創出
するイノベティブな現場に刺激を受ける貴重な時間となりました。



カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社 × イノベーション創生センター 共催イベント
Seven Story's ～オトナもなんだか「楽しそう」～ 2022年6月1日開催

各業界で活躍する7人のオトナ達が、自身のライフストーリーを語りました。それぞれの人生における苦難や
葛藤を経て、自分の想いを行動に変え行き着いた今、7人のオトナ達の姿は「なんだか楽しそう!」。参加した学生は、
一歩踏み出してチャレンジしたからこそ湧き出る想いを熱く語り、好きなことややりたいことを貪欲に楽しむ
オトナ達から大いに刺激を受けたようでした。



イノベーション創生センター主催
ビジネスアイデアコンテスト
SFInX 2022

イノベーション創生センターでは、アントレプレナーシップの醸成を目的とし、
本学理工系学部の研究成果をいかに事業化するかを競うビジネスアイデアコンテ
ストを実施しています。第5回となる今回は、3つの技術テーマを題材に13組が
エントリー。これまで3月の技術説明会に始まり、中間発表会、事前相談会と半年
近くかけて進めてきました。

8月2日の最終審査会当日は、除菌や密を避けるなどの感染予防対策を十分に
講じたうえで対面およびオンラインで開催しました。会場では、発表学生約50名に
よる熱気あふれるプレゼンが繰り広げられ、質疑応答も活発に行われるなど大変
盛り上がりました。



チーム名: ワイルドボア

おたすけボアくん～育児に悩むあなたへレスキュー～

優秀賞	チーム名	プラン名
	New Buisitec	菌も仕事もグリーンに! すっと、すっと...
協賛企業賞	Team I to I	トレーニングマシン「PANO」
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
アイ・エレクトロライト賞	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team I to I	トレーニングマシン「PANO」
	Team Dice	ラジコン大作戦
ソフト産業プラザ TEQS賞	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
ソフトバンク賞	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
パーソルAVCテクノロジー賞	見る前に跳べ!!	PALphone カート
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
桃谷順天館賞	ワイルドボア	おたすけボアくん～育児に悩むあなたへレスキュー～
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦
オーティエンス賞	ワクワワークス	教育現場の未来にサチアレ
	Team Dice	ラジコン大作戦
	Team Dice	ラジコン大作戦

入居ベンチャーの活動報告

株式会社アイ・エレクトロライトが、昨年に引き続き大阪府令和4年度
新エネルギー産業(電池関連)創出事業補助金に採択されました。

株式会社アイ・エレクトロライトが、NEDO「2022年度研究開発型
スタートアップ支援事業/地域に眠る技術シーズやエネルギー・環境
分野の技術シーズ等を活用したスタートアップの事業化促進事業」の
事業1に採択されました。

7月29日、ORAM株式会社、株式会社Phindex Technologiesが
「関経連DXオープンイノベーションフォーラム2022」に登壇しました。

8月9日、ORAM株式会社が、「大阪起業家グローイングアップ
第16回ビジネスプランコンテ
スト ドリームDASH!」に出場し、
複数の協賛企業賞を受賞しま
した。



技術説明会(3月・4月)

技術に関する説明会を2回実施し、延べ100名を超える学生が
参加しました。

▶技術① 環境都市工学部 安室喜弘教授
「3次元ランドマークによる多視点AR表示」...スマホ
を利用し、対象物に対して様々な角度からAR表示で
きる技術。(AR:Augmented Reality;拡張現実感)



メティア工学
研究室

▶技術② システム理工学部 梶川嘉延教授
「超指向性スピーカ(PAL)」...超音波を活用すること
で音が広がらずにまっすぐ伝わる技術。特定の方向・
範囲にのみ音を届けることが可能になり、パーソナル
な音環境を実現する。



情報システム
研究室

▶技術③ システム理工学部 伊藤健教授
「抗微生物性を持つ新素材技術」...素材の持つナノ
レベルの突起物(ナノスパイク)が、微生物と接触して、
微生物の増殖を抑制する技術。



ナノ機能物理工学
研究室

エントリー受付(5月)

5月10日にエントリーを締め切りました。

中間発表会(6月)

6月23日、エントリーチームのアイデアや進捗状況についてプレ
ゼンを行い、アドバイザーや技術開発者から最終審査会に向けた
助言を受けました。

相談会(7月)

技術開発者ら4人によるオンライン相談会を3回行い、延べ14
チームが参加しました。

最終審査会(8月)

8月2日千里山キャンパス尚文館で、エントリーした13組によるビジ
ネスアイデアの発表が行われ、厳正な審査のうえ最優秀賞1組、
優秀賞3組、協賛企業賞6組、オーティエンス賞1組が選ばれました。
通常、優秀賞は2組ですが、接戦により急きょ3組に贈られることにな
りました。また、本年度は本学発ベンチャー企業であるIntelligent
Style株式会社からの寄付により、最優秀賞、優秀賞受賞チームには、
特別協賛企業賞として、本コンテストの副賞に加えて、別途賞金が
授与されました。

Event Schedule

2022年度秋学期 ▶ イベントスケジュール

2022 Autumn

2022年10月26日(水) 13:00~14:30

イノベーターズトーク Vol.26



株式会社ABABA

代表取締役 久保 駿貴氏

2022年11月9日(水) 13:00~14:30

イノベーターズトーク Vol.27



ArchiTech

ArchiTech株式会社
代表取締役 伊藤 拓也氏

秋学期 開催予定

企業見学会 Vol.10

詳細は、決まり次第SNS・チラシ等でお知らせします。



関西大学GAPプログラム(KUGAP)がスタート!

関西大学では、本学の研究成果をもとに起業や事業化を目指す萌芽的取り組みに対して支援し、新しい社会的価値の創出や広く社会課題の解決に寄与することを目的とし、「関西大学GAPプログラム(KUGAP)」をスタートさせました。

本学教職員や大学院生が事業化に向け、研究と事業化との間のギャップを埋めるためのPoC(Proof of Concept:概念実証)の取得、プロトタイプ製作、実証実験、さらには市場調査などを行う際に必要な費用に対し、最大300万円を助成する制度です。

・募集対象／本学専任教育職員・大学院生

・助成額／上限300万円

・募集期間／2022年9月1日(木)~2022年10月7日(金)

・助成期間／原則2023年4月~(最大1年間)



Garage Minato、Garage Taishoとの連携協力協定を締結

9月6日、関西大学イノベーション創生センターとGarage Minato、Garage Taishoとの三者による連携協力に関する締結式がイノベーション創生センターにて執り行われました。本協定は、潜在する研究成果の掘り起こしや、スタートアップ企業が効率的に製品開発を行うための「ものづくりエコシステム」の構築などを通じて、イノベーションの担い手となる大学発ベンチャーを創出することを目的としています。今後は、研究シーズの実証実験をはじめ、「ものづくり支援・共創窓口」の設置、各種セミナーや勉強会等を通じたアントレプレナーシップの醸成などについて、協力して取り組んでいきます。



学生コミュニティ

「Mission Lounge」活動報告

4月18日、「梅田キャンパスツアー」を実施しました。今回のイベントはMission Loungeの学生が企画から調整・募集をすべて行い、新入生を含む5名が参加。キャンパス内の起業相談窓口「スタートアップカフェ大阪」などの施設を見学するとともに、大学生活とキャリアについて梅田キャンパスコーディネーターとの対話を行いました。起業に興味がある参加者同士、同じ志を持った仲間と想いを共有し交流できる機会となりました。



編集後記

KUCICでは、関大発ベンチャーの皆様や、これから起業を検討されている方々のために、様々な取組み(起業資金支援制度、知財総合支援窓口、入居者交流会、起業家交流会、イノベーターズトーク、SFinX、企業見学会等)を行っています。さらにこのたび、起業支援の更なる充実を図るべく、新たな取組みとして、KUGAPプログラムや、ものづくり支援窓口などがスタートいたします。今後益々、本学において研究成果の起業による社会実装が加速するよう、皆様と一緒にチャレンジ精神を持って全力で走りしたいと思います。そして、これからもニュースレターで皆様によりニュースをお届けできますよう、イノベスタッフ一同しっかりサポートいたします!

(社会連携部 大学発ベンチャー創出支援担当URA 石原 治)

関西大学 イノベーション創生センター

Kansai University Center for Innovation & Creativity

〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35 TEL06-6368-1250 FAX06-6368-1237
E-mail: kucic@ml.kandai.jp <https://www.kansai-u.ac.jp/renkei/innovation/index.html>

発行日/2022年9月21日 発行/関西大学 イノベーション創生センター

関西大学 イノベーション創生センターは、学問分野の枠組みを越え、教員・学生・企業技術者との対話や交流を実現し、本格的なイノベーション創出の拠点を目指します。

関西大学イノベーション創生センターの『今』をご紹介します!

