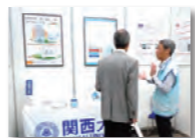


2017

- 3.14 ● 「関大メディカルポリマーシンポジウム」を開催 **Pick Up**
- 4.8 ● 大矢教授と岩崎教授がアメリカの医療機器メーカー「Medtronic」を視察
- 4.18 ● 第1回「KOMP若手の会」を開催 **Pick Up**
- 4.21 ● 第11回大阪医科大学・関西大学・大阪薬科大学「医工薬連携の会」開催（於：大阪薬科大学）
- 5.9 ● 医工薬連携研究センターが特別講演会を開催
……東京大学大学院総合文化研究科 吉本敬太郎准教授が、「大規模配列解析を利用する核酸アプタマー選抜法と細胞接着性核酸の発見」と題した講演をされた。
- 5.29 ● 第1回アドミッション・コミュニケーター研修会で本プロジェクトの研究を紹介
……本学入試広報活動を行うアドミッション・コミュニケーターに向けて、大矢教授が研究室案内および研究説明をした。
- 6.11 ● オープンキャンパス「グリーンキャンパス千里山」でリーフレットを配布
- 6.13 ● 農林水産省ポスターセッションにブース出展
……農林水産省“知”の集積と活用場産学官連携協議会主催のポスターセッションが関西大学で開催され、「関西大学の研究力」のブースに本プロジェクトも出展した。
- 6.14-15 ● 「ビジネスマッチングフェア2017」にブース出展
……大阪の企業が一同に会するマッチングイベント「ビジネスマッチングフェア2017」に、関西大学のブースを出展。本プロジェクトの取り組みもアピールした。
- 6.17 ● 「夢ナビライブ2017大阪」で大矢教授が講義 **Pick Up**
- 7.28 ● 外国語による特別講演会を開催
……ケース・ウェスタン・リザーブ大学のRigoberto Advincula教授が、「The Art of Being Knotty: Supramolecularly Templated Polymers」と題した講演をされた。
- 7.29 ● 関西大学博修士会で大矢教授が講演
……本学大学院の同窓組織である博修士会の特別講演会で、大矢教授が本プロジェクトについて基調講演をした。
- 7.31-8.9 ● 「関大メディカルポリマー」の特別講義を開講 **Pick Up**
- 8.5-6 ● 「サマーキャンパス千里山」にブース出展 **Pick Up**
- 8.29 ● 外国語による特別講演会を開催
……釜山大学のChang-Sik Ha教授が、「Periodic Mesoporous Organosilicas for Drug Delivery」と題した講演をされた。
- 8.31-9.1 ● 「イノベーション・ジャパン2017」にブース出展 **Pick Up**
- 9.3 ● 「関大フェスティバル in 東京」にブース出展
……関西大学・校友会・教育講演会が本学の魅力をアピールする校友イベントに本プロジェクトのブースを出展し、PRビデオの放映やパンフレットの配布をした。



アメリカ・クレムソン大学から留学生来日

6.1

タイ・チュラロンコン大学から留学生来日

7.28

9.30

2017
3 14

「関大メディカルポリマーシンポジウム」を開催
於 関西大学梅田キャンパス

本プロジェクトのキックオフイベントとして、「関大メディカルポリマーシンポジウム『人に届く』関大メディカルポリマーによる未来医療の創出」を開催した。このシンポジウムでは、プロジェクトメンバーによる最新の研究紹介等を通じて、本取り組みがいかに患者さんや医療従事者の負担軽減に寄与するのか、また本学が得意とする「ものづくり」がどのように医療の発展に貢献できるかを広く社会に向けて発信した。

基調講演には東京大学大学院工学系研究科の石原一彦教授をお招きし、「先端バイオマテリアル研究から誰もが使うデバ

イス技術へ」をテーマに、MPC ポリマー（リン脂質極性基を有するポリマー）の特性の解説や、幅広い分野での活用事例についてご講演いただいた。つづいて、大阪医科大学を含むプロジェクトメンバー6名が、実用化を意識した医工・産学連携および事業化に向けた取り組みや、具体的な医療機器開発の経過報告を行った。

関大メディカルポリマー（KUMP）がいかにして医療分野へ貢献するのか、その実用化に向けた可能性と今後の展望を示す、キックオフにふさわしいイベントとなった。



研究紹介

「生分解性スマートポリマーの設計と医療応用」
関西大学 化学生命工学部 教授 大矢 裕一

「視線移動情報を用いたHMD型視野検査システム：医工連携による事業化へのアプローチ」
関西大学 システム理工学部 教授 小谷 賢太郎

「生体に学ぶポリマーバイオマテリアルの開発」
関西大学 化学生命工学部 教授 岩崎 泰彦

「術後の創部痛緩和を目指した麻酔薬担持キチンゲルの開発」
関西大学 化学生命工学部 教授 田村 裕

「軟骨再生に向けたペプチドハイドロゲル足場の設計」
関西大学 化学生命工学部 教授 平野 義明

「なぜ大阪医科大学が関わるのか？ 実用化を意識した医工・産学連携に向けて」
大阪医科大学 外科学講座胸部外科学教室 専門教授 根本 慎太郎

2017
4 18

第1回「KOMP若手の会」を開催
於 大阪医科大学

関西大学と大阪医科大学の若手研究者が、第1回「KOMP若手の会」を開催した。KOMPとは関大の「K」、大阪医科大学の「O」「M」、メディカルポリマーの「M」「P」を指す。この会を通じて、PDや助教を含む両学の若手研究者の交流を深め、本プロジェクトのより一層の事業推進を図っていく。

関大からは、葛谷明紀准教授、鈴木哲准教授が、大阪医科大学からは、内科系の小谷卓矢助教、朝井章助教、伊井正明講師が、それぞれ研究紹介をした。各発表に対し、ギャラリーからはたくさんのコメントや質問が寄せられ、その後の懇親会でも活発な意見交換がなされた。



2017
6 17

「夢ナビライブ 2017 大阪」で大矢教授が講義 於 インテックス大阪

国公立大学合同進学ガイダンス「夢ナビライブ 2017 大阪」で、大矢裕一教授が講義ライブを行った。講義ライブとは、様々な大学の教員が大学の講義と同じように 30 分のミニ講義を行い、受講者に大学での学びの魅力を感じてもらおうもの。大矢教授は「スマートポリマーで『人に届ける』未来医療」と題して、高分子ポリマーの解説や本プロジェクトの紹介をした。講義終了後には受講者が教員に直接質問できる時間が

あり、大矢教授のもとに高校生たちが熱心に話を聞きにいく場面が見られた。



2017
7 31 ~ 8 9

「関大メディカルポリマー」の特別講義を開講 於 関西大学千里山キャンパス、大阪医科大学

関西大学大学院理工学研究科の博士課程前期課程の学生を対象とした「関大メディカルポリマー」の特別講義を開講した(全 15 回、担当教員: 大矢裕一、平野義明、宮田隆志、岩崎泰彦、小谷賢太郎、宇津野秀夫、田地川勉、大阪医科大学根本慎太郎、大阪医科大学 伊井正明)。本講義は、関大メディカルポリマー (KUMP) の総論をはじめとして、具体的な工学分野の医療応用について、産学連携・医工連携の仕組み、再生医療と幹細胞治療の基礎知識など幅広いテーマで実施。また、大阪医科大学でも講義や実習を行い、受講者は手術室

を見学したり、医療現場の声を直接聞く機会を得た。さらに、動物実験についても、その意義や必要性だけでなく、動物愛護の正確な知識を学び実習に臨んだ。



受講した学生の感想

●製品を作るまでには、いろいろな段階を踏んでいく必要があることを知った。幹細胞の講義では、iPS 細胞がどういうものかなど、あまり知らなかったことを勉強できてよかった。

●受講していなければ知り得なかった知識や見られなかった現場ばかりで、とてもよい経験になった。将来、企業で技術者を目指すためにもよい時間であった。自分の研究のモチベーションにもなった。

●私たち工学者が実際の医療現場を見ることなど滅多にないことです。そのような機会を得て、医学と工学とを連ねるような研究を進めていきたいと思いました。

●自分たちが今持っている技術や、これから新たなことを考えていくうえで、実際にその材料を使うであろうお医者さんの考えや、やる気を肌で感じることができた。自分が作った製品がお医者さんに使用され、患者さんのためになるというゴールを念頭に、普段の実験をがんばっていかうと思った。

●材料開発と一口に言っても、基礎研究、応用研究、臨床、知財マーケティング、流通、コンサルティングなど様々な分野が必要とされている。近い将来その選択(どの仕事に就くか)をする際の判断材料として生かせたらいいなと思う。

●とても知識が付き、実験や医療により興味が湧きました。医療は動物によって支えられていると感じ、とても感謝の気持ちが湧きました。自分の研究を見直し、もっと先を考えたながら研究を進めていこうと思いました。

●おそらく一生体験できないことばかりだったと思います。これからは自分の研究、自分のしていることを見直し、研究を進めていきたいと思っています。

●医大でしか経験できないような手術室での解説、目の前で行われている動物実験、そして医療に関わっておられる機械科の教授のお話など一般のカリキュラムでは到底得られないような情報や経験を得ることができた。そして医療に関わるといことがどれほど大きな責任を背負うことなのか、再認識することができた。

ブース出展

2017
8 5 ~ 8 6

サマーキャンパス千里山 於 関西大学千里山キャンパス

関西大学オープンキャンパスの中でも最大規模となる「サマーキャンパス千里山」にブースを出展した。本取り組みを知ってもらおうと、プロジェクトの PR ビデオ、紹介パネルに加え、医用材料サンプルや開発中の試作機等を展示。教員やスタッフの説明に一生懸命耳を傾けたり、い

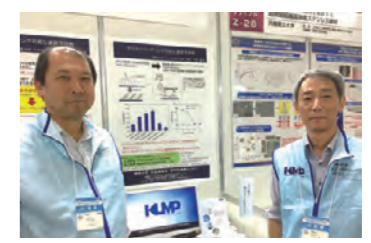


くつもの質問をしたりする高校生や保護者の方も多く、理工系の学部でも医療に関わる研究ができることを周知する絶好の機会となった。

2017
8 31 ~ 9 1

イノベーション・ジャパン 2017 於 東京ビッグサイト

日本全国から 500 を超える大学、ベンチャー、中小、中堅、大手企業等が集まる国内最大の産学マッチングイベント「イノベーション・ジャパン 2017—大学見本市&ビジネスマッチング—」に、本プロジェクトメンバーの平野義明教授が「ガラスのコーティング可能な凍結予防剤」を展示した。将来的には臓器保存等への応用の可能性も想定しており、本プロジェクトの取り組みとあわせて紹介。準備した 200 部の冊子等もすべて配布した。



受賞

教員の表彰

大矢裕一 関西大学 化学生命工学部 化学・物質工学科 教授
「内視鏡下で使用でき、分解時間を容易に調節可能な生分解性インジェクタブルポリマー製剤の開発」
🏆 高分子学会広報委員会パブリシティ賞 (第66回高分子学会年次大会/2017.5.29-31/千葉)

学生の表彰

古屋敦賢 関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻
「スパイタグースパイキャッチャー反応を利用した血中病原体物質除去用ナビゲーター分子の開発」
🏆 優秀ポスター賞 (第66回高分子学会年次大会/2017.5.29-31/千葉)

田中康太 関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻
「W/O界面における生体分子複合体架橋を用いた刺激応答性ゲルカプセルの調製」
🏆 ベストポスター賞 (日本接着学会 第55回年次大会/2017.6.15-16/大阪)

川岸弘毅 関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻
「折り畳み形状回復を示す生分解性形状記憶ポリマー材料の作製」
🏆 エクセレントポスター賞 (EP賞) (第63回高分子研究発表会(神戸)/2017.7.14/兵庫)
「複数回折り畳み様回復を示す生分解性形状記憶フィルムの作製」
🏆 優秀ポスター賞 (第66回高分子討論会/2017.9.20-22/愛媛)

田中静磨 関西大学大学院 理工学研究科 総合理工学専攻
「Intelligent, Biodegradable, and Self-Healing Hydrogels Utilizing G-quadruplex」
🏆 Best oral presentation for the Chemistry and Engineering category (International Symposium in Science and Technology 2017 (ISST2017) (第12回理工学国際シンポジウム)/2017.8.14-16/Penang, Malaysia)

岩崎紗奈 関西大学大学院 理工学研究科 化学生命工学専攻
「リン脂質ポリマー被覆磁性粒子によるC反応性タンパク質の選択除去」
🏆 優秀ポスター賞 (第66回高分子討論会/2017.9.20-22/愛媛)

特許

岩崎泰彦, 平野佑弥, 化合物およびナノ粒子ならびにそれらを有効成分とする免疫賦活化組成物。
特願2016-138239

岩崎泰彦, 伊藤巧真, 細胞足場材料製造用組成物ならびに細胞足場材料およびその製造方法。
特願2017-087043

小谷賢太郎, 黒木保善, 視野検査システム。
特願2017-047213