

大阪大学で行われている研究を紹介します。遠くない将来、私たちの暮らしを変えてしまいそうな科学の話です。研究者と直接話せる、サイエンスカフェ形式です。誰でも参加できます。

11/30 (水)
18:30 ~ 20:30

11/17 (木)
18:30 ~ 20:00

11/11 (金)
18:30 ~ 20:00

11/4 (金)
18:30 ~ 20:00

× 細胞
印刷

× 免疫
微生物

× 生体膜
化学の工場

× ナノテク
雪の結晶



大阪大学大学院工学研究科助教
松崎 典弥さん
MATSUSAKI Michiya

大阪大学大学院理学研究科准教授
藤本 ゆかりさん
FUJIMOTO Yukari

大阪大学大学院基礎工学研究科准教授
馬越 大さん
UMAKOSHI Hiroshi

大阪大学産業科学研究所准教授
柳田 剛さん
YANAGIDA Takeshi

東京大学大学院医学系研究科講師
狩野 光伸さん
KANO Mitsunobu

開催場所は、こちらです。すべて、開場 18:00 です。



京阪電中之島線「なにわ橋駅」地下1階コンコース
(地下鉄「淀屋橋駅」「北浜駅」から徒歩約5分)

会場に関するお問い合わせ：アートエリア B1
TEL.06-6226-4006 (12:00~19:00) ※月曜休 (祝日の場合は翌日)

※車いすでお越しの場合は、あらかじめアートエリア B1 まで
ご連絡いただきますようお願いいたします。

参加費：無料 (定員は約 40 名、事前の参加申込は不要です)

主催：アートエリア B1【大阪大学+NPO 法人ダンスボックス+京阪電気鉄道(株)】

共催：大阪大学 大型教育研究プロジェクト支援室・支援事務室、大阪大学 21 世紀懐徳堂

企画制作：大阪大学 大型教育研究プロジェクト支援室・支援事務室、大阪大学 コミュニケーションデザイン・センター (CSCD)、NPO 法人ダンスボックス

協力：NPO recip[地域文化に関する情報とプロジェクト]

11月4日(金) 柳田剛さん

ファシリテーター：高木昭彦 (大阪大学免疫学フロンティア研究センター特任准教授)

ナノ世界の職人技を支える『自己組織化』

電子部品の小型化は 1 部品が 1 分子サイズに収まる段階に入りつつあります。ゲストの柳田剛さんは、こうした小型化追求の最前線で、配線の役割を担う「ナノワイヤ」を研究しています。ナノワイヤの生成には、雪の結晶の成長などで知られる、自己組織化という自然現象を利用します。雪の結晶とナノサイズ電子部品がどうつながるのか、柳田さんのお話を伺います。

<柳田さんの略歴> 英国ティースайд大学博士課程修了。PhD。松下電工(株) 中央研究所、英国 ECSC リサーチアソシエイト、日本学術振興会特別研究員 PD、大阪大学産業科学研究科助手、同助教を経て 2010 年 1 月より現職。2008 年 JST さきがけ研究員。

共催：大阪大学 学術研究機構会議

11月11日(金) 馬越大さん

ファシリテーター：岩崎琢哉 (大阪大学大型教育研究プロジェクト支援室特任講師)

緑の下の力持ち『細胞膜』が未来のものづくりを変える!?

生物は、その体内に化学工場ともいえるシステムを持っています。植物の光合成は、水と酸素と光を使ってエネルギーを生み出す化学反応です。食べた物を体内で分解する働きも化学反応です。ゲストの馬越大さんは、生体内の化学反応を、モノを生み出す化学の工場として活用できないかという研究に取り組んでいます。その着想の原点に迫ります。

<馬越大さんの略歴> 大阪大学大学院基礎工学研究科化学系専攻博士後期課程修了。博士(工学)。日本学術振興会特別研究員 PD、スウェーデンルンド大学 Chemical Center 博士研究員、大阪大学大学院基礎工学研究科助手、同講師、同助教を経て 2007 年現職。同研究科未来ラボシステム Membranomics ラボ長(兼任)。

11月17日(木) 藤本ゆかりさん

ファシリテーター：坂野上淳 (大阪大学免疫学フロンティア研究センター特任准教授)

免疫は微生物を必要としている? ~化学の目から見た身の回りの細菌と活性物質~

私たちの身体は、病原体から体を守る免疫の仕組みを持っています。この免疫と、私たちの腸の中に住む微生物の間には、浅からぬ関係があるらしいと分かってきました。藤本ゆかりさんは、免疫の働きに影響を及ぼす微生物由来化合物を研究しています。藤本さんのお話を伺いながら、ピフィズ菌など私たちにとって身近な微生物を切り口に、免疫と微生物の不思議な関係に迫ります。

<藤本さんの略歴> 大阪大学理学部卒業。博士(理学)。住友化学工業株式会社研究員、Columbia University, Research Associate、名古屋大学大学院理学研究科博士研究員、大阪大学大学院理学研究科助手、同講師を経て 2008 年より現職。

11月30日(水) 松崎典弥さん、狩野光伸さん

ファシリテーター：岩崎琢哉 (大阪大学大型教育研究プロジェクト支援室特任講師)

プリンターで、細胞を、生きたまま印刷する

松崎典弥さんは、インクジェットプリンターを使った特殊な方法でヒトの組織モデルを作る研究に取り組んでいます。松崎さんの方法で生み出された組織モデルは、動物実験に代わる新しい医薬品試験に応用できると期待されています。今回は、共同研究者の狩野さんを招きます。松崎さんと狩野さん、お二人の話を伺いながら、細胞組織を「印刷技術で作ります」という発想の秘密に迫ります。

<松崎さんの略歴> 鹿児島大学大学院理工学研究科博士後期課程修了。博士(工学)。日本学術振興会特別研究員、スウェーデンルンド大学大学院免疫工学専攻客員研究員、大阪大学大学院工学研究科応用化学専攻特任助手、同助手を経て 2007 年より現職。2008 年 JST さきがけ研究者(兼任)。

<狩野さんの略歴> 東京大学大学院医学系研究科修了。博士(医学)。聖路加国際病院、東京大学医学部附属病院、東京大学大学院医学系研究科分子病理学学術研究支援員、同ナノバイオ・インテグレーション研究拠点特任助手、同特任助教を経て 2008 年より現職。

今回のサイエンスカフェは、「最先端・次世代研究開発支援プログラム」で採択された右の研究課題のアウトリーチ活動として、実施するものです。

最先端・次世代研究開発支援プログラムとは、将来、世界の科学・技術をリードすることが期待される潜在的可能性を持った研究者に対する研究支援制度です。国の「新成長戦略(基本方針)」(2009 年 12 月 30 日閣議決定)において掲げられた先端的研究開発を支援することにより、中長期的な国の科学・技術の発展を図り、国の持続的な成長と政策的・社会的課題の解決に貢献することが目的です。

採択者：柳田剛
研究課題：「自己組織化酸化ナノワイヤを用いた極微デバイスによるグリーン・イノベーション」

採択者：馬越大
研究課題：「Membrane に基づく革新的バイオテクノロジーの創成」

採択者：藤本 ゆかり
研究課題：「免疫機構を制御する微生物由来化合物の化学合成と機能解析および新規制御分子の創製」

採択者：松崎 典弥
研究課題：「1 細胞レベルで 3 次元構造を制御した革新的ヒト正常・疾患組織モデルの創製」

ラボカフェに関するお問い合わせ：大阪大学コミュニケーションデザイン・センター (CSCD) TEL.06-6850-6632 cscd@office.osaka-u.ac.jp

カフェ・オンザエッジ・ネクストに関するお問い合わせ：大阪大学研究推進部大型教育研究プロジェクト支援事務室 TEL.06-6879-4825

tokukatukouhou-rep@ml.office.osaka-u.ac.jp