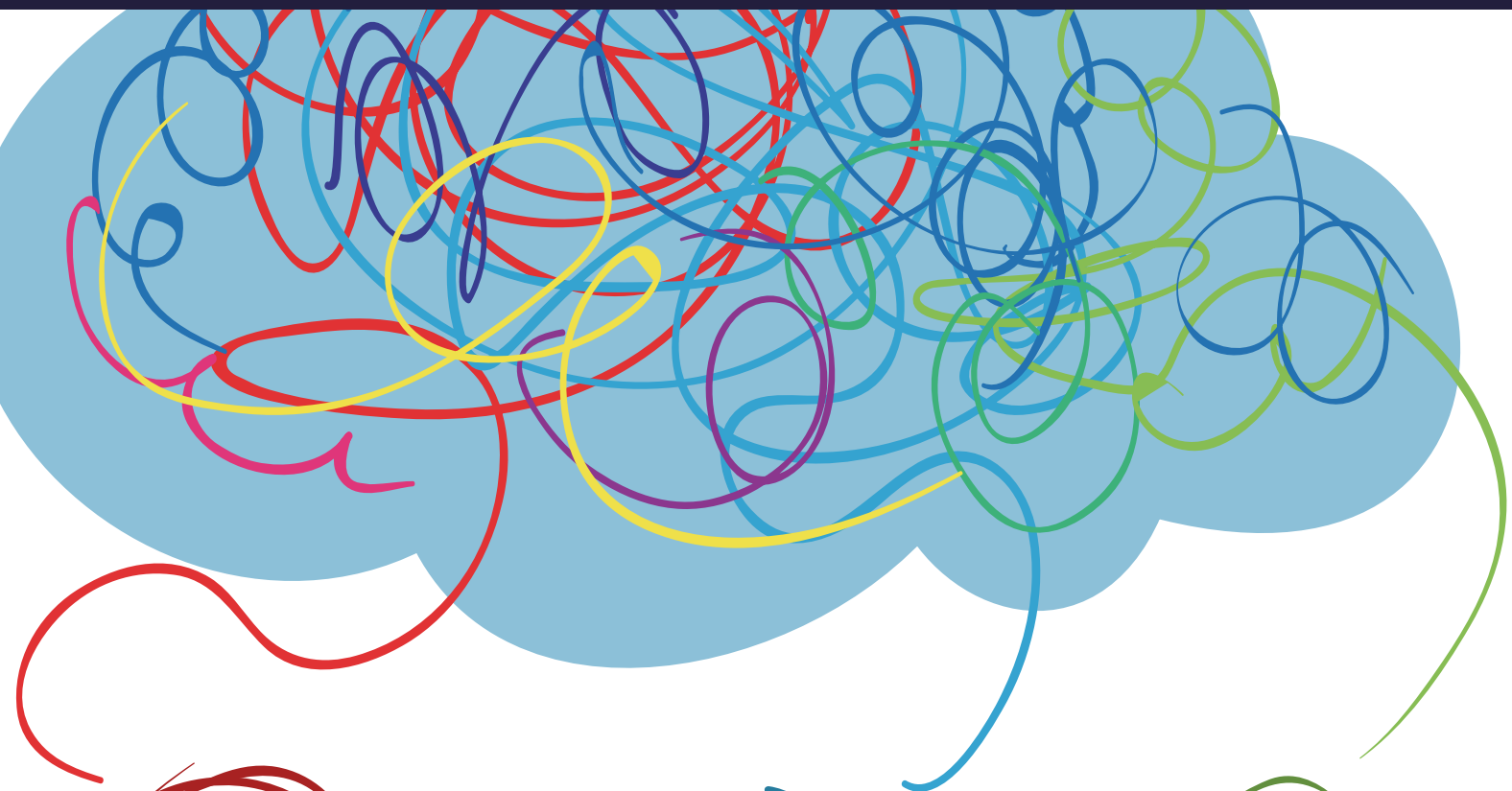




大阪大学リサーチクラウドカフェで、研究者と話そう

このサイエンスカフェは、研究機関の大規模ネットワークである大阪大学学術研究機構会議がサポートしています



10/12 (水)

蛋白質の凝集と病気

ゲスト：後藤 祐児
大阪大学蛋白質研究所 教授



11/9 (水)

スピンと光を使った
量子情報処理

ゲスト：大岩 顕
大阪大学産業科学研究所 教授



12/7 (水)

接合から考える
モノの作り方の
つくりかた

ゲスト：桐原 聡秀
大阪大学接合科学研究所 准教授



10月12日(水) ゲスト：後藤 祐児
大阪大学蛋白質研究所 教授

蛋白質の凝集と病気

蛋白質は私たちの自身の生命現象に深く関与している高分子の有機化合物で多くの種類があります。通常はそれぞれの種類に固有な姿かたち折りたたまれているのですが、この折りたたみが正常の状態を外れ、固まってしまう

ことを凝集といい、アルツハイマー病などつながりがあることが次第に明らかになってきました。この凝集は何をきっかけに起きるのでしょうか。大阪大学蛋白質研究所から後藤教授を招き、研究でわかったことなどをご紹介します。蛋白質の振る舞いを観察し考え続けた研究者の物事の捉え方にふれることが、皆様の新たな発見のきっかけになれば幸いです。

<後藤さんの略歴> 1954年生まれ。理学博士。1973年大阪大学理学部生物学科入学、1982年同大学院理学研究科生物化学専攻修了。徳島大学医学部附属酵素研究施設、助手、大阪大学理学部生物学科、助手、助教授を経て1998年より、蛋白質研究所教授。また1986年より2年間米国カリフォルニア大学で博士研究員を務める。



11月9日(水) ゲスト：大岩 顕
大阪大学産業科学研究所 教授

スピンと光を使った量子情報処理

ビッグデータやIoTなど我々の生活を取り巻く情報の量は爆発的に増加しつつあります。その情報を効率よく安全に処理するための新しい技術の一つとして、量子力学の基本

原理に基づく量子情報の研究が世界で進められています。こうした量子情報や量子コンピュータは、これまでの技術と何が違い、どのようなことができるのでしょうか。大阪大学産業科学研究所から大岩教授を招き、量子情報をわかりやすく解説していただくとともに、電子の持つスピンという性質を使った量子ビットや、光と電子スピンをつなぐ量子情報のインタフェースなど最新の成果についてお話を伺います。

<大岩さんの略歴> 1999年 東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。理学博士。神奈川科学技術アカデミー研究員、東京工業大学像情報工学研究施設研究員、科学技術振興機構研究者、東京大学大学院工学系研究科講師等を経て、2014年より現職。趣味はサッカー。



12月7日(水) ゲスト：桐原 聡秀
大阪大学接合科学研究所 准教授

接合から考えるモノの作り方のつくりかた

ふたつの材料や部材をつなぎ合わせることを接合といいます。接着や溶接など、私たちは材料と目的に応じた接合によってモノを作り出しています。桐原准教授は平面を接合によ

って重ね合わせ立体とする製造プロセスである「アディティブ・マニュファクチャリング」の専門家です。広く知られる3Dプリンターの考え方を突き詰めた先を研究しており、ナノメートルの単位で多様な物質を扱います。新たな接合を考えることは、今までの方法では作り出せなかったものを作り出せるようになる可能性に直結します。今回はモノづくりの奥に広がる「モノの作り方のつくりかた」が究極的にはいまだどこまで来ているのかを垣間見る回です。どうぞご参加ください。

<桐原さんの略歴> 1970年生まれ。工学博士。1990年茨城大学 工学部 金属工学科入学、1999年同大学理工学研究科修了。日本学術振興会・特別研究員、大阪大学接合科学研究所、研究機関研究員、助手、助教授を経て2007年より接合科学研究所准教授。フォトニッククリスタルによる電磁波制御、三次元ナノ・マイクロ構造制御などを研究中。

大阪大学学術研究機構会議とは

大阪大学学術研究機構会議とは、大阪大学のさまざまな研究分野の附置研究所、全国共同利用施設、研究科等附属教育研究施設、及び学内共同教育研究施設の研究所・センターの集合体です。大阪大学学術研究機構会議では、これらの研究所・センター群が持つ共通の課題を議論し、大学の運営に反映するよう提言しています。また、研究所・センター群が世界の研究ネットワークのハブとして新たな「知」を創造すること、大阪大学らしい研究を集約・発展させること、高度な研究を通じた若手研究者養成を推進することなどを支援しています。

大阪大学学術研究機構会議には、全国の研究者コミュニティのニーズに応える「共同利用・共同研究拠点」としての機能を持つ研究所・センターや、大阪大学が推進する最先端研究の中心的な役割を担う多様で多彩な組織があります。大阪大学学術研究機構会議は、これらの研究所・センター群の活動についても強力にバックアップしています。



京阪電車中之島線「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。

3回とも 19:00 開始 20:30 終了の予定です。会場はアートエリア B1 です。18:30 開場です。

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：大阪大学学術研究機構会議、アートエリア B1(大阪大学+NPO 法人ダンスボックス+京阪ホールディングス(株))

協力：大阪大学 21 世紀懐徳堂

企画制作：大阪大学 21 世紀懐徳堂、NPO 法人ダンスボックス

ラボカフェ のサイエンスカフェ