



九州大学研究者のための
インタラクティブ
な研究支援サイト



創発的研究支援事業

Fusion Oriented REsearch for disruptive Science and Technology

学内共同研究シーズ創出を目指すオンラインポスターセッションシリーズ 第4弾！！

Expand, change and link your research with other researchers' through

ONLINE POSTER SESSION SERIES PART 4

Period : 10.26 (Tue) ~ 11.5 (Fri)

Target : 教職員,ポスドク,大学院生など (Researcher, Post-doc, Graduate students)

Registration : <https://forms.gle/pH6uZ5eVeVEYh5Q97>

※ 各セッション開催前日正午 (Deadline: Noon the day before each session)



参加申込
Registration

今回、JSTの創発的研究支援事業に採択された研究者により創発的な研究について講演していただくこととなります。研究者のプレゼンテーションを直接聴き、「交流の場」を提供する1時間程度のセッションです。This one hour session is a chance to listen to a presentation by a researcher who has been accepted to the FOREST program and provides the opportunity for exchange between researchers.

過去のオンラインポスターセッションの様子は、[こちら](#)から。(学内限定。SSO-KIDが必要です。)
Please check previous session [here](#). (On-campus only; SSO-KID is required.)



研究を広げる
研究を変える
研究をつなげる

Date & Time	Title	Presenter	ID
10/26 (Tue) 2pm-3pm	宇宙ミッション創出へ向けたデータ駆動型サイエンスと軌道工学の融合 Integration of data-driven science and orbital engineering for the creation of space missions	坂東 麻衣 (BANDO Mai) 工学研究院 (Faculty of Engineering)	4-1
10/27 (Wed) 2pm-3pm	健康データ創発的多地域コホート研究基盤の構築 Construction of an emergent multi-regional cohort research platform for health data	福田 治久 (FUKUDA Haruhisa) 医学研究院 (Faculty of Medical Sciences)	4-2
10/28 (Thu) 2pm-3pm	非天然核酸による損傷DNAシーケンシング技術の創成 Creation of damaged DNA sequencing technology using unnatural nucleic acids	谷口 陽祐 (TANIGUCHI Yosuke) 薬学研究院 (Faculty of Pharmaceutical Sciences)	4-3
11/2 (Tue) 2pm-3pm	生体親和性分子が担う環境ストレス応答医薬品の創生 Development of novel synthetic organoheteroatom compounds for environmental stress response: Pharmaceuticals & Biostimulants	有澤 美枝子 (ARISAWA Mieko) 農学研究院 (Faculty of Agriculture)	4-4
11/2 (Tue) 4pm-5pm	液晶と金属-有機構造体の異種相間複合化と機能開拓 Hybrid heterogeneous phases of liquid crystals and metal-organic frameworks for exploring the functionality	阿南 静佳 (ANAN Shizuka) 先端物質化学研究所 (Institute for Materials Chemistry and Engineering)	4-5
11/4 (Thu) 2pm-3pm	周期的環境を利用した新しいストレスバイオロジーの開拓 Exploring new stress biology using cyclic environments	安尾 しのぶ (YASUO Shinobu) 農学研究院 (Faculty of Agriculture)	4-6
11/4 (Thu) 4pm-5pm	デジタルとフィジカルが融合した生物模倣スマートマテリアル Biomimetic smart materials that combine the digital and the physical	斉藤 一哉 (SAITO Kazuya) 芸術工学研究院 (Faculty of Design)	4-7
11/5 (Fri) 2pm-3pm	バイオナノ繊維界面を活かした新奇融合粒子の創製 Fabrication of novel fusion particles utilizing bio-nanofiber interface	横田 慎吾 (YOKOTA Shingo) 農学研究院 (Faculty of Agriculture)	4-8

- それぞれのセッションで、1名のプレゼンターが研究の紹介をし、参加者及びURAとともにアイデアを発展させ、共同研究の可能性を探ります。Each session will have a presenter. Presenter, participants and URA will discuss possibility of collaborative research and new ideas.
- スケジュールの日程では都合がつかず参加が難しいものの、ぜひ話を聞いてみたいという方はご相談ください。If you are interested in talking to the presenter but not able to join the session, please contact Research Planning and Research Support Group.

【Contact Info】九州大学学術研究・産学官連携本部 研究企画・サポートグループ
Research Planning and Research Support Group Email: research@airimaq.kyushu-u.ac.jp

坂東 麻衣 (BANDO Mai)

工学研究院 准教授 (Faculty of Engineering)

本研究は、最先端宇宙ミッションを支える軌道設計研究の流れを組み、データ駆動型サイエンスを取り込みこの分野をさらに前進させるため“多体力学・低推力宇宙機・データ駆動型サイエンス・最適制御”全てを融合したデータ駆動力学系の数値解析手法を確立する。
In this research, we will establish a numerical analysis method for data-driven dynamics systems that integrates all the aspects of “multibody dynamics, low-thrust spacecraft, data-driven science, and optimal control” in order to incorporate data-driven science and further advance the field of orbital design research that supports advanced space missions. We will establish a data-driven numerical analysis method for dynamics systems that integrates all of “multibody dynamics, low-thrust spacecraft, data-driven science, and optimal control.”

福田 治久 (FUKUDA Haruhisa)

医学研究院 准教授 (Faculty of Medical Sciences)

本研究の中のLIFE Study (Longevity Improvement & Fair Evidence Study)は、これら健康関連データを地域住民単位でリンケージし、今後20年間にわたって追跡することをめざした多地域コホート研究である。これにより、住民の健康づくりをライフコースに渡り支援できるとともに、「健康の決定要因」や「健康の波及効果」を解明することができるようになる。

The LIFE Study (Longevity Improvement & Fair Evidence Study) is a multi-regional cohort study that aims to link health-related data to the local population and track them over the next 20 years. The LIFE Study will provide support for the health of the public over the lifecycle of their lives, as well as elucidate the “determinants of health” and “health spillover effects”.

谷口 陽祐 (TANIGUCHI Yosuke)

薬学研究院 准教授 (Faculty of Pharmaceutical Sciences)

本研究では、損傷核酸を含むDNAの読み取りを、塩基配列情報を失うことなく実行し損傷核酸の存在の理解を深化できる新技術の開発に提案者独自の非天然核酸を用いて挑戦し確立する「非天然核酸による損傷DNAシーケンシング技術の創成」を目的とする。

The purpose of this research is to develop a new technology that can read DNA containing damaged nucleic acids without losing the sequence information and to deepen our understanding of the existence of damaged nucleic acids.

有澤 美枝子 (ARISAWA Mieko)

農学研究院 教授 (Faculty of Agriculture)

地球規模の環境ストレスに適切に応答する医薬品および食物生産のための農業薬剤の開発が望まれている。本研究では、多様な生物現象に対応できる極めて生体親和性の高い新規有機小分子化合物の開発を基盤として、バイオステイミュラントおよび脳疾患・免疫制御・感染症などの治療薬の創生に挑戦する。このような医薬品開発のアプローチは世界的に見ても例がなく、学術と産業の二面から貢献したいと考えている。生体親和性化合物を利用する環境ストレス応答制御のための医薬品開発において、*in vivo* 活性に注力した積極的な異分野融合型共同研究を実施したい。

The development of pesticides and pharmaceuticals, which respond to global environmental stress is desired. In this research, I will develop synthetic compounds for biostimulants, brain diseases, immune disease, and infectious diseases using designed organoheteroatom compounds capable of interacting with biomacromolecules to exhibit biological activities. I will conduct interdisciplinary collaborative researches with various fields of researchers.

阿南 静佳 (ANAN Shizuka)

先端物質化学研究所 助教 (Institute for Materials Chemistry and Engineering)

本研究では、これまで前例のない液晶と金属-有機構造体(MOF)の複合化により、他の材料では実現困難な独自の機能の発現を目指す。具体的には、①三次元的に多方向に複数の安定状態を示す液晶、②液晶並みに大きな複屈折変化を示す結晶、の実現に挑戦する。

In this research, we aim to create unique functions that are difficult to achieve with other materials by combining liquid crystals and metal-organic structures (MOFs), which has never been done before. Specifically, we are challenging the realization of (1) liquid crystals that exhibit multiple stable states in multiple directions in three dimensions, and (2) crystals that exhibit birefringence changes as large as those of liquid crystals.

安尾 しのぶ (YASUO Shinobu)

農学研究院 准教授 (Faculty of Agriculture)

本研究では、ポジティブなストレス生体制御系を解明するため、周期的環境エンリッチメント下における予期時に生体内で生じる変化について、複数の情動調節脳部位にわたる時空間的なトランスクリプトーム解析と高感受性脳部位や血漿におけるメタボローム解析により網羅的に明らかにする。

In this study, we will comprehensively elucidate the changes that occur *in vivo* during anticipation of cyclic environmental enrichment by spatiotemporal transcriptomic analysis across multiple emotionally regulated brain regions and metabolomic analysis in highly sensitive brain regions and plasma in order to elucidate positive stress biological control systems.

斉藤 一哉 (SAITO Kazuya)

芸術工学研究院 講師 (Faculty of Design)

本研究で目指す「デジタル」と「フィジカル」が融合したスマートマテリアルとは環境の変化に対する応答を構造・材料の中に組み込む統合技術であり、構造材料、機能材料の分野を中心に様々な産業に大きなインパクトを与える。これは生物模倣工学の「製造」プロセスの体系化を意味し、「発見」プロセスの体系化の取り組みと合流することで、生物模倣工学を一つの学問体系として統合する研究である。

Smart materials, which are a fusion of “digital” and “physical,” are integrated technologies that incorporate responses to environmental changes into structures and materials, and will have a great impact on various industries, especially in the fields of structural and functional materials. This means the systematization of the “manufacturing” process of biomimetic engineering, and by joining with efforts to systematize the “discovery” process, this research will integrate biomimetic engineering as a single academic system.

横田 慎吾 (YOKOTA Shingo)

農学研究院 准教授 (Faculty of Agriculture)

本研究は、独特の両親媒性表面を有するバイオナノ繊維によって被覆された固体粒子や油滴を経由する新たな融合材料の設計を目指すものである。化学的に安定な樹脂マイクロ粒子表面に密に担持させたナノセルロース(=セルロースナノファイバー(CNF))表層のヒドロキシ鎖を起点とした表面化学修飾により、突起状の分子形態を有する機能性融合粒子の創製を図る。

This study aims to design a new fusion material via solid particles and oil droplets coated by bio-nanofibers with unique amphiphilic surfaces. We aim to create functionalized fusion particles with protruding molecular morphology by surface chemical modification starting from hydroxy chains of nanocellulose (i.e., cellulose nanofibers (CNFs)) densely coated on the surface of chemically stable polymer microparticles.