

第一回「物質、デバイス、生命の融合」研究会

本研究会では、材料、化学、機械、電子、細胞、生体組織、生命の分野の知見を融合した新たなシステムの構築を目指しています。このような異分野融合を目指し、教員・研究者及び学生の異分野間の交流、議論及び共同研究を促進する目的で、第一回「物質、デバイス、生命の融合」研究会を開催することに致しました。今回は、発起人である5名の研究紹介及び学生のポスター発表に加え、上記異分野融合で著名な東京大学 竹内 昌治 先生と東京工業大学 瀧ノ上 正浩 先生に基調講演をお願いしております。詳細は下記プログラムをご覧ください。ご都合合いましたら是非ご参加いただければ幸いです。

プログラム

場所：北海道大学 情報科学棟 11階大会議室（11-17室）

5月24日（水）

- | | |
|---------------|--|
| 13:20 - 13:30 | 概要説明 北海道大学 竹井 邦晴 |
| 13:30 - 14:00 | 研究紹介① 群馬大学 神谷 厚輝
「非対称膜を基盤としたボトムアップ型人工細胞の構築」 |
| 14:05 - 14:35 | 研究紹介② 東京女子医科大学 高橋 宏信
「バイオマテリアルによる生体模倣組織のマイクロ構造制御」 |
| 14:40 - 15:10 | 研究紹介③ 横浜国立大学 太田 裕貴
「液体金属を用いた大変形デバイスの開発」 |
| 15:10 - 15:20 | 休憩 |
| 15:20 - 16:20 | ポスターセッション（詳細は次項） |
| 16:25 - 16:55 | 研究紹介④ 北海道大学 竹井 邦晴
「マルチモーダルフレキシブルセンサシステム」 |
| 17:00 - 18:00 | 基調講演① 東京大学 竹内 昌治 先生（オンライン）
「Think Hybrid～ロボットから培養肉まで～（仮）」 |

5月25日（木）

- | | |
|---------------|---|
| 9:30 - 10:30 | 基調講演② 東京工業大学 瀧ノ上 正浩 先生（オンライン）
「非平衡システムによる動的な人工細胞の構築」 |
| 10:35 - 11:05 | 研究紹介⑤ 東京大学 桐谷 乃輔
「2次元半導体を舞台とする自発的物性変調への試み」 |
| 11:05 - 11:15 | クロージング |

ポスターセッション

1. Yan Xua¹, Kuniharu Takei^{1,2}, 1. Osaka Metropolitan University, 2. Hokkaido University
「Application of Laser-Induced Graphene in Bending Sensors」
2. 原飛雅¹、宣妍¹、竹井邦晴^{1,2}、1.大阪公立大学、2.北海道大学「無線型フレキシブル心電図センサの開発」
3. 李水民、神谷厚輝、群馬大院理工「ホスホリパーゼ D を利用した非対称膜リポソームの形成」
4. 馬場康太郎、神谷厚輝、群馬大院理工「機械刺激依存性チャネルを用いた小胞内への生体分子輸送に向けて」
5. 三輪明星、神谷厚輝、群馬大院理工「リポソーム内への物質輸送のための膜透過性ペプチド-タンパク質複合体形成法の検討」
6. 豆生田葵衣、瀧ノ上正浩、神谷厚輝、群馬大院理工「可逆的な近接・分離を生じる酵素-DNA 複合体の miRNA 検出への応用」
7. 李艶鵬¹、宣妍¹、竹井邦晴^{1,2}、1.大阪公立大学、2.北海道大学「柔軟かつ耐久性を持つフレキシブル圧力センサの開発」
8. 中村悠希¹、竹井邦晴^{1,2}、1.大阪公立大学、2.北海道大学「フレキシブルセンサによるブラシの動き検知」
9. 伊佐野雄二、太田裕貴、横浜国立大学「硬軟複合構造を有するストレッチャブルデバイスと機械学習による手の動作推定」
10. 松山圭吾、桐谷乃輔、東京大学「有機分子/原子層半導体接合が生み出す不均一電子状態と特異な電子伝導」
11. 小林堯史^{1,2}、土肥徹次¹、桐谷乃輔²、1.中央大学、2. 東京大学「粘着テープの剥離現象と MoS₂ の転写に関する考察」
12. 望月陸、桐谷乃輔、東京大学「表面電気化学反応がもたらす新規単層二次元半導体作製メカニズムの解明に向けた研究」
13. 四谷祥太郎 桐谷乃輔、東京大学「非対称構造分子を用いた“2次元材料オリガミ”の実現に向けて」