

第13回分子モーター討論会 プログラム

日程: 2024年9月30日(月)13:00-10月1日(火)16:00

会場: [岡崎コンファレンスセンター](#) (OCC) 大隅ホール (岡崎市明大寺町字伝馬8-1)

世話人: [飯野亮太](#)、[岡崎圭一](#)、[小杉貴洋](#) (分子研)

プログラム (招待講演: 講演 20 分、質疑応答 5 分)

2024/9/30

12:00- 開場・受付開始

13:00-13:05 開会挨拶

セッション1: ハイブリッド・デザイン 座長: [原島崇徳](#) (分子研)

13:05-13:30 [森島圭祐](#) (大阪大) 分子人工筋肉による動的再構成可能マイクロロボットの創製

13:30-13:55 [鈴木雄太](#) (京都大) タンパク質デザインによる細胞骨格様チューブ構造の創成

13:55-14:20 [豊田良順](#) (東北大) 生体分子への展開を目指した人工分子マシン開発

14:20-14:35 休憩

セッション2: ミオシン・アクチン 座長: [大貫隼](#) (分子研)

14:35-15:00 [伊藤光二](#) (千葉大) アクチンをキラルカーブ運動させるミオシン

15:00-15:25 [寺田智樹](#) (名古屋大) ミオシンのアクチンに沿ったバイアスブラウン運動とその筋収縮における役割

15:25-15:40 休憩

セッション3: キネシン・微小管 座長: [飯野亮太](#) (分子研)

15:40-16:05 [住吉里英子](#)、[矢島潤一郎](#) (東京大) キネシンモーターたちはどう動くか

16:05-16:45 [出口隆宏*](#) (EMBL) MINFLUX を用いて生細胞におけるキネシンの歩行ステップを直接観察する (*オンライン、発表 30 分、質疑応答 10 分)

16:45-17:00 休憩

17:00-18:30 **ポスター発表** (OCC 廊下) [ポスターリスト](#)、[PDF 版](#)

18:30-20:00 懇親会 (OCC 中会議室)

2024/10/1

09:00- 開場・受付開始

セッション4: 細胞 座長: [小杉貴洋](#) (分子研)

09:30-09:55 [有馬祐介](#) (九州大) プラズモニクメタ表面を利用した高時空間分解能ライブセルイメージング

09:55-10:20 [山下朗](#) (東京大) 分裂酵母を用いた細胞質ダイニンの in vivo 解析

10:20-10:45 [吉田大和](#) (東京大) オルガネラを支配する力の指輪: 分裂リングの分子機構を解く

10:45-11:00 休憩

セッション5: DNA 結合モーター 座長: [岡崎圭一](#) (分子研)

11:00-11:25 [梅田健一](#) (金沢大) 高速 AFM を用いた Smc5/6 の機能性ダイナミクスの可視化

11:25-11:50 [山内仁喬](#) (京都大) 古細菌の SMC 複合体は DNA セグメント捕捉機構によって DNA 上を一方向に移動する

11:50-13:30 昼休み・幹事会 (OCC 小会議室)

セッション6:回転モーター 座長:大友章裕(分子研)

13:30-13:55 [橋本優](#)(浜ホト)光渦による F₁-ATPase の定量トルク操作

13:55-14:20 [小林稜平](#)(東京大)ミトコンドリア ATP 合成酵素の阻害因子 IF1 による回転方向依存的な活性制御

14:20-14:45 [久保進太郎](#)(東京大)F_oF₁-ATPase の ATP 合成過程に関する理論的研究

14:45-15:00 休憩

セッション7:キネシン・微小管 座長:矢島潤一郎(東大)

15:00-15:25 [劉涵今](#)(神戸大)Cryo-ET を用いた微小管の非平均化構造解析

15:25-15:50 [丹羽伸介](#)(東北大)単量体のキネシンは存在するのか？

15:50-15:55 閉会挨拶

15:55 解散

会場(OCC)へのアクセス

<https://www.google.com/maps?ll=34.947554,137.170107&z=16&t=m&hl=ja&gl=JP&mapcli ent=embed&cid=1384741709324453957>

参考:過去の討論会:[第 12 回\(東北大\)](#) [第 11 回\(大阪大\)](#) [第 10 回\(オンライン\)](#)

第13回分子モーター討論会 ポスター発表リスト

日時と場所: 2024年9月30日 17:00-18:30、OCC 廊下

ポスターボード: 横 90 cm、縦 120 cm(地面から 180 cm)。A0 縦のポスターが掲示可能

P01	本橋昌大	中央大学	全原子分子動力学による回転分子モーターF ₁ -ATPaseの自発的回転機構解明
P02	小杉貴洋	分子科学研究所	De Novo Design of ATPase Based on Blueprint Optimized for Harboring P-loop Motif
P03	池滝慶記	生体分子計測研究所	Demonstration of 3D super-resolution microscopy based on commercial scanning laser microscope
P04	高松宣道	東京大学	DNA オリガミ製ナノスプリングを用いた Kinesin-3 モータータンパク質 KIF1A の力計測
P05	大友章裕	分子科学研究所	EhV-ATPase の a-subunit における half channel 間の非対称な Na ⁺ 親和性
P06	HSU CHAO-SHIN	Osaka University	Enhancing Biomolecular Artificial Muscle Contractility through Physical Field-Induced Microtubule Modulation
P07	北智輝	東北大学	RoseTTAFold でデザインした分子モーターKIF1A キネシンを用いた神経疾患の治療法の探索
P08	千葉杏子	東北大学	UNC-104 の自己阻害と2量体化
P09	森田裕斗	名古屋大学	キネシン多量体の動態と運動性の研究
P10	中野敦樹	京都産業大学	クライオ電子顕微鏡による V-ATP 合成酵素の ATP 合成中構造解析
P11	鈴木団	大阪大学	ミオシン ATP 加水分解サイクル初期に生じる力学的仕事の理論的研究
P12	金子健史朗	名古屋大学	ミオシン頭部のバイアスブラウン運動の1分子実験を再現する計算モデルの構築
P13	原田翔矢	広島大学	結晶内で分子回転機構を有する 2-(para-N-methylpyridinium)-4,4,5,5-tetramethylimidazoline-1-oxyl の合成と構造
P14	原島崇徳	分子科学研究所	高速かつ完全な一方向性をもつ人工 DNA 分子モーターの創案
P15	飯野亮太	分子科学研究所	世界最小のピッチで微小管上を螺旋歩行するキネシンの創生
P16	草岡昂兵	京都産業大学	大腸菌反転膜上の ATP 合成酵素の構造解析
P17	跡見順子	帝京大学	* 発表取り消し 動的で冗長性ある細胞と身体のカメカメフィジカル応答性: メカニカルシャペロン αB-クリスタリンの特性と局在から
P18	手代木陽介	東京大学	微小管形成過程の再現に向けた新規粗視化分子動力学法の開発
P19	王穎哲 中西智哉	大阪大学	分子人工筋肉による動的再構成可能マイクロロボットの創製

