



第5回 サイボウニクス研究会

2018.12.19

@慶應大 矢上 campus
16A 厚生棟 3F 大会議室

12:00-12:05 開会の辞 (慶應大 尾上弘晃)

— Session 1 — 座長：瀧ノ上正浩

12:05-12:35 基調講演1『若き博士の歩く道』理研・生命システム研究センター 早川雅之

12:35-12:50 『DNA ゲル-液滴-溶解転移のシミュレーション』
山本陽太, 瀧ノ上正浩 (瀧ノ上研)

12:50-13:05 『細胞内混雑環境の再現から異常拡散の解明に向けて』
春澤香苗, 渡邊千穂, Johanna Mulianny (Insitut Teknologi Bandung, ITB), 柳澤実穂, (柳澤研)

13:05-13:20 『マイクロ流路内でのモータータンパク質を用いた人工筋組織の構築』
瓦脩生, 平塚祐一, 尾上弘晃 (尾上研)

13:20-13:35 『アミロイドβの膜中挙動に迫る！マイクロデバイスを用いた脂質膜組成変化による
Aβオリゴマーの形成評価』 沼口友里 (川野研)

— Session 2 — 座長：尾上弘晃

13:45-14:15 基調講演2『若き博士の歩く道』NTT 物性化学基礎研究所 手島哲彦

14:15-14:30 『振動誘起流を用いた微小粒子の効率的捕捉に向けたポンプレスミキサ』
金子完治, 岡野太治, 早川健, 長谷川洋介 (東京大), 鈴木宏明 (鈴木研)

14:30-14:45 『タンパク質 × ナノポアプローブ = タンパク質を用いたナノ空間内探索へ』
山地未紗 (川野研)

14:45-15:00 『DNA 液滴におけるマイクロポラス構造形成』
阪本哲郎, 佐藤佑介, 瀧ノ上正浩 (瀧ノ上研)

15:00-15:15 『超音波によるマイクロゲルビーズからのナノ粒子徐放』
久保田剛史, 倉科佑太, 尾上弘晃 (尾上研)

15:15-15:30 『ナノポアとDNA コンピューティングで読み解く！がん特異的 miRNA 発現パターン』
竹内七海 (川野研)

15:30-16:30 ポスター発表 (A: 前半 30分 B: 後半 30分)

— Session 3 — 座長：川野竜二

16:30-17:00 基調講演3『若き博士の歩く道』京都工芸繊維大学 外岡太志

17:00-17:15 『リポソームの形を操る！人工細胞の形状制御を目指した、膜変形能の定量的評価』
和泉佳弥乃 (川野研)

17:15-17:30 『相分離したリポソームにおけるα-ヘモリシンの局在と濃縮』
小林瑞輝, 藤原慶, 柳澤美穂 (柳澤研)

17:30-17:45 『効率的な単一細胞分注に向けた細胞単離デバイスの構築』
遠藤駿文, 鈴木宏明 (鈴木研)

17:45-18:00 『油中水滴界面を利用したDNA ハイドロゲルマイクロカプセルの構築』
中島裕司, 佐藤佑介, 瀧ノ上正浩 (瀧ノ上研)

Oral Sessions

A Session (15:30-16:00)

- A01 『血管内包 in vitro 組織構築のための多層ポリマーゲルチューブ』
板井駿，尾上弘晃（尾上研）
- A02 『ニューロン論破説検証のための膜内相転移と外部粘性の相関』
冨田和甫，渡邊千穂，柳澤美穂（柳澤研）
- A03 『マイクロ流路に導入された BZ 液滴の自己推進運動に対する界面活性剤濃度の効果』
大坪一輝，和田隼弥，鈴木宏明，岡野太治（鈴木研）
- A04 『DNA アプタマー架橋構造色ハイドロゲルを用いた繰り返し計測可能な生化学センサ』
林知希，瀧ノ上正浩，尾上弘晃（尾上研）
- A05 『引張刺激環境下における in vitro 3次元組織内光学観察システム』
笠原啓太郎，倉科佑太，尾上弘晃（尾上研）
- A06 『不均一なマイクロ弾性体の自発的座屈とその原理』
小柳佳介，工藤和恵，柳澤美穂（柳澤研）
- A07 『伸展刺激可能な ECM マイクロ流体システムによる血管内力学刺激応答メカニズムの解明』
清水あずさ，尾上弘晃（尾上研）
- A08 『親疎水パターンニングによる自己組織化に向けた結合力測定』
疋田達也，奥山大樹，鈴木宏明（鈴木研）
- A09 『膜透過性ペプチドとわたし』
西郷直記（川野研）
- A10 『DNA ナノ構造集合体の相転移制御による情報を持つ液滴の創出』
佐藤佑介，阪本哲郎，瀧ノ上正浩（瀧ノ上研）
- A11 『ナノポアを用いた DNA 一塩基変異検出に用いるプローブ設計の検討』
劉 媻（川野研）
- A12 『Electric control of microparticles based on surfactant adsorption: Prospective actuation of soft robots』 Marcos Masukawa, Masahiro Hayakawa, Masahiro Takinoue（瀧ノ上研）
- A13 『チューブ型バイオアクチュエータのための骨格筋細胞の3次元配列』
森大希，尾上弘晃（尾上研）

B Session (16:00-16:30)

- B01 『マイクロ空間で高弾性となる生体高分子ゲル表面物性とラプラス圧の影響一』
廣岡直己，酒井淳，柳澤美穂（柳澤研）
- B02 『DNA 論理回路の統合情報量の計算と反応の解析』
渡邊弘貴，川野竜司（農工大），大泉匡史（株式会社アラヤ），瀧ノ上正浩（瀧ノ上研）
- B03 『DNA 骨格による細胞モデルの自在な力学的特性の制御』
篠原千加子，酒井淳，柳澤美穂（柳澤研）
- B04 『末梢神経再生のためのキトサン-コラーゲンチューブデバイス』
鈴木果林，尾上弘晃（尾上研）
- B05 『球状および線状高分子溶液中の分子拡散に対する細胞サイズ閉じ込めの影響』
小堀雄大，渡邊千穂，柳澤美穂（柳澤研）
- B06 『バルブ付きマイクロ流体デバイスによる複数材料のゲルファイバパターン制御』
竹内信貴，中島駿介，堀豊，尾上弘晃（尾上研）
- B07 『振動誘起流を用いた粒子捕捉の数値シミュレーション』
氏川直人，金子完次，長谷川洋介（東京大），鈴木宏明（鈴木研）
- B08 『ウェアラブル生化学センサ応用のための刺激応答性構造色マイクロゲルビーズの作製』
土谷滯，倉科佑太，尾上弘晃（尾上研）
- B09 『熱力学的特性に基づく DNA マイクロ構造体の構築と光照射による制御』
笠原悠，佐藤佑介，瀧ノ上正浩（瀧ノ上研）
- B10 『De novo β シートペプチドを用いた合成ナノポアによる DNA 検出への道』
清水啓佑（川野研）
- B11 『ファイバ状心筋組織のための電気刺激デバイス』
深田佳祐，倉科佑太，尾上弘晃（尾上研）
- B12 『光応答性界面活性剤を用いた DNA マイクロゲルの動的なサイズ制御』
瀧ノ上正浩，佐藤佑介，Mathieu Morel (UPMC), Sergii Rudiuk (CNRS), Damien Baigl (ENS)（瀧ノ上研）



Scibounics