

第6回 サイボウニクス研究会

日時: 2019年12月20日(金)–12月21日(土) 場所: 温泉旅館ふくぜん

12月20日

14:00-14:05 開会挨拶 諸注意(神谷)

口頭発表1(発表12分、質疑応答3分) 座長()

- 14:05-14:20 **細胞膜にナノサイズの孔をあける – 自発的にナノポア形成するペプチドのボトムアップデザイン –**
宇佐美将誉(農工大), 川野竜司
- 14:20-14:35 **金属メッシュフィルターを用いた人工脂質膜小胞のエクストルージョン法の評価**
篠原啓佑(中央大), 沖田勉, 津金麻実子, 鈴木宏明
- 14:35-14:50 **脂質組成によるポアタンパク質挿入の制御と配向性選択**
大西瀬蓮(群馬大), 神谷厚輝
- 14:50-15:05 **電気生理学的手法を用いたペプチドの膜透過評価**
斎藤千尋(農工大), 川野竜司
- 15:05-15:20 **生体外血管モデルにおける細胞応答および力学刺激の可視化**
橋本健哉(慶應大), 清水あずさ, 三浦重徳, 尾上弘晃
- 15:20-15:35 **合成高分子で細胞膜を創る! ~ ポリマー二分子膜を用いたナノポア形成能評価~**
佐藤幹祥(農工大), 川野竜司
- 15:35-15:50 全体写真と休憩

口頭発表2(発表12分、質疑応答3分) 座長()

- 15:50-16:05 **3次元神経回路構築のための二光子励起光造形によるハイドロゲルマイクロチャンバ**
加藤丈達(慶應大), 根岸みどり, 尾上弘晃
- 16:05-16:20 **DNA コンピューティングによる超並列演算結果のナノポアデコーディング**
滝口創太郎(農工大), 川野竜司
- 16:20-16:35 **DNA 相分離を利用したセンシングシステムの構築**
津村希望(東工大), 佐藤佑介, 中島裕司, 瀧ノ上正浩
- 16:35-16:50 **生体ナノポアを用いたDNAの一塩基変異位置の検出**
劉娉(農工大), 川野竜司
- 16:50-17:05 **Fabrication of Microfluidics devices to explore size control ability of droplets with a small sample volume**
Shangru Wu(東工大), Marcos K. Masukawa, Masahiro Takinoue
- 17:05-17:20 **ドロップレットを用いたシングルセル mRNA 解析に向けた取り組み**
小祝敬一郎(中央大・学振PD), 小山喬(東大付属水産実験所), 津田宗一郎(株式会社オンチップ・バイオテクノロジー), 鈴木宏明(中央大)
- 17:20-19:00 自由時間(風呂等)
- 19:00-20:30 夕食
- 20:30-23:30 交流会、自由時間(風呂等)

12月21日

8時朝食 (9時までにチェックアウトを済ませてください)

9:00-9:30 特別講演

「世界は自分で歩いて小さくする」国際的・学際的な研究を通じたドクター生活

矢菅浩規 早稲田大学 理工学術院 総合研究所

9:30-11:00 (ポスター発表)(P01-P13: 9:30-10:15, P14-P25: 10:15-11:00)

- P01 螺旋状ハイドロゲルスイマーの刺激応答性ゲルによる変形
吉田光輝(慶應大), 尾上弘晃
- P02 インクジェットを用いた均一サイズ人工脂質膜小胞の作製
牛山諒太(中央大), 鈴木宏明
- P03 ナノ空間内における β -hairpin ペプチドの挙動観察
山地未紗(農工大), 川野竜司
- P04 負のポアソン比を持つ構造物を用いた構造色ゲルにおける構造色変化の増幅
山脇 翔太(慶應大), 土谷 滯, 尾上 弘晃
- P05 ナノポアを創る! ~設計ペプチドで脂質膜にナノサイズの孔をあける~
清水啓佑(農工大), 川野竜司
- P06 平面膜に対する小胞融合の最適条件の模索
蟻坂知佳(群馬大), 神谷厚輝
- P07 末梢神経再生のための細胞内包キトサン-コラーゲンハイブリッドグラフト
板井 駿(慶應大), 鈴木果林, 倉科佑太, 木村洋郎, 雨宮剛, 佐藤和毅, 中村雅也, 尾上弘晃
- P08 Encapsulation of flexible DNA origami particles in DNA hydrogel towards controllable biological activity
Marcos K. Masukawa(東工大), Yusuke Sato, Masahiro Takinoue
- P09 マイクロサイズのシャボン玉作製を目指して
後藤彩夏(農工大), 川野竜司
- P10 サブピクセルによる色制御可能な微小ドット反射型流路ディスプレイ
村松淳平(慶應大), 尾上 弘晃
- P11 決定論的横置換法を用いたクルマエビ血球細胞のサイズ別分離
村上友樹(中央大), 小祝敬一郎, 鈴木宏明
- P12 生体ナノポアフィルタを用いたDNAの一分子分離
多田あすか(農工大), 川野竜司
- P13 細胞療法に用いる細胞含有X線透過ハイドロゲルマイクロファイバ
高倉直輝(慶應大), 太田裕貴, 小松鉄平, 倉科佑太, 岡野ジェイムス洋尚, 尾上弘晃
- P14 粘弾性相分離モデルの拡張によるDNAマイクロゲルのパターン形成の数値解析
阪本哲郎(東工大), 佐藤佑介, 瀧ノ上正浩

- P15 自律的 DNA 演算とナノポアデコーディングによる癌特異的 microRNA 発現パターンの識別
竹内七海(農工大), 川野竜司
- P16 血管内手術のための赤外光で駆動可能なカーボンナノチューブ含有刺激応答性ゲルグリッパ
黒田敬弥(慶應大), 尾上弘晃
- P17 脂質膜変形を促すタンパク質の精製確立
日比健人(群馬大), 神谷厚輝
- P18 市販材料を用いた簡便な固体ナノポア作製手法の開拓
高井なつみ(農工大), 川野竜司
- P19 バルブ付きマイクロ流体デバイスによる刺激応答性軸方向パターンニングゲルの構築
竹内信貴(慶應大), 中島駿介, 川野竜司, 堀豊, 尾上弘晃
- P20 生体消化材料を用いた生体情報デバイス
稲見文香(慶應大), 井山瑛里加, 板井駿, 尾上弘晃
- P21 ペプチドに誘発されるリポソームの変形評価
和泉佳弥乃(農工大), 川野竜司
- P22 コラーゲンゲルを用いたアクトミオシンアクチュエータの作製
河野賢志郎(慶應大), 瓦脩生, 平塚祐一, 尾上弘晃
- P23 繰り返し計測可能な生化学センサのための DNA アプタマー架橋構造色ゲルの構築
林知希(慶應大), 瀧ノ上正浩, 尾上弘晃
- P24 神経細胞膜を模倣した平面脂質二分子膜中における $A\beta$ 42 の電気生理学的解析
沼口友理(農工大), 川野竜司
- P25 三層ハイドロゲルファイバによる管腔組織の構築
立花宏司(慶應大), 尾上弘晃

11:00-11:15 授賞式、来年のお知らせ