

39th CHEMINAS プログラム

第 1 日 5 月 27 日(月)

- 11:30～ 受付開始
- 12:55～13:00 開会の挨拶
- 13:00～13:40 招待講演 1
「微細加工技術に基づいたバイオマニピュレーション」
東京大学 大学院工学系研究科 教授 鷲津 正夫
- 13:40～14:30 総会、授賞式
- 14:30～16:30 フラッシュプレゼンテーション&ポスターセッション 1
(休憩・移動)
- 16:40～17:20 学会賞受賞講演
「CHEMINAS 夜明け前」
東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 教授 北森武彦
- 18:30～20:30 懇親会 (KKR ホテル金沢)

39th CHEMINAS プログラム

第2日 5月28日(火)

8:40～ 受付開始

9:00～11:00 フラッシュプレゼンテーション&ポスターセッション2

(休憩・移動)

11:10～12:10 若手優秀賞受賞講演

「微細加工技術を用いた三次元組織構築技術の開発」

神奈川県立産業技術総合研究所 景山 達斗

「マイクロデバイスによる細胞膜模倣型人工細胞膜の創成と機能観察」

群馬大学大学院理工学府 神谷 厚輝

「界面化学に基づく選択的濃縮法の開発とその応用」

東北大学多元物質科学研究所 福山 真央

(昼食)

13:10～13:50 招待講演2

「高分解能液中原子間力顕微鏡技術の開発とその化学分野における応用」

金沢大学 ナノ生命科学研究所 教授 福間 剛士

13:50～15:50 フラッシュプレゼンテーション&ポスターセッション3

(休憩・移動)

16:00～16:30 奨励賞受賞講演

「生体分子モータを用いたナノバイオナノシステムの開発」

京都大学大学院工学研究科 准教授 横川 隆司

16:30～16:50 技術賞受賞講演

「マイクロリアクターによる均一微粒子製造技術の開発」

東ソー株式会社 東京研究センターライフサイエンス研究所 片山 晃治

東ソー株式会社 東京研究センターバイオサイエンス事業部 川井 明

東ソー株式会社 東京研究センター 事務部 桐谷 英明

東ソー株式会社 西澤 恵一郎

16:50～16:55 次回開催案内

16:55～17:10 アワードセレモニー

17:10 閉会の挨拶

フラッシュプレゼンテーション & ポスターセッション 1

第 1 日 5 月 27 日 (月) 14:30~16:30

企業展示フラッシュプレゼンテーション

1K01 Blacktrace Japan 株式会社

1K02 株式会社マトリクスーム

1K03 株式会社協同インターナショナル

1K04 株式会社マイクロサポート

1P01

粒子内包溶解性マイクロニードルの開発に向けた高濃度薬剤カプセルの作製

○石倉悠矢¹, 早瀬仁則¹, 平間宏忠²

1. 東京理科大学大学院理工学研究科, 2. 産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター

1P02

ポリジメチルシロキサン製マイクロ流路へのナノ粒子の吸着性評価

○大田原隆太郎¹, 早瀬仁則¹, 平間宏忠²

1. 東京理科大学大学院理工学研究科, 2. 産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター

1P03

閉鎖環境内における流体制御のための微細な溝構造を設けた培養皿密閉アダプタの作製技法

○安田 玲子^{1,3}, 足達 俊吾², 小此木 孝仁³, 安西 洋平³, 上山 忠孝³, 片野 圭二³, 星 信彦¹, 夏目 徹², 茂木 克雄²

1. 神戸大学大学院農学研究科, 2. 産業技術総合研究所, 3. 株式会社アイカムス・ラボ

1P04

インプラント型細胞培養デバイスの開発

○小島秀仁¹, 永井展裕², 西澤松彦¹, 阿部俊明², 梶弘和¹

1. 東北大学大学院工学研究科, 東北大学大学院医学系研究科

1P05

質量分析の超高感度化に向けたマイクロ液滴シューターの開発

○嘉副裕^{1,2}, 清水祐輔³, 照井康³, 森川響二郎¹, 馬渡和真¹, 北森武彦¹

1. 東京大学大学院工学系研究科, 2. 慶應義塾大学理工学部, 3. 株式会社日立ハイテクノロジーズ

1P06

電解析出を利用した短時間でプリント可能な電気化学ハイドロゲルプリンティング法の開発

○平典子¹, 伊野浩介², 梨本裕司^{2,3}, 珠玖仁²

1. 東北大学大学院環境科学研究科, 2. 東北大学工学研究科, 3. 東北大学学際科学フロンティア研究所

1P07

ナノ空間内電気二重層厚さ制御に基づくナノ粒子分級デバイスの基礎検討

○藤原聡子¹, 遠藤達郎¹, 久本秀明¹, 末吉健志¹

1. 大阪府立大学大学院工学研究科

1P08

Inkjet Printing を用いた試薬固定に基づく 1 step ビオチン測定マイクロデバイスの開発

○河相 優子¹, 角田 正也², 末吉 健志¹, 遠藤 達郎¹, 久本 秀明¹

1. 大阪府立大学大学院工学研究科, 2. シスメックス株式会社

1P09

fL 分離分析に向けたマイクロ・拡張ナノ液滴シューターの検討

○高木雄斗¹, 嘉副裕^{1,2}, 馬渡和真¹, 北森武彦¹

1. 東京大学大学院工学系研究科, 2. 慶應義塾大学理工学部

1P10

単一細胞アレイによる抗体産生細胞の選択と誘電泳動による回収

○波多 美咲¹, 鈴木 雅登¹, 安川 智之¹

1. 兵庫県立大学大学院物質理学研究科

1P11

1 分子制御化学に向けたアトリットル液滴の形成と移動

○川岸啓人¹, 川又修一¹, 許岩^{1,2}

1. 大阪府立大学大学院工学研究科, 2. JST さきがけ

1P12

電極印刷紙のディンプル構造によるデジタルフルイデックス拡張技術

○茂木克雄^{1,2}, 足達俊吾¹, 高田尚樹², 井上朋也², 夏目徹¹

1. 産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター, 2. 産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター

1P13

空気圧を利用した可変曲面細胞培養デバイスの開発

○山下忠紘¹, 松下一郎¹, 須藤亮¹

1. 慶應義塾大学工学部システムデザイン工学科

1P14

高感度蛍光増強型バイオセンシングを志向した TiO₂/ハイドロゲルハイブリッドフォトニック結晶の作製

○小林奈緒¹, 志水友哉¹, 川崎大輝¹, 山田大空¹, 久本秀明¹, 末吉健志¹, 遠藤達郎^{1,2}

1. 大阪府立大学大学院工学研究科, 2. JST さきがけ

1P15

グラフェンを吸着層に用いた導電性高分子の微細パターン形成手法

○手島哲彦¹, 酒井洸児¹, 櫻村吉晃¹, 宮廻裕樹¹, 中島寛¹, 塚田信吾¹, 上野祐子¹, 大崎寿久², 竹内昌治²

1. 日本電信電話株式会社 NTT 物性科学基礎研究所, 2. 東京大学生産技術研究所

1P16

DNA コンピューティングを利用したハミルトン経路のナノポアデコーディング

○滝口創太郎¹, 竹内七海¹, 川野竜司¹

1. 東京農工大学 生命工学科

1P17

走査型イオンコンダクタンス顕微鏡による organ-on-a-chip 内のナノスケールイメージング

阿部充里¹, ○梨本裕司^{2,3}, 井田大貴^{2,4}, 熊谷明哉^{5,1}, 高橋康史^{4,6}, 伊野浩介³, 珠玖仁³

1. 東北大院環境, 2. 東北大学際研, 3. 東北大院工, 4. さきがけ, 5. 東北大 AIMR, 6. 金沢大ナノ生命科学研

1P18

生体試料の特徴パターンを出力する表面プラズモン共鳴センサチップの開発

○菅井祥加¹, 富田峻介¹, 石原紗綾夏¹, 栗田僚二^{1,2}

1. 産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門, 2. 筑波大学大学院数理物質科学研究科

1P19

細胞集団形成における個体行動の特徴量計測

○山口明日香¹, 中瀬生彦², 萩原将也^{2,3}

1. 大阪府立大学生命環境科学域自然科学類, 2. 大阪府立大学大学院理学系研究科, 3. 理化学研究所開拓研究本部

1P20

3次元グリッド電極を用いた電気回転による血球系細胞の膜容量の決定

○河合志希保^{1,2}, 有本聡², 是永継博², 鈴木雅登¹, 安川智之¹

1. 兵庫県立大学大学院物質理学研究科, 2. パナソニック株式会社

1P21

非侵襲的な膜容量計測に基づく分化誘導剤の評価法の開発

○竹内梨乃¹, 鈴木雅登¹, 安川智之¹

1. 兵庫県立大学大学院物質理学研究科

1P22

核酸アプタマー修飾マイクロフィルタを用いた血中腫瘍細胞の捕捉評価

○福山創一朗¹, 熊本清太郎^{1,2}, 安田敬一郎², 北村祐介³, 岩槻政晃⁴, 馬場秀夫⁴, 井原敏博³, 中西義孝³, 中島雄太³

1. 熊本大学大学院自然科学教育部, 2. 株式会社オジックテクノロジーズ, 3. 熊本大学大学院先端科学研究部, 4. 熊本大学大学院生命科学研究部

1P23

微小孔アレイを通じて細胞より生成分離されるミクロンサイズ・ベシクルの粒径分布計測

○西畑光¹, 櫻田一步¹, 安田隆¹

1. 九州工業大学大学院生命体工学研究科

1P24

TNT 認識ペプチド修飾量子ドットを用いた爆発物の迅速検出

○児美川拓実¹, Abiral Tamang², 田中祐圭¹, Kevin Critchley², Stephen Evans², 大河内美奈¹

1. 東京工業大学 物質理工学院, 2. University of Leeds, School of Physics and Astronomy

1P25

表皮電位計測に基づく光セラピーデバイスの開発

○今野創¹, 阿部結奈¹, 吉田昭太郎¹, 西澤松彦¹

1. 東北大学大学院工学研究科

1P26

チャンネル電流計測による膜透過性ペプチドの脂質二分子膜への作用の観察

○齋藤千尋¹, 沼口友理¹, 清水啓佑¹, 西郷直記¹, 川野竜司¹

1. 東京農工大学 生命工学

1P27

任意の凸多角形を充填するフラクタル開放型流路の設計

○甲斐洋行¹

1. 東北大学材料科学高等研究所

1P28

光熱変換光回折検出法を利用した 10²nm 空間におけるナノ粒子の高効率検出

○津山慶之¹, 馬渡和真¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

1P29

ボトムアップ配列設計した合成ペプチドによる α -バレルナノポアの構築

○宇佐美 将誉¹, 清水 啓佑¹, 關谷 悠介¹, 川野 竜司¹

1. 東京農工大学工学部生命工学科

1P30

合成ポリマー膜中でのナノポア形成能評価

○佐藤 幹祥¹, 高井 なつみ¹, 川野 竜司¹

1. 東京農工大学工学部生命工学科

1P31

DLC 薄膜成膜微細凹凸構造を用いた間葉系幹細胞の培養における効果

○伴雅人¹, 竹上優¹

1. 日本工業大学 環境共生システム学専攻

1P32

マイクロ流路デバイスによるメタン分析のための新規メタン特異的検出法の開発

○清田雄平¹, 真栄城正寿¹, 渡慶次学¹, 宮崎真佐也^{1,2}

1. 北海道大学大学院工学研究院, 2. 九州工業大学大学院情報工学研究院

1P33

熱インプリントシートを用いたラテラルフロー免疫測定デバイスの開発

○青山 周平^{1,2}, 秋山 雄斗¹, 門田 健次¹, 山田 真澄², 関 実²

1. デンカ株式会社, 2. 千葉大学大学院工学研究院

1P34

高速熱応答マイクロプローブ法による生体試料のセンシングに向けた金電極の開発

○八上雄太 高島義之 上杉薫 森島圭祐

大阪大学大学院工学研究科

フラッシュプレゼンテーション & ポスターセッション 2

第 2 日 5 月 28 日 (火) 9:00~11:00

特別ポスタープログラム 「フローマイクロリアクター」

2PS01

トラネキサム酸のワンフロー合成

○福山高英¹

1. 大阪府立大学大学院理学系研究科

2PS02

フローマイクロリアクターを用いた高速アミド化反応

○永木 愛一郎¹

1. 京都大学大学院工学研究科

2PS03

マイクロリアクターを利用した光還元反応による高選択的アゾキシベンゼン類の合成

○西山靖浩¹, 藤井亮¹, 森 一¹

1. 和歌山県工業技術センター 化学技術部

2PS04

不斉水素化反応へのフロー・マイクロリアクターの適用

○山本哲也¹

1. 高砂香料工業株式会社 研究開発本部

2PS05

混合性評価系の開発および連続フロープロセス構築への展開

○遠藤裕太^{1,5}, 中原祐一^{1,5}, 古澤真維^{2,5}, 島崎寿也^{3,5}, 高橋裕輔^{4,5}, 永木愛一郎^{4,5}

1. 味の素株式会社, 2. 東邦化学工業株式会社, 3. 株式会社タクミナ,

4. 京都大学大学院工学研究科, 5. 京都大学マイクロ化学生産研究コンソーシアム

2P01

電極アレイを用いた高速液滴分取

○磯崎瑛宏^{1,2}, 中川悠太¹, Mun Hong Loo¹, 芝田悠大¹, 田中直樹¹, Dwi Larasati Setyaningrum¹, Jee-Woong Park¹, 白崎善隆¹, 三上秀治¹, 上村想太郎¹, Dino Di Carlo³, 合田圭介^{1,3,4,5}

1. 東京大学大学院理学系研究科, 2. 神奈川県立産業技術研究所, 3. UCLA, 4. JST, 5. 武漢大学

2P02

電極間に固定化した DNA を用いた DNA 分解酵素の検出

○氷室貴大¹, 塚本翔太¹, 飯島智史¹, 小倉翔太¹, 齋藤洋司¹

1. 成蹊大学 理工学部

2P03

Wash- and amplification-free digital protein detection system based on nano-particle motion analysis

○奥田真紀¹, 岩永新菜¹, 山脇幸也¹, 山下和人¹, Jain Krupari¹, 赤間健司^{1,2}, 野地博行²

1. シスメックス株式会社, 2. 東京大学大学院工学系研究科

2P04

1 分子ダイナミクス解明に向けた aL 液滴アレイの作製と条件検討

○高根里咲¹, 川岸啓人¹, 許岩^{1,2,3}

1. 大阪府立大学大学院工学研究科, 2. JST さきがけ, 3. 大阪府立大学 NanoSquare 拠点研究所

2P05

拡張ナノ流体デバイスを用いた ELISA の開発：目的分子のロスの低減

○太田諒一¹, 馬渡和真¹, 森絵美¹, 北森武彦¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

2P06

Emergence of collective motion of microtubules assisted by spatial arrangements of kinesin-1

○Tamanna Ishrat Farhana¹, Taikopaul Kaneko¹, Ryuji Yokokawa¹

1. Department of Micro Engineering, Graduate School of Engineering, Kyoto University

2P07

自律制御型遠心マイクロ流体システムによる免疫測定の見直し

○阿部岳晃¹, 岡本俊哉^{1,2}, 浮田芳昭¹

1. 山梨大学大学院, 2 学振特別研究員

2P08

イオンチャネルの開閉機構観察のための高解像度 X 線一分子動態計測用溶液チャンバの開発

○山内一慶¹, 田淵友樹¹, 平井義和¹, 岩本真幸², 土屋智由¹, 清水啓史², 田畑修¹

1. 京都大学大学院工学研究科, 2. 福井大学医学部

2P09

BOYCOTT 効果を用いた自律制御型血漿抽出機構の開発

○内藤大揮¹, 岡本俊哉^{1,2}, 浮田芳昭²

1. 山梨大学大学院, 2 学振特別研究員

2P10

マイクロ流体デバイスを用いた 1 細胞由来染色体の番号識別技術の開発

○村山航¹, 鷺津正夫¹, 小穴英廣¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

2P11

生体分子を固定化したマイクロビーズと平面基板を用いる分子間相互作用測定法に於けるアミン密度の影響

○久米真司¹, 浮田芳昭¹, 大竹真央¹

1. 山梨大学大学院

2P12

コンタクトレンズ型 電気浸透流デバイスの開発

○草間慎也¹, 佐藤開人¹, 松井裕矢¹, 吉田昭太郎¹, 西澤松彦¹

1. 東北大学大学院工学研究科

2P13

自律遠心マイクロ分注機構の動作安定性の検討

○岡本俊哉^{1,2}, 浮田芳昭¹

1. 山梨大学大学院, 2 学振特別研究員

2P14

The influence of 2N4R tau isoform on the flexural rigidity of microtubule revealed through nanometer-level localization precision

OHang Zhou¹, Kosuke Naka¹, Taviare L. Hawkins², Jennifer L. Ross³, Ryuji Yokokawa¹

1. Kyoto University, 2. University of Wisconsin - La Crosse, 3. University of Massachusetts - Amherst

2P15

金ナノ粒子濃縮デバイスの開発

○栗田 啓佑¹, 藤田 健介¹, 山本 憲^{2,3}, 元祐 昌廣^{2,3}

1. 東京理科大学大学院 工学研究科, 2. 東京理科大学 工学部, 3. 東京理科大学 総合研究院

2P16

ナノ流体デバイスと光圧技術を融合した 1 分子 DNA 操作

○佐々木雄太¹, 西岡賢史¹, 島谷雄士¹, 許岩^{1,2,3}

1. 大阪府立大学大学院工学研究科, 2. JST さきがけ, 3. 大阪府立大学 NanoSquare 拠点研究所

2P17

グラフェンナノリボンを用いたネットワーク状構造の作製

○青木 佑樹¹, 山田 悠貴¹, 福井 暁人, 吉村 武, 芦田 淳, 藤村 紀文, 桐谷 乃輔^{1,2}

1. 阪府大院工, 2. 科学技術振興機構さきがけ

2P18

SiN 製自立膜上に形成した微小電極アレイによる培養ニューロンの細胞外電位計測

○吉田 悟志¹, 安田 隆¹

1. 九州工業大学大学院生命体工学研究科

2P19

Surface Enhanced Raman Spectroscopy for Understanding the Interaction between RNA and Arginine-rich Peptides

○Chen Chen¹, Peiyong Li¹, Koishihara Nao¹, Kazunori Motai¹, Tomoko Ohnishi¹,

Kohsuke Kanekura², Yuhei Hayamizu¹

1. Tokyo Institute of Technology, 2. Tokyo Medical University

2P20

SiN 多孔膜を介したアストロサイトとの共培養がニューロン活性に与える効果

○仲摩 綾香¹, 安田 隆¹

1. 九州工業大学大学院生命体工学研究科

2P21

ナノセルロースを用いた唾液中 microRNA 抽出・解析と在宅型がん診断法の創出

○水上直哉¹, 安井高雄^{1,2,3}, 古賀大尚⁴, 馬場嘉信^{1,2,5}

1. 名大院工, 2. 名大先端ナノバイオ研究セ, 3. PRESTO JST, 4. 阪大産研, 5 産総研

2P22

網膜静脈血管閉塞症の治療用デバイス開発を目指した血栓モデルの開発

○三輪佳子¹, 松村大輔¹, 住本芽衣¹, 川原知洋², 森泉康裕³, 王 英泰⁴, 山西陽子¹

1. 九州大学大学院機械工学部門, 2. 九州工業大学大学院生命体工学研究科, 3. 株式会社ベックス,
4. 兵庫県立尼崎総合医療センター眼科

2P23

超高速流体制御が拓く非構造化マイクロフルイズ

○佐久間臣耶¹, 笠井宥佑¹, 齋藤 真¹, 新井史人^{1,2}

1. 名古屋大学大学院工学研究科, 2. 名古屋大学未来社会創造機構

2P24

脂質ナノ粒子形成後の二次希釈操作が粒子サイズへ与える影響の解明

○木村笑¹, 真栄城正寿², 岡部奈々³, 佐藤悠介³, 石田晃彦², 谷博文², 原島秀吉³, 渡慶次学²

1. 北海道大学大学院 総合化学院, 2. 北海道大学大学院 工学研究院, 3. 北海道大学大学院 薬学
研究院

2P25

Glomerulus-on-a-Chip の開発に向けた hiPSC 由来系球体上皮細胞の分離および維持培養の基礎検討

○劉楊¹, Ramin Banan Sadeghian¹, 佐原義基², 谷口純一², 藪内研佑², 荒岡利和³, 高里実²,
長船健二³, 横川隆司¹

1. 京都大学工学研究科, 2. 理化学研究所生命機能科学研究センター(BDR), 3. 京都大学 iPS 細胞
研究所

2P26

断片化コラーゲンマイクロファイバーの高効率作製法の開発とその応用

○山中 啓吾¹, 森田 明寛¹, 山田 真澄¹, 鶴頭 理恵¹, 関 実¹

1. 千葉大学 大学院融合理工学府

2P27

UV 照射搭載型遠心分離機によるコアシェル構造ハイドロゲルマイクロビーズの生成

○倉科佑太^{1,2}, 土谷 濤², 笠原啓太郎², 尾上弘晃²

1. 東京工業大学, 2. 慶應義塾大学

2P28

Nitrogen-mustard coated microbeads for isolation and detection of DNAs

○Benediktus Nixon Hapsianto¹, 小島直², 栗田僚二², 藤田博之³, 藤井輝夫¹ 金秀炫^{1,4}

1. 東京大学生産技術研究所, 2. 産業技術総合研究所, 3. キヤノンメディカルシステムズ株式会社,
4. JST さきがけ

2P29

光ファイバを用いた光熱変換検出プローブの開発

○清水久史¹, 竹内昌治¹

1. 東京大学ニューロインテリジェンス国際研究機構

2P30

生体外微粒子分析のための捕集・検出法の創成

○嶋田 泰佑^{1,2}, 矢崎 啓寿¹, 安井 隆雄^{1,2}, 有馬 彰秀^{1,2}, 火原 彰秀³, 柳田 剛^{4,5}, 加地 範匡⁶,
金井 真樹⁴, 長島 一樹⁴, 鷲尾 隆⁵, 川合 知二⁵, 馬場 嘉信^{1,2,7}

1. 名大院工, 2. 名大先端ナノバイオデバイス研セ, 3. 東北大多元研, 4. 九大先導研, 5. 阪大産研,
6. 九大工院, 7. 産総研健工研

2P31

透明マイクロノズルアレイの開発と輸送特性評価

Gaurav Pandey¹, 棚木 健太郎¹, Rohit Bhardwaj¹, 鹿毛 あずさ¹, 柴田 隆行¹, ○永井 萌土¹

1. 豊橋技術科学大学大学院工学研究科

2P32

皮膚通電パッチのための酵素型バイオ電池の開発

○水野貴也¹, 佐藤開人², 草間慎也², 吉田昭太郎², 西澤松彦^{1,2}

1. 東北大学大学院医工学研究科, 2. 東北大学大学院工学研究科

2P33

マイクロデバイスを用いたチャネル電流計測によるアミロイドβのチャネル形成評価

○沼口友理¹, 清水啓佑¹, 塚越かおり¹, 池袋一典¹, 川野竜司¹

1. 東京農工大学 工学府 生命工学専攻

2P34

DNA コンピューティング技術を基盤とした癌特異的 microRNA 発現パターンの識別

○竹内七海¹, 平谷萌恵¹, 多田あすか¹, 川野竜司¹

1. 東京農工大学大学院工学府 生命工学専攻

フラッシュプレゼンテーション & ポスターセッション 3

第 2 日 5 月 28 日 (火) 13:50~15:50

3P01

高選択的イオン応答性色素液体の開発とマルチイオンセンシングデバイスへの応用

○水田 翼¹, 丹羽 祐介¹, 末吉 健志¹, 遠藤 達郎¹, 久本 秀明¹

1. 大阪府立大学大学院工学研究科

3P02

1 分子ナノパターンニングによる kinesin-1 および ncd の協働性の評価

○金子 泰洸¹, 大庭 将太郎¹, 古田 健也², 大岩 和弘², 新宅 博文³, 小寺 秀俊³, 横川 隆司¹

1. 京都大学大学院工学研究科, 2. 情報通信研究機構 (NICT), 3. 理化学研究所

3P03

超瞬間凍結による凍結保護剤フリー細胞保存における冷却基板の影響

○秋山 佳丈¹, 渡部 広機¹

1. 信州大学大学院総合理工学研究科

3P04

脂質ナノ膜場電気泳動法の確立

○岡本 行広¹, 西野 遼¹, 新岡 宏彦², 菅 恵嗣¹, 馬越 大¹

1. 阪大院基礎工, 2. 阪大データビリティフロンティア機構

3P05

インテリジェント画像活性細胞選抜法とその応用

○磯崎 瑛宏^{1,2}, 新田 尚^{1,3}, 杉村 武昭^{1,3}, 三上 秀治¹, 佐久間 臣耶⁴, 笠井 宥佑⁴, 新井 史人⁴,
Dino Di Carlo⁵, 細川 陽一郎⁶, 上村 想太郎¹, 小関 泰之¹, 合田 圭介^{1,3,5,7}

1. 東京大学大学院理学系研究科, 2. 神奈川県立産業技術総合研究所, 3. JST, 4. 名古屋大学,
5. UCLA, 6. 奈良先端科学技術大学院大学, 7. 武漢大学

3P06

Glass-Capillary-based Acoustic Cell Focusing for Raman Flow Cytometry

○Mika Hayashi¹, Akihiro Isozaki^{1,2}, Kotaro Hiramatsu^{1,3}, Keisuke Goda^{1,4,5}

1. Univ. of Tokyo, 2. Kanagawa Institute of Industrial Science and Technology, 3. PRESTO, JST,
4. UCLA, 5. Wuhan Univ.

3P07

マイクロデバイスを用いたX線結晶構造解析の高速化とリガンドスクリーニングへの応用

○竹田怜央¹, 真栄城正寿^{2,5}, 伊藤翔^{3,4}, 上野剛⁵, 平田邦生⁵, 石田晃彦², 谷博文², 山本 雅貴⁵, 渡慶次学²

1. 北海道大学大学院総合化学院, 2. 北海道大学大学院工学研究院, 3. 兵庫県立大学,
4. 株式会社リガク, 5. 理化学研究所放射光科学研究センター

3P08

生体内再生治療を目指した動物培養細胞への物質導入の研究

○平尾秋穂¹, 三輪佳子¹, 森泉康裕², 山西陽子¹

1. 九州大学大学院工学研究院機械工学部門, 2. 株式会社 BEX

3P09

超高速流体制御を用いたオンチップキャビテーション生成

○笠井宥佑¹, 佐久間臣耶¹, 新井史人^{1,2}

1. 名古屋大学大学院工学研究科, 2. 名古屋大学未来社会創造機構

3P10

携帯型バイオハイブリッド匂いセンサの開発

○平田優介¹, 森本雄矢¹, 竹内昌治¹

1. 東京大学大学院情報理工学系研究科

3P11

マイクロメッシュ培養を用いて iPS 細胞から分化誘導した栄養膜様細胞からの栄養膜幹細胞の樹立

○黒澤 修¹, 李 卓思¹, 谷 敝孝¹, 岩田 博夫¹

1. 理化学研究所 科技ハブ産連本部

3P12

粘弾性溶液中におけるキネシンによる微小管双方向運動の観察

○古川眞之¹, 金子泰洗¹, Tammana Ishratfarhana¹, 横川隆司¹

1. 京都大学大学院工学研究科

3P13

マイクロ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¹, 倉科佑太², 遠山周吾³, 石倉恵子⁴, 藤田淳³, 福田恵一³, 尾上弘晃^{1,4}

1. 慶應義塾大学大学院理工学研究科, 2. 東京工業大学物質理工学院材料系,

3. 慶應義塾大学医学部循環器内科, 4. 慶應義塾大学理工学部機械工学科

3P14

Method development of heavy metal detection in environmental samples by electrodeposition coupled with LEP-OES

○Prasongporn Ruengpirasiri¹, Phan Trong Tue², Yuzuru Takamura¹

1. School of Materials Science, Japan Advanced Institute of Science and Technology, 2. Laboratory for Materials and Structures, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology

3P15

引張刺激環境下における *in vitro* 3次元組織内細胞形態観察システム

○笠原啓太郎¹, 倉科佑太², 三浦重徳³, 宮田昌悟¹, 尾上弘晃¹

1. 慶應義塾大学大学院理工学研究科, 2. 東京工業大学物質理工学院, 3. 東京大学生産技術研究所

3P16

Development of automated competitive ELISA paper-based analytical device for Aflatoxin B1 detection using dissolvable valve and laser cutting

○Sumamal Charernchai¹, Miyuki Chikae¹, Wanida Wonsawat², Hirose Daisuke¹, Phan Trong Tue³, Yuzuru Takamura¹

1. School of Materials Science, Japan Advanced Institute of Science and Technology, 2. Faculty of Science and Technology, Suan Sunandha Rajabhat University, 3. Laboratory for Materials and Structures, Institute of Innovative Research, Tokyo Institute of Technology

3P17

Water-in-Oil Droplet (WODL)の捕捉と観察に向けたマイクロ流路チップの開発

○田中 裕真¹, 南木 創², 本間 宣行¹, 中村 彰宏¹, 鈴木 義之³, 志田 洋介¹, 溝尻 瑞枝¹,
野田 尚宏², 栗田 僚二², 小笠原 渉¹

1. 長岡技術科学大学工学部, 2. 産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門,
3. 長岡工業高等専門学校専攻科

3P18

マイクロ流体デバイスを用いた量的制御を伴った単一細胞間のオルガネラ移植

○和田健一¹, 細川和生¹, 伊藤嘉浩¹, 前田瑞夫¹

1. 理化学研究所 開拓研究本部

3P19

チップ型質量分析装置を目指した生体物質の熱パルスイオン化

○塩沢慎也¹, Phan Trong Tue², 廣瀬大亮¹, 高村禪¹

1. 北陸先端科学技術大学院大学, 2. 東京工業大学科学技術創成研究院

3P20

マイクロ・拡張ナノ血漿分離デバイス

○森川 響二郎¹, 三瀬 純平¹, 森 絵美¹, 嘉副 裕^{1,2}, 馬渡 和真¹, 北森 武彦¹

1. 東京大学大学院工学系研究科, 2. 慶応義塾大学理工学部

3P21

拡張ナノ空間を用いた pL 酵素リアクタの開発

○山本 晃毅¹, 森川 響二郎¹, 今中 洋行², 今村 維克², 馬渡 和真¹, 北森 武彦¹

1. 東京大学大学院工学系研究科・2. 岡山大学大学院自然科学研究科

3P22

Microdroplet array for the size-triggered release

○Piangrawee Santivongskul¹, Mao Fukuyama^{1,2}, Akihide Hibara¹

1. Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Materials, Tohoku University,
2. PRESTO ,JST

3P23

モータータンパク質収縮ネットワークの性能向上

ODu Zhao¹, Wang Yingzhe², 森島圭祐², 平塚祐一¹

1. 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科, 2. 大阪大学工学研究科

3P24

溶液プロセスを用いたバイオセンサ用 Active Matrix 酸化物 TFT アレイの作製

○栗谷川翔¹, Phan Trong Tue², 廣瀬大亮¹, 下田達也¹, 高村禪¹

1. 北陸先端科学技術大学院大学先端科学技術研究科, 2. 東京工業大学技術創成研究院フロンティア材料研究所

3P25

紙を基材としたマイクロ免疫分析デバイスの開発 ～真空乾燥デバイスの免疫分析性能評価～

○SHIN JUNG CHAN¹, 笠間 敏博¹, 三宅 亮¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

3P26

Optical Surface Tension Measurement of Sessile Drop for Ambient Organic Molecules Analysis

○Derrick Mott¹, Mao Fukuyama¹, Akihide Hibara¹

1. Institute of Multidisciplinary Research for Advanced Material (IMRAM), Tohoku University

3P27

Forming of micro-magnetic beads barrier for solid-liquid separation on paper analysis chip

○JUNG JINHEE¹, SHIN JUNG CHAN¹, 笠間 敏博¹, 三宅 亮¹

1. 東大院工

3P28

ペプチドアレイによる色調選択的な金ナノ粒子グリーン合成ペプチドの探索

○林美伶¹, 田中祐圭¹, 高橋雄太, 大河内美奈¹

1. 東京工業大学 物質理工学院 応用化学系

3P29

DLC 薄膜を用いたオンサイト水質計向けマイクロ流路表面処理技術

○室岡 駿¹, 佐藤 友美¹, 笠間 敏博¹, 久代 京一郎¹, 高井 まどか¹, 三宅 亮¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

3P30

機械指標活性型オンチップソーティング

○佐久間 臣耶¹, 中原 康¹, 新井 史人^{1,2}

1. 名古屋大学大学院工学研究科, 2. 名古屋大学未来社会創造機構

3P31

マイクロ流体デバイスを用いた, 染色体上における DNA 複製位置の可視化

○膽吹 尚広¹, 鷲津 正夫¹, 小穴 英廣¹

1. 東京大学大学院工学系研究科

3P32

ナノバイオデバイスと機械学習の融合による多項目ウイルス識別

○有馬彰秀^{1,2}, 筒井真楠³, 殿村涉³, 横田一道³, 安井隆雄^{1,2}, 嶋田泰佑^{1,2}, 山崎智子³, 立松健司³, 黒田俊一³, 谷口正輝³, 鷲尾隆³, 川合知二³, 馬場嘉信^{1,2,4}

1. 名大院工, 2. 名大先端ナノバイオデバイス研セ, 3. 阪大産研, 4. 産総研健工研

3P33

ポリサルコシン-ポリ乳酸ポリマーゲルを用いた細胞の三次元培養に関する検討

○榎本詢子¹, 井上泰彰², 小林幸子¹, 松井勇人¹, 叶井正樹^{1,2}

1. 株) 島津製作所 基盤技術研究所, 2. 奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科

3P34

溶媒和したレドックス活性分子が誘起する 2D 半導体の超高発光化

一宮永¹, 福井暁人¹, 青木佑樹¹, 山田悠貴¹, 吉村武¹, 芦田淳¹, 藤村紀文¹, ○桐谷乃輔^{1,2}

1. 阪府大院工, 2. JST さきがけ