

第 29 回 日本バイオイメーシング学会学術集会 タイムテーブル

11 月 20 日 (金)

10:30 – 10:35 開会の挨拶

根本 知己 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

10:35 – 11:50 セッション 1

座長 大友 康平 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

O-1 生物発光イメージングのパーソナル化・携帯化を目指して

服部 満¹、白根 純人²、松田 知己¹、永山 國昭²、○永井 健治¹

(¹ 大阪大学産業科学研究所、² サイエンスコミュニケーション研究所)

O-2 ケモインフォマティクスと機械学習に基づく COVID-19 治療薬の探索

○坂田 喬亮¹、今野 翔²、林 良雄²、小島 正樹¹

(¹ 東京薬科大学 生命科学部、² 東京薬科大学 薬学部)

O-3 脳標的薬物デリバリーに向けたマイクロバブル内包ガスの最適化

○小俣 大樹¹、丸山 保¹、宗像 理紗¹、影山 彩織¹、萩原 英美子¹、鈴木 悠乃¹、

丸山 一雄²、鈴木 亮¹

(¹ 帝京大学 薬学部 薬物送達学研究室、² 帝京大学 薬学部

セラノスティクス学講座)

O-4 ドッキングシミュレーションによる SARS-CoV-2 プロテアーゼ阻害剤の in silico 設計

○星 まどか¹、椎野 颯真¹、五味 晶彦¹、Pillaiyar Thanigaimalai²、今野 翔²、

林 良雄²、小島 正樹¹

(¹ 東京薬科大学 生命科学部、² 東京薬科大学 薬学部)

O-5 効果的ながん免疫療法の実現に向けた免疫賦活化核酸搭載脂質ナノ粒子の開発

○宗像 理紗¹、小俣 大樹¹、小山 正平^{2,3}、岡田 欣晃⁴、吉岡 靖雄^{4,5}、

青枝 大貴⁵、鈴木 亮¹

(¹ 帝京大学薬学部、² 大阪大学大学院医学系研究科、³ 国立がんセンター

先端医療開発センター、⁴ 大阪大学大学院薬学研究科、⁵ 大阪大学微生物病研究所座)

11:50 – 12:00 休憩

12:00 – 13:00 企業講演/昼休み

座長 根本 知己 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

※ 各 15 分 (質疑込み)

C-01 浜松ホトニクス株式会社

C-02 株式会社ニコンソリューションズ

C-03 横河電機株式会社

13:00 – 14:30 セッション 2

座長 石井 宏和 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

O-6 ゼニゴケのイオンチャネルを介した迅速な長距離シグナル伝達系のイメージング解析

○朽津 和幸^{1,2}、長谷川 晃汰^{1,2}、進藤 大輝^{1,2}、渡邊 健志郎¹、神谷 有紀¹、

板橋 武^{1,2}、橋本 研志¹

(¹ 東京理科大学大学院 理工学研究科 応用生物科学専攻、² 東京理科大学大学院

理工学研究科 農理工学際連携コース)

O-7 ゼニゴケ仮根の極性先端成長における Ca^{2+} 動態と ROS 生成の役割の解析

○橋本 研志¹、阿部 尚明^{1,2}、東島 万里子¹、板橋 武^{1,2}、朽津 和幸^{1,2}

(¹ 東京理科大学大学院 理工学研究科 応用生物科学専攻、² 東京理科大学大学院

理工学研究科 農理工学際連携コース)

O-8 ゼニゴケの発生過程のイメージング解析から見えてきた

細胞分裂・分化制御における活性酸素種生成酵素 NADPH oxidase の役割

○萩原 雄樹^{1,2}、橋本 研志¹、高川 智弘¹、井出 寿美夏¹、朽津 和幸^{1,2}

(¹ 東京理科大学大学院 理工学研究科 応用生物科学専攻、² 東京理科大学大学院

- 理工学研究科 農理工学際連携コース)
- O-9** ミトコンドリア電子伝達複合体活性の蛍光イメージングによる計測
菅沼 芳樹¹、三浦 正人¹、柏木 広子¹、○太田 善浩¹
(¹ 東京農工大学・大学院工学府・生命工学専攻)
- O-10** 免疫調節薬サリドマイドの標的分子への作用が体内代謝で変化する仕組み
降旗 大岳¹、山中 聡士²、本田 敏章³、柴田 哲男³、田之倉 優¹、澤崎 達也²、
○宮川 拓也¹
(¹ 東京大学大学院農学生命科学研究科、² 愛媛大学 PROS、³ 名古屋工業大学大学院
工学研究科)
- O-11** ヒトメルケル細胞癌由来細胞株 MCC14/2 の有用性
○高橋 理子¹、内村 史¹、石渡 潮路¹、桜井 哲人¹、加藤 薫²
(¹ 株式会社ファンケル 総合研究所 ビューティサイエンス研究センター、
² 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門)

14:30 – 14:50 休憩

14:50 – 16:20 セッション 3 座長 堤 元佐 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

- O-12** プロトンポンプ AHA1 の細胞膜輸送を担う PATROL1 と相互作用因子
○佐藤 史弥¹、橋本 (杉本) 美海²、佐藤 雅彦³、射場 厚⁴、門田 慧奈⁴、
馳澤 盛一郎⁵、檜垣 匠⁶
(¹ 熊本大学大学院 自然科学、² 名古屋大学 生命科学、³ 京都府立大学 生命環境、
⁴ 九州大学 理、⁵ 法政大 生命科学、⁶ 熊本大学 IROAST)
- O-13** Dual FRET イメージングによる細胞内エネルギー代謝の可視化
○新藤 豊¹、飯泉 美弦¹、山中 龍²、堀田 耕司¹、岡 浩太郎^{1,3,4}
(¹ 慶應義塾大学 理工学部、² 山口東京理科大学 薬学部、³ 高雄医学大学 医学部、
⁴ 早稲田大学 理工学部)
- O-14** フラグモプラスト微小管配列を制御するアクチン繊維の解析
○前田 恵祥¹、笹部 美知子²、町田 泰則³、馳澤 盛一郎⁴、花俣 繁⁵、檜垣 匠⁶
(¹ 熊本大学大学院 自然科学教育部、² 弘前大学 農学生命科学部、³ 名古屋大学
理学研究科、⁴ 法政大学 生命科学部、⁵ 新潟大学 農学部、⁶ 熊本大学
国際先端科学技術研究機構)
- O-15** アルカリ性 pH におけるシゾフィラン単量体の X 線小角散乱溶液による構造観測
○松村 義隆¹、小島 正樹¹
(¹ 東京薬科大学生命科学部)
- O-16** 酸化ストレスに応答したケラチノサイト細胞内 Mg²⁺ の動態
○藤田 圭吾¹、新藤 豊¹、勝田 雄治²、後藤 真紀子²、堀田 耕司¹、岡 浩太郎¹
(¹ 慶應義塾大学大学院 理工学研究科、² 資生堂グローバルイノベーションセンター)
- O-17** 脂肪酸が膵臓β細胞の小胞体及びミトコンドリアに与える影響
○鈴木 真理子¹、永田 莉子²、齋藤 喜久恵²、川久保 愛美¹、田中 直子²
(¹ 大妻女子大学大学院 人間文化研究科 健康・栄養科学専攻、² 大妻女子大学 食物学科)

16:20 – 16:40 休憩

16:40 – 17:55 セッション 4 座長 榎木 亮介 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

- O-18** 培養過程のモニタリングはコロニー形成能に何を提供できるか？
○立野 玲子^{1,2}、伊藤 文音³、永山 勝也³、小倉 潔²
(¹ 関東学院大学、² 公益財団法人 東京都医学総合研究所、³ 九州工業大学)
- O-19** 近赤外蛍光タイムゲート CT を用いた蛍光寿命の断層画像法による
多色 3 次元イメージング
○宮田 敬充¹、梅澤 雅和¹、野村 洸希¹、大久保 喬平¹、世良 俊博²、横田 秀夫³、
曾我 公平¹
(¹ 東京理科大学大学院 基礎工学研究科 材料工学専攻、² 九州大学 工学部
機械工学科、³ 理化学研究所 光量子工学研究センター 画像情報処理研究チーム)

- O-20** 光ファイバ接続型蛍光相関分光装置の研究開発
 ○山本 条太郎¹、佐々木 章²
 (1 産業技術総合研究所 生体医工学研究部門、² 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門)
- O-21** 生細胞を蛍光 2 色で観察しつつ 405 nm レーザーを局所的に照射可能な ライブセルイメージング用 LED 光源
 ○杉本 憲治^{1,2}、山口 愛^{1,2}、村田 香織^{1,2}、高橋 達也^{1,3}、松山 哲也^{1,4}、和田 健司^{1,4}
 (1 大阪府立大・放射線ブルーライトとブルーライト傷害評価研究所、² ライブセルイメージング研究所、³ オプトサイエンス、⁴ 大阪府立大・工学研究科)
- O-22** 小動物 3 次元近赤外蛍光イメージングにおける屈折の抑制
 ○竹松 真歩¹、宮田 敬充¹、梅澤 雅和¹、世良 俊博²、横田 秀夫³、大久保 喬平¹、上村 真生¹、曾我 公平¹
 (1 東京理科大学 基礎工学部 材料工学科、² 九州大学 大学院 工学研究院 機械工学部門、³ 理化学研究所 光量子工学研究センター 画像情報処理研究チーム)

17:55 – 18:10 休憩

18:10 – 18:40 奨励賞受賞講演 座長 根本知己 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

- S-1** 蛍光イメージング法を用いた心筋の多様性の研究
 ○行方 衣由紀
 (東邦大学 薬学部 薬物学教室)

11 月 21 日 (土)

9:00 – 10:15 セッション 5 座長 榎木亮介 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

- O-23** 多点走査型 2 光子顕微鏡による Aβ オリゴマー曝露時の アストロサイト Ca²⁺動態の可視化解析
 ○中田 開人^{1,2}、鎌田 恭史¹、大友 康平^{2,3,4}、石井 宏和^{2,3}、堤 元佐^{2,3}、榎木 亮介^{2,3,4}、根本 知己^{2,3,4,5}
 (1 北海道大学・大学院情報科学院、² 生理学研究所、³ 生命創成探究センター、⁴ 総合研究大学院大学・生理科学専攻、⁵ 北海道大学・電子科学研究所)
- O-24** 概日時計中枢における核-細胞質カルシウム動態の長期イメージング解析
 ○廣 蒼太^{1,2,3}、根本 知己^{2,3,4}、榎木 亮介^{2,3,4}
 (1 北海道大学大学院 情報科学研究院 情報科学専攻 バイオエンジニアリング分野、² 北海道大学 電子科学研究所 光細胞生理研究分野、³ 自然科学研究機構 生理学研究所 バイオフィotonics研究部門、⁴ 自然科学研究機構 生命創成探究センター バイオフィotonics研究グループ)
- O-25** 脳損傷に伴う異常な Ca²⁺波の伝播と回復の可視化
 ○毛内 拓^{1,3}、平瀬 肇^{2,3}
 (1 お茶の水女子大学、² コペンハーゲン大学、³ 理化学研究所 脳神経科学研究センター)
- O-26** 培養神経回路網における機能的結合の形成と維持
 ○井出 龍斗¹、新藤 豊¹、堀田 耕司¹、岡 浩太郎¹
 (1 慶應義塾大学大学院 理工学研究科 生物物理・神経情報学研究室)
- O-27** Visualization of quantitative lipid distribution in mouse livers using near-infrared hyperspectral imaging
 ○北川 雄一¹、大久保 喬平¹、梅澤 雅和¹、上村 真生¹、大谷 直子²、曾我 公平¹
 (1 東京理科大学 基礎工学研究科、² 大阪市立大学 医学研究科)

10:15 – 10:40 休憩

10:40 – 11:55 セッション 6 座長 大友康平 (自然科学研究機構 生命創成探究センター)

- O-28 A red-shifted version of genetically encoded ratiometric fluorescent temperature indicator for live-cell imaging with low phototoxicity and high time resolution**
○Cong Quang Vu^{1,2}、和沢 鉄一²、Kai Lu²、中野 雅裕²、永井 健治^{1,2}
(¹ 大阪大学大学院 生命機能研究科、² 大阪大学 産業科学研究所)
- O-29 Hybrid Nanostructure of Ultrasmall Yb³⁺/Er³⁺-Doped β-NaYF₄ Nanoparticles with Hydrocarbonized Rose Bengal for NIR-induced Photodynamic Therapy**
○手塚 景子¹、梅澤 雅和¹、Tei-I Liu²、野村 洸希¹、大久保 喬平¹、Hsin-Cheng Chiu²、上村 真生¹、曾我 公平¹
(¹ 東京理科大学大学院 基礎工学研究科材料工学専攻、² National Tsing Hua University Department of Biomedical Engineering and Environmental Sciences)
- O-30 光スイッチング蛍光タンパク質「Kohinoor2.0」による、細胞内小器官動態の長時間/高速超解像イメージング**
○野間 涼平^{1,2}、和沢 鉄一¹、宇土 周作¹、杉浦 一徳¹、鷺尾 隆^{1,2}、永井 健治^{1,2}
(¹ 大阪大学産業科学研究所、² 大阪大学大学院工学研究科)
- O-31 細胞小器官局在化蛍光プローブの開発と細胞内遊離亜鉛の定量イメージング**
○小和田 俊行^{1,2,3}、渡邊 朝美²、天貝 佑太¹、劉 熔²、山田 桃³、高橋 泰人¹、松井 敏高^{1,2,3}、稲葉 謙次^{1,2,3}、水上 進^{1,2,3}
(¹ 東北大学 多元物質科学研究所、² 東北大学 大学院生命科学研究所、³ 東北大学 大学院理学研究科)
- O-32 微小血管の可視化を可能にする新規造影剤の開発**
○田邊 瑠里子^{1,2}、澁谷 仁寿²、後藤 拓¹、田村 勝²、野村 慎太郎¹
(¹ 長浜バイオ大学 アニマルバイオサイエンス学科、² 理化学研究所 バイオリソース研究センター)

11:55 – 12:25 総会

12:25 – 12:30 閉会の挨拶

船津 高志 (東京大学大学院 薬学研究科)