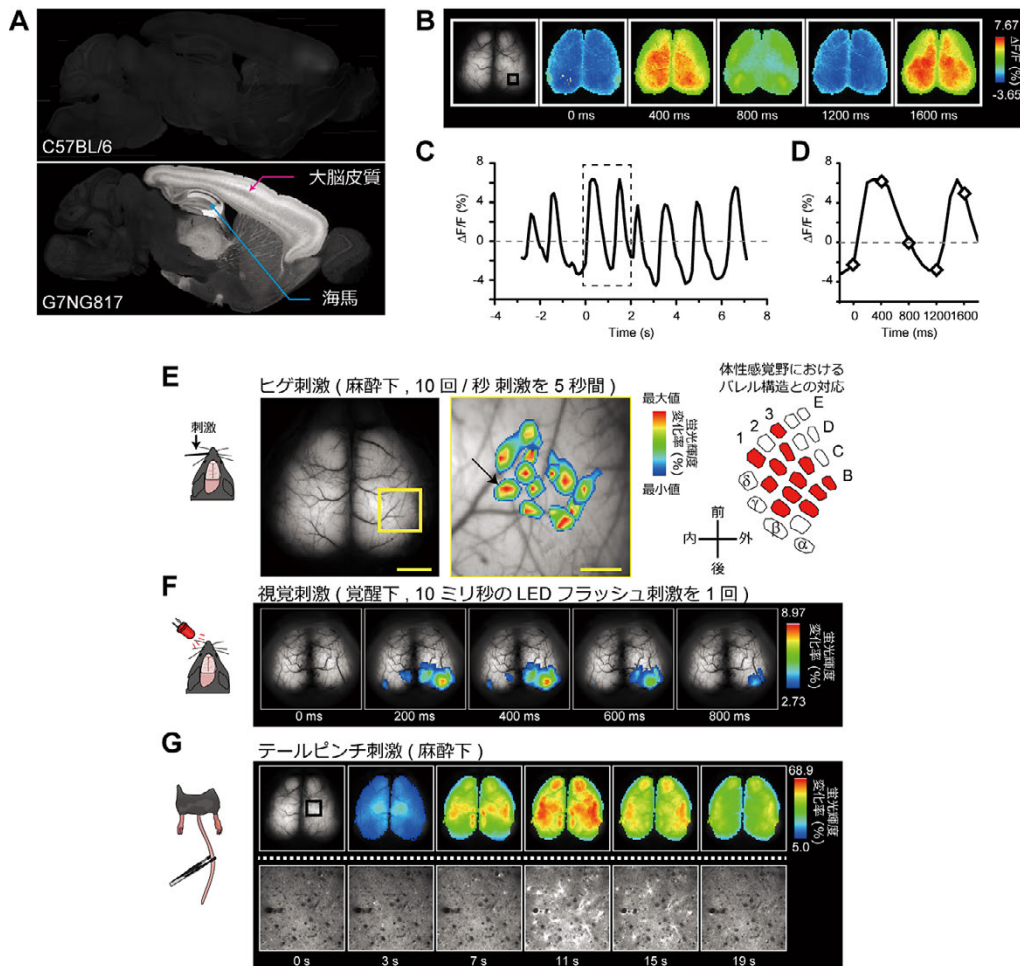


# バイオイメージング

## 第26回学術集会ベストイメージング賞・浜ホト賞受賞



「BAC-GLT-1-G-CaMP7 #817系統 (G7NG817) 遺伝子改変マウスによる  
経頭蓋マクロイメージング」

## ■ 第27回日本バイオイメージング学会学術集会 ■

主催：日本バイオイメージング学会

共催：国立研究開発法人産業技術総合研究所

共催：科学研究費補助金 新学術領域研究「細胞機能を司るオルガネラ・ゾーンの解読」

会期：平成26年9月2日（日）～9月4日（火）

◆公開講座：9月2日（日）12:00～18:30（受付11:30～）

◆学術講演会：9月3日（月）8:50（受付8:00～）～9月4日（火）18:20

会場：産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂（茨城県つくば市東1-1-1）

（[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/guidemap/tsukuba/center/tsukuba\\_map\\_c.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/guidemap/tsukuba/center/tsukuba_map_c.html) を参照）

大会長：加藤 薫（産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門、  
新学術領域研究「細胞機能を司るオルガネラ・ゾーンの解読」計画班員）

学術集会ホームページ：<http://j-bioimaging.org/bioimaging2018/>

参加費：公開講座（無料）

学術集会

一般（会員・協賛学会員：6,000円、非会員：8,000円）

大学院生（会員：2,000円、非会員：3,000円）

学部学生 無料（発表する場合は大学院生に準ずる）

協賛学会（五十音順）

応用物理学会

日本化学会

化学工学会

可視化情報学会

日本顕微鏡学会

日本磁気共鳴医学会

日本細胞生物学会

日本神経化学会

日本生物物理学会

日本生理学会

日本組織細胞化学会

日本農芸化学会

日本物理学会

日本分光学会

日本分子生物学会

日本分析化学会

日本免疫学会

日本薬学会

日本薬理学会

日本蛋白質科学会

日本分子イメージング学会

## ■ 第 27 回日本バイオイメージング学会学術集会運営委員会 ■

### ◆日本バイオイメージング学会

大会長：加藤 薫（産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門、  
新学術領域研究「細胞機能を司るオルガネラ・ゾーンの解読」計画班員）  
副大会長・事務局：佐々木 章（産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門）

船津 高志（東京大学大学院薬学系研究科）  
太田 善浩（東京農工大学大学院工学府生命工学専攻）  
岡 浩太郎（慶應義塾大学理工学部生命情報学科）  
岡部 弘基（東京大学大学院薬学系研究科）  
朽津 和幸（東京理科大学理工学部 応用生物科学科）（印刷情報）  
鈴木 亮（帝京大学薬学部）（次期大会長）  
曾我 公平（東京理科大学基礎工学部 材料工学科）（分子イメージング連携）  
中村 岳史（東京理科大学生命医科学研究所）

### ◆産業技術総合研究所

近江谷克裕（産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 部門長）  
小椋 俊彦（産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門）

## ■ ご案内 ■

### 1. 受付・参加費

- (1) 大会受付にて、領収書とネームカードをお受け取りください。先着 80 名（無料聴講者除く）に企業合同セミナーの弁当引換券を配布いたします。当日受付の方は、参加費を納入（現金のみ）の上、領収書とネームカードをお受け取りください。

参加費（一般）：会員・協賛学会員 6,000 円、非会員 8,000 円

参加費（大学院生）：会員 2,000 円、非会員 3,000 円

参加費（学部学生）：聴講 無料、発表する場合 大学院生に準ずる  
講演要旨集：2,000 円

- (2) 学術集会会期中はネームカードを必ず着用してください。
- (3) 依頼講演を除き、登壇者は日本バイオイメージング学会会員に限ります。  
(本年に限り、産業技術総合研究所共催なので、産総研の職員、契約職員、ポスドク、テクニカルスタッフ、連携大学院生は、共催機関の所属者として、非会員でも発表可能です。)
- (4) 9月3日（月）の受付は混雑が予想されますので、お早めに受付にお越しくください。受付開始時間は 8 時 00 分です。
- (5) 会場ではコインロッカーが使用可能です。公開講座ではトランク等大きい荷物の預かりサービスはございません。学術集会にて荷物がロッカーに入らない場合は受付に声をかけてください。

### 2. 発表者へのご案内

#### (1) 特別講演、シンポジウム

- ・講演時間は時間厳守にてお願いいたします。また、演者の方はシンポジウムの枠 15 分前までに試写をお願いいたします。バッテリー切れに備えて、電源アダプタをご持参ください。また、発表中はスクリーンセーバーや省電力モードにならないよう、設定をお願いします。
- ・講堂のプロジェクタとパソコンとの接続は、D-sub15 ピン端子（別名：アナログ RGB 端子・VGA 端子）を使用します。Mac 等の一部のノートパソコンは、別途コネクタが必要な場合がありますので、必ずご持参下さい。

#### (2) ポスター討論

- ・ポスターサマリー発表用には、Windows 10、Microsoft Power Point 2013 搭載のパソコンを用意します。

- ・ポスターサマリー発表は1件2分です。集会のスムーズな進行のため、時間厳守でお願いします。奇数番号のサマリー発表およびポスター討論は9月3日（月）、偶数番号のサマリー発表およびポスター討論は9月4日（火）です。
- ・ポスター討論の時間には、発表者はパネルの前にいてください。
- ・ポスターサイズはW 84 cm × H 119 cm（A0判）の大きさです。各パネルの左肩に演題番号が貼ってありますので、所定のパネルに展示して下さい。貼り付けに必要な押しピンは、ポスター会場に用意しています。
- ・ポスターは遅くともポスター討論に間に合うように掲示してください。
- ・ポスターの撤去は9月4日（火）17時10分以降に行ってください。撤去時間を過ぎ、取り外されていないポスターは原則、廃棄いたしますのでご注意ください。

### 3. ベストイメージング賞

ベストイメージング・浜ホト賞（浜松ホトニクス株式会社提供）、ニコン賞（株式会社ニコンインステック提供）、カールツァイス賞（カールツァイス株式会社提供）、OLYMPUS賞（オリンパス株式会社提供）という4つの賞が予定されています。参加者全員による投票により、ポスター発表の中から決定いたします。

- ・受付時に審査用紙をお渡しいたします。
- ・9月4日（火）17時10分までに投票をお願いいたします。
- ・受賞者の発表と表彰は9月4日（火）18時10分より講堂にて行います。

### 4. 企業合同セミナー（ランチョン形式）

9月3日（月）11:40-13:00に、出展企業による合同説明会を中会議室で行います。1社5分と短時間の説明になりますが、各企業の展示コンセプトと展示内容をご理解の上、ブースへも積極的にお越しいただけますと幸いです。なお、弁当引換券と引き換えに事務局より簡単なお弁当をご用意いたします。席数に限り（80席）がありますので、お弁当の無い方は立ち見となりますが、聴講は可能です。

### 5. 事務局主催ランチョンセミナー

9月4日（火）13:15-14:15に、ランチョンセミナーを中会議室で行います。弁当引換券と引き換えに事務局より簡単なお弁当をご用意いたします。席数に限り（80席）がありますので、お弁当の無い方は立ち見となりますが、聴講は可能です。

### 6. 理事会、評議員会、総会

理事会	9月2日（日）18:30-20:00	小会議室
評議員会	9月3日（月）11:40-13:00	小会議室
総会	9月4日（火）12:30-13:10	講堂

7. 眞島利和博士追悼講演

9月3日（月）13:05–13:40 講堂

8. 奨励賞受賞者講演

9月4日（火）17:40–18:10 講堂

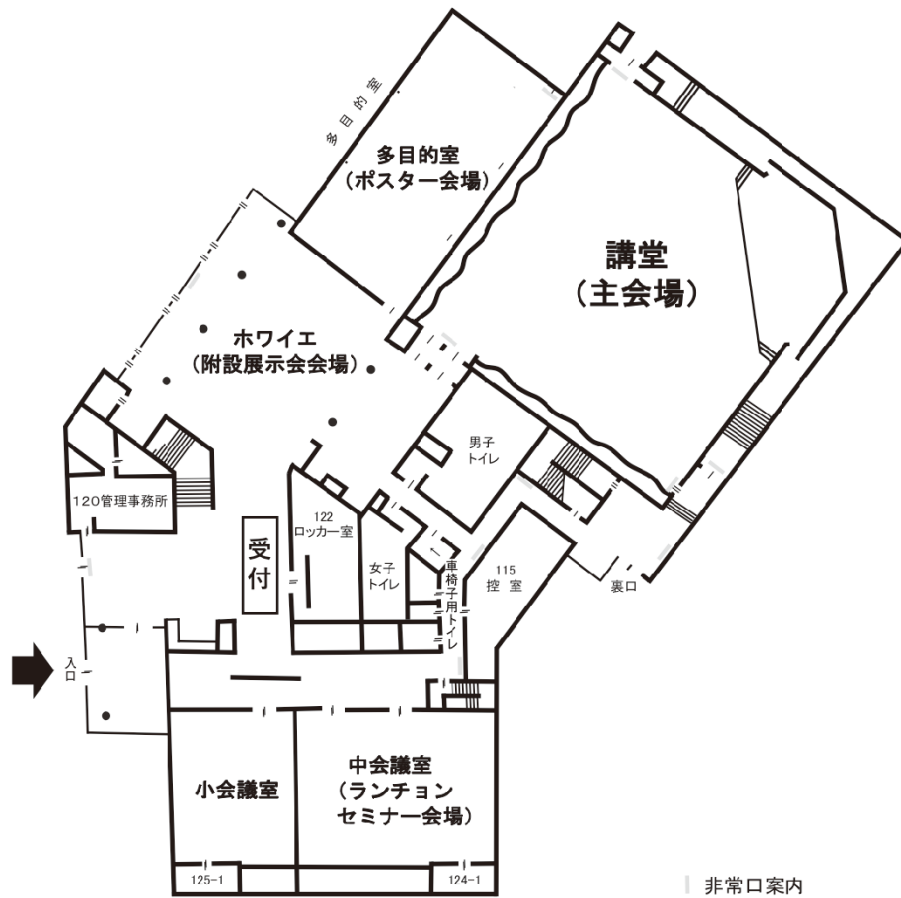
9. インターネットの利用について

共用講堂では無線 LAN（aist-open-wifi）によるインターネット接続が可能です。パスワード等は現地にてお知らせします。

10. 産総研グッズの販売

産総研グッズ（チョコレート、プラモデル、ハンカチ等）が共用講堂向かいの厚生棟2階のファミリーマートにて販売されています。ぜひお買い求めください。また、ファミリーマート、食堂は日曜定休となっております。ご了承ください。

## ■ 会場のご案内 ■



共用講堂 1階見取り図

総合受付・ロッカー：共用講堂入り口

特別講演・シンポジウム・ポスターサマリー：講堂

ポスター討論：多目的室

企業展示：ホワイエ

企業合同セミナー：中会議室

懇親会：カフェピクニック

理事会・評議員会：小会議室

総会：講堂

コンビニエンスストア：厚生棟2階

食堂：カフェピクニック（食堂）、厚生棟2階レストラン

※厚生棟1階の大食堂はプリペイドカードのみの支払いとなりますので、上記2箇所（現金会計可能）かコンビニエンスストアの利用をおすすめいたします。

## ■ 交通案内 ■

### 【会場】

産業技術総合研究所つくばセンター（つくば中央） 共同講堂

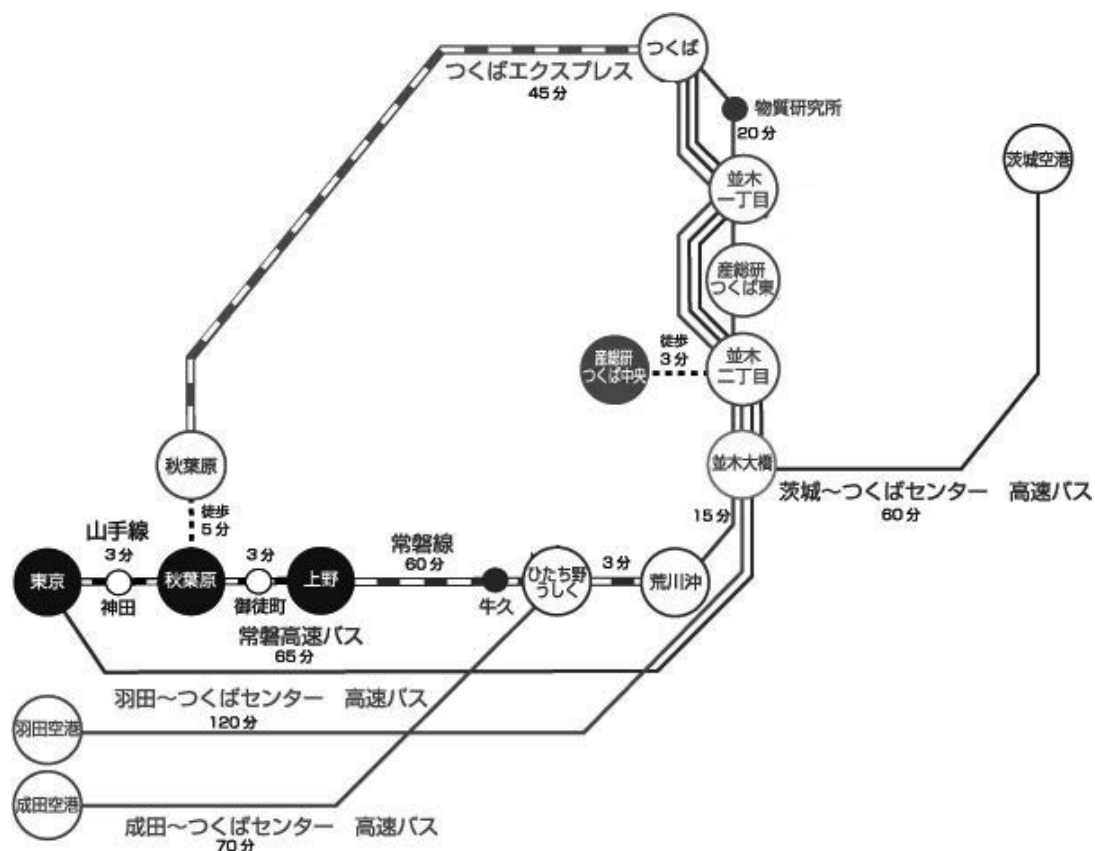
〒305-8566 茨城県つくば市東 1-1-1



産総研つくばセンター 共用講堂周辺マップ



## 【交通アクセス】



### 公共交通機関でのアクセス【電車+バス】

つくばエクスプレス『つくば駅』より、関東鉄道バス『荒川沖駅行』『学園南循環(右回り)』『桜ニュータウン行』、あるいは産総研の『連絡バス(無料、平日のみ)』のいずれかに乗車し、20分。「並木二丁目」下車。

JR常磐線『荒川沖駅』より、関東鉄道バス『筑波大学中央行』または、『つくばセンター行(並木経由)』に乗車。「並木二丁目」下車。

### 【高速バス】

『東京駅八重洲口』より高速バス『筑波大学/つくばセンター行』で65分、「並木二丁目」下車。

『羽田空港』より高速バス『つくばセンター行』で120分、「並木二丁目」下車。

『成田空港』より高速バス『つくばセンター行』で70分、「並木二丁目」下車。

『茨城空港』より高速バス『つくばセンター行』で60分、「並木二丁目」下車。

### 自家用車でのアクセス

自家用車での来所は可能な限り避けて下さい。(駐車場に限りがあるため)

■ プログラム ■

■プログラム■					
第27回日本バイオイメージング学会学術集会 日程表					
9月2日(日)		9月3日(月)		9月4日(火)	
		8:00	受付 8:00~	8:00	受付 8:00~
		8:50	開会	8:50	シンポジウム3 「細胞を見る、測る」
		9:00	シンポジウム1-a 「分子を見る-1」		
		10:15	休憩		
		10:20	ポスターサマリー講演1 ポスター奇数番号		
11:00	受付 11:00~	11:35	休憩	11:05	休憩
		11:40	企業合同セミナー (ランチョン形式) 80名限定 【中会議室】	11:10	ポスターサマリー講演2 ポスター偶数番号
12:00			評議 委員会 【小会議室】	12:25	総会
		13:00	休憩	13:10	休憩
		13:05	眞島先生追悼講演	13:15	事務局主催セミナー (ランチョン形式) 80名限定 【中会議室】
		13:35	休憩		
		13:40	シンポジウム1-b 「分子を見る-2」	14:15	休憩
				14:20	シンポジウム4 「医療と人体の イメージング」 (分子イメージング学会 との合同シンポジウム)
	12:00-18:30 公開講座 【共用講堂】	15:15	ポスター討論 ポスター奇数番号 【多目的室】	16:00	ポスター討論 ポスター偶数番号 【多目的室】
		16:25	シンポジウム2 「プローブと個体の イメージング」	17:10	特別講演(学術交流講演)
		18:05	移動	17:40	奨励賞講演
18:30	理事会 【小会議室】	18:20	懇親会 【ピクニック食堂】	18:10	ベストイメージング賞授与式、 閉会
20:00		20:00		18:20	

## 第 27 回日本バイオイメーシング学会学術集会プログラム

### ◎公開講座プログラム (参加無料)

日時：2018年9月2日(日) 12:00～18:30 (受付 11:00～)

会場：産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂

『顕微鏡イメージングを学ぶ』

#### 12:00～14:10

開会あいさつ

船津高志

東京大学大学院薬学系研究科

#### 【光学顕微鏡の基礎】

座長：船津高志 (東京大学大学院薬学系研究科)

佐々木章 (産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門)

#### K-1. 光学顕微鏡で見る世界

加藤薫

産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

#### K-2. 顕微鏡透過観察-明視野、位相差、微分干渉を中心に

三宅範夫

株式会社ニコン

#### K-3. 蛍光顕微鏡

幸村心元

オリンパス株式会社

#### K-4. 蛍光顕微鏡イメージングで使用される高感度カメラ

伊東克秀

浜松ホトニクス株式会社

#### K-5. 一分子生理学

船津高志

東京大学大学院薬学系研究科

#### 14:10～14:20 <休憩>

#### 14:20～16:00

#### K-6. 共焦点レーザー顕微鏡と多光子レーザー顕微鏡

幸村心元

オリンパス株式会社

**K-7. 光学顕微鏡の分解能と超解像顕微鏡**

加藤薫

産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

**K-8. ピンホールを越えた Airyscan 検出器**

関川明生

カールツァイス株式会社

**K-9. 超解像顕微鏡 SIM について**

大原大典

株式会社ニコン

**K-10. STED 超解像顕微鏡 最新イメージング**

長利卓

ライカマイクロシステムズ株式会社

**16:00～16:20 <休憩>**

**16:20～18:30**

**【光学顕微鏡の応用】**

座長：岡浩太郎（慶應義塾大学理工学部）

加藤薫（産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門）

**K-11. 生きたままの脳をみる —2 光子顕微鏡**

根本知己

北海道大学電子科学研究所

**K-12. 揺らぎ解析の基礎と応用**

金城政孝

北海道大学大学院先端生命科学研究院 先端細胞機能科学分野

**K-13. ホタルの光でみる細胞の世界**

近江谷克裕

産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

**K-14. バイオイメージングに関わる学際的技術開発**

宮脇敦史<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> 国立研究開発法人理化学研究所 脳神経科学研究センター

<sup>2</sup> 国立研究開発法人理化学研究所 光量子工学研究センター

**閉会あいさつ**

近江谷克裕

産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

※公開講座 『顕微鏡イメージングを学ぶ』について オーガナイザー：加藤 薫（産総研）

**【受講方法】**

公開講座は無料です。当日、受付で名刺と引き替えに入場用のカードをお渡しします。  
名刺のない方は申込書に記入頂きます。

**【公開講座のねらい】**

バイオイメージングの裾野を広げ、学会に参加する可能性がある人の層を広げるために  
行います。バイオイメージングを学びたい人なら、学会参加は問わず、歓迎します。  
なお、無料の公開講座ですが、講義内容に妥協はありません。

**【受講対象者】**

バイオイメージングを研究のツールとして使う可能性がある方、興味がある方など、入  
門者が対象。ベテランの参加も歓迎です。平易な解説に努めますが、大学院修士程度の  
内容です。

**【テキストについて】**

希望者に実費で配布します。カラーレーザープリンターでの印刷で、  
『光学顕微鏡の基礎』に、使用した PPT を中心に、6 スライドを 1 ページに縮小印刷し  
たものです。100-200 ページ程度を予定しています。HP で 8 月上旬に申込受け付けます。

## ◎学術集会プログラム

日時：9月3日（月）8:50～9月4日（火）18:20

会場：産業技術総合研究所つくばセンター 共用講堂（茨城県つくば市東1-1-1）

9月3日（月）

8:50

【開会】

第27回学術集会大会長 加藤 薫

9:00～10:15

【シンポジウム 1-a】 「分子をみる 1 (NMR ほか)」

座長：飯塚怜（東京大学）

矢木宏和（名古屋市立大学）

**S1a-1. NMR と計算科学の統合による糖鎖の3次元構造ダイナミクスの解析**

○矢木宏和<sup>1</sup>、鈴木達哉<sup>1,2</sup>、谷中冴子<sup>1,2</sup>、山口拓実<sup>1,3</sup>、加藤晃一<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>名古屋市立大学大学院薬学研究科、<sup>2</sup>自然科学研究機構生命創成探究センター、<sup>3</sup>北陸先端大マテリアルサイエンス系

**S1a-2. X線結晶構造解析に基づいた構造生物学の統合アプローチ**

○宮川拓也<sup>1</sup>、田之倉優<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学大学院農学生命科学研究科

**S1a-3. クライオ蛍光顕微鏡で分子をみると**

藤芳 暁（東京工業大学理学院）

10:15～10:20 <休憩>

10:20～11:35

【ポスターサマリー講演 1】

座長：洲崎悦子（就実大学）

松村義隆（東京薬科大学）

**P1. 深部微細構造を鮮明かつ定量的にイメージングする自動球面収差補正システム**

○毛内 拡<sup>1,2</sup>、上 喜裕<sup>3</sup>、樋口 香織<sup>3</sup>、西脇 大介<sup>3</sup>、田島 鉄也<sup>3</sup>、岡咲 賢哉<sup>3</sup>、濱 裕<sup>2</sup>、平瀬 肇<sup>2</sup>、宮脇 敦史<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>お茶の水女子大学 理学部 生物学科、<sup>2</sup>理化学研究所 脳神経科学研究センター（理研 CBS）、<sup>3</sup>理研 CBS-オリンパス連携センター（BOCC）

**P3. 位相変調型空間光変調器を用いた3次元多点二光子刺激顕微鏡の開発**

○瀧口 優<sup>1</sup>、Yi Xue<sup>2</sup>、Peter T.C. So<sup>2</sup>、豊田晴義<sup>1</sup>

<sup>1</sup>浜松ホトニクス株式会社中央研究所、<sup>2</sup>Massachusetts Institute of Technology

- P5. 高速 AFM による 2 つの異なる転移活性ドメインを有する糖転移酵素の動的構造解析**  
 ○吉田早希<sup>1</sup>、矢木宏和<sup>1</sup>、渡辺大輝<sup>2</sup>、小財稔矢<sup>2</sup>、守島 健<sup>3</sup>、杉山正明<sup>3</sup>、内橋貴之<sup>2,4</sup>、加藤晃一<sup>1,4</sup>  
<sup>1</sup>名古屋市立大学薬学部、<sup>2</sup>名古屋大学大学院理学研究科、<sup>3</sup>京都大学複合原子力科学研究所、<sup>4</sup>自然科学研究機構生命創成探究センター
- P7. PCNA の核内集積を指標にした青色レーザー光照射が生細胞に与える影響**  
 ○高橋圭介<sup>1</sup>、金丸直弘<sup>1</sup>、松山哲也<sup>1</sup>、和田健司<sup>1</sup>、岡本晃一<sup>1</sup>、川喜多愛<sup>2</sup>、村田香織<sup>2</sup>、杉本憲治<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪府立大学工学研究科、<sup>2</sup>大阪府立大学生命環境科学研究科
- P9. 量子ドットを用いた移植幹細胞・免疫細胞間 interaction 蛍光イメージング**  
 ○北村晃大<sup>1</sup>、湯川博<sup>2</sup>、佐藤 和秀<sup>3</sup>、有本 知子<sup>1</sup>、小野島 大介<sup>1,4</sup>、石川 哲也<sup>3</sup>、馬場 嘉信<sup>1,2,4,5</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院 工学研究科、<sup>2</sup>先端ナノバイオ研究センター、<sup>3</sup>医学系研究科、<sup>4</sup>未来社会創造機構、<sup>5</sup>産業技術総合研究所 健康工学研究部門
- P11. 2光子励起顕微鏡を用いたインフルエンザウイルス感染マウスにおける肺の生体イメージング**  
 ○植木紘史<sup>1</sup>、I-Hsuan Wang<sup>1</sup>、福山聡<sup>1</sup>、桂廣亮<sup>1</sup>、Lopes TJS<sup>1,2</sup>、Gabriele Neumann<sup>2</sup>、河岡義裕<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>東大医科研・ウイルス感染分野
- P13. 細胞内タンパク質を迅速に発蛍光ラベル化する化学プローブの開発**  
 ○Gao Jingchi<sup>1</sup>、堀雄一郎<sup>1,2</sup>、菊地和也<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>大阪大学免疫学フロンティア研究センター
- P15. 多点走査型 2 光子顕微鏡への偏光分離光学系の導入と生体イメージングへの応用**  
 ○後藤亜衣<sup>1,2</sup>、大友康平<sup>1,2</sup>、根本知己<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>北海道大学情報科学研究科、<sup>2</sup>北海道大学電子科学研究所
- P17. 共焦点蛍光顕微鏡画像の定量評価に向けた画像ベース蛍光相関法の開発**  
 ○佐々木章<sup>1</sup>、Michael Halter<sup>2</sup>、John T. Elliott<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門、<sup>2</sup>アメリカ国立標準技術研究所
- P19. ジャイアントベシクル内での微生物培養のリアルタイム観察**  
 ○森田雅宗、加藤薫、野田尚宏  
 産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門
- P21. 光ファイバ型蛍光相関分光装置の開発と実証**  
 ○山本条太郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門



- P23. 赤外・ラマン分光による硬骨魚類ウロコの構造解析**  
 ○奈良雅之、丸山雄介、服部淳彦  
 東京医科歯科大学教養部
- P25. エクソソームマイクロ RNA のプロファイリングに基づく疾病診断システムの開発**  
 ○飯塚 怜<sup>1,2</sup>、土屋 章一<sup>2</sup>、利岡 文美<sup>2</sup>、船津 高志<sup>1</sup>、一木 隆範<sup>2,3</sup>  
<sup>1</sup>東京大学 大学院薬学系研究科、<sup>2</sup>ナノ医療イノベーションセンター、  
<sup>3</sup>東京大学 大学院工学研究科
- P27. X線1分子追跡法による線虫1分子動態の観察**  
 ○倉持昌弘<sup>1,2,3</sup>、関口博史<sup>4</sup>、青山光輝<sup>4</sup>、戸井基道<sup>2</sup>、三尾和弘<sup>2,3</sup>、  
 津田栄<sup>2,3</sup>、佐々木裕次<sup>1,3,4</sup>  
<sup>1</sup>東京大、<sup>2</sup>産総研、<sup>3</sup>産総研・東大 OIL、<sup>4</sup>SPring-8/JASRI
- P29. 超解像イメージングにより明らかとなった新たな染色体構造**  
 ○高田英昭<sup>1</sup>、Rawin Poonperm<sup>2</sup>、加藤薫<sup>1</sup>、松田厚志<sup>3</sup>、平岡泰<sup>4</sup>、福井希一<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門、<sup>2</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>3</sup>情報通信研究機構未来 ICT 研究所、<sup>4</sup>大阪大学大学院生命機能研究科
- P31. 心筋梗塞部位を標的とした薬物デリバリーキャリアの開発**  
 ○鈴木 亮<sup>1</sup>、Dasa Siva<sup>2</sup>、丸山一雄<sup>1</sup>、Brent French<sup>2</sup>、Kimberly Kelly<sup>2</sup>、  
 Alexander Klibanov<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>帝京大学薬学部、<sup>2</sup>University of Virginia, Cardiovascular Research Center
- P33. 肺内での炎症誘導にともなう T リンパ球の浸潤様式の解析**  
 ○長谷川明洋<sup>1</sup>、荻野英賢<sup>1</sup>、中山俊憲<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>山口大学大学院医学系研究科、<sup>2</sup>千葉大学大学院医学研究院
- P35. 金ナノ粒子を利用した単一細胞内の局所的加熱法の開発**  
 ○本多孝明<sup>1</sup>、岡部弘基<sup>1</sup>、船津高志<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学大学院薬学系研究科
- P37. *In Vivo* Temperature Imaging for Deeper Abdominal Region of Mice Using Ratiometric Over-1000 nm Near-Infrared Fluorescent Rare-Earth-Doped NaYF<sub>4</sub> Nanothermometer**  
 ○Shota Sekiyama<sup>1</sup>、Masakazu Umezawa<sup>1,2</sup>、Shuhei Kuraoka<sup>1</sup>、Takuji Ube<sup>1</sup>、Masao Kamimura<sup>1,2</sup>、and Kohei Soga<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Department of Materials Science and Technology, Faculty of Industrial Science and Technology, Tokyo University of Science; <sup>2</sup>Imaging Frontier Center, RIST, Tokyo University of Science
- P39. FE-SEM 及び EDS による胆石成分の分析**  
 ○水本朔<sup>1</sup>、李黎明<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>千歳科学技術大学大学院 光科学研究科

**P41. 超解像顕微鏡を用いた哺乳類大脳発生時のクロマチン構造変化の観察と機能解明**

○平野和己<sup>1</sup>、波平昌一<sup>1</sup>、田中みなみ<sup>1</sup>、加藤薫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

**P43. マウス脳スライス細胞の温度イメージング**

○岡部弘基<sup>1</sup>、星雄高<sup>1</sup>、池谷裕二<sup>1</sup>、小山隆太<sup>1</sup>、船津高志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学大学院薬学系研究科

**P45. 溶液中 FM-AFM を用いた有機・生体分子材料表面の水和構造イメージング**

○平田芳樹<sup>1</sup>、木南裕昭<sup>2</sup>、小林圭<sup>2</sup>、山田啓文<sup>2</sup>、田中睦生<sup>3</sup>、黒澤茂<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門、<sup>2</sup>京都大学工学研究科、<sup>3</sup>埼玉工業大学工学部

**P47. 骨格筋ミトコンドリア構造の共焦点顕微鏡解析と筋萎縮による影響**

○武田紘平<sup>1</sup>、石山静葉<sup>2</sup>、加藤薫<sup>2</sup>、武政徹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>筑波大学体育系、<sup>2</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

**P49. 成長円錐ラメリポディア領域のアクチンの束化タンパク質ファシンの機能解析**

○田中みなみ<sup>1,2</sup>、藤井裕紀<sup>3</sup>、平野和己<sup>1</sup>、石川良樹<sup>4</sup>、岡嶋孝治<sup>3</sup>、加藤薫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産総研バイオメディカル、<sup>2</sup>筑波大院生命環境、<sup>3</sup>北大院、情報科学、<sup>4</sup>群馬県立健康科学大

**11:35～11:40 <休憩・移動>**

**11:40～13:00**

**【企業合同セミナー（ランチョン形式）】**

評議委員会

場所：中会議室

場所：小会議室

**13:00～13:05 <休憩>**

**13:05～13:35**

**【眞島利和博士追悼講演】**

座長：鈴木和男（帝京大学）

加藤薫（産業技術総合研究所）

**眞島利和博士と筋収縮分子機構**

石渡信一

早稲田大学理工学術院

**13:35～13:40 <休憩>**

13:40～15:15

【シンポジウム 1-b】 「分子をみる 2 (電子顕微鏡)」

座長：小椋俊彦 (産業技術総合研究所)

宮川拓也 (東京大学)

**S1b-1. 三次元光電子相関顕微鏡法(3D-CLEM)で見るミトコンドリアダイナミクス**

太田啓介<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>久留米大学医学部先端イメージング研究センター、<sup>2</sup>久留米大学医学部解剖学講座

**S1b-2. Structural changes in actin filaments induced by repetitive interaction with myosin II have an important role to inhibit cofilin binding and severing to actin filaments, as demonstrated by high speed AFM**

Kien Xuan NGO

Nano Life Science Institute (WPI-NanoLSI), Kanazawa University,

**S1b-3. 走査電子誘電率顕微鏡による水溶液中の生物試料の高分解能観察**

○小椋俊彦<sup>1</sup>、岡田知子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門

**S1b-4. 最先端電顕イメージング法**

岩崎憲治

大阪大学蛋白質研究所

15:15～16:25

【ポスター討論 1 ポスター奇数番号】

16:25～18:05

【シンポジウム 2】 「プローブと個体のイメージング」

座長：曾我公平 (東京理科大学)

樋口ゆり子 (京都大学)

**S2-1. マルチモダル多光子顕微鏡のバイオイメージングへの応用**

塗谷睦生

慶応大学医学部

**S2-2. 量子ナノ材料による iPS 細胞イメージングと再生医療への貢献**

湯川博

名古屋大学大学院工学研究科

**S2-3. 植物イメージングにおける超耐光性近赤外蛍光色素の利用**

○佐藤良勝<sup>1</sup>、多喜正泰<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学トランスフォーマティブ生命分子研究所

## **S2-4. Bioluminescent technology for visualization of biological functions**

Takeharu Nagai

The Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka university.

18:05～18:20 <移動>

18:20～20:00

【懇親会】

場所：カフェピクニック（食堂）

9月4日（火）

8:50～11:05

【シンポジウム3】「細胞を見る、測る」

座長：太田善浩（東京農工大学）

岡部弘基（東京大学）

**S3-1. 超解像光学顕微鏡による繊維状アクチンのイメージング**

○田中みなみ<sup>1,2</sup>、加藤薫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門、<sup>2</sup>筑波大学大学院生命環境科学研究科

**S3-2. 高速超解像スピニングディスク共焦点顕微鏡の開発**

○景虹之<sup>1</sup>、東拓哉<sup>1</sup>

<sup>1</sup>横河電機株式会社 ライフイノベーション事業本部 バイオソリューションセンター

**S3-3. 細胞内温度のイメージング観察と操作による温度生物学**

○岡部弘基<sup>1</sup>、船津高志<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学大学院薬学系研究科

**S3-4. オルガネラの形態制御法 iCOM の開発**

○宮本崇史<sup>1</sup>、島野仁<sup>1</sup>

<sup>1</sup>筑波大学 医学医療系 内分泌代謝・糖尿病内科

**S3-5. Split-GFP を用いたオルガネラコンタクトサイトの可視化と解析**

田村康

山形大学理学部理学科

**S3-6. 細胞核・クロマチン動態の生細胞イメージング**

木村宏

東京工業大学科学技術創成研究院細胞制御工学研究センター

11:05～11:10 <休憩>

11:10~12:30

**【ポスターサマリー講演 2】**

座長：橋本香保子（千葉工業大学）

朽津和幸（東京理科大学）

**P2. 物理化学と計算科学によるアガリクス由来βグルカンの立体構造解析**

○松村義隆<sup>1</sup>、井上広大<sup>1</sup>、墨野倉誠<sup>1</sup>、久保美香子<sup>1</sup>、出村茉莉子<sup>1</sup>、市岡隆幸<sup>1</sup>、森本康幹<sup>1</sup>、田代充<sup>2</sup>、石橋健一<sup>3</sup>、大野尚仁<sup>3</sup>、小島正樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東薬大・生命,<sup>3</sup>薬,<sup>2</sup>明星大・理工

**P4. 磁性ナノプローブによるカルシウム応答型 fMRI**

○岡田智<sup>1</sup>、Benjamin B. Bartelle<sup>2</sup>、Nan Li<sup>2</sup>、Vincent Breton-Provencher<sup>3,4</sup>、Jiyoung J. Lee<sup>2</sup>、Elisenda Rodriguez<sup>2</sup>、James Melican<sup>2</sup>、Mriganka Sur<sup>3,4</sup>、Alan Jasanoff<sup>2,3,5</sup>

<sup>1</sup>産業技術総合研究所健康工学研究部門、<sup>2</sup>MIT 生物工学科、<sup>3</sup>MIT 脳認知科学科、<sup>4</sup>MIT ピカワー学習記憶研究所、<sup>5</sup>MIT 原子力工学科

**P6. 真菌由来 β グルカン 3 量体の立体構造解析**

○坂田喬亮、中村百花、寺林杏理、沖歩、松村義隆、小島正樹  
東薬大・生命

**P8. 単一ミトコンドリアイメージングによるクリステ構造安定化機構の研究**

○米田真由<sup>1</sup>、柴田貴弘<sup>1</sup>、大澤郁朗<sup>2</sup>、太田善浩<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東農工大・院工・生命工、<sup>2</sup>都健康長寿医療センター研・生体調節機能

**P10. Intracellular Ca<sup>2+</sup> dynamics in guinea pig-pulmonary vein cardiomyocytes**

○Yusuke Tanaka, Tamano Ohmori, Shogo Hamaguchi, Iyuki Namekata, Hikaru Tanaka

Department of Pharmacology, Toho University Faculty of Pharmaceutical Sciences

**P12. Green-Red 蛍光タンパク質を用いた二光子 FRET イメージング条件の最適化**

○杉澤元徳<sup>1,2</sup>、竹内公平<sup>1,3</sup>、田中響<sup>1</sup>、須田亮<sup>2,3</sup>、中村岳史<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>東京理科大・生命研、<sup>2</sup>東京理科大・理工・物理、<sup>3</sup>東京理科大・IFC、

**P14. ゼニゴケをモデルとした植物の長距離シグナル伝達のイメージング解析**

○橋本研志<sup>1</sup>、進藤大輝<sup>2</sup>、板橋武<sup>2</sup>、溝江暉<sup>2</sup>、長谷川実咲<sup>2</sup>、朽津和幸<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東京理科大学イメージングフロンティアセンター、<sup>2</sup>東京理科大学理工学部  
応用生物科学科

**P16. 小胞体移行性CEPIAを用いた膵臓β細胞株INS-1の小胞体Ca<sup>2+</sup>の可視化：**

**高脂肪酸環境が小胞体-細胞質間のCa<sup>2+</sup>動態に与える影響**

川久保愛美<sup>1</sup>、田中光<sup>2</sup>、○田中直子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大妻女子大・食物、<sup>2</sup>東邦大・薬

- P18. がんスフェロイド解析のためのイメージングセルピッカーと形態情報解析の開発**  
 ○加藤 寛人<sup>1</sup>、渋田 真結<sup>1</sup>、日下部 涼子<sup>2</sup>、蟹江 慧<sup>1</sup>、松井 裕史<sup>2</sup>、柳沢 真澄<sup>3</sup>、金森 敏幸<sup>4</sup>、杉浦 慎治<sup>4</sup>、加藤 竜司<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>名大院・創薬科学,<sup>2</sup>筑波大・医,<sup>3</sup>ESCO,<sup>4</sup>産総研・創薬基盤
- P20. イネ葯タペト層のプログラム細胞死・花粉成熟における活性酸素種(ROS)生成・オートファジーの動態解析とその役割**  
 ○朽津和幸<sup>1,2</sup>、澤田隼平<sup>1</sup>、福永任吾<sup>1</sup>、花俣繁<sup>2,3</sup>、小野聖二郎<sup>4</sup>、小川和准<sup>1</sup>、賀屋秀隆<sup>1,5,6</sup>、土岐精一<sup>6</sup>、野々村賢一<sup>4</sup>、来須孝光<sup>2,7</sup>  
<sup>1</sup>東京理科大学工学部応用生物科学科、<sup>2</sup>東京理科大学イメージングフロンティアセンター、<sup>3</sup>新潟大学自然科学系(農)、<sup>4</sup>国立遺伝学研究所実験圃場、<sup>5</sup>農研機構・生物機能利用部門、<sup>6</sup>愛媛大学農学部、<sup>7</sup>公立諏訪東京理科大学工学部
- P22. 円順列変異体の組合せにより Rab11 センサーのダイナミックレンジの拡大を図る**  
 ○松井真優、照井翔、金光(藤田)明音、中村岳史  
 東京理科大学生命医科学研究所
- P24. 量子ドットによる完全透明化組織内移植幹細胞イメージング**  
 ○水巻登志樹<sup>1</sup>、湯川 博<sup>1</sup>、小野島大介<sup>1</sup>、洲崎悦夫<sup>2</sup>、上田泰己<sup>2</sup>、馬場嘉信<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科生命分子工学専攻、<sup>2</sup>東京大学大学院医学系研究科機能生物学専攻
- P26. 植物の発生・形態形成における活性酸素種(ROS)の役割-ゼニゴケの ROS 生成酵素欠損変異体の形態形成異常のイメージング解析-**  
 ○萩原雄樹<sup>1</sup>、橋本研志<sup>2</sup>、宮本大輔<sup>1</sup>、高川智弘<sup>1</sup>、浅井卓也<sup>3</sup>、小関泰之<sup>2,3</sup>、朽津和幸<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>東京理科大学工学部応用生物科学科、<sup>2</sup>東京理科大学イメージングフロンティアセンター
- P28. X線1分子追跡法による TRPV1 チャンネルの3次元運動**  
 ○藤村章子<sup>1</sup>、三尾和弘<sup>1</sup>、倉持昌弘<sup>2</sup>、関口博史<sup>3</sup>、三尾宗代<sup>1</sup>、久保泰<sup>1</sup>、佐々木裕次<sup>1,2,3</sup>  
<sup>1</sup>産総研・東大先端オペランド計測技術 OIL、<sup>2</sup>東京大学大学院新領域創成科学研究科、<sup>3</sup>高輝度光科学研究センター SPring-8
- P30. pH感受性蛍光プローブによる破骨細胞プロトンポンプ動態の in vivo 観察**  
 ○蓑島維文<sup>1)</sup>、大森雄太<sup>1)</sup>、菊地和也<sup>1,2)</sup>  
<sup>1)</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2)</sup>大阪大学免疫学フロンティア研究センター

- P32. 様々なマーカーを用いた植物細胞内のアクチンフィラメントのライブイメージング**  
 ○貴嶋紗久<sup>1</sup>、長崎晃<sup>2</sup>、光田展隆<sup>1</sup>、上田太郎<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>産業技術総合研究所生物プロセス研究部門、<sup>2</sup>産業技術総合研究所バイオメディカル研究部門、<sup>3</sup>早稲田大学先進理工学部
- P34. Toward Automated Identification and Analysis of Cell Differentiation Stages using Bright Field Microscope Image by Artificial Intelligence**  
 Archana Bajpai<sup>1</sup>, ○Toutai Mitsuyama<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)
- P36. 多点走査型 2 光子顕微鏡による 4 重標識生細胞の 3 次元経時観察**  
 ○鎌田恭史<sup>1,2</sup>、大友康平<sup>1,2</sup>、村田隆<sup>3,4</sup>、長谷部光泰<sup>3,4</sup>、根本知己<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>北海道大学・大学院情報科学研究科、<sup>2</sup>北海道大学・電子科学研究所、<sup>3</sup>基礎生物学研究所・生物進化研究部門、<sup>4</sup>総合研究大学院大学・生命科学研究所
- P38. マイクロバブルと超音波を用いた脳標的薬物デリバリーに関する基礎的検討**  
 ○小俣大樹<sup>1</sup>、鈴木 亮<sup>1</sup>、萩原芙美子<sup>1</sup>、Johan Unga<sup>1</sup>、宗像理紗<sup>1</sup>、島 忠光<sup>1</sup>、影山沙織<sup>1</sup>、丸山一雄<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>帝京大学 薬学部
- P40. レーザー誘起表面変位顕微鏡を用いた植物細胞表層の粘弾性特性の解析: 活性酸素種を介した植物細胞の先端成長と細胞壁の力学的特性の制御機構**  
 ○森作俊紀<sup>1</sup>、大貫仁碧<sup>2</sup>、橋本研志<sup>3</sup>、朽津和幸<sup>3,4</sup>、由井宏治<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 ウォーターフロンティアサイエンス&テクノロジー研究センター、<sup>2</sup>東京理科大学 理学部第一部 化学科、<sup>3</sup>東京理科大学 研究推進機構 総合研究院 イメージングフロンティアセンター、<sup>4</sup>東京理科大学 理工学部 応用生物科学科
- P42. マクロファージ細胞のファゴサイトーシスにおける LPS のアジュバント作用**  
 ○大友 拓也<sup>1</sup>、橋本 香保子<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>千葉工業大学工学研究科生命環境科学専攻、<sup>2</sup>千葉工業大学先進工学部生命科学科、
- P44. OTN 近赤外蛍光イメージングシステムを用いた胆汁排泄のライブイメージング**  
 ○梅澤雅和<sup>1,2</sup>、吉田萌<sup>1</sup>、上村真生<sup>1,2</sup>、曾我公平<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>東京理科大学基礎工学部材料工学科、<sup>2</sup>東京理科大学総合研究院 IFC
- P46. 組織透明化技術による皮膚内部構造の 3D イメージングと構造解析**  
 ○西澤志乃<sup>1</sup>、東ヶ崎健<sup>1</sup>、石渡潮路<sup>1</sup>、松熊祥子<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>株式会社ファンケル総合研究所

**P48. 単一光子で分光可能な超伝導転移端センサ (TES) のイメージング応用**

○丹羽一樹、服部香里、福田大治

産業技術総合研究所物理計測標準研究部門

**P50. 細胞内局所でのマグネシウムイオンの FRET イメージング**

○新藤豊<sup>1</sup>、山中龍<sup>1</sup>、鈴木孝治<sup>2</sup>、堀田耕司<sup>1</sup>、岡浩太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶大理工生命情報、<sup>2</sup>慶大理工応化

**12:30～13:10**

【総会】

**13:10～13:15 <休憩・移動>**

**13:15～14:15**

【事務局主催ランチョンセミナー】

場所：中会議室

座長：佐々木章（産業技術総合研究所）

中村岳史（東京理科大学）

**LS2-1. 4D イメージングで迫る積荷タンパク質のゴルジ体内輸送機構**

○黒川量雄、宮代大輔、中野明彦

理化学研究所光量子工学研究センター

**LS2-2. 計算科学による酵素活性制御分子の解析**

○加藤有介<sup>1</sup>、伊藤吹夕<sup>2</sup>、高橋和浩<sup>3</sup>、菅又龍一<sup>2</sup>、黒沢すみれ<sup>1</sup>、頼田和子<sup>1</sup>、  
鈴木章一<sup>2</sup>、山本友子<sup>2</sup>、河内正治<sup>2</sup>、三牧正和<sup>3</sup>、鈴木和男<sup>2</sup>、福井清<sup>1</sup>

<sup>1</sup>徳島大学 先端酵素学研究所、<sup>2</sup>帝京大学 アジア国際感染症制御研究所、  
<sup>3</sup>帝京大学医学部 小児科学講座

**LS2-3. pH 感受性蛍光プローブによる破骨細胞プロトンポンプ動態の in vivo 観察**

○藪島維文<sup>1</sup>、大森雄太<sup>1</sup>、菊地和也<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院工学研究科、<sup>2</sup>大阪大学免疫学フロンティア研究センター

**LS2-4. 細胞内マグネシウムイオンイメージング**

○新藤豊<sup>1</sup>、山中龍<sup>1</sup>、鈴木孝治<sup>2</sup>、堀田耕司<sup>1</sup>、岡浩太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>慶大理工生命情報、<sup>2</sup>慶大理工応化

**14:15～14:20 <休憩・移動>**

**14:20～16:00**

【シンポジウム 4】「医療と人体のイメージング」

(分子イメージング学会合同シンポジウム)

座長：高松哲郎（京都府立医科大学）

久下裕司（北海道大学）



**S4-1. 医療におけるフォトニクスの進歩 -手術支援システムへの応用-**

高松哲郎

京都府立医科大学医学フォトニクス講座

**S4-2. 機能性ナノ粒子を用いたがん抗体医薬の薬効イメージング**

○権田幸祐<sup>1</sup>、徳永正之<sup>1</sup>、古澤直子<sup>2</sup>、中野寧<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東北大学大学院医学系研究科、<sup>2</sup>ユニカミノルタ(株)開発統括本部バイオ要素技術開発室

**S4-3. PET による生体イメージング**

岡沢秀彦

福井大学高エネルギー医学研究センター 生体機能解析学部門

**S4-4. MRI を用いた機能イメージングのトピックス**

原田雅史

徳島大学医歯薬学研究部放射線医学分野

**16:00～17:10**

**【ポスター討論 1 ポスター偶数番号】**

**17:10～17:40**

**【特別講演（学術交流講演）】**

座長：永井健治（大阪大学）

**最新化学に基づく新たなイメージング・振動技術の創製**

浦野 泰照

東京大学大学院薬学系研究科、同医学系研究科

**17:40～18:10**

**【奨励賞受賞講演】**

座長：賞選考委員会

**イメージングを基軸としたタンパク質の機能解析および探索**

飯塚怜

東京大学大学院薬学系研究科

**18:10～18:20**

**【ベストイメージング賞授与式・閉会】**

◎本学術集会についての問い合わせ先

第 27 回日本バイオイメージング学会学術集会事務局

E-mail : bioimage2018@aist.go.jp

(できるだけ電子メールでの連絡をお願い申し上げます)

URL: <http://j-bioimaging.org/bioimaging2018/>

〒305-8566

茨城県つくば市東 1-1-1 中央第 6

産業技術総合研究所

バイオメディカル研究部門

加藤 薫 方

TEL : 029-861-5555 / FAX : 029-861-6407