

## シンポジウム等企画セッション

### プレナリーセッション

12月9日(火) M会場

14:15 - 15:10

#### 光学論文賞・光みらい奨励金 授与式

15:20 - 17:05

#### OPTICA, SPIE, EOS, TPS 特別講演

座長：大谷 幸利（日本光学会会長）

15:20

#### OPJ2025 Opening Remark

○Yukitoshi Otani

President of OSJ, Utsunomiya University

[9pPL1] 15:25

#### The Diffraction Grating Wins Best Supporting Actor in Modern Science and Technology

○Turan Erdogan

Vice President of Optica, Plymouth Grating Laboratory, Inc.

[9pPL2] 15:50

#### Quantum Interferometry

○Peter de Groot

SPIE president, Zgyo Corporation

[9pPL3] 16:15

#### Zincblende InAsP/InP Quantum Dots in Nanowires : optical properties and application prospects

T. Gzyl<sup>1</sup>, G. Bucci<sup>2</sup>, A. Musial<sup>2</sup>, V. Zannier<sup>3</sup>, K. Gawarecki<sup>4</sup>, F. Beltram<sup>3</sup>, W. Rudno-Rudziński<sup>2</sup>, L. Sorba<sup>3</sup>, ○G. Sek<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>European Optical Society(EOS), <sup>2</sup>Department of Experimental Physics, Wrocław University of Science and Technology, <sup>3</sup>NEST Scuola Normale Superiore and Istituto Nanoscienze CNR, <sup>4</sup>Institute of Theoretical Physics, Wrocław University of Science and Technology

[9pPL4] 16:40

#### Rapid fresh digital pathology realized by mesoscopic nonlinear gigascope

○Chi-Kuang Sun

TPS, National Taiwan University

17:10 - 18:00

#### 基調講演

座長：原口 雅宣（徳島大学）

[9pPL5] 17:10

#### Progress and future prospects of InGaN-based high-efficiency, high-power laser

○Yoichi Kawakami

Nichia Research Institute, NICHIA CORPORATION, Professor Emeritus, Kyoto University

### シンポジウム・記念講演

12月9日(火) F会場

09:30 - 11:30

#### 第28回光設計賞 授与式, 記念講演

座長：庄林 寛幸（パナソニックホールディングス株式会社）

雪田 俊平（日本シノプシス 合同会社）

09:30

#### 授与式

[9aFS1] 09:45

#### 【光設計優秀賞】

#### AR ヘッドマウントディスプレイ用光学素子の高画質化と低コスト化を実現する新規回折構造の開発

○南 和博, 橋谷 享, 岡山 裕昭, 麻田 潤一, 葛原 聰, 古重 徹, 田村 隆正, 黒宮 未散, 田中 主税, 高野 利昭  
パナソニックホールディングス(株)

[9aFS2] 10:10

#### 【光設計特別賞】

#### 硫黄を活用した長波長透過性光学樹脂の開発

○仲野 敏樹, 茅野 洋平, 久保寺 茜, 森 大祐, 染谷 尚宏  
(株)ニコン

10:35

#### デモンストレーション

12月10日(水) M会場

09:30 - 10:50

#### 光学論文賞 記念講演,

#### 光みらい奨励金 成果報告

座長：斎木 敏治（慶應義塾大学）

田原 樹（情報通信研究機構）

[10aMS1] 09:30

#### 【光学論文賞】

#### 希土類発光体における光-電子-機械結合系の開拓とオシチップ量子光素子への展望

○太田 龍一

北海道大学電子科学研究所

[10aMS2] 10:00

#### 【光学論文賞】

#### 高速単一ピクセルイメージング技術と細胞解析への応用

○菅野 寛志

東北大学大学院医学系研究科

[10aMS3] 10:30

#### 【2024年度光みらい若手奨励金】

#### 時空間整形光パルス誘起現象の理解に向けた超高速シングルショットイメージング

○島田 啓太郎

東京大学

## 12月10日（水）M会場

13:30 - 17:00

光周波数コム：  
ノーベル物理学賞から20年と、  
さらなるひろがり  
座長：中嶋 善晶（東邦大学）  
浅原 彰文（電気通信大学）

13:30

オープニングトーク

○美濃島 薫  
電気通信大学

[10pMS1] 13:40

Two Decades after the Nobel Prize: Optical Frequency Combs: Innovation, Applications, and Future Directions

○Ronald Holzwarth<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Menlo Systems GmbH, <sup>2</sup>Max Planck Institute for Quantum Optics

[10pMS2] 14:00

待望された光コムの発明とその発展

○洪 鋒雷  
横浜国立大学

[10pMS3] 14:30

光周波数コム技術が拓く非平衡ダイナミクス研究の新展開

○渡邊 紳一  
慶應義塾大学理工学部

— — — — 休憩 15分 — — — —

[10pMS4] 15:15

マイクロコムが切り拓く第3世代光周波数コムの新潮流

○田邊 孝純  
慶應義塾大学

[10pMS5] 15:45

光周波数コムの産業応用

○石橋 爾子, 小田切 雄介, 波多野 智  
ネオアーク(株)

[10pMS6] 16:05

光コム事始め

○興梠 元伸  
OptoComb LTD.

[10pMS7] 16:25

光周波数の物差しを超えて－光コムの新たな展開－

○安井 武史  
徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所

16:55

クロージングトーク

○安井 武史  
徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所

## 12月10日（水）B会場

09:30 - 12:30

未来を描く光：  
次世代研究者が切り拓く生体ひかりイメージング  
座長：庭山 雅嗣（静岡大学）  
川口 拓之（産業技術総合研究所）

09:30

Opening remarks

○庭山 雅嗣  
静岡大学

[10aBS1] 09:34

高精度ひかり輸送計算とAIの融合で拓く生体イメージング：  
外傷性脳出血のモニタリングに向けて

○矢島 秀伸<sup>1</sup>, 安部 牧人<sup>2</sup>, 堀江 秀<sup>1</sup>, 曾我 健太<sup>1</sup>, 梅村 雅之<sup>1</sup>,  
大川 晋平<sup>3</sup>, 星 詳子<sup>3</sup>

<sup>1</sup>筑波大学, <sup>2</sup>吳工業高等専門学校, <sup>3</sup>浜松医科大学

[10aBS2] 10:01

光音響イメージングの新展開：マルチスケール・マルチコン  
トラスト計測へ

○平沢 壮  
長岡技術科学大学

[10aBS3] 10:28

多重散乱光の時間ゆらぎを利用した生体組織の血流計測

○三村 徹也, 鈴木 裕昭  
浜松ホトニクス(株)

— — — — 休憩 10分 — — — —

[10aBS4] 11:05

近赤外ハイパススペクトルイメージングを用いた次世代  
手術ナビゲーションへの展開

○岡本 成亮<sup>1,2</sup>, 高松 利寛<sup>3</sup>, 竹村 裕<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 国立がん研究センター東病院大腸外科, <sup>2</sup>IRCAD France, <sup>3</sup> 産業技術総合研究所, <sup>4</sup>東京理科大学

[10aBS5] 11:32

光で救命を拓く－NIRSが架ける技術者と臨床医の橋

○小山 泰明  
日立総合病院救急集中治療科

[10aBS6] 11:59

NIRSを用いたニューロフィードバックリハビリテーション

○梶山 裕太, 三原 雅史  
川崎医科大学

12:26

Closing remarks

○川口 拓之  
産業技術総合研究所

## 12月10日（水）C会場

13:15 - 18:00

メタオプティクスの最新動向と応用のひろがり

座長：池沢 聰（早稲田大学）

高原 淳一（大阪大学）

岩見健太郎（東京農工大学）

13:15

はじめに

岩見 健太郎  
東京農工大学

[10pCS1] 13:25

光学素子実現のための微細加工技術の紹介とEBリソグラフィのスループット向上へのアプローチ

○新関 嵩  
Bush Clover(株)

[10pCS2] 13:55

インコヒーレントデジタルホログラフィーのためのメタサ  
ーフェス

○信川 輝吉, 室井 哲彦, 萩原 啓  
日本放送協会 放送技術研究所

[10pCS3] 14:25

デジタルホログラフィに向けた円偏光分離メタレンズの開発

○山崎 彩香<sup>1</sup>, 伊藤 遼成<sup>1</sup>, 田原樹<sup>2</sup>, 岩見 健太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京農工大学, <sup>2</sup>情報通信研究機構

— — — — 休憩 15分 — — — —

[10pCS4] 14:55

高屈折率誘電体ナノ構造を用いた高感度分光センシング

○矢野 隆章<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所, <sup>2</sup>理化学研究所

[10pCS5] 15:25

材料非依存性光トラップ生成のためのメタサーフェス光学  
素子

池沢 聰

早稲田大学

[10pCS6] 15:55

金属メタサーフェスを用いた偏波無依存高速光変調器の実証

○唐木田 晴大, 蟻生 高人, 宮野 広基, 相馬 豪, 種村 拓夫

東京大学

[10pCS7] 16:10

有機電気光学材料を用いた斜入射メタサーフェス光変調器  
の設計

○小玉 佳周, 唐木田 晴大, 相馬 豪, 蟻生 高人, 種村 拓夫  
東京大学

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10pCS8] 16:40

オプトルが目指すメタレンズ実用化に向けた取り組み

○藤村 康浩, 尾形 亮磨, 鈴木 昭典, 畠山 達也

(株)オプトル

[10pCS9] 17:10

メタレンズの等価アッペ数を使用した「拡張した色消し条件」

○稻 秀樹<sup>1,2</sup>, 丸山 潤<sup>1</sup>, 岩見 健太郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup>興和オプトロニクス(株), <sup>2</sup>宇都宮大学, <sup>3</sup>東京農工大学

[10pCS10] 17:25

非設計波長における位相アンラップ一回折光学素子の等価  
アッペ数が負になる原因ー

○稻 秀樹<sup>1,2</sup>, 丸山 潤<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>興和オプトロニクス(株), <sup>2</sup>宇都宮大学

[10pCS11] 17:40

Tunable Mie deflector controlled by electrochemical  
potential in monolayer graphene

○Phong Hong Vu<sup>1</sup>, Junichi Takahara<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Applied Physics, Graduate School of Engineering, The University  
of Osaka, <sup>2</sup>Photonics Center, Graduate School of Engineering, The  
University of Osaka

17:55

おわりに

12月10日(水) D会場

13:30 - 17:35

X線・EUV光学の地平 2025 (1)

座長: 松山 智至 (名古屋大学)

高橋 幸生 (東北大学)

竹内 晃久 (高輝度光科学研究所センター)

13:30

開会の挨拶

○籠島 靖

兵庫県立大学

[10pDS1] 13:40

活性固体材料の XAFS イメージング

○松井 公佑

関西学院大学

[10pDS2] 14:10

大規模放射光 X 線顕微分光データの計測と解析

○武市 泰男

高エネルギー加速器研究機構

[10pDS3] 14:40

共鳴軟 X 線散乱・反射計測による高分子のナノ構造・化学状  
態計測法の開発

○岩山 洋士

分子研 UVSOR

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10pDS4] 15:25

加速器、電子線を繋ぐ私の 40 年、そして今

革新的な EUV リソグラフィー先端半導体製造技術へ

○新竹 積

沖縄科学技術大学院大学

[10pDS5] 16:25

X 線自由電子レーザーを用いたコヒーレント回折イメージ  
ングの進展

○鈴木 明大<sup>1</sup>, 城地 保昌<sup>2</sup>, 別所 義隆<sup>3</sup>, 西野 吉則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北大, <sup>2</sup>JASRI, <sup>3</sup>理研

[10pDS6] 17:05

高 NA 反射型集光システムを用いた硬 X 線インラインホログ  
ラフィ

○山口 豪太<sup>1</sup>, 山田 純平<sup>2</sup>, 大坂 泰斗<sup>1</sup>, 井上 伊知郎<sup>1,3</sup>, 犬伏 雄一<sup>4</sup>,  
亀島 敬<sup>4</sup>, 山内 和人<sup>2</sup>, 矢橋 牧名<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>理化学研究所, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>東京大学, <sup>4</sup>高輝度光科学研究所センター

12月11日(木) M会場

09:15 - 12:00

アジア太平洋 SPIE 学生支部シンポジウム 2025  
Asia-Pacific SPIE Student Chapter Symposium

Chair : Luo Yingdong (The University of Tokyo)

Shaun Ethan Chaudhury Phangcho

(Utsunomiya University)

Keishi Yang (The University of Osaka)

09:15

Opening ceremony

[11aMS1] 09:30

Optics and Photonics Industry Update

○Peter de Groot<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Zygo, <sup>2</sup>SPIE

[11aMS2] 10:20

Spectral imaging, computational sensing, and the  
problems faced by computational approaches today

○Nathan Hagen

Utsunomiya University

[11aMS3] 11:10

10 years after my student chapter activities -How  
important the student chapter to your career-

○Takayuki Umakoshi

The University of Osaka

13:00 - 15:00 (Hall P)

Poster session

[11pPS1]

**Super-resolution imaging flow cytometry for population-scale T-cell mitochondrial phenotyping**

○Luo Yingdong  
The University of Tokyo

[11pPS2]

**Advances in Mueller matrix channeled spectropolarimetry**

○Shaun Ethan Chaudhury Phangcho, Jessica Onaka,  
Yukitoshi Otani, Nathan Hagen  
Utsunomiya University

[11pPS3]

**Development of high-speed AFM/micro-Raman multimodal measurement system**

○Keishi Yang<sup>1</sup>, Feng-Yueh Chan<sup>2</sup>, Takayuki Uchihashi<sup>2,3</sup>,  
Prabhat Verma<sup>1</sup>, Takayuki Umakoshi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of Engineering, UOsaka, <sup>2</sup>Graduate School of Science, Nagoya Univ., <sup>3</sup>ExCELLS

[11pPS4]

**Adapting a conventional microscope for multimodal 2D+1D imaging and spectral analysis of biological tissue**

○Pachara Thonglim<sup>1</sup>, Nathan Hagen<sup>1</sup>, Prathan Buranasiri<sup>2</sup>,  
Rajeev Ranjan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Center for Optical Research and Education, Utsunomiya University,

<sup>2</sup>King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

[11pPS5]

**Influence of Mirror Substrate Material on MTF Accuracy in Compact AR-HUD Evaluation Systems**

○Manning Sun<sup>1</sup>, Nathan Hagen<sup>1</sup>, Toshihiko Koga<sup>2</sup>,  
Ryoichi Kuwano<sup>3</sup>, Yukitoshi Otani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CORE, Utsunomiya University, <sup>2</sup>Polytechnic University, <sup>3</sup>Hiroshima Institute of Technology

[11pPS6]

**Broadband plasmon nanofocusing for Raman spectroscopy**

○Yuto Okamura<sup>1</sup>, Prabhat Verma<sup>1</sup>, Takayuki Umakoshi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Applied Physics, Osaka Univ., <sup>2</sup>Inst. Adv. Co-Creation Studies, Osaka Univ.

[11pPS7]

**Non-invasive and highly sensitive chemical detection of periodontal disease-associated biomarkers via surface-enhanced Raman spectroscopy**

○Yumeng Jiang<sup>1</sup>, Ryosuke Yanagida<sup>2</sup>, Mitsuko Saito<sup>2</sup>,  
Yoko Wakasugi<sup>2</sup>, Yujiin Ohsugi<sup>2</sup>, Koichiro Matsuo<sup>2</sup>, Shin Konno<sup>3</sup>,  
Yasutaka Kitahama<sup>2</sup>, Haruka Tohara<sup>2</sup>, Keisuke Goda<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>Institute of Science Tokyo, <sup>3</sup>Kumagaya General Hospital

[11pPS8]

**Morphological assessment of the Drosophila fat body for diabetes evaluation**

○Tsubasa Kobayashi<sup>1</sup>, Walker Peterson<sup>1</sup>, Keisuke Goda<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>The University of Tokyo, <sup>2</sup>UCLA, <sup>3</sup>Wuhan University

[11pPS9]

**Development of a Time-Resolved Fourier-Transform Coherent Anti-Stokes Raman Spectroscopy (TR-FT-CARS)**

○Kaisei Ohata<sup>1</sup>, Xuke Tang<sup>1</sup>, Ryo Nishiyama<sup>1,2</sup>, Yasutaka Kitahama<sup>1,3,4,5</sup>,  
Keisuke Goda<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Univ. of Tokyo, <sup>2</sup>Kyushu Univ., <sup>3</sup>Tohoku Univ./, <sup>4</sup>UCLA, <sup>5</sup>Wuhan Univ.

[11pPS10]

**Quantitative Analysis of Pulmonary Fibrosis using PS-OCT and PSR Staining**

○Jihun Kim<sup>1</sup>, Ji Won Bae<sup>1</sup>, Yong-Jae Lee<sup>2</sup>, Hyung-Sik Kim<sup>3</sup>,  
Soo Han Kim<sup>4</sup>, Tae Joong Eom<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Cogno-Mechtronics Engineering, Pusan National University, <sup>2</sup>Engineering Research Center for Color-Modulated Extra-Sensory Perception Technology, Pusan National University,

<sup>3</sup>Department of Oral Biochemistry, Dental and Life Science Institute, School of Dentistry, Pusan National University, <sup>4</sup>Department of Internal Medicine, Pusan National University Hospital

[11pPS11]

**1.7μm Spectroscopic Polarization-Sensitive OCT for Visualization of Fatty Liver and Fibrosis**

○Ji Won Bae<sup>1</sup>, Jihun Kim<sup>1</sup>, Yong-Jae Lee<sup>2</sup>, Tae Joong Eom<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department Of Cogno-Mechtronics Engineering, Pusan National University, <sup>2</sup>Engineering Research Center for Color-modulated Extra-sensory Perception Technology, Pusan National University

[11pPS12]

**Tip-Enhanced Raman Spectroscopy of lipid bilayer in non-gap-mode**

○Nao Kuroki, Takayuki Umakoshi, Prabhat Verma  
Dept. Applied Physics, Osaka Univ.

[11pPS13]

**Tip-scan high-speed AFM observation in organic solvent**

○Honami Matsui<sup>1</sup>, Christian Ganser<sup>2</sup>, Kenta Tamaki<sup>3</sup>,  
Katsuyuki Murai<sup>5</sup>, Feng-Yueh Chan<sup>3</sup>, Takayuki Uchihashi<sup>2,3</sup>,  
Yoshimitsu Sagara<sup>4</sup>, Shiki Yagai<sup>5</sup>, Prabhat Verma<sup>1</sup>,  
Takayuki Umakoshi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Osaka Univ., <sup>2</sup>Excells, <sup>3</sup>Nagoya Univ., <sup>4</sup>Science Tokyo, <sup>5</sup>Chiba Univ.

15:00 - 15:30 (Room C)

Closing ceremony

12月11日(木) M会場

12:30 - 15:10

「生きたまま」を観る光学  
—ラベルフリー生体イメージングの現状と展望  
座長：福武直樹（株式会社ニコン）

12:30

オープニング

○福武直樹

(株)ニコン

[11pMS1] 12:35

**偏光 OCT による網脈絡膜メラニン異常の観察**

○三浦雅博

COG 筑波大学

[11pMS2] 13:00

**Comprehensive label-free metabolic activity imaging and quantification of in vitro cultured tumor spheroids using dynamic optical coherence tomography**

○Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Yu Guo<sup>1</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>,  
Atsuko Furukawa<sup>3</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>3</sup>,  
Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, Univ. Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta Univ., <sup>3</sup>Institute of Medicine, Univ. Tsukuba

[11pMS3] 13:25

計算機による散乱補正を用いた深部光回折トモグラフィ  
○安彦 修  
浜松ホトニクス(株)中央研究所

[11pMS4] 13:50

定量位相イメージングによる生体内屈折率分布の可視化と  
その応用

○池田 諭史<sup>1</sup>, 土田 翔大<sup>1</sup>, 福武 直樹<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>株式会社ニコン光学本部, <sup>2</sup>筑波大学数理物質系

[11pMS5] 14:15

蛍光寿命イメージングによる新しい眼底評価

○三浦 央子  
リューベック大学

[11pMS6] 14:40

マルチモーダル・非線形光学顕微鏡によるラベルフリー細  
胞・生体組織イメージング

○加納 英明  
慶應義塾大学

15:05

クロージング  
○福武 直樹  
(株)ニコン

12月11日(木) B会場

15:30 - 17:00

OPJ 学生イベント

「世界を舞台に活躍する研究者に聞くキャリアパス」

12月11日(木) D会場

09:30 - 12:20

X線・EUV光学の地平 2025 (2)

座長:原田 哲男(兵庫県立大学)  
松本 浩典(大阪大学)

[11aDS1] 09:30

圧電単結晶を用いた新規X線形状可変ミラーの開発  
○井上 陽登  
名古屋大学

[11aDS2] 10:00

軟X線光学と多層膜開発  
○羽多野 忠  
東北大学

[11aDS3] 10:30

X線ライトシート顕微鏡の三次元局在解析によるnmオーダーの位置決定精度

○香村 芳樹<sup>1</sup>, 高野 秀和<sup>1</sup>, 横田 秀夫<sup>2</sup>, 石川 哲也<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>理化学研究所放射光科学研究センター, <sup>2</sup>理化学研究所光量子科学研究所

―――――― 休憩15分――――――

[11aDS4] 11:15

大有効面積望遠鏡が切り拓くX線天文学  
○前田 良知  
宇宙航空研究開発機構宇宙科学研究所

[11aDS5] 11:45

銀河中心巨大ブラックホール形成に挑むX線望遠鏡  
○栗木 久光  
愛媛大学

12:15

閉会の挨拶  
○加道 雅孝  
量子科学技術研究開発機構

12月11日(木) E会場

10:00 - 11:35

AI Opticsシンポジウム(1)

座長:堅 直也(九州大学)

10:00

オープニングトーク  
○堅 直也  
九州大学

[11aES1] 10:05

【招待講演】  
広域スペースセンシングに向けたAI援用シングルピクセル  
イメージング

○片岡 将磨<sup>1</sup>, 水谷 康弘<sup>2</sup>, 上野原 努<sup>2</sup>, 高谷 裕浩<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>ヴュルツブルク大学, <sup>2</sup>大阪大学

[11aES2] 10:35

実測信号を用いた正解データ不要の大気ゆらぎ抑制シングルピクセルイメージング  
○山越 和紀, 佐藤 千寛, 児玉 晋二郎, 渡邊 恵理子  
電気通信大学

[11aES3] 10:50

深層学習を用いた分光測色計の測色値の機種互換アルゴリズム

○窪田 悠人, 土器屋 翔平, 川崎 貴志, 金野 賢治  
コニカミノルタ(株)

[11aES4] 11:05

インコヒーレントホログラフィにおけるデジタルツインで学習したニューラルネットワークによるデプスマップの生成  
○荒井 志穂<sup>1</sup>, 信川 輝吉<sup>2</sup>, 秋山 泰伸<sup>1</sup>, 室井 哲彦<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東海大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>日本放送協会

[11aES5] 11:20

光リザバーコンピューティングを用いた超高速信号の検出  
○伊藤 結人<sup>1</sup>, 砂田 哲<sup>2</sup>, 新山 友暉<sup>2</sup>, 内田 淳史<sup>3</sup>, 浅井 哲也<sup>4</sup>,  
田中 剛平<sup>5</sup>

<sup>1</sup>金沢大学自然科学研究科機械科学専攻, <sup>2</sup>金沢大学理工研究域機械工学系, <sup>3</sup>埼玉大学大学院理工学研究科数理電子情報部門情報領域, <sup>4</sup>北海道大学大学院情報科学研究院情報エレクトロニクス部門集積システム分野, <sup>5</sup>名古屋工業大学大学院工学研究科情報工学系プログラム知能情報分野

## 12月11日（木）E会場

### 13:00 - 14:45 AI Optics シンポジウム（2） 座長：鈴木 裕之（群馬大学）

#### [11pES1] 13:00

##### 【AI Optics 優秀発表賞 記念講演】

##### 標準的な2次元信号のためのリアルタイムホログラム変換器

○聖徳 壮登, 王帆, 伊藤智義, 下馬場朋禄

千葉大学大学院工学研究院

#### [11pES2] 13:20

##### 【AI Optics 優秀発表賞 記念講演】

##### 手による直感的な操作を可能とする指輪型カメラを用いた3D インタフェース

○市川 真嵩 ラルフリー, 武山 彩織, 山口 雅浩

東京科学大学

#### [11pES3] 13:40

##### 3次元 OCT 像を対象とする形態情報を考慮した脈絡膜厚自動計測手法

○岡本 尚之<sup>1</sup>, 田町 臣悟<sup>2</sup>, 羽石 秀昭<sup>1</sup>

<sup>1</sup>千葉大学フロンティア医工学センター, <sup>2</sup>千葉大学大学院融合理工学府

#### [11pES4] 13:55

##### Neural network based high-speed multi-contrast dynamic optical coherence tomography

○Yusong Liu<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>,

Chettanat Padungatthakij<sup>3</sup>, Atsuko Furukawa<sup>4</sup>,

Satoshi Matsusaka<sup>4</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, Univ. of Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta Univ., <sup>3</sup>School of Science, King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang, <sup>4</sup>Clinical Research and Regional Innovation, Faculty of Medicine, Univ. of Tsukuba

#### [11pES5] 14:10

##### ニューラルネットワーク電磁場計算手法による可視光領域吸収多層膜の実用設計

○加納 宏弥, 大野 博司

(株)東芝総合研究所

#### [11pES6] 14:25

##### 深層学習を用いた微小異形穴レーザ加工のための偏光・強度分布の逆設計

○水谷 彰夫, 北村 篤史

大阪公立大学

#### 14:40

##### クロージングトーク

○鈴木 裕之

群馬大学

## OSJ-JSAP Joint Symposia on Optics

Tuesday, 9 December Room A

09:30 - 12:00

### Applied Optics 1

Chair : Atsushi Shibukawa (Hokkaido University)  
Lyu Shenzhen (Nanyang Technological University)

[9 a AJ 1] 09:30  
withdraw

[9 a AJ 2] 10:00

#### Multi-view single-shot digital holography for 3D dynamic phase measurement of unsteady combustion fields

○Yuyan Lu<sup>1,2</sup>, Shenjiang Wu<sup>1</sup>, Yoshio Hayasaki<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Xi'an Technological University, <sup>2</sup>Utsunomiya University

[9 a AJ 3] 10:15

#### Enhancing the field of view in a Polarization Digital Holographic Microscope

○Shivam Kumar Chaubey<sup>1,2</sup>, Akash Debnath<sup>1</sup>, Mohit Rathor<sup>1</sup>,  
Rakesh Kumar Singh<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>IIT (BHU), Varanasi, <sup>2</sup>Niigata University

— — — — Break 15min — — — —

[9 a AJ 4] 10:45

#### Wavefront shaping-assisted two-photon microscopy for recording multi-regional neuronal activity across the mouse cortex

○Atsushi Shibukawa  
Hokkaido University

[9 a AJ 5] 11:15

#### Modifying a standard microscope for combined 2D+1D multimodal imaging and spectral property analysis of cells

○Pachara Thonglim<sup>1</sup>, Nathan Hagen<sup>1</sup>, Prathan Buranasiri<sup>2</sup>,  
Rajeev Ranjan<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Center for Optical Research and Education, Utsunomiya University,  
<sup>2</sup>King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang

[9 a AJ 6] 11:30

#### Experimental Observation of Electric Field-Controlled Nonlinear Dynamics in a Photorefractive Two-Wave Mixing Process Using Poly(N-vinylcarbazole)-Based Polymer Composite

○Subin Saju<sup>1</sup>, Kenji Kinashi<sup>2</sup>, Naoto Tsutsumi<sup>2</sup>, Wataru Sakai<sup>2</sup>,  
Boaz Jessie Jackin<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Doc. Pro, Grad. Sch. of Sci. and Tech, Kyoto Inst. of Tech., <sup>2</sup>Fac. of Mat. Sci. and Eng., Kyoto Inst. of Tech., <sup>3</sup>Dep. of Info Sci, Fac of Sci and Tech, Kochi Univ.

[9 a AJ 7] 11:45

#### Review and progress in channeled Mueller matrix spectropolarimetry

○Shaun Ethan Chaudhury Phangcho, Jessica Onaka,  
Yukitoshi Otani, Nathan Hagen  
Utsunomiya University

Tuesday, 9 December Room D

09:30 - 12:00

### Optical Science 1

Chair : Teruyoshi Nobukawa (NHK)  
Kung-Bin Sung (National Taiwan University)

[9 a DJ 1] 09:30

#### Advanced Optical Systems through Flat Optics for Biomedical Applications

○Yuan Luo  
National Taiwan University

[9 a DJ 2] 10:00

#### Metasurfaces for 3-D Display and Microfabricated Atomic Clocks

○Kentaro Iwami  
Tokyo University of Agriculture and Technology

— — — — Break 15min — — — —

[9 a DJ 3] 10:45

#### Metasurfaces for Next-Generation Optical Technologies

○Yuttana Intaravanne  
National Electronics and Computer Technology Center

[9 a DJ 4] 11:15

#### Device- and System-level optical Performance of NIR Metolenses with Hybrid Meta-Atoms

○Yen-Chun Chen<sup>1,2</sup>, Chen-Yi Yu<sup>1</sup>, Qiu-Chun Zeng<sup>1</sup>,  
Chih-Ming Wang<sup>1</sup>, Junichi Takahara<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Optics and Photonics, National Central University,

<sup>2</sup>Graduate School of Engineering, The University of Osaka ,

<sup>3</sup> Photonics Center, Graduate School of Engineering, The University of Osaka

[9 a DJ 5] 11:30

#### A Comparative Study of Phase Mask in Metasurface-based Hybrid Neural Network

○Chiyun Li, Deyu Cao, Chun Ren, Takuo Tanemura  
The University of Tokyo

[9 a DJ 6] 11:45

#### Metasurface Layer Flexible to Manipulate

○Yi Shen<sup>1</sup>, Shunsuke Murai<sup>2</sup>, Katsuhsia Tanaka<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>Osaka Metropolitan University

Wednesday, 10 December Room A

**09:30 - 12:30  
Applied Optics 2**

Chair : Pei-Hsun Wang

(National Yang Ming Chiao Tung University)  
Kanami Ikeda (Osaka Metropolitan University)

[10aAJ1 ] 09:30

**A Geometric Principles Governed by the Pinhole Model in Fringe Projection Profilometry**

○Shenzhen Lv, Nengqi Huang, Kemao Qian  
Nanyang Technological University

[10aAJ2 ] 10:00

**Miniaturized Single-Pixel Imaging Systems Employing Multi-Core and Polarization-Maintaining Fibers**

○Kanami Ikeda  
Osaka Metropolitan University

[10aAJ3 ] 10:30

**Novel Azomethine Carbazole PMMA Films for Full-Color Holographic Applications**

○Abishaka Arul Dhas<sup>1</sup>, Kenji Kinashi<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Doc. Pro. of Mat. Chem., Grad. Sch. of Sci and Tech., Kyoto Inst. of Tech., <sup>2</sup>Fac. of Mat. of Sci. and Eng., Kyoto Inst. of Tech.

— — — — Break 15min — — — —

[10aAJ4 ] 11:00

**Real-Time 4D FMCW LiDAR Imaging Using a Highly Linear Wavelength-Swept Laser**

○Pei-Hsun Wang  
National Yang Ming Chiao Tung University

[10aAJ5 ] 11:30

**Recent Advances and Applications of Optical Wireless Power Transmission**

○Tomoyuki Miyamoto  
Institute of Science Tokyo

[10aAJ6 ] 12:00

**Detailed investigations of frequency multiplexed reservoir computing using a microcomb**

○Jonathan Cuevas, Naoya Kuse  
Tokushima Univ.

[10aAJ7 ] 12:15

**Integral Absorbance-Based Dual-Comb Spectroscopic Thermometry of Multi-Component Gases**

○Naoki Takeshi<sup>1</sup>, Takumi Takahashi<sup>1</sup>, Feng-Lei Hong<sup>2</sup>,  
Yoshiaki Nakajima<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>Toho Univ., <sup>2</sup>Yokohama Nat'l Univ.

Wednesday, 10 December Room D

**09:30 - 12:30  
Optical Science 2**

Chair : Yuan Luo (National Taiwan University)  
Sommart Sang-Ngern (Naresuan University)

[10aDJ1 ] 09:30

**Problem-Solving Experience in Fiber Optic Link Systems in Thailand**

○Sommart Sang-Ngern<sup>1</sup> Naritsomjarern Sumpaopol<sup>2</sup>,  
Athikom Roeksabutr<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Naresuan University, <sup>2</sup>National Telecom Public Company Limited,

<sup>3</sup>Mahanakorn University of Technology

[10aDJ2 ] 10:00

**Metasurface Devices for High-Speed Optical Communication and Mode Manipulation**

○Takuo Tanemura, Go Soma, Koto Ariu, Seidai Karakida  
The University of Tokyo

[10aDJ3 ] 10:30

**Excitation and Response Control of Toroidal Dipole Resonance in Hollow Cylindrical Silicon Metasurface**

○Cai Tianhan<sup>1</sup>, Junichi Takahara<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Department of Applied Physics, Graduate School of Engineering, The University of Osaka, <sup>2</sup>Photonics Center, Graduate School of Engineering, The University of Osaka

[10aDJ4 ] 10:45

**High-Q Optical Absorbing Metasurfaces Enabled by Higher-Order Mie Resonant Modes**

○Yaokai Tian<sup>1</sup>, Junichi Takahara<sup>1,2</sup>,

<sup>1</sup>The University of Osaka, <sup>2</sup> Photonics Center, The University of Osaka

— — — — Break 15min — — — —

[10aDJ5 ] 11:15

**Improved Quantifications of Tissue Optical Properties for Sensing and Stimulating the Brain Noninvasively**

○Kung-Bin Sung, Yu-Chia Chang, Chien-Jung Chiu, Ting-Yi Kuo, Chong-Jia Jhong, Le-Yi Swee

National Taiwan University

[10aDJ6 ] 11:45

**Automated multi-spheroid imaging through integrated linear sample stage control and dynamic OCT**

○Rameesa Rafi M H<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>, Shadil Basheer<sup>1</sup>, Atsuko Furukawa<sup>3</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>3</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University, <sup>3</sup>Clinical Research and Regional Innovation, Institute of Medicine, University of Tsukuba

[10aDJ7 ] 12:00

**Repurposing a commercial confocal microscope for quantitative phase imaging**

○Naru Yoneda<sup>1,2</sup>, Joe Sakamoto<sup>3</sup>, Takumi Tomoi<sup>4</sup>, Tomomi Nemoto<sup>3,5,6</sup>, Yosuke Tamada<sup>7,8,9</sup>, Osamu Matoba<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Graduate School of System Informatics, Department of System Science, Kobe University, <sup>2</sup>Center of Optica Scattering Image Science, Kobe University, <sup>3</sup>Biophotonics Research Group, Exploratory Research Center on Life and Living Systems, <sup>4</sup>School of Science and Engineering, Saitama University, <sup>5</sup>Division of Biophotonics, National Institute for Physiological Sciences, <sup>6</sup>School of Life Science, The Graduate University for Advanced Studies(SOKENDAI), <sup>7</sup>Faculty of Engineering, Utsunomiya University, <sup>8</sup>Center for Optical Research and Education(CORE), Utsunomiya University, <sup>9</sup>Robotics, Engineering and Agriculture-Technology Laboratory (REAL), Utsunomiya University

## 一般講演【口頭講演】

### 12月9日(火) M会場

09:30 - 12:00

#### 情報光学・情報フォトニクス(1)

座長:栗辻 安浩(京都工芸繊維大学)  
熊谷 幸汰(宇都宮大学)

##### [9 a M 1] 09:30

フェムト秒レーザーに対する材料の非線形光学応答性を考慮した計算機ホログラムの最適化

○笠原 駿, 熊谷 幸汰, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

##### [9 a M 2] 09:45

ホログラフィックレーザー照射を用いた光造形

○宇野木 草汰, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

##### [9 a M 3] 10:00

アゾカルバゾール色素を用いたシングルビーム偏光ホログラム記録

○梅田 瑞基<sup>1</sup>, 木梨 憲司<sup>2</sup>, ボワス ジェシー ジャキン<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>京工繊大院工芸, <sup>2</sup>京工繊大材化, <sup>3</sup>高知大情報科学

##### [9 a M 4] 10:15

アゾカルバゾールポリマーフィルムを用いた高効率な薄い偏光ホログラム

○山崎 生真<sup>1</sup>, 木梨 憲司<sup>2</sup>, シング スミット クマール<sup>3</sup>,  
ボワス ジェシー ジャキン<sup>4</sup>

<sup>1</sup>京工繊大院工芸, <sup>2</sup>京工繊大材化, <sup>3</sup>セントラルフロリダ大, <sup>4</sup>高知大情報科学

##### [9 a M 5] 10:30

光の非線形伝搬によるダークソリトンおよび分散衝撃波の生成

○小倉 悠雅<sup>1</sup>, 木梨 憲司<sup>2</sup>, ボワス ジェシー ジャキン<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>京工繊大院工芸, <sup>2</sup>京工繊大材化, <sup>3</sup>高知大情報科学

――――休憩 15 分――――

##### [9 a M 6] 11:00

Phase measurement by the Transport of Intensity Equation in incoherent digital holographic microscopy

○Vishal Prajapati<sup>1</sup>, Naru Yoneda<sup>1,2</sup>, Osamu Matoba<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>Grad. Sch. of System Informatics, Kobe Univ., <sup>2</sup>OaSIS, Kobe Univ.

##### [9 a M 7] 11:15

Zernike 型位相差顕微鏡における位相回復と光学変数推定のための Physics-informed 学習

○藏田 力丸<sup>1</sup>, 戸田 圭一郎<sup>2</sup>, 井手口 拓郎<sup>2</sup>, 堀崎 遼一<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京大学大学院情報理工学系研究科, <sup>2</sup>東京大学大学院理学系研究科

##### [9 a M 8] 11:30

強度輸送方程式に基づく 2 波長 3 次元蛍光散乱イメージング

○中 友希恵<sup>1</sup>, 的場 修<sup>2,3</sup>, 松田 汐利<sup>4</sup>, 渡邊 歴<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>立命館大学, <sup>2</sup>神戸大院シス情報, <sup>3</sup>神戸大 OaSIS, <sup>4</sup>東京科学大学

##### [9 a M 9] 11:45

SLM による多点同時照射を用いた 3D レジストレーションとその応用

○笠井 恒暉<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>2</sup>神戸大学次世代光散乱イメージング科学研究センター

### 12月9日(火) B会場

09:30 - 12:00

#### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学(1)

座長:西沢 望(北里大学)  
伊藤 輝将(東京農工大学)

##### [9 a B 1] 09:30

Efficient and automatic segmentation of dynamic OCT images of spheroids towards fully automatic longitudinal analysis

○Zheng Yiping<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Rameesa Rafi MH<sup>1</sup>,  
Shadil Basheer<sup>1</sup>, Yusong Liu<sup>1</sup>, Atsuko Furukawa<sup>3</sup>,  
Satoshi Matsusaka<sup>3</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University, <sup>3</sup>Clinical Research and Regional Innovation, Institute of Medicine, University of Tsukuba

##### [9 a B 2] 09:45

Multi-modality imaging of in vitro samples by integrated full-field optical coherence microscopy and bright-field microscopy

○Mahiro Ishikawa<sup>1</sup>, Suzuyo Komeda<sup>1</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>, Yu Sun<sup>1</sup>,  
Shuichi Makita<sup>1</sup>, Atsuko Furukawa<sup>2</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>2</sup>,  
Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Faculty of Medicine, University of Tsukuba

##### [9 a B 3] 10:00

Full-field swept-source microscopy for high-resolution, high-definition and high-speed functional and structural imaging of cancer spheroid

○Suzuyo Komeda<sup>1</sup>, Nobuhisa Tateno<sup>1</sup>, Xibo Wang<sup>1</sup>,  
Ann Marina Detje<sup>2</sup>, Yusong Liu<sup>1</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>, Yue Zhu<sup>1,3</sup>,  
Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,4</sup>, Atsuko Furukawa<sup>5</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>5</sup>,  
Yoko Miura<sup>2</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Institute of Biomedical Optics, University of Lübeck, <sup>3</sup>Nanjing University of Science and Technology, <sup>4</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University, <sup>5</sup>Faculty of Medicine, University of Tsukuba

##### [9 a B 4] 10:15

肌の赤みと血管構造: 光干渉断層血管撮影(OCTA)から得られた三次元真皮血管構造を考慮したボクセル型レイトレーシング手法の開発

○星野 拓馬, 原 祐輔, 勝山 雅子, 勝山 智祐  
(株)資生堂みらい開発研究所

##### [9 a B 5] 10:30

関節リウマチ診断に向けた指関節血管の三次元光音響イメージング

○二宮 譲己<sup>1</sup>, 西山 美咲<sup>1</sup>, 浪田 健<sup>1,2</sup>, 重宗 宏毅<sup>1</sup>, 椎名 肇<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>芝浦工業大学, <sup>2</sup>京都大学

――――休憩 15 分――――

[9 a B 6] 11:00

**Ultra-high-sensitive imaging of *in vivo* human skin microvasculature using dynamic optical coherence tomography**

○Haotian Li<sup>1</sup>, Rion Morishita<sup>1</sup>, Cunyou Bao<sup>1</sup>, Shadil Basheer<sup>1</sup>, Yu Guo<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Faculty of Science, Damietta University

[9 a B 7] 11:15

**Quantitative and multi-dynamics imaging framework of *in vitro* samples by optical coherence tomography**

○Rion Morishita<sup>1</sup>, Shumpei Fujimura<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Atsuko Furukawa<sup>3</sup>, Hirofumi Yogo<sup>4</sup>, Nobuharu Asai<sup>5</sup>, Naoki Takeno<sup>4</sup>, Shungo Araki<sup>5</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>3</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University, <sup>3</sup>Clinical Research and Regional Innovation, Faculty of Medicine, University of Tsukuba, <sup>4</sup>Advanced Technology Institute, NIDEK CO., LTD., <sup>5</sup>Bioengineering Institute, NIDEK CO., LTD.

[9 a B 8] 11:30

**シミュレーション解析による Red Dichromatic Imaging (RDI) の有用性評価**

○二瓶 真菜子<sup>1</sup>, 久保 蓮斗<sup>1</sup>, 岡本 尚之<sup>2</sup>, 石川 翼<sup>3</sup>, 羽石 秀昭<sup>2</sup>

<sup>1</sup>千葉大学大学院融合理工学府基幹工学専攻医工学コース, <sup>2</sup>千葉大学フロンティア医工学センター, <sup>3</sup>千葉大学大学院医学研究院消化器内科学

[9 a B 9] 11:45

**イメージング PPG を用いた心血行動態評価に関する基礎的検討**

○中野 和也<sup>1</sup>, 長浜 佑樹<sup>2</sup>, 西館 泉<sup>2</sup>

<sup>1</sup>成蹊大学理工学部理工学科, <sup>2</sup>東京農工大学工学部生体医用システム工学科

12月9日(火) C会場

09:30 - 12:00

**ナノ光学・ナノフォトニクス (1)**

座長: 杉本 泰 (神戸大学)

岩見健太郎 (東京農工大学)

[9 a C 1] 09:30

**二次元 AI 回折格子による深紫外プラズモン共鳴を利用したオゾンガスセンサ素子の製作・評価**

○塚本 結衣<sup>1</sup>, 関口 真由<sup>1</sup>, 小川 裕治<sup>2</sup>, 松下 兼一郎<sup>2</sup>, 佐々木 圭太<sup>2</sup>, 岩見 健太郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京農工大学, <sup>2</sup>(株)明電舎

[9 a C 2] 09:45

**高屈折率差ナノ周期構造における二つの共鳴反射を利用した屈折率の高感度比色検出**

○岡野 裕有<sup>1</sup>, 高島 祐介<sup>1,2</sup>, 宮武 彪汎<sup>1</sup>, 永松 謙太郎<sup>1,2</sup>, 原口 雅宣<sup>1,2</sup>, 直井 美貴<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>徳島大理工, <sup>2</sup>徳島大 pLED

[9 a C 3] 10:00

**ZnO 活性表面をもつ多波長共鳴 SEIRA デバイスを用いた直鎖アルデヒド分子の高感度検出**

○古市 勝寛, 党 森, 丁 彦, 松井 裕章, 田畠 仁  
東京大学

[9 a C 4] 10:15

**単環芳香族化合物を用いたリモートプラズモニックラマン増強における分子選択性の検証**

○居村 拓弥, 田口 翔汰, 加藤 遼, 南川 丈夫  
大阪大学

[9 a C 5] 10:30

**リモートプラズモニックラマン増強基板の再利用性の検証**

○田口 翔汰, 居村 拓弥, 加藤 遼, 南川 丈夫  
大阪大学

— — — 休憩 15 分 — — —

[9 a C 6] 11:00

**Investigation of the effects of altering microenvironment on carotenoids using resonance Raman spectroscopy**

○Kaustav Das, Terumasa Ito  
Tokyo University of Agriculture and Technology

[9 a C 7] 11:15

**NLO ポリマー／金ナノ粒子複合構造による高効率 SHG の実現**

○杉田 篤史, 黒柳 和希, 南立 周作, 神谷 真好  
静岡大学

[9 a C 8] 11:30

**金属ナノ共振器－磁気光学薄膜構造における磁気光学効果の増強機構**

○伊知地 直樹<sup>1</sup>, 劉 家祥<sup>2</sup>, 山根 治起<sup>3</sup>, 芦原 聰<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学生産技術研究所, <sup>2</sup>秋田大学, <sup>3</sup>秋田県産業技術センター

[9 a C 9] 11:45

**内在ベクトルポテンシャルを原因とする電磁応答の普遍的変調－フォトンブリーディングデバイスの理論－**

○坂野 斎  
山梨大学工学部

12月9日(火) E会場

09:30 - 12:00

**光計測 (1)**

座長: 浅原 彰文 (電気通信大学)

久世 直也 (徳島大学)

[9 a E 1] 09:30

**デュアルコムファイバーレーザーTHz-TDS の開発と精度向上の検討**

○高星 拓海<sup>1</sup>, 武子 尚生<sup>1</sup>, 谷 正彦<sup>2</sup>, 北原 英明<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>3</sup>, 松原 伸一<sup>4</sup>, 中嶋 善晶<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東邦大学, <sup>2</sup>福井大学遠赤外領域開発研究センター, <sup>3</sup>徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所, <sup>4</sup>高輝度光科学研究センター

[9 a E 2] 09:45

**モードフィルタリング共振器と光注入同期の併用によるファイバー光コムからの 300GHz キャリア発生**

○檜垣 将之<sup>1</sup>, 中嶋 善晶<sup>2</sup>, 時実 悠<sup>1</sup>, 長谷 栄治<sup>1</sup>, 安井 武史<sup>1</sup>

<sup>1</sup>徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所, <sup>2</sup>東邦大学

[9 a E 3] 10:00

光コムを用いたコヒーレントリンクによる瞬時3次元測定の高精度化と適用性拡大

○小椋 胡太郎, 加藤 峰士, 美濃島 薫  
電気通信大学

[9 a E 4] 10:15

高速化アルゴリズムを備える PM ファイバエタロンを利用した低コヒーレンスデュアルコム干渉による距離計測法の提案

○金井 聰志, 関口 優紀, 新井 健太, 桑山 遼介, 塩田 達俊  
埼玉大理工

[9 a E 5] 10:30

オープンパス大気計測に向けた可搬型光周波数コムの開発と特性評価

○光本 涼, 吉井 一倫, 山本 伸一  
龍谷大先端理工

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[9 a E 6] 11:00

スーパーコンティニウム光源を用いた狭線幅光システムによる分光イメージングカメラの特性評価

○神門 賢二, 中澤 由莉  
産業技術総合研究所計量標準総合センター

[9 a E 7] 11:15

干渉計による音場可視化画像からのモデルベース三次元音場再構成

○石川 憲治, 谷川 理佐子, 原田 登  
NTT

[9 a E 8] 11:30

フレームレート制約を超えるヘテロダインディジタルホログラフィック音場計測

○崎山 直央<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>2</sup>神戸大学次世代光散乱イメージング科学研究所

[9 a E 9] 11:45

偏光干渉計を用いたフェムト秒レーザー生成超音波の観測

○渡辺 純斗, 山内 楓, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

12月9日(火) G会場

09:30 - 11:45

X線・EUV (1)

座長: 松山 智至 (名古屋大学)  
江副祐一郎 (東京都立大学)

[9 a G 1] 09:30

全反射集光鏡を用いたテンダーX線タイコグラフィ計測システムの開発と硫黄化学状態の3次元イメージング

○佐々木 雄平<sup>1,2</sup>, 金子 房恵<sup>1,4</sup>, 石黒 志<sup>1,2</sup>, 阿部 真樹<sup>1,2,5</sup>,  
高澤 駿太郎<sup>1,2</sup>, 大川 成<sup>1,2,3</sup>, 池永 美宙<sup>1,2,3</sup>, 高橋 幸生<sup>1,2,5,6</sup>

<sup>1</sup>東北大学国際放射光イノベーションスマート研究センター, <sup>2</sup>理研 SPring-8 センター, <sup>3</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>4</sup>住友ゴム工業(株),  
<sup>5</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>6</sup>東北大学金属材料研究所

[9 a G 2] 09:45

マルチスリットを用いた位相変調マルチビーム X 線タイコグラフィの開発

○池永 美宙<sup>1,2,3</sup>, 阿部 真樹<sup>1,3,4</sup>, 高澤 駿太郎<sup>1,3</sup>, 佐々木 雄平<sup>1,2,3</sup>,  
大川 成<sup>1,2,3</sup>, 石黒 志<sup>1,3</sup>, 高橋 幸生<sup>1,3,4,5</sup>

<sup>1</sup>東北大学国際放射光イノベーションスマート研究センター, <sup>2</sup>東北大学工学研究科, <sup>3</sup>理研 SPring-8 センター, <sup>4</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>5</sup>東北大学金属材料研究所

[9 a G 3] 10:00

高エネルギーX線位相ナノイメージングに向けたUntrained Neural Network フーリエタイコグラフィ

○生田 悠介<sup>1</sup>, 佐田 侑樹<sup>2</sup>, 上畠 真之<sup>2</sup>, 上杉 健太郎<sup>2</sup>, 鈴木 明大<sup>1</sup>,  
松山 智至<sup>3</sup>, 竹内 晃久<sup>2</sup>, 西野 吉則<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北海道大学, <sup>2</sup>高輝度光科学研究所, <sup>3</sup>名古屋大学

[9 a G 4] 10:15

拡散確率モデルによる少数方向 CT 画像再構成の検討

○上田 亮介, 亀沢 知夏  
東北大学

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[9 a G 5] 10:45

Advanced Kirkpatrick-Baez ミラーに基づく走査・結像型 X 線顕微鏡の開発

○永松 篤弥<sup>1</sup>, 山田 純平<sup>1</sup>, 竹内 晃久<sup>2</sup>, 上杉 健太郎<sup>2</sup>, 藤 大雪<sup>1</sup>,  
山内 和人<sup>1</sup>, 佐野 泰久<sup>1</sup>, 矢橋 牧名<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>高輝度光科学研究所, <sup>3</sup>理化学研究所放射光科学研究所

[9 a G 6] 11:00

ダブルパルス XFEL ナノ集光のための二波長反射多層膜の開発

○岩野 新大<sup>1</sup>, 山田 純平<sup>1</sup>, 尾崎 大地<sup>1</sup>, 山口 豪太<sup>2</sup>, 藤 大雪<sup>1</sup>,  
佐野 泰久<sup>1</sup>, 矢橋 牧名<sup>2</sup>

<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>理化学研究所

[9 a G 7] 11:15

小型飛翔体搭載用高感度小型 X 線撮像分光観測装置の開発の検討と今後の展望

○三石 郁之<sup>1</sup>, 作田 皓基<sup>1</sup>, 安福 千貴<sup>1</sup>, 吉田 有佑<sup>1</sup>, 吉原 謙<sup>1</sup>,  
石田 大和<sup>1</sup>, 田中 良磨<sup>1</sup>, 吉平 圭徳<sup>1</sup>, 叶 哲生<sup>1</sup>, 石田 直樹<sup>1</sup>,  
谷津 陽一<sup>2</sup>, 三好 由純<sup>3</sup>, 浅村 和史<sup>4</sup>, 山崎 典子<sup>4</sup>, 玉川 徹<sup>5</sup>,  
成影 典之<sup>6</sup>, 井上 良隆<sup>7</sup>, Takashi Okazima<sup>8</sup>, 田村 啓輔<sup>8</sup>, 宮田 喜久子<sup>9</sup>,  
山口 豪太<sup>5</sup>, 毛利 栄太郎<sup>10</sup>, 久米 健大<sup>11</sup>, 松澤 雄介<sup>11</sup>, 今村 洋一<sup>11</sup>,  
齋藤 貴宏<sup>11</sup>, 平栗 健太郎<sup>11</sup>, 橋爪 寛和<sup>11</sup>, 三村 秀和<sup>5,10</sup>

<sup>1</sup>名古屋大, <sup>2</sup>東京科学大, <sup>3</sup>名古屋大/ISEE, <sup>4</sup>JAXA/ISAS, <sup>5</sup>理化学研究所, <sup>6</sup>国立天文台, <sup>7</sup>IMV(株), <sup>8</sup>NASA/GSFC, <sup>9</sup>名城大, <sup>10</sup>東京大,  
<sup>11</sup>夏目光学(株)

[9 a G 8] 11:30

小型飛翔体搭載に向けた高感度 X 線撮像分光観測装置の開発

○吉原 謙<sup>1</sup>, 作田 皓基<sup>1</sup>, 安福 千貴<sup>1</sup>, 吉田 有佑<sup>1</sup>, 石田 大和<sup>1</sup>,  
吉平 圭徳<sup>1</sup>, 叶 哲生<sup>1</sup>, 石田 直樹<sup>1</sup>, 谷津 陽一<sup>2</sup>, 三好 由純<sup>3</sup>,  
浅村 和史<sup>4</sup>, 山崎 典子<sup>4</sup>, 玉川 徹<sup>5</sup>, 成影 典之<sup>6</sup>, 井上 良隆<sup>7</sup>,  
Takashi Okajima<sup>8</sup>, 田村 啓輔<sup>8</sup>, 宮田 喜久子<sup>9</sup>, 山口 豪太<sup>5</sup>,  
毛利 栄太郎<sup>10</sup>, 久米 健大<sup>11</sup>, 松澤 雄介<sup>11</sup>, 今村 洋一<sup>11</sup>, 齋藤 貴宏<sup>11</sup>,  
平栗 健太郎<sup>11</sup>, 橋爪 寛和<sup>11</sup>, 三村 秀和<sup>5,10</sup>, 三石 郁之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大, <sup>2</sup>東京科学大, <sup>3</sup>名古屋大/ISEE, <sup>4</sup>JAXA/ISAS, <sup>5</sup>理化学研究所, <sup>6</sup>国立天文台, <sup>7</sup>IMV(株), <sup>8</sup>NASA/GSFC, <sup>9</sup>名城大, <sup>10</sup>東京大,  
<sup>11</sup>夏目光学(株)

## 12月10日（水）B会場

13:30 - 14:45

### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学 (2)

座長：菊地 久美子（株式会社 資生堂）

[10pB1] 13:30

#### 初期子宮頸がん診断のための非露出がんの円偏光散乱イメージング

○西沢 望<sup>1</sup>, 松本 俊英<sup>2</sup>, 口丸 高弘<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北里大学理学部, <sup>2</sup>北里大学医療衛生学部, <sup>3</sup>自治医科大学

[10pB2] 13:45

#### 生体組織内での散乱現象を模した微粒子分散媒体に対する円偏光散乱計測

○マスキー マイクラジャ<sup>1</sup>, 伊藤 義将<sup>1</sup>, 江角 朝登<sup>1</sup>, 村田 京介<sup>1</sup>, 前田 依央莉<sup>1</sup>, 口丸 高弘<sup>2</sup>, 西沢 望<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北里大学理学部, <sup>2</sup>自治医大

[10pB3] 14:00

#### 可視円偏光拡散反射分光分析によるヒト肺腺癌の評価

○戸田 晋太郎<sup>1</sup>, 市川 修平<sup>2</sup>, 高島 剛志<sup>3</sup>, 森井 英一<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>アルバック協働研, <sup>2</sup>阪大院工, <sup>3</sup>阪大院医

[10pB4] 14:15

#### 皮膚内部伝播光の空間分布特性と加齢による変化の解明

○菊地 久美子<sup>1</sup>, 小倉 有紀<sup>1</sup>, 勝山 雅子<sup>1</sup>, 柴田 貴子<sup>1</sup>, 湯浅 友典<sup>2</sup>, 相津 佳永<sup>2</sup>

<sup>1</sup>(株)資生堂みらい開発研究所, <sup>2</sup>室蘭工業大学大学院工学研究科

[10pB5] 14:30

#### がん組織の非侵襲的特性評価に向けた非一様媒質中における近赤外輻射輸送計算

○曾我 健太, 矢島 秀伸

筑波大学計算科学研究センター

15:00 - 16:15

### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学 (3)

座長：浪田 健（芝浦工業大学）

[10pB6] 15:00

#### びまん性がん計測を目指した円偏光散乱法による異径散乱体混合物の計測

○伊藤 義将, 前田 依央莉, マスキー マイク ラジャ, 江角 朝登, 西沢 望  
北里大学

[10pB7] 15:15

#### 上皮がんの深達度計測に対する円偏光散乱法の最適化

○江角 朝登, マスキー マイクラジャ, 笠間 航希, 木村 美友, 西沢 望  
北里大学

[10pB8] 15:30

#### 光ファイババンドルを用いた多波長空間周波数領域イメージングシステム

○谷畠 佑典<sup>1</sup>, 馴 宇<sup>1</sup>, 小室 孝<sup>2</sup>, 中野 和也<sup>3</sup>, 香川 景一郎<sup>1</sup>, 鈴木 裕之<sup>4</sup>

<sup>1</sup>静岡大学, <sup>2</sup>埼玉大学, <sup>3</sup>成蹊大学, <sup>4</sup>群馬大学

[10pB9] 15:45

#### U-Netを用いた時空間周波数領域拡散光トモグラフィ

○井柳 幹太<sup>1</sup>, オズグン エクラム<sup>2</sup>, 吉田 道隆<sup>3</sup>, 長原 一<sup>4</sup>, 香川 景一郎<sup>5</sup>

<sup>1</sup>静岡大学総合科学研究科, <sup>2</sup>イスラム連邦工科大学ローザンヌ校工学研究科, <sup>3</sup>岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域, <sup>4</sup>大阪大学 D3 センター, <sup>5</sup>静岡大学電子工学研究所

[10pB10] 16:00

#### 超小型パターン光源によるマイクロ流路中の高ダイナミックレンジ速度計測

○公文 広樹, 本間 秀, 廣瀬 和義, 亀井 宏記, 山田 秀直  
浜松ホトニクス(株)

16:30 - 17:45

### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学 (4)

座長：公文 広樹（浜松ホトニクス 株式会社）

[10pB11] 16:30

#### 中赤外パッシブ分光イメージングの水分を含む試料への適用展開 [第1報] -骨からの放射光の皮膚透過性の検証-

○中西 優作<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>2</sup>, 矢野 韶<sup>2</sup>, 深谷 雅典<sup>1</sup>, 石川 正和<sup>3</sup>, 石丸 伊知郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>香川大学創造工学部, <sup>2</sup>香川大学院創発科学研究所, <sup>3</sup>香川大学医学部

[10pB12] 16:45

#### 中赤外パッシブ分光イメージングの水分を含む試料への適用展開 [第2報] -中赤外パッシブ分光イメージングにおける水素結合に着目した皮膚透過性のモデル化-

○深谷 雅典<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>2</sup>, 矢野 韶<sup>2</sup>, 田原 詩織<sup>2</sup>, 小橋 琉夏<sup>2</sup>, 中西 優作<sup>1</sup>, 石丸 伊知郎<sup>1</sup>

<sup>1</sup>香川大学創造工学部, <sup>2</sup>香川大学院創発科学研究所

[10pB13] 17:00

#### 中赤外パッシブ分光イメージングの水分を含む試料への適用展開 [第3報] -生体膜内部における腫瘍の光生検の研究-

○矢野 韶<sup>1</sup>, 石丸 伊知郎<sup>2</sup>, 穴吹 大地<sup>1</sup>, 田原 詩織<sup>1</sup>, 中西 優作<sup>2</sup>, 深谷 雅典<sup>2</sup>, 内藤 宏仁<sup>3</sup>, 岡田 利宜也<sup>3</sup>, 阿部 陽平<sup>3</sup>, 土肥 洋一郎<sup>3</sup>, 西山 成<sup>3</sup>, 和田 健司<sup>3</sup>, 杉元 幹史<sup>3</sup>

<sup>1</sup>香川大学 創発科学研究所, <sup>2</sup>香川大学 創造工学部, <sup>3</sup>香川大学 医学部

[10pB14] 17:15

#### 赤外カメラによる非接触呼出量推定の試み

○鈴木 崇士  
大阪公立大学健康科学イノベーションセンター

[10pB15] 17:30

#### 超音波検出型中赤外光音響分光法に関する基礎的検討

○相場 希衣子<sup>1</sup>, 木野 彩子<sup>2</sup>, 松浦 祐司<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>東北大学大学院医工学研究科

18:00 - 19:00

### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学 (5)

座長：安野 嘉晃（筑波大学）

[10pB16] 18:00

#### 中赤外パッシブ分光イメージングの水分を含む試料への適用展開 [第4報] -水分を含む試料内部における放射光積算効果-

○穴吹 大地<sup>1</sup>, 田原 詩織<sup>1</sup>, 矢野 韶<sup>1</sup>, 小橋 琉夏<sup>1</sup>, 中西 優作<sup>2</sup>, 深谷 雅典<sup>2</sup>, 西山 成<sup>3</sup>, 和田 健司<sup>3</sup>, 西村 亜希子<sup>3</sup>, 石丸 伊知郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>香川大学大学院創発科学研究所, <sup>2</sup>香川大学創造工学部, <sup>3</sup>香川大学 医学部

[10pB17] 18:15

中赤外パッシブ分光イメージングの水分を含む試料への適用  
展開 [第5報] -k-means 法による分光画像マージ画素選定  
法-

○田原 詩織<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>1</sup>, 矢野 韶<sup>1</sup>, 小橋 琉夏<sup>1</sup>, 中西 優作<sup>2</sup>,  
深谷 雅典<sup>2</sup>, 西山 成<sup>3</sup>, 和田 健司<sup>3</sup>, 西村 亜希子<sup>3</sup>, 石丸 伊知郎<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>香川大学創発科学研究所, <sup>2</sup>香川大学創造工学部, <sup>3</sup>香川大学医学部

[10pB18] 18:30

低ホスファターゼ症患者歯牙のラマン分光解析

○河嶋 祥吾<sup>1</sup>, 加藤 遼<sup>1</sup>, 末廣 雄登<sup>2</sup>, 大川 玲奈<sup>2</sup>, 仲野 和彦<sup>2</sup>,  
南川 丈夫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院基礎工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学大学院歯学研究科

[10pB19] 18:45

金ナノ粒子-2次アプタマーを用いた表面プラズモン共鳴バ  
イオセンサーの検討

○小野原 有沙<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 加治佐 平<sup>3</sup>, 住友 優子<sup>4</sup>,  
安井 武史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大学 pLED, <sup>3</sup>(株)SympaFit, <sup>4</sup>徳島大院医歯薬学

12月10日(水) C会場

09:30 - 12:00

ナノ光学・ナノフォトニクス(2)

座長: 岡本 晃一(大阪公立大学)  
三宮 工(東京科学大学)

[10aC1] 09:30

Probing Energy Transfer and Photon Bunching in Perovskite  
Quantum Dot Superlattices by Photoluminescence and  
Cathodoluminescence

○Qiwen Tan, Shun Omagari, Martin Vacha, Takumi Sannomiya  
Institute of Science Tokyo

[10aC2] 09:45

Phase Retrieval of Cathodoluminescence Wavefronts

○Izzah Machfuudzoh, Takumi Sannomiya  
Institute of Science Tokyo

[10aC3] 10:00

機械的応力で変形可能な炭化ケイ素メタ表面ステッカーの  
作製と光学特性

○村井 俊介<sup>1</sup>, 丸山 純矢<sup>2</sup>, Joshua Tse<sup>1</sup>, Hongjie Gao<sup>2</sup>, 田中 勝久<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>大阪公立大学, <sup>2</sup>京都大学

[10aC4] 10:15

TiO<sub>2</sub>基板上の球状金ナノ粒子に誘起される異方的プラズモン共鳴

○山野 智大<sup>1</sup>, Abhinav Sharma<sup>1</sup>, 田中 拓男<sup>1,2</sup>, 矢野 隆章<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大学, <sup>2</sup>理化学研究所

[10aC5] 10:30

周期金属ナノディスク構造の加熱処理による吸収・散乱特性  
制御

○山崎 淩太<sup>1</sup>, 田中 悠斗<sup>1</sup>, 萩野 翔希<sup>1</sup>, 松山 哲也<sup>1</sup>, 村井 俊介<sup>1</sup>,  
和田 健司<sup>2</sup>, 岡本 晃一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>阪公大工, <sup>2</sup>阪公大研究推進

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10aC6] 11:00

凸型 AI プラズモニックメタ表面による可視光広帯域での反  
射交差偏光の評価と発生メカニズムの考察

○永吉 寛伎<sup>1</sup>, 加藤 剛志<sup>2</sup>, 平松 和政<sup>1</sup>, 元垣内 敦司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三重大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所

[10aC7] 11:15

AI ナノホールアレイを用いた紫外光吸収体における偏光選  
択性評価

○成田 圭汰<sup>1</sup>, 加藤 剛志<sup>2</sup>, 平松 和政<sup>1</sup>, 元垣内 敦司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三重大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所

[10aC8] 11:30

シリコンナノ粒子-キラル分子複合体におけるキラリティ  
トランスファー

○新谷 健斗, 笠井 大幹, 杉本 泰, 藤井 稔  
神戸大院工

[10aC9] 11:45

光検出器の応用へ向けた有機半導体-金属界面における結合/反結合表面プラズモンモード

○廣中 厚祐, 赤堀 亘, 道垣内 龍男, 原 滋郎  
浜松ホトニクス(株)

12月10日(水) E会場

09:30 - 12:00

光計測(2)

座長: 安井 武史(徳島大学)  
田上 周路(高知工科大学)

[10aE1] 09:30

光周波数コムアナライザーを用いた距離計測の高分解能化

○中村 真音, 能宗 大輔, 村上 順汰, 大森 翔, 山根 和真, 塩田 達俊  
埼玉大学

[10aE2] 09:45

デュアル光コム分光偏光解析による単一検出器定量複屈折  
イメージング

○谷村 省吾<sup>1</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 濵谷 九輝<sup>3</sup>, 浅原 彰文<sup>4</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>,  
南川 丈夫<sup>2,5</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大 pLED, <sup>3</sup>浅井農園, <sup>4</sup>電通大, <sup>5</sup>阪大院基礎工

[10aE3] 10:00

排気ガス中の分子検出に向けた車載型光周波数コムシステム  
の開発

○山本 拓海, 光本 涼, 吉井 一倫  
龍谷大先端理工

[10aE4] 10:15

モード分解された広帯域 EO コムのスペクトル干渉による精  
密距離測定法の開発

○鎌田 岐輔, 加藤 峰士, 浅原 彰文, 美濃島 薫  
電気通信大学

[10aE5] 10:30

光コムを用いた周波数領域干渉法による距離計測システム  
の検討

○大森 翔, 山根 和真, 中村 真音, 塩田 達俊  
埼玉大学

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10 a E 6] 11:00

OTDRに基づく光ファイバーのRBS分布計測による光極限  
学習機械の並列化

○一松 大智, 久世 直也  
徳島大学

[10 a E 7] 11:15

近赤外光を用いたビーム走査型複素表面プラズモン共鳴センサーの開発

○村田 功真<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 南川 丈夫<sup>2,3</sup>, 檜垣 将之<sup>1</sup>,  
小野原 有沙<sup>1</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大 pLED, <sup>3</sup>阪大院基礎工

[10 a E 8] 11:30

時間分解誘導ラマン散乱を用いた化学選択的な相関分光法

○藤澤 稔, 伊藤 輝将  
東京農工大学大学院工学府生体医用システム工学専攻

[10 a E 9] 11:45

フェムト秒レーザー励起エアリアル体積的ディスプレイにおけるボクセルの時間分解画像計測

○村田 勇希, 小林 春揮, 熊谷 幸太, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

13:30 - 18:00

光計測 (3)

座長: 加藤 遼 (大阪大学)  
韋 冬 (長岡技術科学大学)  
熊谷 幸汰 (宇都宮大学)

[10 p E 1] 13:30

空間位相変調器と偏光カメラを用いたスナップショットミュラー行列イメージング

○名久井 晋, オナカ ジェシカ, 大谷 幸利  
宇都宮大学

[10 p E 2] 13:45

光ポンピング磁界センサを用いた磁気ナノ粒子からの磁界分布の可視化

○左藤 順太<sup>1</sup>, 田上 周路<sup>1</sup>, 笹山 瑛由<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>高知工科大学, <sup>2</sup>九州大学

[10 p E 3] 14:00

シングルピクセルイメージングによる磁界測定と高速化

○飛永 順真, 田上 周路  
高知工科大学

[10 p E 4] 14:15

屈折率温度係数異方性に基づく光熱変換偏光顕微鏡による液晶界面配向の測定

○西田 圭吾, 宮崎 淳  
和歌山大学大学院システム工学研究科

[10 p E 5] 14:30

イメージングエリプソメトリーにおけるNA・入射角・波長依存性の解析

○原田 裕生<sup>1</sup>, 山口 大輔<sup>1</sup>, 近藤 英一<sup>1</sup>, 水谷 康弘<sup>2</sup>,  
ジェローズ ベルナール<sup>3</sup>, 金 蓮花<sup>1</sup>

<sup>1</sup>山梨大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>名古屋大学

[10 p E 6] 14:45

仮想位相共役を用いた超解像光複素振幅計測の定式化

○松下 一步, 岡本 淳  
北海道大学大学院情報科学院

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10 p E 7] 15:15

0.3THz 液干渉計による三次元形状計測

○山口 航平<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>1,2</sup>, 長谷 栄治<sup>1,2</sup>, 安井 武史<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大学, <sup>2</sup>徳島大学 pLED

[10 p E 8] 15:30

正弦波位相変調を用いた2次元面内変位計測

○明田川 正人<sup>1</sup>, 大江 馨<sup>1</sup>, 茂木 溪人<sup>1</sup>, 高橋 陽翔<sup>1</sup>, 橋口 雅人<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>長岡技術科学大学, <sup>2</sup>群馬高専

[10 p E 9] 15:45

微小平面の法線分布測定方法

○五十嵐 美範<sup>1</sup>, 井上 信一<sup>2</sup>, 鈴木 静治<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>中央精機(株), <sup>2</sup>東京工芸大学

[10 p E 10] 16:00

新規アイソレータ光学系を導入した霧環境下におけるタイムオブフライト3次元形状計測カメラ

○藤田 恵, 大谷 幸利  
宇都宮大学

[10 p E 11] 16:15

形状計測に基づく土壤物理性の評価

○天川 優輝, 土川 寛崇  
農業・食品産業技術総合研究機構 農業機械研究部門

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[10 p E 12] 16:45

カラー偏光カメラの画素補間法を用いた生体内のマイクロプラスチック解析

○箱田 隆人, 大谷 幸利, オナカ ジェシカ  
宇都宮大学

[10 p E 13] 17:00

Compact AR-HUD Optical Evaluation System Using a Metal Substrate Concave Mirror

○Manning Sun<sup>1</sup>, Nathan Hagen<sup>1</sup>, Toshihiko Koga<sup>2</sup>,  
Ryoichi Kuwano<sup>3</sup>, Yukitoshi Otani<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CORE, Utsunomiya University, <sup>2</sup>Polytechnic University, <sup>3</sup>Hiroshima Institute of Technology

[10 p E 14] 17:15

輝度変化情報を用いたパターン画像作成

○古垣 輝, 水谷 彰夫  
大阪公立大学

[10 p E 15] 17:30

CNN モデルによるノイズに埋もれた白色干渉縞の有無検出に関する光学実験での評価

○Miguel Angel Salinas Escamilla, 長谷川 敬祐, 大滝 一斗, 韋 冬  
長岡技術科学大学

[10 p E 16] 17:45

Imaging the spectral limits of the rainbow from ultraviolet to infrared

○Nathan Hagen, Youko Yamamoto, Rajeev Ranjan  
Utsunomiya University

12月10日(水) F会場

09:30 - 12:15

情報光学・情報フォトニクス (2)

座長: 後藤 優太 (神戸大学)  
文仙 正俊 (福岡大学)

[10 a F 1] 09:30

電荷領域時間圧縮蛍光寿命イメージングのヘテロダイン法による時間分解能向上の基礎検討

○梅木 佑斗<sup>1</sup>, 林 大輔<sup>1</sup>, 香川 景一郎<sup>2</sup>

<sup>1</sup>静岡大学大学院総合科学技術研究科, <sup>2</sup>静岡大学電子工学研究所

[10 a F 2] 09:45

CNN による LCOS-SLM サブピクセル位相応答のモデリングと評価

○姜 遠昊, 前田 智弘, 外林 秀之  
青山学院大学

[10 a F 3] 10:00

空間クロスモジュレーションにおける拡散板の表面構造が変調性能に与える影響の解析

○前田 智弘, 外林 秀之  
青山学院大学

[10 a F 4] 10:15

変分オートエンコーダを用いたマルチモード光ファイバイメージングのファイバ曲げ耐性機構の数値シミュレーションに基づく考察

○ファウラー 葉菜<sup>1</sup>, 文仙 正俊<sup>2</sup>, 大谷 泰輝<sup>1</sup>

<sup>1</sup>福岡大学大学院, <sup>2</sup>福岡大学

[10 a F 5] 10:30

変分オートエンコーダを用いたマルチモード光ファイバイメージングにおける適応可能な曲げ範囲の拡張

○大谷 泰輝<sup>1</sup>, ファウラー 葉菜<sup>1</sup>, 文仙 正俊<sup>2</sup>

<sup>1</sup>福岡大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>福岡大学工学部電子情報工学科

— — — 休憩 15 分 — — —

[10 a F 6] 11:00

シングルピクセルイメージングを用いた移動物体撮影における照射パターン数の削減

○上野 翔太郎, 後藤 優太, 仁田 功一  
神戸大学大学院システム情報学研究科

[10 a F 7] 11:15

広波長帯域シングルピクセル面分光望遠鏡の開発

○児玉 晋二朗<sup>1</sup>, 美濃和 陽典<sup>2</sup>, 早野 裕<sup>2</sup>, 山越 和紀<sup>1</sup>, 吉岡 大起<sup>1</sup>,  
渡邊 恵理子<sup>1</sup>

<sup>1</sup>電気通信大学, <sup>2</sup>国立天文台

[10 a F 8] 11:30

回折格子を用いた単一露光コンプレッシブ分光イメージングにおける符号化開口の回折方向シフト独立性向上による分光画像の推定精度改善

○松田 匠央<sup>1</sup>, 最田 裕介<sup>2</sup>, 野村 孝徳<sup>2</sup>

<sup>1</sup>和歌山大学大学院システム工学研究科, <sup>2</sup>和歌山大学システム工学部

[10 a F 9] 11:45

二値ランダム構造化照明を用いたスキヤニングシングルピクセルイメージングにおける較正画像による再構成像品質向上

○磯部 拓馬<sup>1</sup>, 野村 孝徳<sup>2</sup>, 最田 裕介<sup>2</sup>

<sup>1</sup>和歌山大学大学院システム工学研究科, <sup>2</sup>和歌山大学システム工学部

[10 a F 10] 12:00

反復フーリエ変換法を用いたゴーストイメージングにおける散乱キャンセレーション

○楳 凌多, 深津 晋  
東京大学

13:30 - 16:30

情報光学・情報フォトニクス (3)

座長: 小倉 裕介 (大阪大学)

吉田 周平 (近畿大学)

[10 p F 1] 13:30

自己参照 in-line デジタルホログラフィック顕微鏡における3次元分解能向上

○田原 樹  
情報通信研究機構

[10 p F 2] 13:45

並列位相シフトと角度多重記録を組み合わせたディジタルホログラフィーによる気泡破裂の高速度複数視点イメージング

○岸岡 航矢<sup>1</sup>, 石井 大己<sup>1</sup>, 西尾 謙三<sup>1</sup>, 夏 鵬<sup>2</sup>, 的場 修<sup>3</sup>, 栗辻 安浩<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>神戸大学

[10 p F 3] 14:00

分光カメラを用いて記録する light-in-flight ホログラフィーの実証

○喜多 啓太<sup>1</sup>, 山田 涼聖<sup>1</sup>, 西尾 謙三<sup>1</sup>, 久保田 敏弘<sup>2</sup>, 栗辻 安浩<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>(株)久保田ホログラム工房

[10 p F 4] 14:15

縮小光学系を用いる並列位相シフトディジタルホログラフィックトモグラフィー

○石井 大己<sup>1</sup>, Sudheesh K. Rajput<sup>1</sup>, 西尾 謙三<sup>1</sup>, 夏 鵬<sup>2</sup>, 的場 修<sup>3</sup>,  
栗辻 安浩<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>神戸大学

[10 p F 5] 14:30

二値コンピュテーションナルオファクシスモーションレスオプティカルスキャニングホログラフィ

○千脇 義人<sup>1</sup>, 最田 裕介<sup>2</sup>, 野村 孝徳<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>和歌山大学大学院システム工学研究科, <sup>2</sup>和歌山大学システム工学部

— — — 休憩 15 分 — — —

[10 p F 6] 15:00

高効率量子イメージングに向けた強度相関測定におけるサンプリング手法の検討

○吉村 佳奈子<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>神戸大院シス情, <sup>2</sup>神戸大 OaSIS

[10 p F 7] 15:15

高輝度量子ホログラフィに向けた光子対の位相差が同時相関測定に与える影響の評価

○西田 凱<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 吉村 佳奈子<sup>1</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>神戸大学システム情報学研究科, <sup>2</sup>神戸大 OaSIS

[10 p F 8] 15:30

指輪型カメラを用いた 3D インタフェースにおける移動推定の精度向上

○市川 真嵩 ラルフリー, 武山 彩織, 山口 雅浩  
東京科学大学

[10 p F 9] 15:45

双子像と深層学習によるデジタルホログラフィ多物体三次元トラッキングの精度向上

○日和崎 洋介, 佐藤 千寛, 田口 駆, Maryam Faheem, 田渕 紗香,  
渡邊 恵理子  
電気通信大学

[10pF10] 16:00

フェムト秒レーザー励起光源の最適配置によるフォトメトリークステレオを用いた物体形状計測

○櫻井 陽央, 熊谷 幸汰, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

[10pF11] 16:15

改良型ガウシアンスプラッティングを用いて生成された点群データによるレーザー励起体積のディスプレイの実現

○遠藤 統伍, 熊谷 幸汰, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

16:45 - 18:00

情報光学・情報フォトニクス (4)

座長：下村 優（大阪大学）

[10pF12] 16:45

量子ドットネットワークを用いた人工物認証における時間信号入力の検討

○柴田 涼平<sup>1</sup>, 下村 優<sup>1</sup>, 竪 直也<sup>2</sup>, 小倉 裕介<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学大学院情報科学研究科, <sup>2</sup>九州大学大学院システム情報科学研究院

[10pF13] 17:00

量子ドット含有インクドットを用いた微細個体認証における耐久性と省データ化に関する検証

北崎 誠悟<sup>1</sup>, チェン ジンハン<sup>1</sup>, 吉岡 宏晃<sup>1</sup>, 角谷 薫<sup>2</sup>, 法元 盛久<sup>2</sup>,  
高野 健<sup>3</sup>, 田久 真也<sup>3</sup>, ○竪 直也<sup>1</sup>, 松本 勉<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>九州大学大学院システム情報科学府, <sup>2</sup>産総研, <sup>3</sup>リンテック(株)

[10pF14] 17:15

コアキシャル干渉計を用いた計算機ゴーストイメージングによる複素振幅の計測

○平岩 大輔, 吉田 周平  
近畿大学大学院

[10pF15] 17:30

不等間隔高速フーリエ変換を用いた光回折トモグラフィーアルゴリズムの検討

○北村 昂大, 吉田 周平  
近畿大学

[10pF16] 17:45

2次元ビームステアリングを用いた光回折トモグラフィによる3次元屈折率分布の定量測定

○幸地 翔大, 吉田 周平  
近畿大学

12月10日（水）G会場

09:30 - 10:30

X線・EUV (2)

座長：栗木 久光（愛媛大学）  
矢代 航（東北大学）

[10aG1] 09:30

シリコン高温塑性変形技術を用いた宇宙X線望遠鏡の開発

○沼澤 正樹<sup>1</sup>, 石田 學<sup>2</sup>, 江副 祐一郎<sup>1</sup>, 石川 久美<sup>1</sup>, 世良 直也<sup>1</sup>,  
松村 温斗<sup>1</sup>, 内野 翔<sup>1</sup>, 宮本 明日香<sup>1</sup>, 岸川 涼<sup>3,4</sup>, 前田 良知<sup>2</sup>,  
伊師 大貴<sup>2</sup>, 武尾 舞<sup>5</sup>, 森下 浩平<sup>6</sup>, 中嶋 一雄<sup>7</sup>

<sup>1</sup>東京都立大学, <sup>2</sup>JAXA 宇宙科学研究所, <sup>3</sup>東京大学, <sup>4</sup>国立天文台,  
<sup>5</sup>富山大学, <sup>6</sup>九州大学, <sup>7</sup>東北大学

[10aG2] 09:45

シリコン高温塑性変形技術を用いた湾曲ブラック結晶による宇宙X線偏光・分光計の開発

○伊師 大貴<sup>1</sup>, 江副 祐一郎<sup>2</sup>, 石川 久美<sup>2</sup>, 沼澤 正樹<sup>2</sup>, 森下 弘海<sup>2</sup>,  
森本 大輝<sup>2</sup>, 石牟礼 碧衣<sup>2</sup>, 宮内 俊英<sup>2</sup>, 小笠原 勇翔<sup>2</sup>, 世良 直也<sup>2</sup>,  
福島 優<sup>2</sup>, 満田 和久<sup>3</sup>, 森下 浩平<sup>4</sup>, 中嶋 一雄<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>宇宙航空研究開発機構, <sup>2</sup>東京都立大学, <sup>3</sup>国立天文台, <sup>4</sup>九州大学,  
<sup>5</sup>東北大学

[10aG3] 10:00

再構成位相像を用いたアダプティブX線顕微鏡のセンサレス補償システムの開発

○渡邊 恒成<sup>1</sup>, 井上 陽登<sup>1</sup>, 南澤亮太<sup>1</sup>, 松山 智至<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>大阪大学大学院工学研究科

[10aG4] 10:15

単結晶ニオブ酸リチウム形状可変ミラーを用いた高分解能アダプティブX線顕微鏡の開発

○南澤 亮太<sup>1</sup>, 井上 陽登<sup>1,2</sup>, 岩見 侑樹<sup>1</sup>, 渡邊 恒成<sup>1</sup>, 寺島 蛍太<sup>1</sup>,  
香村 芳樹<sup>3</sup>, 矢橋 牧名<sup>3</sup>, 松山 智至<sup>1,2,4</sup>  
<sup>1</sup>名古屋大学工学研究科物質科学専攻, <sup>2</sup>大阪大学工学研究科, <sup>3</sup>理化  
学研究所放射光科学研究センター, <sup>4</sup>名古屋大学工学研究科附属クリ  
スタルエンジニアリング研究センター

13:30 - 15:45

量子エレクトロニクス (1)

座長：時実 悠（徳島大学）  
片山 哲郎（徳島大学）

[10pG1] 13:30

セルフQスイッチアレキサンドライトレーザーの最適動作条件の検討

○佐藤 篤<sup>1</sup>, 石井 昌憲<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>東北工業大学, <sup>2</sup>東京都立大学

[10pG2] 13:45

フェムト秒レーザー表面改質されたフォトディテクタの光電変換の波長依存性

○染田 裕輝, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

[10pG3] 14:00

光干渉計を用いたフィードバック制御によるホログラフィックレーザー加工

○長谷川 智士, 藤木 大夢, 早崎 芳夫  
宇都宮大学

[10pG4] 14:15

光トラッピングを用いた微粒子の空間分布操作によるランダムレーザーの発光制御 (II)

○武本 直朗<sup>1</sup>, 横井 直倫<sup>2</sup>, 岡本 順<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>九工大情報工, <sup>2</sup>千歳科技大理工

————— 休憩 15分 —————

[10pG5] 14:45

Cs 6S-7P遷移を用いたCs原子磁気光学トラップに向けた高強度光源の開発

○川崎 新, 三田 陽路, 吉田 尚生, 浅川 寛太, 洪 鋒雷, 赤松 大輔  
横浜国大理工

[10pG6] 15:00

量子通信に向けたファイバーノイズキャンセリングの手法：  
Triple-band stabilizationの提案・実証

○杉山 陽平<sup>1</sup>, 小澤 亮斗<sup>1</sup>, 穀山 渉<sup>2</sup>, 堀切 智之<sup>1</sup>, 赤松 大輔<sup>1</sup>,  
洪 鋒雷<sup>1</sup>

<sup>1</sup>横浜国大, <sup>2</sup>産総研

[10 p G 7] 15:15

### 量子情報通信のための狭線幅レーザーの開発

○志鷹 雄飛, 土方 淳寛, 杉山 陽平, 洪 錐雷, 浅川 寛太, 赤松 大輔  
横浜国立大学理工学府

[10 p G 8] 15:30

### 超狭線幅外部微小光共振器型レーザーの周波数安定化

○伊澤 雄太, 横村 翼, 萩原 涼介, 土方 淳寛, 浅川 寛太, 赤松 大輔,  
洪 錐雷  
横浜国立大学理工学府

## 12月11日(木) B会場

09:30 - 12:00

### バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学(6)

座長: 伊藤 輝将(東京農工大学)  
矢島 秀伸(筑波大学)

[11 a B 1] 09:30

### 中赤外パッシブ分光イメージングによる遠隔からのガス計測

〔第1報〕 - 消防隊のガス検知センサー -

○早川 航平<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>2</sup>, 矢野 韶<sup>2</sup>, 向原 裕登<sup>2</sup>, 岡田 昇汰<sup>1</sup>,  
金崎 浩司<sup>3</sup>, 石丸 伊知郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>香川大学創造工学部, <sup>2</sup>香川大学創発科学研究所, <sup>3</sup>(同) Spectro Eval.

[11 a B 2] 09:45

### 中赤外パッシブ分光イメージングによる遠隔からのガス計測 [第2報] - 呼気中アルコールと頭部の血糖・乳酸の同時分離計測 -

○岡田 昇汰<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>2</sup>, 田原 詩織<sup>2</sup>, 矢野 韶<sup>2</sup>, 小橋 瑞夏<sup>2</sup>,  
向原 裕登<sup>2</sup>, 早川 航平<sup>1</sup>, 金崎 浩司<sup>3</sup>, 石丸 伊知郎<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>香川大学創造工学部, <sup>2</sup>香川大学創発科学研究所, <sup>3</sup>(同) Spectro Eval.

[11 a B 3] 10:00

### 中赤外パッシブ分光イメージングによる遠隔からのガス計測 [第3報] - プランク基底に基づいたガスと背景の分離計測 -

○向原 裕登<sup>1</sup>, 穴吹 大地<sup>1</sup>, 矢野 韶<sup>1</sup>, 小橋 瑞夏<sup>1</sup>, 岡田 昇汰<sup>2</sup>,  
早川 航平<sup>2</sup>, 石丸 伊知郎<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>香川大学創造工学部, <sup>2</sup>香川大学創発科学研究所, <sup>3</sup>(同) Spectro Eval.

[11 a B 4] 10:15

### MASLDにおける炎症細胞を誘導した脂肪滴のラマン分光法解析

○金澤 正希<sup>1</sup>, 三浦 歩桜<sup>2</sup>, 長谷 栄治<sup>3</sup>, 清水 真祐子<sup>4</sup>, 加藤 遼<sup>5</sup>,  
安井 武史<sup>3</sup>, 常山 幸一<sup>4</sup>, 佐藤 克也<sup>6</sup>, 南川 丈夫<sup>3,5</sup>  
<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大理工, <sup>3</sup>徳島大 pLED, <sup>4</sup>徳島大院医歯薬病理,  
<sup>5</sup>大阪大院基礎工, <sup>6</sup>徳島大院理工

[11 a B 5] 10:30

### 時間領域での分子振動の離散的計測による高速ラマン分光法

○西山 謙<sup>1,2</sup>, 秋田 潤<sup>1</sup>, 丁 天本<sup>1</sup>, 周 雨奇<sup>1</sup>, 平松 光太郎<sup>2</sup>,  
合田 圭介<sup>1,3,4,5</sup>  
<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>九州大学, <sup>3</sup>東北大, <sup>4</sup>UCLA, <sup>5</sup>武漢大学

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[11 a B 6] 11:00

### 巨大対物レンズを用いた広視野二光子ホログラフィック顕微鏡における蛍光イメージング系の構築

○千田 虎次郎<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>2</sup>神戸大学次世代光散乱イメージング科学研究所

[11 a B 7] 11:15

### 広視野ホログラフィック顕微鏡の三次元照射精度の向上

○福本 雄太<sup>1</sup>, 米田 成<sup>1,2</sup>, 的場 修<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>2</sup>神戸大学次世代光散乱イメージング科学研究所

[11 a B 8] 11:30

### Compressive Hyperspectral Fluorescence Microscopy for High-Content Biological Imaging

○Leong YangSing<sup>1</sup>, Atsushi Ishikawa<sup>2</sup>, Taiki Inoue<sup>1</sup>,  
Katsumasa Fujita<sup>1,3</sup>, Yasuaki Kumamoto<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Department of Applied Physics, The University of Osaka, <sup>2</sup>Panasonic Holdings Corporation, <sup>3</sup>Institute for Open and Transdisciplinary Research and Initiatives, The University of Osaka

[11 a B 9] 11:45

### 深層学習による光ファイバーバンドル共焦点蛍光顕微内視鏡の高分解能化

○津幡 悠介<sup>1</sup>, 大和 尚記<sup>2</sup>, 橋本 守<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院情報科学院, <sup>2</sup>北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター, <sup>3</sup>北海道大学大学院情報科学研究院

## 12月11日(木) C会場

09:30 - 11:45

### 光学設計・光デバイス

座長: 山田 逸成(摂南大学)  
齋藤 彰(大阪大学)

[11 a C 1] 09:30

### 簡易構造によるモルフォ蝶型発色材の実現

○下村 あや<sup>1</sup>, 山下 和真<sup>1</sup>, 服部 卓磨<sup>1,2</sup>, 桑原 裕司<sup>1,2</sup>, 齋藤 彰<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>大阪大学, <sup>2</sup>理研 SPring-8

[11 a C 2] 09:45

### 光電誘起ドーパントドリフト現象に基づくリライタブル偏光回転効果

○杜 吾澤<sup>1</sup>, 門脇 拓也<sup>2</sup>, 堅 直也<sup>1</sup>, 興 雄司<sup>1</sup>, 林 健司<sup>1</sup>, 大津 元一<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>九州大学大学院システム情報科学府, <sup>2</sup>日亜化学工業(株), <sup>3</sup>ドレスト光子研究起点

[11 a C 3] 10:00

### 自由形式を用いる屈折率分布レンズの光学設計

○細川 登耶, ネイサン ヘーガン  
宇都宮大学光工学専攻

[11 a C 4] 10:15

### サーマルダイオード赤外線センサの温度感度向上に関する研究

○小林 晓<sup>1</sup>, 花岡 美咲<sup>2</sup>, 新谷 賢治<sup>2</sup>, 園 直樹<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三菱電機(株)情報技術総合研究所, <sup>2</sup>三菱電機(株)先端技術総合研究所

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[11 a C 5] 10:45

### スナップショット S1・S2 計測が可能な 2 種偏光ホログラム一体化素子の作製

○末田 裕大<sup>1</sup>, 坂本 盛嗣<sup>1,3</sup>, 野田 浩平<sup>1,3</sup>, 佐々木 友之<sup>1,3</sup>,  
川月 喜弘<sup>2,3</sup>, 小野 浩司<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>長岡技術科学大学, <sup>2</sup>兵庫県立大学, <sup>3</sup>JST-CREST

[11 a C 6] 11:00

### GMR 同心円状光モード SiN マイクロリング共振器によるダイヤモンド量子センサーの高効率化

○五十嵐 アン<sup>1</sup>, 藤方 潤一<sup>2</sup>, 山田 博仁<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北大, <sup>2</sup>徳島大



[11 p F 4] 14:15

### レンズ重畠法を用いた軸方向成形ビーム用ホログラムのインシステム最適化

黒尾 奈未, 石田 典矢, 小林 航大, ○早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

[11 p F 5] 14:30

### 高解像度1次元ホログラムによる多方向・高開口数の光学系における光強度分布の最適化

○佐々木 周, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

## 12月11日(木) G会場

09:30 - 12:00

### 量子エレクトロニクス(2)

座長: 中嶋 善晶(東邦大学)  
野邑寿仁亜(日本大学)

[11 a G 1] 09:30

### フォトニック結晶リングからのマイクロコム発生

○平田 智基, 坂上 順汰, 西本 健司, 久世 直也  
徳島大学

[11 a G 2] 09:45

### 周波数ノード型リザバーコンピューティングのための非縮退四光波混合によるマイクロコム発生

○河野 誠之, 坂上 順汰, 久世 直也  
徳島大学

[11 a G 3] 10:00

### 電気光学変調コムの光ゲートによる低繰り返し短パルス化と広帯域光発生

○黒岩 芽生<sup>1</sup>, 日達 研一<sup>2</sup>, 高 磬<sup>3</sup>, 徐 学俊<sup>2</sup>, 佐野 直哉<sup>1</sup>,  
中野 竜博<sup>1</sup>, 阿部 純大<sup>1</sup>, 野邑 寿仁亜<sup>1</sup>, コン グアンウェイ<sup>3</sup>,  
山本 宗継<sup>3</sup>, 真田 治樹<sup>2</sup>, 山田 浩治<sup>3</sup>, 小栗 克弥<sup>2</sup>, 石澤 淳<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本大学, <sup>2</sup>NTT 物性研, <sup>3</sup>産総研

[11 a G 4] 10:15

### オンチップシリコン電気光学変調コムを用いた 300 GHz 搬送波の周波数安定性

○中村 海稀<sup>1</sup>, 高 磬<sup>2</sup>, コン グアンウェイ<sup>2</sup>, 吉田 靖典<sup>1</sup>,  
谷口 遼紀<sup>1</sup>, 大久保 樹人<sup>1</sup>, 徐 学俊<sup>3</sup>, 日達 研一<sup>3</sup>, 野邑 寿仁亜<sup>1</sup>,  
山本 宗継<sup>2</sup>, 小栗 克弥<sup>3</sup>, 山田 浩治<sup>2</sup>, 石澤 淳<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>日本大学, <sup>2</sup>産業技術総合研究所, <sup>3</sup>NTT 物性科学基礎研究所

[11 a G 5] 10:30

### 低位相ノイズ化マイクロ光コム駆動テラヘルツ注入同期で実現する RTD テラヘルツ発振の線幅狭小化特性

○森 辰乃心<sup>1</sup>, 四方 亮汰<sup>1</sup>, 檜垣 将之<sup>1</sup>, Talara Miezel<sup>2</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>,  
長谷 栄治<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大学, <sup>2</sup>徳島大学 pLED

— — — — 休憩 15 分 — — — —

[11 a G 6] 11:00

### 双方向動作型デュアルコムファイバーレーザーを基にしたランソリトン光コム

○高星 拓海<sup>1</sup>, 武子 尚生<sup>1</sup>, 高橋 永齊<sup>2</sup>, 川嶋 利幸<sup>2</sup>, 中嶋 善晶<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東邦大学, <sup>2</sup>浜松ホトニクス(株)

[11 a G 7] 11:15

### Figure-9 型モード同期ファイバーレーザーによる光コムの開発と周波数特性の評価

○吳 世俊<sup>1</sup>, 横村 翼<sup>1</sup>, 杉山 陽平<sup>1</sup>, 熊本 大吾<sup>1</sup>, 穀山 渉<sup>2</sup>,  
浅川 寛太<sup>1</sup>, 赤松 大輔<sup>1</sup>, 洪 鋒雷<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>横浜国大理工, <sup>2</sup>産総研

[11 a G 8] 11:30

### 繰り返し周波数変調を用いた広帯域かつ高速なデュアルコム光音響分光法の開発

○伊藤 万葉<sup>1</sup>, 朱 瑞宸<sup>1</sup>, Gong Zhenfeng<sup>2</sup>, 加藤 峰士<sup>1</sup>, 浅原 彰文<sup>1</sup>,  
美濃島 薫<sup>1</sup>

<sup>1</sup>電気通信大学, <sup>2</sup>大連理工大学

[11 a G 9] 11:45

### 二波長同期光コムを用いた単一光子レベル極微弱光での高精度飛行時間距離測定

○小森 孟<sup>1</sup>, Thomas R. Schibli<sup>2</sup>, 加藤 峰士<sup>1,3</sup>, 浅原 彰文<sup>1,3</sup>,  
清水 亮介<sup>1,3</sup>, 美濃島 薫<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>電気通信大学情報理工, <sup>2</sup>University of Colorado Boulder, <sup>3</sup>電気通信大学量子科学研究センター

## 一般講演【ポスター講演】

### 12月9日(火) P会場

12:00 - 14:00

#### ポスターセッション(1)

情報光学・情報フォトニクス [9p1P1 - 15]  
バイオ光学・バイオフォトニクス, 医用光学  
[9pP16 - 36]

コアタイム: 12:30 - 13:30

#### [9 p P 1]

誤り訂正機能を備えたディスプレイを用いた可視光カラー・コード通信システムの検討

○鄭 鈺清, 西村 心之介, 宮上 翔大, 曾根 宏靖  
北見工業大学

#### [9 p P 2]

ファイバー接続型マイクロ光コムを用いた 300GHz 帯テラヘルツ波発生およびテラヘルツ無線通信応用への検討

○田中 慎之佑<sup>1</sup>, タララ ミゼル<sup>2</sup>, 松村 雄大<sup>2</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>,  
菊原 拓海<sup>1</sup>, 岸川 博紀<sup>2</sup>, 岡村 康弘<sup>3</sup>, 牧本 宜大<sup>4</sup>, 西本 健司<sup>2</sup>,  
菅野 敦史<sup>5</sup>, 久武 信太郎<sup>6</sup>, 久世 直也<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学大学院, <sup>2</sup>徳島大学 pLED, <sup>3</sup>山梨大学, <sup>4</sup>徳島県工業技術センター, <sup>5</sup>名古屋工業大学, <sup>6</sup>岐阜大学

#### [9 p P 3]

テラヘルツ照射下の細胞観察のための可変焦点蛍光イメージングシステム

○松田 汐利<sup>1</sup>, 村田 隆<sup>2</sup>, ドブロユ アドリアン<sup>1</sup>, 鈴木 左文<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東京科学大学, <sup>2</sup>神奈川工科大学

#### [9 p P 4]

点像分布関数の復元を用いたスペックル相関スペクトルイメージング

○水野 純太, 渡邊 歴  
立命館大学

#### [9 p P 5]

ディープラーニングに基づく散乱イメージングにおける拡散角の推定

○峯林 里玖, 山本 翔, 渡邊 歴  
立命館大学

#### [9 p P 6]

等速移動物体を対象とした金属板照明マスクによるシングルピクセルイメージングシステムの原理検証

○吉岐 航  
三菱電機(株)情報技術総合研究所

#### [9 p P 7]

市販顕微鏡を用いる light-in-flight ホログラフィック顕微鏡法

○山田 涼聖<sup>1</sup>, 喜多 啓太<sup>1</sup>, 西尾 謙三<sup>1</sup>, 久保田 敏弘<sup>2</sup>, 栗辻 安浩<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>京都工芸繊維大学, <sup>2</sup>(株)久保田ホログラム工房

#### [9 p P 8]

スペックル照明ディジタルホログラフィック顕微鏡における画像復元フィルタの性能評価

○國枝 沙耶, 船水 英希  
室工大院

#### [9 p P 9]

デジタルホログラフィック顕微鏡に向けた NIR-I 領域用 SiNx 光導波路照明素子の作製と評価

○梶川 愛理, 藤谷 論史, 菊地 雄亮, 田口 駆, 一色 秀夫, 渡邊 恵理子  
電気通信大学

#### [9 p P 10]

低コヒーレンスディジタルホログラフィック顕微鏡を備えるホログラフィックレーザー加工機

○赤星 遼馬, 早崎 芳夫  
宇都宮大学オプティクス教育研究センター

#### [9 p P 11]

血液凝固構造の定量位相画像を用いた機械学習における形態的特徴量の選定

○佐々木 大輝, 船水 英希  
室工大院

#### [9 p P 12]

UAV空撮画像を用いた海藻植生の解析手法の構築 - ヒストグラムマッチングを用いた漁場色補正による, 深層学習モデルの精度向上にむけた検証

○竹田 海渡<sup>1</sup>, 湯浅 友典<sup>1</sup>, 宮崎 義弘<sup>2</sup>, 相津 佳永<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>室蘭工業大学大学院, <sup>2</sup>渡島地区水産技術普及指導所

#### [9 p P 13]

2次元ビームステアリングと並列位相シフト光学系による光回折トモグラフィの検討

○向井 希織, 幸地 翔大, 吉田 周平  
近畿大学

#### [9 p P 14]

深層学習支援によるゼルニケ多項式を用いたビーム成形

○小野口 翔太, 早崎 芳夫, 長谷川 智士  
宇都宮大学

#### [9 p P 15]

Depth-multiplexing method for high-space-bandwidth product holographic display

○王 江漣, 岡本 淳  
北海道大学情報科学研究院

#### [9 p P 16]

機械学習を用いたヒト皮膚のパラメータ推定モデルの構築 - 評価方法の変更に伴うハイパーパラメータの再調整の検討

○高田 翔太, 吉村 望, 栗原 百合子, 湯浅 友典  
室蘭工業大学

#### [9 p P 17]

細胞の粘弾性計測の高速化に向けたライトシートブリルアン散乱顕微鏡の開発

○奥山 亮<sup>1,2</sup>, 石島 歩<sup>1,2</sup>, 三上 秀治<sup>1,2</sup>  
<sup>1</sup>北海道大学大学院情報科学院, <sup>2</sup>北海道大学電子科学研究所

#### [9 p P 18]

モンテカルロ法による微粒子塗布肌の光散乱解析: 粒子径と入射角度の影響

○木村 陽奈, 深瀬 真衣, 岡本 卓  
九工大情報工

#### [9 p P 19]

フェーザ解析による時間分解誘導ラマン散乱信号の線形性向上

○鴨下 陽一, 伊藤 輝将  
東京農工大学

#### [9 p P 20]

コーンビーム走査方式による三次元内視鏡の開発

○金子 晴香<sup>1</sup>, 高橋 優太<sup>1</sup>, 東口 武史<sup>2</sup>, 若山 俊隆<sup>3</sup>,  
<sup>1</sup>東京工科大学医療保健学部臨床工学科, <sup>2</sup>宇都宮大学工学部基盤工学科, <sup>3</sup>埼玉医科大学保健医療学部臨床工学科

#### [9 p P 21]

時間分解誘導ラマン散乱顕微鏡における非共鳴背景光抑制手法の理論的検証

○斎藤 伸阿, 伊藤 輝将  
東京農工大学

#### [9 p P 22]

ホログラフィック顕微鏡における刺激・観察座標系の自動調整機能の実装

○浅越 勇希<sup>1</sup>, 的場 修<sup>2,3</sup>, 米田 成<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>神戸大学工学部情報知能工学科, <sup>2</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>3</sup>神戸大学次世代光散乱イメージング科学研究センター

**[9 p P 23]**

スリットパターン照明による頬のムラに対する画像解析とシミュレーション

○宮津 集<sup>1</sup>, 堀込 侑希<sup>1</sup>, 窪田 航<sup>1</sup>, 小島 伊織<sup>1</sup>, 菊地 久美子<sup>2</sup>, 湯浅 友典<sup>1</sup>, 相津 佳永<sup>1</sup>

<sup>1</sup>室蘭工業大学大学院情報電子工学系専攻, <sup>2</sup>(株)資生堂みらい開発研究所

**[9 p P 24]**

円偏光散乱法による生体微粒子計測の角度依存性

○木村 美友, マスキー マイク ラジヤ, 江角 朝登, 西沢 望  
北里大学理学部

**[9 p P 25]**

機械学習によって補正された光学調整が簡便な3Dモーションセンサー

○庄司 茂央<sup>1</sup>, 高橋 優太<sup>1</sup>, 若山 俊隆<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京工科大学医療保健学部臨床工学科, <sup>2</sup>埼玉医科大学保健医療学部臨床工学科

**[9 p P 26]**

電子線励起アシスト光学顕微鏡によるタンパク質ナノ結晶のラベルフリー高空間分解能イメージング

○益田 有<sup>1</sup>, Krishna Prasad Khakurel<sup>2</sup>, 細見 圭<sup>1</sup>, 居波 渉<sup>3</sup>, 川田 善正<sup>3</sup>

<sup>1</sup>静岡大学工学部, <sup>2</sup>Extreme Light Infrastructure (ERIC), <sup>3</sup>静岡大学電子工学研究所

**[9 p P 27]**

Toward new dynamic OCT contrast: new combinations of algorithms and signal types

○Lucie Jeschke<sup>1,2</sup>, Yusong Liu<sup>2</sup>, Noah Heldt<sup>1,4</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>2,5</sup>, Rion Morishita<sup>2</sup>, Atsuko Furukawa<sup>3</sup>, Satoshi Matsusaka<sup>3</sup>, Gereon Hüttmann<sup>1,4</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institute of Biomedical Optics, Universität zu Lübeck, <sup>2</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>3</sup>Clinical Research and Regional Innovation, Faculty of Medicine, Univ. of Tsukuba, <sup>4</sup>German Center of Lung Research (DZL), <sup>5</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University

**[9 p P 28]**

光ファイバーバンドルを用いた光フェーズドアレイによるイメージング: 非線形ラマン散乱顕微内視鏡へ向けて

○高橋 琉疏<sup>1</sup>, 大和 尚記<sup>2</sup>, 橋本 守<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院情報科学院, <sup>2</sup>北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター, <sup>3</sup>北海道大学大学院情報科学研究院

**[9 p P 29]**

Multi-angle Jones-matrix OCT imaging of biological sample for true birefringence assessment

○Haruki Ogura<sup>1</sup>, Shadil Basheer<sup>1</sup>, Ibrahim Abd El-Sadek<sup>1,2</sup>, Shuichi Makita<sup>1</sup>, Yoshiaki Yasuno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Computational Optics Group, University of Tsukuba, <sup>2</sup>Department of Physics, Faculty of Science, Damietta University

**[9 p P 30]**

超音波誘起螺旋状屈折率分布による光導波効果の検討

○鈴木 敬也<sup>1</sup>, 大和 尚記<sup>2</sup>, 加藤 祐次<sup>3</sup>, 工藤 信樹<sup>3</sup>, 橋本 守<sup>3</sup>

<sup>1</sup>北海道大学大学院情報科学院, <sup>2</sup>北海道大学数理・データサイエンス教育研究センター, <sup>3</sup>北海道大学大学院情報科学研究院

**[9 p P 31]**

金属合金を基材としたリユース型スマート細胞培養表面上の培養細胞の直接観察

○藤井 大雅<sup>1</sup>, 原 司<sup>2</sup>, 松寄 淳也<sup>3</sup>, 今城 哉裕<sup>2,4</sup>, 清水 達也<sup>2</sup>, 小茂鳥 潤<sup>3</sup>, 梅村 和夫<sup>1</sup>, 秋山 義勝<sup>2</sup>

<sup>1</sup>東京理科大学, <sup>2</sup>東京女子医科大学, <sup>3</sup>慶應義塾大学, <sup>4</sup>東京大学

**[9 p P 32]**

青色光による短距離空間分解法に基づく皮膚内微量元素の定量化に関する研究

○樋本 大眞, 中村 伊吹, 庭山 雅嗣  
静岡大学大学院総合科学技術研究科

**[9 p P 33]**

顎微鏡画像解析による爪床部毛細血管の酸素飽和度計測

○平野 智也, 中村 伊吹, 庭山 雅嗣  
静岡大学大学院総合科学技術研究科

**[9 p P 34]**

全反射ラマン顎微鏡を用いた酵素1分子のデジタルSERS計測

○安藤 潤, 村井 和枝, 道幸 智恵, 渡邊 力也  
理化学研究所

**[9 p P 35]**

試作接着性低粘性レジンのホワイトスポット改善効果に関する光学的定量評価

○門脇 奈央<sup>1,2,3</sup>, 伊田 百美香<sup>3</sup>, 高木 仲人<sup>3</sup>, 大槻 昌幸<sup>4</sup>, 島田 康史<sup>4</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 保坂 啓一<sup>2,3</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学理工学部医光/医工融合プログラム, <sup>2</sup>徳島大学pLED, <sup>3</sup>徳島大学大学院医歯薬学研究部歯科保存学分野, <sup>4</sup>東京科学大学う蝕制御学分野

**[9 p P 36]**

光脳機能トポグラフィーにおける時間ゲートの有用性

○武藤 智大, 岡田 英史  
慶應義塾大学

**12月10日(水) P会場**

10:45 - 12:45

ポスターセッション(2)

量子エレクトロニクス [10aP1 - 10]

X線・EUV [10aP11 - 16]

ポストデッドラインペーパー [10aPD1 - 6]

コアタイム: 11:15 - 12:15

**[10 a P 1]**

3Dプリンターを用いたランダムレーザーの作製および発光特性評価

○上松 篤史, 岡本 卓  
九工大情報工

**[10 a P 2]**

Fiber-Cavity Implementation of a Wavelength-Tunable Fiber Optical Parametric Oscillator with Fixed Repetition Rate

○Qingcheng Song<sup>1</sup>, Shun Takahashi<sup>1</sup>, Yifan Ma<sup>1</sup>, Sze Yun Set<sup>2</sup>, Shinji Yamashita<sup>1</sup>, Yasuyuki Ozeki<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>EEIS, Utokyo, <sup>2</sup>RCAST, Utokyo

**[10 a P 3]**

25GHz 繰り返し電気光学変調コムを用いた2/3オクターブスーパー・コンティニューム光発生

○阿部 純大<sup>1</sup>, 日達 研一<sup>2</sup>, 高 磊<sup>3</sup>, 徐 学俊<sup>2</sup>, 佐野 直哉<sup>1</sup>, 黒岩 芽生<sup>1</sup>, 中野 晶博<sup>1</sup>, 野邑 寿仁<sup>1</sup>, コングアンウェイ<sup>3</sup>, 山本 宗継<sup>3</sup>, 真田 治樹<sup>2</sup>, 山田 浩治<sup>3</sup>, 小栗 克弥<sup>2</sup>, 石澤 淳<sup>1</sup>

<sup>1</sup>日本大学, <sup>2</sup>NTT 物性研, <sup>3</sup>産業技術総合研究所

**[10 a P 4]**

バイセクション半導体レーザーにおける双安定状態から力オストへの遷移

○中野 和, 海老澤 賢史  
新潟工科大学

**[10 a P 5]**

Tm:YLF レーザー共振器内励起 Ho:YLF レーザーのQスイッチ発振特性

○阿部 瑞輝亞<sup>1</sup>, 石井 昌憲<sup>2</sup>, 佐藤 篤<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東北工業大学, <sup>2</sup>東京都立大学

### [10aP6]

ラマンソリトン光コムによるデュアルコム分光への適用可能性の検証

○田中 泰地<sup>1</sup>, 武子 尚生<sup>1</sup>, 高星 拓海<sup>1</sup>, 高橋 永齊<sup>2</sup>, 川嶋 利幸<sup>2</sup>, 中嶋 善晶<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>東邦大学, <sup>2</sup>浜松ホニクス(株)

### [10aP7]

メチルレッド分散ポリメチルメタクリレート膜における光誘起複屈折の温度依存性

○佐藤 勉  
室蘭工大

### [10aP8]

THz クロックに資するマイクロ光コムの低位相ノイズ化

○四方 亮汰<sup>1</sup>, 檜垣 将之<sup>1</sup>, 森 辰ノ心<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大 pLED

### [10aP9]

フリーランデュアルコム分光におけるデジタル信号補正手法の開発

○斧田 将吾, 武子 尚生, 内山 竜成, 中嶋 善晶  
東邦大学

### [10aP10]

RPERS 基板上での細胞接着・培養性の評価

○天野 泰志<sup>1</sup>, 田口 翔汰<sup>2</sup>, 居村 拓弥<sup>2</sup>, 加藤 遼<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>3</sup>, 川崎 昌博<sup>4</sup>, 川崎 三津夫<sup>4</sup>, 松本 健志<sup>5</sup>, 南川 丈夫<sup>2,3</sup>  
<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>大阪大院基礎工, <sup>3</sup>徳島大 pLED, <sup>4</sup>京都大院工, <sup>5</sup>徳島大院理工

### [10aP11]

3GeV 高輝度放射光施設ナノテラス BL09W における X 線イメージング・CT

○矢代 航<sup>1,2,3,4,5</sup>, 上田 亮介<sup>1</sup>, 亀沢 知夏<sup>2</sup>, 梁 晓宇<sup>2</sup>, 住石 海希<sup>3</sup>, 西尾 岳泰<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>東北大学国際放射光イノベーション・スマート研究センター, <sup>2</sup>東北大学多元物質科学研究所, <sup>3</sup>東北大学大学院工学研究科, <sup>4</sup>東北大学大学院歯学研究科, <sup>5</sup>東京大学大学院工学系研究科

### [10aP12]

放射光 X 線マルチスケール・マルチモード CT の開発

○竹内 晃久, 上畠 真之, 佐田 侑樹  
高輝度光科学研究センター / SPring-8

### [10aP13]

パラボラ格子による X 線位相イメージング感度増幅

○荒井 裕介, 波根 純介, 關 義親, 百生 敦  
東北大学

### [10aP14]

炭素繊維強化プラスチック(CFRP)を用いた 1 周反射鏡の開発

○谷口 あゆみ<sup>1</sup>, 粟木 久光<sup>1</sup>, 川中 権名<sup>1</sup>, 鈴木 浩文<sup>2</sup>, 松本 浩典<sup>3</sup>, 倉本 春希<sup>3</sup>, 村上 海都<sup>3</sup>, 高塚 紗弥菜<sup>3</sup>, 長尾 梓生<sup>3</sup>, 前田 良知<sup>4</sup>, 伊師 大貴<sup>4</sup>, 岩倉 優太<sup>4</sup>, 宇都宮 真<sup>5</sup>  
<sup>1</sup>愛媛大学, <sup>2</sup>中部大学, <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>ISAS・JAXA, <sup>5</sup>(株)テックラボ

### [10aP15]

光線追跡シミュレータによる小型飛翔体搭載用高感度 X 線望遠鏡の検討

○石田 大和<sup>1</sup>, 作田 皓基<sup>1</sup>, 安福 千貴<sup>1</sup>, 吉田 有佑<sup>1</sup>, 吉原 謙<sup>1</sup>, 吉平 圭徳<sup>1</sup>, 叶 哲生<sup>1</sup>, 石田 直樹<sup>1</sup>, 谷津 陽一<sup>2</sup>, 三好 由純<sup>3</sup>, 浅村 和史<sup>4</sup>, 山崎 典子<sup>4</sup>, 玉川 徹<sup>5</sup>, 成影 典之<sup>6</sup>, 井上 良隆<sup>7</sup>, 岡島 崇<sup>8</sup>, 田村 啓輔<sup>8</sup>, 宮田 喜久子<sup>9</sup>, 山口 豪太<sup>5</sup>, 毛利 栄太郎<sup>10</sup>, 久米 健太<sup>11</sup>, 松澤 雄介<sup>11</sup>, 今村 洋一<sup>11</sup>, 斎藤 貴宏<sup>11</sup>, 平栗 健太郎<sup>11</sup>, 橋爪 寛和<sup>11</sup>, 三村 秀和<sup>5,10</sup>, 三石 郁之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>名古屋大学, <sup>2</sup>東京科学大学, <sup>3</sup>宇宙地球環境研究所, <sup>4</sup>宇宙航空研究開発機構・宇宙科学研究所, <sup>5</sup>理化学研究所, <sup>6</sup>国立天文台, <sup>7</sup>IMV(株), <sup>8</sup>NASA/GSFC, <sup>9</sup>名城大学, <sup>10</sup>東京大学, <sup>11</sup>夏目光学(株)

### [10aP16]

微細加工技術を用いた宇宙用広視野光学系の開発

○石川 久美<sup>1</sup>, 江副 祐一郎<sup>1</sup>, 沼澤 正樹<sup>1</sup>, 伊師 大貴<sup>2</sup>, 福島 優<sup>1</sup>, 森下 弘海<sup>1</sup>, 森本 大輝<sup>1</sup>, 石牟礼 碧衣<sup>1</sup>, 小笠原 勇翔<sup>1</sup>, 宮内 俊英<sup>1</sup>, 世良 直也<sup>1</sup>, 金森 義明<sup>3</sup>, 森下 浩平<sup>4</sup>, 中嶋 一雄<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>東京都立大学, <sup>2</sup>JAXA 宇宙科学研究所, <sup>3</sup>東北大学, <sup>4</sup>九州大学

### [10aPD1]

楕円体細胞核による円偏光散乱特性の解析と近赤外がん診断への応用可能性

○黒田 裕太郎, 矢島 秀伸, 曽我 健太  
筑波大学計算科学研究センター

### [10aPD2]

ニューラルネットワークとマルコフ連鎖モンテカルロ法を用いた時間領域拡散光トモグラフィの逆問題解析

○堀江 秀, 矢島 秀伸  
筑波大学

### [10aPD3]

波長走査型チャネルド分光偏光顕微鏡による生体組織観察

○谷崎 樂, 陳 曜帥, 岡 和彦  
弘前大学大学院理工学研究科

### [10aPD4]

周辺光によるパッシブ型筋組織オキシメータに関する基礎的研究

○荻原 陽平, 庭山 雅嗣  
静岡大学大学院総合科学技術研究科

### [10aPD5]

変形性膝関節症に対する LLLT の有効かつ安全な治療条件に関する光伝播解析

○大橋 武蔵, 庭山 雅嗣  
静岡大学総合科学技術研究科

### [10aPD6]

ヒト頭部の血管分布画像再構成の高精度化に向けた 3 次元光音響波伝播シミュレーションコードの開発

○石田 恵士, 矢島 秀伸  
筑波大学計算科学研究センター

## 12月10日(水) P会場

14:00 - 16:00

ポスターセッション (3)

光学設計・光デバイス [10pP1 - 9]

視覚光学・ディスプレイ・照明・光環境 [10pP10]

ポストデッドラインペーパー [10pPD1 - 8]

コアタイム : 14:30 - 15:30

### [10pP1]

縦続接続した双方向テーパ型 ZBLAN ファイバを用いた中赤外スーパーコンティニウム光発生の評価

○武田 勇星<sup>1</sup>, 新田 武蔵<sup>1</sup>, 鄭 舒洋<sup>1</sup>, 畠山 康<sup>1</sup>, Fatemeh Abrishamian<sup>2</sup>, 滝本 和哉<sup>1</sup>, 中村 真毅<sup>3</sup>, 曽根 宏靖<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>北見工業大学, <sup>2</sup>富山大学, <sup>3</sup>茨城大学理工学研究科工学野

### [10pP2]

高濃度エルビウム添加光ファイバを用いた太陽光励起による放出光に関する研究

○中村 拓喜<sup>1</sup>, 野村 拓馬<sup>1</sup>, 今渉悟<sup>1</sup>, 滝本 和哉<sup>1</sup>, 古瀬 裕章<sup>2</sup>, 中村 真毅<sup>3</sup>, 曽根 宏靖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北見工業大学, <sup>2</sup>NIMS, <sup>3</sup>茨城大学大学院理工学研究科

### [10pP3]

フッ化アパタイトを用いた太陽光励起による波長 1040nm 帯放出光特性

○Chen Kechao<sup>1</sup>, 滝本 和哉<sup>1</sup>, 野村 拓馬<sup>1</sup>, 中村 拓喜<sup>1</sup>, 古瀬 裕章<sup>2</sup>, 中村 真毅<sup>3</sup>, 曽根 宏靖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北見工業大学, <sup>2</sup>物質・材料研究機構, <sup>3</sup>茨城大学理工学研究科工学野

### [10pP4]

テーパ型 Ge-As-Se ファイバーパラメータおよび入射パルス パラメータによる中赤外スーパー・コンティニューム生成に 与える影響の数値解析

○Zheng Shuyang<sup>1</sup>, 新田 武蔵<sup>1</sup>, 武田 勇星<sup>1</sup>, 畠山 康<sup>1</sup>, Fatemeh Abrishamian<sup>2</sup>, 滝本 和哉<sup>1</sup>, 中村 真毅<sup>3</sup>, 曽根 宏靖<sup>1</sup>

<sup>1</sup>北見工業大学, <sup>2</sup>富山大学, <sup>3</sup>茨城大学理工学研究科工学野

### [10pP5]

トルエン添加によるシリコーン格子周期の収縮と評価

○立山 凌吉, 山田 逸成

摂南大学理工学部

### [10pP6]

テラヘルツ帯 Fabry-Pérot 型 BIC 共振器における格子対称性の影響

○近藤 裕佑, 柴田 一範<sup>2</sup>, 富士田 誠之<sup>3</sup>

<sup>1</sup>大阪産業技術研究所, <sup>2</sup>大阪大学レーザー科学研究所, <sup>3</sup>大阪大学基礎工学研究所

### [10pP7]

メタレンズと屈折レンズを組み合わせたハイブリッド赤外線撮像光学システム

○岩間 真木, 横山 光, 山口 進  
コニカミノルタ(株)

### [10pP8]

半導体の誘導ラマンイメージングの高速化に向けた波長可変光源の高繰り返し化

○山本 凌太郎, 佐野 由季, 小関 泰之  
東京大学

### [10pP9]

光素子層間光接続のための逆設計三次元ポリマー導波路の検討

○岡田 祥<sup>1</sup>, 雨宮 智宏<sup>2</sup>, 山本 直克<sup>1</sup>, 赤羽 浩一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>情報通信研究機構, <sup>2</sup>東京科学大学

### [10pP10]

ポリアクリレートナノ粒子を用いた透明プロジェクション フィルムの角度分解光散乱特性の評価

○森 智博, 増田 剛, 竹本 仁志, 森 岳志  
和歌山県工業技術センター

### [10pPD1]

水槽を用いた人工蜃気楼の観光への応用

○菅原 健司, 三輪 環, 原田 建治  
北見工業大学大学院工学専攻情報通信工学プログラム

### [10pPD2]

透明な曲面の実物への空中像の張り付き錯視を行う光学系 の設計

○大塚 翔仁, 色摩 岳, 陶山 史朗, 山本 裕紹  
宇都宮大学

### [10pPD3]

ディープラーニングを用いた散乱イメージングにおける知 識蒸留のタスク順序依存性の検討

○神谷 祐希, 山本 翔, 渡邊 歴  
立命館大学理工学部

### [10pPD4]

磁気光学回折型ニューラルネットワークにおける非線形性 導入の効果

○小西 伶美<sup>1</sup>, 渡邊 奏汰<sup>2</sup>, 坂口 穂貴<sup>2</sup>, 信川 輝吉<sup>3</sup>, 船橋 信彦<sup>3</sup>, 秋山 泰伸<sup>1</sup>, 石橋 隆幸<sup>2</sup>, 青島 賢一<sup>3</sup>

<sup>1</sup>東海大, <sup>2</sup>長岡技科大, <sup>3</sup>NHK 放送技術研究所

### [10pPD5]

アイトラッキングを用いた画像切り替えによる DFD 表示の 視域拡大

○色摩 岳, 陶山 史朗, 山本 裕紹  
宇都宮大学

### [10pPD6]

体積プログラムを用いた空間モード多重器における挿入損 失特性の評価

○後藤 優太<sup>1,2</sup>, 品田 聰<sup>2</sup>, 岡本 淳<sup>3</sup>, 古川 英昭<sup>2</sup>

<sup>1</sup>神戸大学大学院システム情報学研究科, <sup>2</sup>情報通信研究機構, <sup>3</sup>北海 道大学大学院情報科学院

### [10pPD7]

空中結像光学系の点像拡がり測定に向けた統計的閾値処理 の検討

○渡邊 拓巳, 滝山 和晃, 陶山 史朗, 山本 裕紹  
宇都宮大学

### [10pPD8]

C#とPythonで使える多機能波動光学計算クラスライブラリ

○浦辺 智貴, 松島 恭治, 西 寛仁  
関西大学システム理工学部電気電子情報工学科

## 12月11日(木) P会場

10:00 - 12:00

ポスターセッション (4)

ナノ光学・ナノフォトニクス [11aP1 - 10]

光計測 [11aP11 - 21]

メタオプティクスの最新動向と応用のひろがり

[11aP22]

ポストデッドラインペーパー [11aPD1]

コアタイム: 10:30 - 11:30

### [11aP1]

Spin Angular Momentum of Emitted Light in One-Dimensional Plasmonic Crystals Probed by Cathodoluminescence

○Yang Yuxin, Izzah Machfuudzoh, Takumi Sannomiya  
Institute of Science Tokyo

### [11aP2]

高発光効率を有するp+型ポーラスシリコンの形成

○中橋 大輔<sup>1</sup>, 原田 裕生<sup>1</sup>, 金 蓮花<sup>1</sup>, ジェローズ ベルナール<sup>2</sup>

<sup>1</sup>山梨大学, <sup>2</sup>名古屋大学

### [11aP3]

Control of Fluorescence Intensity and Directionality Using TiO<sub>2</sub> Nanoantenna Stickers

○Hongjie Gao<sup>1</sup>, Joshua TY Tse<sup>2</sup>, Shunsuke Murai<sup>2</sup>, Katsuhisa Tanaka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kyoto University, <sup>2</sup>Osaka Metropolitan University

### [11aP4]

サブミクロン球状シリコン粒子の多重極 Mie 共鳴による可 視-近赤外高 Q 値熱放射

○河野 晋太郎, 大西 辰哉, 近藤 香奈, 杉本 泰, 藤井 稔  
神戸大院工

### [11aP5]

#### 表面微細構造との相互作用を利用した CdSe/CdS 量子ロッドのパターニングと発光特性

○辻畠 拓己<sup>1</sup>, 河原 義浩<sup>2</sup>, 岡崎 豊<sup>2</sup>, 戸田 晋太郎<sup>3</sup>

<sup>1</sup>阪大院工, <sup>2</sup>京大院エネ科, <sup>3</sup>アルバック協働研

### [11aP6]

#### 光散乱ゆらぎを用いたマイクロ流体デバイス中のポリマーナノ粒子合成の *in situ* 計測

○八木 俊輔, 真島 実穂, 下野 蒼, 田村 徹, 桶谷 亮介, 平松 光太郎  
九州大学

### [11aP7]

#### 量子デコヒーレンスと励起子輸送を考慮した InGaN/GaN 多重量子井戸の発光高速化メカニズムの解明

○岡田 淳之<sup>1</sup>, 松山 哲也<sup>1</sup>, 村井 俊介<sup>1</sup>, 和田 健司<sup>1</sup>, 内藤 裕義<sup>1,2</sup>,  
岡本 晃一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>大阪公立大学, <sup>2</sup>立命館大学

### [11aP8]

#### データ駆動型生成モデルによる発光増強用銀ランダムナノグレイン構造の形態学的設計

岡田 淳之<sup>1</sup>, ○平内 陽喜<sup>1</sup>, 丹羽 智彦<sup>1</sup>, 松山 哲也<sup>1</sup>, 村井 俊介<sup>1</sup>,  
和田 健司<sup>1</sup>, 内藤 裕義<sup>1,2</sup>, 岡本 晃一<sup>1</sup>

<sup>1</sup>阪公大, <sup>2</sup>立命館大学

### [11aP9]

#### グラフェン/Si および Ge メタサーフェス構造を用いた近・中赤外波長帯における光吸収率解析

○前田 浩希<sup>1</sup>, Rongyang Xu<sup>2</sup>, 岩崎 拓哉<sup>3</sup>, 佐藤 達大<sup>4</sup>, 渡邊 賢司<sup>4</sup>,  
谷口 尚<sup>3</sup>, 森山 悟士<sup>4</sup>, 藤方 潤一<sup>1</sup>, 高原 淳一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学, <sup>2</sup>大阪大学, <sup>3</sup>物質・材料研究機構, <sup>4</sup>東京電機大学

### [11aP10]

#### 損失性金属サブ波長格子／誘電体／損失性金属構造による構造領域サイズに無依存なプラズモニックカラー

○宮武 彪汎<sup>1</sup>, 高島 祐介<sup>1,2</sup>, 原口 雅宣<sup>1,2</sup>, 直井 美貴<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>徳島大理工, <sup>2</sup>徳島大 pLED

### [11aP11]

#### 光計測を用いた農地土壤からの二酸化炭素放出量推定技術

○執行 航希, 岩下 稔司, 鈴木 将敬, 小竹 論季

三菱電機(株)情報技術総合研究所

### [11aP12]

#### 通信波長帯光源による Si および GaAs 内部の誘導ラマン散乱イメージング

○佐野 由季<sup>1</sup>, 小口 研一<sup>2</sup>, 辻 啓吾<sup>1</sup>, 伊藤 蒼太朗<sup>1</sup>, 大宮 裕之<sup>3</sup>,  
高橋 孝<sup>3</sup>, 三田 吉郎<sup>1</sup>, 野村 政宏<sup>1</sup>, 小関 泰之<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東京大学, <sup>2</sup>東京理科大学, <sup>3</sup>東京エレクトロン

### [11aP13]

#### ピコ秒レーザー超音波計測とシングルピクセルイメージングの融合に向けた信号 SN 比評価

○植 裕希斗<sup>1</sup>, 谷村 省吾<sup>1</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大学, <sup>2</sup>徳島大学ポスト LED フォトニクス研究所

### [11aP14]

#### 散乱光計測における空間感度分布の解析解による導出

○窪田 彪我, 兵頭 政春

金沢大学自然科学研究科機械科学専攻

### [11aP15]

#### 広帯域デュアルコム分光による膜厚計測

○武子 尚生<sup>1</sup>, 高橋 直人<sup>2</sup>, 是澤 秀紀<sup>3</sup>, 安井 武史<sup>4</sup>, 中嶋 善晶<sup>1</sup>

<sup>1</sup>東邦大学, <sup>2</sup>大塚電子(株), <sup>3</sup>大阪大学, <sup>4</sup>徳島大学

### [11aP16]

#### パルスエンベロープをアダプティブ制御した光コム干渉計による $f_{ceo}$ 走査を用いた絶対距離測定法の高度化

○浦野 啓, 阿久澤 寛陽, 加藤 峰士, 美濃島 薫

電気通信大学

### [11aP17]

#### SC 光とファブリペローフィルタを用いた共通光路干渉計での断層形状及び振動計測

○島田 国堯, 崔 森悦

新潟大学大学院自然科学研究科

### [11aP18]

#### 内部構造の間接計測を可能にする 2 次元シングルショット OCT を用いた波の伝搬測定

○橋本 夕芽, 小野寺 栄人, 塩田 達俊

埼玉大学大学院理工学研究科

### [11aP19]

#### SD-OCT を用いた生体振動断層計測装置の製作

○佐藤 誠<sup>1</sup>, 任 書晃<sup>2</sup>, 崔 森悦<sup>2</sup>

<sup>1</sup>新潟大学大学院自然科学研究科, <sup>2</sup>岐阜大学大学院医学系研究科

### [11aP20]

#### フェムト秒レーザーをガラスに集光した時に生成される圧力波のポンププローブディジタルホログラフィ

○尾形 圭, 早崎 芳夫

宇都宮大学オプティクス教育研究センター

### [11aP21]

#### ブリルアン散乱分光応用に向けた光渦コロナグラフの角度分解能の検討

○宮本 拓磨<sup>1</sup>, 山口 航平<sup>1</sup>, 時実 悠<sup>2</sup>, 長谷 栄治<sup>2</sup>, 安井 武史<sup>2</sup>

<sup>1</sup>徳島大院創成, <sup>2</sup>徳島大 pLED

### [11aP22]

#### 等価アップベ数を使用したメタレンズ対応した光線追跡光学設計ソフトウェアの提案

○稻 秀樹<sup>1,2</sup>, 佐々木 敦司<sup>1,3</sup>, 桐野 宙治<sup>1,3</sup>, アンソニー ブカン<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>ANAX Optics(株), <sup>2</sup>宇都宮大学, <sup>3</sup>慶應義塾大学

### [11aPD1]

#### 可視光広帯域で高い円二色性を示す凸型 AI プラズモニックキラルメタ表面の作製と光学特性評価

○伊藤 虎太郎<sup>1</sup>, 加藤 剛志<sup>2</sup>, 平松 和政<sup>1</sup>, 元垣内 敦司<sup>1</sup>

<sup>1</sup>三重大学大学院工学研究科, <sup>2</sup>名古屋大学未来材料・システム研究所