個別委員会，個別事業の実施報告

■理事会，諮問会，総会，運営審議会，称号審査委員会，賞選考委員会

会　議　名	日　時	場　所
第112回理事会	2018年 4月17日 15:15-17:30	大阪大学
第113回理事会	2018年 5月31日 14:50-15:20	ホテル阪急エキスポパーク
第114回理事会	2019年 1月13日 12:00-13:00	東海大学高輪キャンパス
第7回諮問会	2018年 4月26日 12:00-13:00	パシフィコ横浜
第46回定時社員総会	2018年 5月31日 13:40-14:40	ホテル阪急エキスポパーク
第23回運営審議会	2018年 8月 3日 14:30-17:00	大阪大学東京オフィス
第24回運営審議会	2018年12月20日 14:00-17:30	三菱電機本社ビル
第5回称号審査委員会	2019年 3月26日～ 4月 5日	メール審議
第23回賞選考委員会	2018年 4月17日 13:00-15:00	大阪大学

■総務委員会

会　議　名	日　時	場　所
第228回総務委員会	2018年 6月29日 10:00-12:00	大阪大学
第229回総務委員会	8月28日 10:00-12:00	大阪大学
第230回総務委員会	9月26日 10:00-12:00	大阪大学
第231回総務委員会	10月26日 10:00-12:00	大阪大学
第232回総務委員会	11月29日 10:00-12:00	大阪大学
第233回総務委員会	2019年 2月18日 10:00-12:00	大阪大学
第234回総務委員会	3月29日 10:00-12:00	大阪大学

■編集委員会

会　議　名	日　時	場　所
第457回編集委員会	2018年 4月25日 13:00-16:30	パシフィコ横浜
第458回編集委員会	5月25日 13:00-16:30	大阪大学
第459回編集委員会	6月22日 14:00-17:00	大阪大学　東京オフィス
第460回編集委員会	7月20日 13:00-16:30	大阪大学
第461回編集委員会	8月17日 13:30-16:30	大阪大学 東京オフィス
第462回編集委員会	9月21日 13:30-16:30	大阪大学
第463回編集委員会	10月19日 13:30-16:30	大阪大学 東京オフィス
第464回編集委員会	11月22日 14:00-17:00	kiten 小会議室
第465回編集委員会	12月21日 14:00-17:00	大阪大学 東京オフィス
第466回編集委員会	2019年 1月25日 14:00-17:00	大阪大学
第467回編集委員会	2月22日 13:00-16:30	大阪大学 東京オフィス
第468回編集委員会	3月22日 13:00-16:30	大阪大学

■研究委員会

会　議　名	日　時	場　所／備考
第238回研究委員会	2018年 9月13日 14:00-16:00	大阪大学
第239回研究委員会	11月20日 14:00-16:30	大阪大学
第240回研究委員会	2019年 2月20日 14:00-16:00	大阪大学
第241回研究委員会	3月 7日 14:00-16:00	大阪大学

■出版事業

項　目/表　題	頁数	発行日
会誌「レーザー研究」		
Vol.46,No. 4　「光の角運動量による新奇物質科学」特集号	75	2018年4月20日
Ｎｏ．5　「レーザー・アディティブマニュファクチャリングの新展開」特集号	44	5月20日
Ｎｏ．6　「次世代超大型望遠鏡 TMT 計画」特集号	62	6月20日
Ｎｏ．7　「知的光シンセサイザとその革新的応用」特集号	63	7月20日
Ｎｏ．8　「空間分割多重を用いた大容量光伝送・ノード技術の最新動向」特集号	70	8月20日
Ｎｏ．9　「ナノ・マイクロオプティクスを利用したバイオ・ケミカルセンシング応用」特集号	69	9月20日
No.10　「レーザー駆動中性子源の研究開発動向」特集号	74	10月20日
No.11　「レーザー駆動中性子源の学術・産業応用に向けた展望」特集号	54	11月20日
No.12　「レーザーを用いた遠隔給電技術」特集号	50	12月20日
Vol.47,Ｎｏ．1　「テラヘルツ波センシング技術の最近の進展」特集号	74	2019年1月20日
No. 2　「医療と生物学に貢献する光計測技術」特集号	56	2月20日
No. 3　「表面構造及び界面制御された太陽電池の最新動向」特集号	56	3月20日
セミナーテキスト		
合同レーザー応用セミナー 第29回若手技術者と学生のためのレーザー応用技術セミナー 第20回先進レーザー応用技術セミナー 「はやわかり先進ファイバーレーザー技術」	33	2018 年 11 月 30 日
学術講演会第39回年次大会講演予稿集(USB)	411件	2019年1月12-14日
研究会報告		
第519回研究会報告「固体・半導体レーザー」	40	2018 年 5 月 24,25 日
第520回研究会報告(RTM-18-07～13)「高機能固体レーザーとその応用」	41	7 月 20 日
第521回研究会報告(RTM-18-14～20)「光・レーザーの医学・医療応用」	42	8 月 3 日
第522回研究会報告「光通信デバイス・伝送路」	82	8 月 30 日, 31 日
第523回研究会報告(RTM-18-21～27)「レーザー応用」	42	9 月 3 日
第524回研究会報告(RTM-18-28～35)「ニューロフォトニクス」	54	9 月 14 日, 15 日
第529回研究会報告(RTM-18-36～41)「次世代レーザー加工」*	32	11 月 3 日
*各担当委員から提出された開催計画表に基づき採番した後に開催を決定したため連番になっていない		
第525回研究会報告(RTM-18-42～44)「ファイバレーザー技術」	47	11 月 16 日
第526回研究会報告(RTM-18-45～53)「レーザー計測とその応用」	47	12 月 4 日
第527回研究会報告(RTM-18-54～59)「新レーザー技術」	34	12 月 11 日
第528回研究会報告(RTM-18-60～67)「有機固体レーザー」	41	12 月 14 日
第530回研究会報告(RTM-19-01～05)「ﾚｰｻﾞｰのｶｵｽ・ﾉｲｽﾞﾀﾞｲﾅﾐｸｽとその応用」	42	2019 年 2 月 28 日
第531回研究会報告「レーザプロセシングと先端技術」	41	3 月 29 日

■研究会

第 519 回研究会「固体・半導体レーザー」
日時:2018 年 5 月 24,25 日
場所:芦原温泉清風荘(福井市)
共催:電子情報通信学会　レーザ・量子エレクトロニクス(LQE)研究会;協　賛:福井大学米国光学会(OSA)学生支部, 福井大学国際光工学会(SPIE)学生支部, 福井大学国際電気電子学会(IEEE)学生支部

第 520 回研究会「高機能固体レーザーとその応用」
日時:2018 年 7 月 20 日
場所:ホテル阪急エキスポパーク(吹田市)

第 521 回研究会「光・レーザーの医学・生物学応用」
日時:2018 年 8 月 3 日
場所:近畿大学東京センター(東京都中央区)

第 522 回研究会「光通信デバイス・伝送路」
日時:2018 年 8 月 30 日, 31 日
場所:函館北洋ビル(函館市)
共催:電子情報通信学会光ファイバ応用技術研究会(OFT), 光通信システム(OCS)

第 523 回研究会「レーザー応用」
日時:2018 年　9 月 3 日
場所:ホテルグリーンピア南阿蘇(阿蘇郡)

第524回研究会「ニューロフォトニクス」
日時:2018 年 9 月 14 日, 15 日
場所:アクトシティ浜松・コングレスセンター(浜松市)
共催:医用近赤外線分光法研究会, 分光学会生細胞分光部会

第529回研究会「次世代レーザー加工」
日時:2018 年 11 月 3 日
場所:沖縄県工業技術センター(うるま市)
共　催:レーザー学会「次世代産業用レーザー」技術専門委員会、レーザプラットフォーム協議会、内閣府「SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)/革新的設計生産技術　高付加価値設計・製造を実現するレーザーコーティング技術の研究開発」

第525回研究会「ファイバレーザー技術」
日時:2018 年 11 月 16 日
場所:名古屋大学(名古屋市)
共催:レーザー学会中部支部, 中部レーザ応用技術研究会, 応用物理学会東海支部

第 526 回研究会「レーザー計測とその応用」
日時:2018 年 12 月 4 日
場所:I-site(アイサイト)なんば(大阪市)

第527回研究会「新レーザー技術」
日時:2018 年 12 月 11 日
場所:高知市文化プラザかるぽーと(高知市)
共催:レーザー学会中国・四国支部

第528回研究会「有機固体レーザー」
日時:2018 年 12 月 14 日
場所:九州大学伊都キャンパス(福岡市)

第530回研究会「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」
日時:2019 年 2 月 28 日
場所:京都大学橘会館(京都市)
協　賛:日本応用数理学会応用カオス研究部会,
一般社団法人ドレスト光子研究起点

第531回研究会「レーザプロセシングと先端技術」
日時:2019 年 3 月 29 日
場所:八丈島商工会議所(八丈島)
共催:電気学会

■技術専門委員会

【X 線自由電子レーザー】

「X 線自由電子レーザー」専門委員会　第 13 回委員会

1. 日時:2018 年 6 月 21 日(木)23:00～25:00
2. 場所　:Skype meeting(Japan-US-Germany)
3. 内容
   1)SACLA Beam time 2017B8066 Mn 実験の報告(Bergmann Uwe (SLAC))
   2)Cu Kα線レーザーでの、周波数干渉縞問題(Hitoki Yoneda (ILS/UEC)
   3)Maxwell Bloch euation を用いた Simulation　によるレーザー予測(Nina Rohringer (MPQ))
   4) Discussion

「X 線自由電子レーザー」専門委員会　第 14 回委員会

1. 日時:2018 年 9 月 27 日(木)13:00～16:30
2. 場所　:電気通信大学アライアンスセンター
3. 内容
   1)SACLA を使った新しい高精密吸収計測(理研玉作)
   2)レーザー駆動 Cu Kα線レーザー増幅の実験結果について(JASRI、犬伏)
   3)Maxwell Bloch euation を用いた Simulation (京大、北村)
   4) 議論

「X 線自由電子レーザー」専門委員会　第 15 回委員会

1. 日時:2019 年 1 月 14 日(月)15:00～16:30
2. 場所:東海大学高輪キャンパス

3. 内容

1) 日米ワークショップ「高エネルギー密度科学」への対応について　方針　（電通大米田）

2) SACLA サイトでの 500TW レーザーの現状と、日米 WS での発表予定内容について（理研薮内）

3) SACLA などを利用した高圧物性研究の現状と共同研究の可能性（阪大尾崎）

4) SACLA での高出力レーザー利用の共同研究体制について（JASRI　犬伏）

【次世代産業用レーザー】

（共催活動）

1. 日時：2018 年 8 月 28 日(火)　14:10～15:50

2. 内容：

1)レーザプラットフォーム協議会総会（13:00～14:00）

2)フォーラム(14:10～15:40)

基調講演　：「高速大面積レーザークリーニング」

光産業創成大学院大学　教授　藤田　和久　氏

話題提供　：SIP 革新的 設計生産技術「次世代レーザーコーティング」および

「高輝度青色半導体レーザー開発」

大阪大学接合科学研究所　教授　塚本　雅裕　氏

3)見学会（15:50～16:50）：接合科学研究所の各種レーザー装置の見学

第 1 回「次世代産業用レーザー」専門委員会

1. 日時：2018 年 11 月 3 日（土）

2. 場所：沖縄県工業技術センター

3. 内容：

①委員会議事：今後の予定

②レーザー学会第 529 回研究会

共　催：レーザー学会「次世代産業用レーザー」技術専門委員会、レーザプラットフォーム協議会、内閣府「SIP（戦略的イノベーション創造プログラム）/革新的設計生産技術　高付加価値設計・製造を実現するレーザーコーティング技術の研究開発」

併　催：SIP 革新的設計生産技術プロジェクトセミナー，レーザプラットフォーム協議会セミナー

1）光・レーザーによる洗浄ならびに加工プロセスにおける素過程の観察

甲藤正人（宮崎大）

2）レーザ急速加熱環境下におけるセラミックスと低融点ろう材のぬれ挙動解明

瀬知啓久（鹿児島県工業技術センター）

3）高ビーム品質ファイバレーザによる次世代加工技術

西井諒介（古河電気工業株式会社）

4）先進機能性加工「レーザーコーティング」

森本健斗（大阪富士工業株式会社）

5）直噴型レーザーコーティング装置による層形成技術

山下順広（石川県工業試験場）

6）青色半導体レーザーの開発とその応用

東野律子（大阪大学接合科学研究所）

第 2 回「次世代産業用レーザー」専門委員会

1．日時：2019 年 3 月 1 日（金）2 日（土）

2．場所：大阪大学・みのお山荘

『次世代産業用レーザー専門委員会および SIP「高付加価値設計製造を実現するレーザーコーティング技術の研究開発」ユーザー連携推進会議』

※レーザプラットフォーム協議会、SIP 戦略的イノベーション創造プログラムとの共催

3．委員会議事

・来年度活動について（今年度と同様の 2～3 回開催の予定）

・委員推薦依頼

4．会議

参加者：計 96 名

3月1日（金）

セッションI　10:00～16:00

開会挨拶　大阪大学接合科学研究所・特任教授　阿部信行

「レーザーコーティングにおける溶融金属の挙動解析」日本原子力研究開発機構・研究員　佐藤雄二

「短パルスレーザーによる表面微細加工の最新動向」京都大学化学研究所・准教授　橋田昌樹

「レーザ誘起ナノ周期構造の表面形状制御による骨芽細胞の細胞配向性向上」岡山大学・助教　篠永東吾

「高速度レーザーストロボビデオ撮影法によるレーザー加工現象の可視化観察」

福岡工業大学知能機械工学科・准教授　山岸里枝

「セラミックスの超短パルスレーザー加工：　熱的/非熱的加工境界に迫る」

産業技術総合研究所・主任研究員　奈良崎愛子

（特別講演）「フェムト秒レーザー3次元加工とマイクロ・ナノデバイス作製への応用」

理化学研究所　光量子工学研究領域　理研-SIOM 連携研究ユニットリーダー　杉岡幸次

「今後の展開-高出力青色半導体レーザー-」大阪大学接合科学研究所・教授　塚本雅裕

「今後の展開-次世代レーザー加工拠点-」石川県工業試験場・　舟田義則

セッションⅡ　18:30～20:30　技術交流会

セッションⅢ　21:00～23:30

挨拶　大阪大学　接合科学研究所　塚本雅裕

「フェムト秒レーザーアブレーションの軟X線時間分解計測～Q-LEAP「光量子科学によるものづくり　CPS　化拠点」への取り組み～」量子科学技術研究開発機構　錦野将元

「大学等研究機関におけるレーザ応用技術開発に望むこと」

（株）東芝　生産技術センター光技術研究部　岡田直忠

総合討論

3月2日（土）セッションⅣ　9:00～12:00

高輝度青色半導体レーザー"BLUE IMPACT"のご紹介」（株）島津製作所　東條公資

「高精度レーザークラッディングシステム[ALPION(アルピオン)]の紹介」（株）村谷機械製作所 左今佑

「JBM の 考える 革新的トータルソリューションのご提案～ レーザークラッディング技術をサポートするソフトウェア開発への取り組み～」（株）ジェービーエム　前田弥生

「工業用特殊刃物の紹介と刃物へのレーザー加工技術の応用」（株）塚谷刃物製作所　高野浩次郎

「大阪富士工業　レーザークラッディングへの取り組み」大阪富士工業（株）　森本健斗

「切削加工とLMDを融合した超複合加工機による最新加工事例」オークマ（株）　山本誠栄

「小橋工業（株）の歴史と挑戦」 小橋工業（株）　甲斐拓斗

「会社紹介と銅系部材の溶接について」 イーグル工業（株）　藤田靖隆

「澁谷工業（株）の事業紹介　－レーザー加工－」澁谷工業（株）　山岡圭一

「Additive Manufacturingを核とした新しいモノづくり創出の研究開発」

（一財）製造科学技術センター　間野隆久

大阪大学　塚本雅裕

集合写真撮影、解散

【ファイバレーザー技術】

「ファイバーレーザー技術」専門委員会　第1回委員会

1．日時：2018年4月26日（木）15:00～17:00

2．場所　：パシフィコ横浜，会議センター　511+512室

3．内容

1）Photonics West　報告

2）招待講演「Current R&D activities of applying sub-picosecond fiber lasers for micro-fabrication and surface metrology in semiconductors and displays industry in Korea.」

Prof. Seung-Woo Kim（KAIST，韓国）

3）今年度の活動について

4）その他

「ファイバーレーザー技術」専門委員会　第2回委員会

1．日時：2018年7月26日（木）～27日（金）

2．場所　：休暇村支笏湖

3．内容

【7月26日（木）】

1）CLEO 2018報告

2）招待講演：「空間分割多重伝送のためのマルチコア／マルチモードファイバ技術」

齊藤晋聖（北海道大学）

3）一般講演1：「デュアルコムファイバレーザーの開発」 中嶋善晶（電気通信大学）

4)一般講演 2:「高安定光周波数コムの開発に向けた全偏波保持 Figure 9 型
Er 添加超短パルスファイバレーザーの共振器分散依存性」 菅颯人(名古屋大学)
5)招待講演:「可視光ファイバレーザーの開発」 梶川翔太(株式会社フジクラ)
6)招待講演:「超短パルスレーザーによる広帯域光波の発生とその分光・計測への応用」
唐沢直樹(千歳科学技術大学)
7)一般講演 3:「時間伸張フーリエ分光によるファイバーレーザーにおける超高速スペクトルダイナミクス」 鈴木
将之(愛知医科大学)
8)一般講演 4:「PM-Figure 8 Laser の最適化について」 溝口慧(東京大学)
9)ナイトセッション・技術交流会 ポスター発表 6 件(西澤研 2 件、山下研 2 件、時田研 1 件)
【7 月 27 日(金)】
10)招待講演:「スマートものづくりのためのレーザー加工」 小林洋平(東京大学)
11)一般講演 5:「波長 2.8μm 中赤外ファイバーレーザーの開発」
村上政直(三星ダイヤモンド工業株式会社)
12)一般講演 6:「位相同期マルチコアファイバーレーザーの最近の展開」 白川晃(電気通信大学)
13)一般講演 7:「各種用途の超短パルスファイバーレーザーの開発」
西浦匡則(セブンシックス株式会社)
14)今後の活動について・その他

レーザー学会 第 525 回研究会「ファイバーレーザー技術」
「ファイバーレーザー技術」専門委員会 第 3 回委員会
1. 日時:2018 年 11 月 16 日(金)
2. 場 所:名古屋大学 東山キャンパス内ベンチャービジネスラボラトリー 3 階ベンチャーホール
3. 内 容:ファイバレーザーに関する基礎技術・先端技術・応用技術
1)招待講演 1:「ツリウム添加 ZBLAN ファイバーによる 2μm 帯フェムト秒レーザー
システム」野村 雄高、藤 貴夫(分子科学研究所)
2)一般講演 1:「FBG 反射率の制御と 2.8μm 中赤外レーザー光の増幅特性の評価」
合谷 賢治 1、上原 日和 1、小西 大介 2、村上 政直 2、時田 茂樹 1
(1 阪大レーザー研、2 三星ダイヤモンド工業㈱)
3)招待講演 2:「最適加工条件の効率的探索のための自動パラメータ可変高出力フェムト秒ファイバレーザーシス
テム」吉富 大1、高田 英行1、鳥塚 健二1、小林 洋平2(1産総研、2東大物性研)
4)一般講演 2:「Artificial Intelligence for coherent beam combining」Henrik Tuennermann, Akira Shirakawa
(Institute for laser Science, University of Electro-Communications)

5)招待講演 3:「光変調器を用いた Figure-9 ファイバレーザ」
山下 真司、セット ジ イヨン、滝口 耕司、白倉 勇紀、深津 智耀、本田 知恭
(東京大学 先端科学技術研究センター 情報デバイス分野、
東京大学 大学院工学系研究科 電気系工学専攻・工学部 電気電子工学科)
6)一般講演 3:「高安定光周波数コムのための全偏波保持 Figure-9 型 Er 添加受動モード同期ファイバー
レーザーの共振器分散依存性」菅 颯人、山中 真仁、西澤 典彦

（名古屋大学大学院工学研究科）

7)招待講演 4:「高コヒーレントかつ広帯域なデュアルコムファイバレーザー」

中嶋 善晶、秦 祐也、美濃島 薫(電気通信大学)

8)招待講演 5:「ファイバレーザーベース広帯域・波長可変光周波数コムの開発」

西澤 典彦、太田 望、山中 真仁(名古屋大学大学院工学研究科)

9)ポスターセッション 21 件

参加者 : 77 名

【レーザーバイオ医療】

第1回 「レーザーバイオ医療」技術専門委員会 （平成18年度より通算第47回）

共催:北海道大学ニコンイメージングセンターセミナー

1. 日時:2018 年 7 月 13 日(水)14 時～16 時 30 分

2. 場所 :北海道大学 北キャンパス 電子科学研究所 総合研究棟 5 号館 1 階セミナー室 1-2 号室

3. 内容

1) 刺入型光線力学療法における治療計画支援システムの開発

西村隆宏(大阪大学 大学院工学研究科)

2) 脳神経外科領域におけるレーザー使用、特に光線力学治療の臨床について

金子 貞男(柏葉脳神経外科病院)

3) 長時間のライブセル超解像イメージング法の開発

高倉 栄男 (北海道大学 薬学部)

第 2 回 「レーザーバイオ医療」技術専門委員会 （平成18年度より通算第48 回）

1. 日時:2018 年 9 月 7 日(金)14 時～16 時 30 分

2. 場所 :仙都会館 会議室 7F-A

3. 内容

1) 消化器外科手術におけるラマン分光・非線形光学イメージング技術の実用化をめざして

大嶋 佑介 (東北大学 大学院医工学研究科)

2) レーザー光の偏光・位相の空間分布制御に基づく光イメージングの高度化

小澤 祐市(東北大学 多元物質科学研究所)

3) テラヘルツ光が誘起する高分子高次構造の変化

保科 宏道 (理化学研究所 光量子工学研究センター)

第 3 回 「レーザーバイオ医療」技術専門委員会 （平成18年度より通算第49 回）

1. 日時:2018 年 11 月 16 日(金)

2. 場所 :沖縄産業支援センター 会議室306

3. 内容

1) 精密設計高分子を基盤とした光増感剤送達システムの開発

野本 貴大(東京工業大学 科学技術創成研究院)

2)　超小型・高出力マイクロチップレーザーの眼科医療応用

足立　宗之（株式会社ニデック）

第 4 回「レーザーバイオ医療」技術専門委員会（平成18年度より通算第 50 回）

1. 日時:2019 年 3 月 8 日（金）
2. 場所　:長崎県美術館　講座室
3. 内容

1)　光をトリガーとした遺伝子発現制御法の開発

山吉　麻子（長崎大学　生命医科学域（薬学系）

2)　5-ALA を用いた MRI 腫瘍バイオマーカーの可能性

米田　哲也（熊本大学　大学院生命科学研究部）

【光・レーザー安全】

第 1 回光・レーザー安全技術専門委員会

1. 日時:2018 年 7 月 3 日（火）13:30～15:00
2. 場所:大阪ガーデンパレス　407 号室
3. 内容

1）平成 30 年度委員会名簿の確認

2）平成 30 年度光・レーザー安全教育シンポジウムについて

3）レーザーの事故・事件について

4）米国レーザー学会の Laser Safety Training Catalog について

第 2 回光・レーザー安全技術専門委員会

1. 日時:2018 年 7 月 17 日（火）13:30～15:00
2. 場所:近畿大学東京センター　小会議室
3. 内容

1）平成 30 年度委員会名簿の確認

2）平成 30 年度光・レーザー安全教育シンポジウム（期日、内容等確定）

3）OPIE’18 特設会場内オープンセミナー「光・レーザー安全セミナー」について

4）光・レーザーの二次的災害について

第3回光・レーザー安全技術専門委員会

1. 日時:2018 年 9 月 7 日（火）10:30～12:00
2. 場所:昭和大学 1 号館 5 階会議室
3. 内容

1）平成 30 年度光・レーザー安全教育シンポジウムについて

募集案内、日時、会場、参加費、プログラム構成、広報、プログラム・時間、アンケート、参加者リスト、テキスト、会場の準備・受付、資料作成費について、意見交換を行った。同日、13:00～17:00 に、委員会と同じ会場でシン

ポジウムを行い、42 名（定員 30 名をオーバー）の参加者があった。

第4回光・レーザー安全技術専門委員会

1．日時：2019 年 1 月 13 日（日）12：00～13：00

2．場所：東海大学高輪キャンパス 4 号館 3 階 4306 号室

3．内容

1）前回議事録の確認

2）光・レーザー安全教育シンポジウムのアンケート調査結果

3）レーザー安全啓発活動

4）レーザーによる事件

5）レーザー安全に関する国際会議（ILSC2019）

第5回光・レーザー安全技術専門委員会

1．日時：2019 年 2 月 27 日（水）16：00～17：30

2．場所：近畿大学東京センター　ミーティングスペース

3．内容

1）第 4 回議事録の確認

2）レーザー安全啓発活動　国際シンポジウム 「レーザーポインターの安全・安心」

3）レーザーによる事件 「バス運転手にレーザー照射、暴力・威力業務妨害容疑で逮捕」

4）レーザー安全に関する国際会議（ILSC2019）のプログラムなどの詳細

5）2018 年度の活動報告

第6回光・レーザー安全技術専門委員会

1．日時：2019 年 3 月 6 日（水）16：00～17：30

2．場所：大阪ガーデンパレス　400 号室

3．内容

1）第 4 回議事録の確認

2）レーザー安全啓発活動　国際シンポジウム 「レーザーポインターの安全・安心」

3）レーザーによる事件 「近年に起きた事件のまとめ」

4）レーザー安全に関する国際会議（ILSC2019）のプログラムなどの詳細

5）2019 年度の活動計画の策定　テキスト原稿作成、シンポジウムの開催

【レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用】

第 26 回「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」専門委員会研究会

開催日：　6 月 2 日 （土）

場所：　　神山温泉ホテル四季の里　会議室

〒771-3310 徳島県名西郡神山町神領本上角80―2

http://kamiyama-spa.com/ TEL: 088-676-1117

参加者:
栗島史欣(主査, 福井工業大), 和田健司(幹事, 大阪府立大), 礒島隆史(幹事, 理研)
委員:海老澤賢史(新潟工科大), 石場義久(山本光学株式会社), 原口雅宣 (徳島大学)
非委員:(講演依頼)新江京子 (早稲田大学), 中河義典(日亜化学工業), 鎌田 隼 (徳島大学)
野田健太(山本光学株式会社)

研究会プログラム(1 日目):
13:00-14:00 栗島史欣 (福井工業大学)
「レーザーカオスにおけるモードの同時性」
レーザーカオスにおけるモードの時間同時性を調べるために実施された実験の紹介と一部解析結果について報告する.

14:00-14:40 海老澤賢史 (新潟工科大学)
「カオス発振半導体レーザーの軌道不安定性の定量化」
カオス発振半導体レーザーの軌道不安定性の定量化に関して, 光強度の時系列のみから計算する軌道拡大率と, レーザーのダイナミクスを表すレート方程式を用いるリアプノフ指数とを比較し, 軌道拡大率が有効な範囲を示す。

14:40-15:20 鎌田 隼 (徳島大学)
「プラズモニック Mach-Zehnder 干渉計で生じるウィスパリングギャラリーモードの観測」
本研究では, 超小型光集積回路素子のために, プラズモニック導波路による Mach-Zehnder 干渉計を提案している. 作製した構造の透過スペクトルを測定した結果, Mach-Zehnder 干渉計内で生じるウィスパリングギャラリーモードが観測された.

15:20-15:35 休憩
15:35-16:00 和田健司 (大阪府立大学)
「位相雑音法によるパルス時間ジッター計測に対するレート方程式を用いた検証」
利得変調パルス列に含まれる時間ジッターの見積もり法としてよく利用される位相雑音測定法をレート方程式を用いて検証した. その結果, 励起条件により過小・過大見積もりが生じることを確認したので報告する.

16:00-17:00 石場義久 (山本光学)
「レーザー安全ゴーグルの開発レビュー」
山本光学株式会社における約 40 年にわたるレーザー安全ゴーグルの開発についてまとめる.

18:00- 夕食＋コアメンバー打ち合わせ＋懇親会(神山温泉ホテル四季の里)
第 25 回専門委員会での優秀発表賞の受賞者を決定. また, 次回, 次々回の日程と開催場所の相談

6 月 3 日 (日)

会場:　神山バレー・サテライトオフィス・コンプレックス
徳島県名西郡神山町下分字地野49－1
URL: http://www.in-kamiyama.jp/kvsoc TEL: 050-2024-4385

研究会プログラム(2 日目):
09:00-10:00　「神山バレー・サテライトオフィスツアー」
縁側オフィスの見学等

10:00-11:00　原口雅宣 (徳島大学)
「徳島大学の進取の気風とプラズモニクス」
徳島大学の各研究グループの紹介とノーベル賞に至る LED 開発の過程の説明を行うことにより, 徳島大学の進取の気風を伝える. また, 原口研究室で行っているプラズモニクスの研究について具体的に説明する.

11:00-11:10　休憩
11:10-12:10　新江京子 (早稲田大学)
「近世日本絵画の空間表現」
一般に「平面的」と評されがちな日本絵画であるが、実は西洋の遠近法とは異なるアプローチで立体感や奥行きを表す。画材の性質や媒体の形状、床の反射、ある種の目の錯覚などを用いた桃山・江戸時代の空間表現を考える。

12:30-　昼食

第 27 回「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」専門委員会研究会
日時: 2018年7月22日(日) 13:00～17:30
会場: 北海道大学 学術交流会館第2会議室
主催: レーザー学会

参加者:
栗島史欣(主査, 福井工業大), 和田健司(幹事, 大阪府立大), 礒島隆史(幹事, 理研)
委員:佐藤譲(北大), 海老澤賢史(新潟工科大), 石場義久(山本光学株式会社)
非委員:(講演依頼):藤原英樹(北大), 中垣俊之(北大)
非委員: 大坪順次(静岡大学)

12:00-13:00 コアメンバー打ち合わせ
次回研究会の会場についての議論がなされた。

13:00-13:30「ランダム力学系と確率カオス」
佐藤譲 (北大電子研)
von Karman flowで観察されるカオスが確率Duffing方程式を用いて解析された。一般に確率過程のカオスに関す

る議論がなされた。

13:30-14:30「ランダムレーザーの発振モード制御の実現」
藤原英樹，笹木敬司(北大電子研)
　3つの異なるレーザープロセス技術（液中レーザー溶融法，レーザー誘起水熱合成法，レーザー誘起周期構造）を利用した新規なランダムレーザー素子作製法の紹介と，この技術を用いたモード制御による低しきい値化が達成できる事が議論された。

―― 休 憩［14:30-14:40］――
14:40-15:10「二次元光双安定素子の迷路探索動作における波面伝播モード」
礒島 隆史(理研)
　二次元光双安定素子を用いて，伸長モードと縮退モードという異なる波面伝播モードを用いて迷路探索動作が実現された。反応拡散系，油滴系，粘菌系による迷路探索との比較が議論された。

15:10-16:10「粘菌における行動の多様性と選択について～モデルを介してみるノイズの役割～」
中垣俊之(北大電子研)
　粘菌の空間運動における忌避物質の避け方の多様性が，ゾルゲル転位の力学モデルを用いて議論された。

―― 休 憩［16:10-16:20］――
16:20-16:50「光ファイバー温度センシングに用いるピコ秒光源の比較」
和田健司，大前貴寛，徳永和成，松山哲也，岡本晃一(大府大工学研究科)
　安価なファブリー・ペロー（FP）型半導体レーザーを光源とした場合について，温度分解能の点から分布帰還型（DFB）半導体レーザーと比較された。

16:50-17:20「レーザーカオスにおけるモードの同時性 」
桑島史欣[1]，MONA JARRAHI[2]，SEMIH CAKMAKAYAPAN[2]，白尾拓也[1]，岩尾憲幸[1]，栗原一嘉[3]，森川治[4]，北原英明[5]，古屋岳[5]，和田健司[6]，中嶋誠[7]，谷正彦[5]（[1]福井工業大学，[2]UCLA，[3]福井大学教育学部，[4]海上保安大学校，[5]福井大学遠赤センター，[6]大阪府立大学，[7]阪大レーザー研）
　レーザーカオスにおけるモードの同時性を調べるために光電導アンテナを用い，光ビートを発生しているレーザーカオス光と同時にTHz 波の局部発振器を用い，その間の差周波（1GHz 付近）を発生しRF スペアナで観測する。その結果 CW レーザーに比べ2モード離れた縦モード間の光ビートが安定して発生していることが，報告された。

18:00-20:00 懇親会，意見交換会
　大坪順次先生を囲んで，コアメンバーによる意見交換会が開催された。

第 28 回「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」専門委員会研究会
日時： 2018年11月23日（金）～24日（土）
会場： 石垣島
参加者：桒島史欣（主査，福井工業大），和田健司（副主査，大阪府立大），礒島隆史（幹事，理研）

委員:海老澤　賢史(新潟工科大)、河本敬子(近大)
非委員:(講演依頼):池田研介(立命)、横山弘之(東北大)
非委員:真尾　朋行(京都大、東芝)新江京子(早稲田)、埴岡良輝、山門樹、岡本一輝(近大)

2 月 23 日(金)
10:30-12:00　コアメンバー打ち合わせ1
レーザー学会の賞推薦について話し合いを行った。
次回以降の研究会についての議論がなされた。

12:00-12:50　昼食

12:50-13:00　挨拶　栗島(福井工業大学)
座長　午後前半　和田健司
13:00～13:50 「レーザーカオスにおけるモードの同時性」
　　○栗島史欣 [1], Mona Jarrahi[2], Semih Cakmakyapan[2],　白尾 拓也 [1], 岩尾 憲幸 [1],
　　谷 正彦 3, 栗原 一嘉 4, 森川 治 5, 北原 英明 3, 和田健司6, 中嶋 誠 7
(1.福井工大 ,2 .UCLA, 3.福井大遠赤セ , 4.福井大教育 , 5.海保大 , 6.大阪府立大,
7.阪大レーザー研) (50 分)
13:50～14:00 討論(10分)
「レーザーモードの同時性を観測できる高速の測定器はこれまで存在しない。一方、1台の半導体レーザーを用いたTHz 波発生法では、モードが同時に発生していることは必須であるので、これを高速の観測機と捉え、さらに光ビートと他の THz 波源を光伝導アンテナで合成することにより、IF 領域で観測しレーザーモードの同時性を観測したので報告する。」

14:00～14:50　招待講演「半導体レーザーの動作制御に基づく高機能光源」
　　○横山弘之　(東北大学未来科学技術共同研究センター)(50 分)
14:50～15:00 討論(10分)
「半導体レーザー(LD)の動作制御に関する研究は, 新しいフェーズに入っている. 一例として, 利得スイッチング動作において数 ps 幅の超短光パルスを容易に発生することが可能になった. また, ごく最近, バースト状の高速光パルス列が安定に得られることも示された. LD は, 情報通信や光記録におけるキーデバイスという枠を越えて多様な応用可能性を持っている. 」

15:00～15:25「レーザー照射によるメラニン透過率の変化」
　　河本敬子*、山門樹*、○ 埴岡良輝 *、栗島史欣**
　　(近畿大学　生物理工学部、**福井工業大学　工学部)
　　(25分)
15:25～15:30 討論(5分)
「現在、レーザー脱毛に利用される装置は巨大である上、個人の使用は安全であるとはいえない。そこで、本研究では小型で安全に使用することができる半導体レーザー素子を使用する。実験方法は 1mm 以下に刻んだ人毛に

対してレーザー照射を行うことで、対象である半導体レーザー素子で同一条件で計測できる、さまざまな波長に対しての透過率を比較することでレーザー脱毛に最適なレーザー波長を発見することである。」

15:30～15:40　　休憩(10分)

座長　午後後半　磯島隆史

15:40～16:30 「「高分解能光ファイバー温度センシングにおけるASE雑音の利用について」

和田健司, 大前貴寛, 徳永和成,松山哲也, 岡本晃一（大阪府立大学大学院　工学研究科）

16:30～16:40　討論(10分)

「我々は, 利得変調半導体レーザーと長い単一モード光ファイバーを組み合わせたシステムを用いて高分解能光ファイバー温度センシングを行っている. 信号検出にはASE雑音を利用しており, 今回は, 測定感度や温度分解能への影響の点からASE雑音利用の特徴について考察する. 」

16:40～17:30「江戸絵画と視覚トリック」

新江京子（早稲田大学文学学術院）(50　分)

17:30～17:40　討論(10分)

「″日本の古典絵画は一般に「平面的」とされるが、作品の形状を利用して、西洋的な遠近法とは異なるアプローチで立体感・奥行きを表現する作例がある。19世紀に生み出された「描表装」技法による「飛び出す掛軸」について考える。″」

17:40～18:05「カオス尺度を用いたデータのカオス性の分析について」

真尾　朋行（京都大学大学院情報学研究科／東芝情報システム株式会社）(25　分)

18:05～18:10　討論(5分)

「データからカオス性を測る手段としてカオス尺度を用い, 生体データ等の分析に適用することを検討している. カオス尺度は, カオスを定量化する指標として提案されている. 本発表では, カオス尺度とKSエントロピーとの差について考察する. 」

2 月 24 日（土）

座長　桒島史欣

9:00-9:50「二次元光双安定素子における迷路探索動作モードマップ（相図）とそのパラメータ依存性」

礒島　隆史（理化学研究所）

9:50-10:00　討論(10　分)

「2次元的広がりを持つ光双安定素子の三次元有限要素法シミュレーションを行って波面伝播モードのマッピングを行い、可用モードを実現する光強度範囲への素子環境温度などのパラメータの影響を議論する。」

10:00-10:50「疑似ランダム信号と光注入を持つ半導体レーザーのカオスの「窓」における軌道不安定性」

海老澤賢史 1, 2, 小松進一 2（ 1 新潟工科大学, 2 早稲田大学

10:50-11:00　討論(10　分)

「疑似ランダム信号を印加した光注入半導体レーザーの軌道不安定性について数値的に調査した。元々カオス発振していた場合とカオスの「窓」の場合とで，軌道不安定性の傾向に大きな差異が見られることを報告する。」

11:00-11:50 招待講演「非可積分性と量子力学、トンネル効果」
池田研介*
*立命館大学理工学部（50 分）
11:50-12:00 討論(10 分)
「″ポアンカレによればハミルトニアンで支配される系の殆どは可積分系でない。
非可積分性が量子系にどのような影響を及ぼすのか、トンネル効果に注目してその効果を考察する。」

12:00-13:00 挨拶 和田健二

午後、コアメンバー打ち合わせ2（コアメンバー以外の方も、よろしければご参加ください。）
他の参加者も含め今後の活動について自由な議論を行った。

第 29 回「レーザーのカオス・ノイズダイナミクスとその応用」専門委員会研究会
日時： 2019年2月28日（金）
会場： 京大、橘会館
協賛： 日本応用数理学会応用カオス研究部会，一般社団法人ドレスト光子研究起点
3．内容
1) 疑似ランダム信号と戻り光を加えた光注入半導体レーザーの軌道不安定性
武田涼太[1]，海老澤賢史[1,2]（[1]新潟工科大学，[2]早稲田大学）
2) 光ファイバー伝送が光注入半導体レーザーのカオス発振に与える影響
渡邉智博[1]，海老澤賢史[1,2]（[1]新潟工科大学，[2]早稲田大学）
3) 古典直交多項式を用いた混合性を持つ時系列の構成とそのカオス性
杉本 哲[1]，梅野 健[2]（[1]京都大学工学部，[2]京都大学大学院）
4) APFA（新コンセプト）の光通信への適応とカオス性
中澤勇夫，梅野 健（京都大学大学院）
5) カオス尺度の性質に関する考察
奥富秀俊（東芝情報システム株式会社）
6)【チュートリアル講演】 カオス尺度によるカオスの判定について
井上 啓（山陽小野田市立山口東京理科大学）
7)【招待講演】ドレスト光子の性質と革新的技術開発
福井萬壽夫[1,2]，岡本敏弘[2]，原口雅宣[2]（[1]ドレスト光子研究起点，[2]徳島大学）

【レーザープラズマ加速の将来像】
第 22 回「レーザープラズマ加速の将来像」専門委員会
1．日時:2018 年 4 月 24 日（火）19 時～21 時

2. 場所　:横浜ワールドポーターズ美食米門

3. 内容:レーザー加速に関するショートトークとフリーディスカッション

講演者: A.Maier(ハンブルグ大、ドイツ)、C.Joshi (UCLA 米国)、M—E. Couprie(SOLEIL, フランス)
U. Schram(ヘルムホルツ研 ドレスデン、ドイツ)、V. Malka (LOA, フランス) Felicie Albert (ローレンスリバモア研、米国)、S.V. Bulanov(ELI-Beamlines, チェコ)、神門正城(QST、日本)、兒玉了祐(QST、日本)、他

参加者: OPIC の専門会議 HEDS2018の参加者 (バンケット会場にて実施)

第 23 回「レーザープラズマ加速の将来像」専門委員会

1. 日時:2018 年 7 月 20 日(金)10時～12時

2. 場所　:阪大未来戦略光科学連携センター306 会議室 (播磨 Spring 8 キャンパス)

3. 内容:レーザー加速プラットフォーム実験に関するディスカッション
これからの GeV 級レーザー加速について。

参加者: ImPACT QST チーム、 阪大チーム、KEK チーム、RIKEN チーム、 JST 佐野雄二、三浦崇広

第 24 回「レーザープラズマ加速の将来像」専門委員会

1. 日時:2018 年 9 月 13 日(木)9 時～12時

2. 場所 : 阪大工学研究科オープンイノベーションオフィス(グランフロント大阪 ナレッジキャピタル)

3. 内容 :これからのレーザー加速プラットフォームの研究展開に関するディスカッション

参加者: 細貝知直(阪大・理研)、 佐野雄二、三浦崇広 (JST)

第 25 回「レーザープラズマ加速の将来像」専門委員会

1. 日時:2018 年 12 月26日(水)9 時～11時

2. 場所 : 阪大未来戦略光科学連携センター306 会議室 (播磨 Spring 8 キャンパス)

3. 内容 : これからのレーザー加速プラットフォームの研究展開に関するディスカッション(ステージング加速の現状位方向、アンジュレータ実験への展開、等)

参加者: 細貝知直(阪大・理研)、神門正城(QST)、 佐野雄二、三浦崇広 (JST)、阪大 ImPACT チーム、理研 ImPACT チーム、QSTImPACT チーム

【第一次産業へのレーザー応用】

第4回「第一次産業へのレーザー応用」専門委員会

1. 日時:2018 年 7 月 24 日(火)14時～17時

2. 場所:大阪大学 テクノアライアンス棟 2 階会議室

3. 内容

1)はじめに 赤松史光主査(大阪大学)

2)「塩水と太陽光だけで行う全く新しい乾燥地農法の開発」實野 孝久(大阪大学)

3)「植物の光環境応答と生態的トレードオフ」 渋谷 俊夫(大阪府立大学)

4)今後について

第5回「第一次産業へのレーザー応用」専門委員会

1．日時：2018 年 11 月 7 日（水）14 時～17 時

2．場所：大阪大学　レーザー科学研究所 I 棟 3 階大会議室 R302

3．内容

1）はじめに　赤松　史光主査（大阪大学）

2）「LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy)研究状況とアグリバイオへの応用」

赤松　史光（大阪大学）

3）「光を用いた体内時計制御による作物の生育管理」

谷垣　悠介　（大阪府立大学）

4）「アグリバイオ分野における光計測」

三島　俊介　（大塚電子株式会社）

5)今後について

第6回「第一次産業へのレーザー応用」専門委員会

1．日時：2019 年 2 月 8 日（金）14 時 30 分～17 時

2．場所：大阪大学　テクノアライアンス棟 2 階セミナー室 B205

3．内容

1）はじめに　赤松史光主査（大阪大学）

2）「ポリフェノールの構造と機能性～重要なのはポリフェノールの「量」ではない～」

齊藤安貴子（大阪電気通信大）

3)「分光分析結果の機械学習にもとづくラズベリー収穫適期判別」

徳田献一（和歌山大）

4）情報提供「レーザー学会としてのレーザーの農業応用への期待　―会長が見据える農業の未来―」

高浜　亨　（レーザー学会事務局）

5）見学会　赤松研究室

6）各種報告

【国土強靭化に資するレーザー利用調査】

第1回「国土強靭化に資するレーザー利用調査」専門委員会

1．日時：2018 年 4 月 25 日（水）13:30～16:30

2．場所　：パシフィコ横浜 Room316

3．内容

1) Demonstration of High-speed Defect Inspection Technique for Simulated Tunnel using Laser Hammering Method, M.Nishikino (QST)

2) Imaging diagnostics of plate-like structures by remote measurement of elastic waves with lasers, T.Hayashi (Kyoto University)

3) Laser Peening Study with Large Scale High Power Laser, K.Shigemori (Osaka University)

4) High speed and high resolution laser measurement for infrastructure, T.Murakami (RIKEN)

5) Non-destructive inspection with compact neutron source, Y.Otake (RIKEN)

第 2 回「国土強靭化に資するレーザー利用調査」専門委員会

1. 日時:2018 年 12 月 12 日(水)
2. 場所　:東京大学　工学部 2 号館 10 階　電気系会議室 5
3. 内容:

13:30-13:35　開会挨拶

13:35-14:10　小型偏光ライダー、ダストサンプラ同期計測による福島帰宅困難地域での放射能濃度分布の推定
椎名達雄・彭梓斉(千葉大学)、岡田尚・杉田裕(日本原子力研究開発機構)、
横沢剛(明星電気)、篠崎剛史(三菱総合研究所)

14:10-14:45　レーザラマン分光法による危険有害物質の可視化と遠隔検知
朝日一平・杉本幸代・星野礼香・市川祐嗣・荻田将一・児玉裕美(株式会社四国総合研究所)、上地優・寺田敦彦・日野竜太郎(国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)、江藤修三・藤井隆(一般財団法人電力中央研究所)、染川智弘・李大治・Haik Chosrowjan・谷口誠治(公益財団法人レーザー技術総合研究所)

14:45-15:20　レーザーで構造物の損傷を非接触・非破壊で高精度検知
細矢直基(芝浦工業大学)

15:20-15:35　休憩

15:35-16:10　東芝におけるレーザ超音波検査技術開発について
星岳志(東芝エネルギーシステムズ(株))

16:10-16:45　建築分野におけるレーザーの活用性について
永井香織（日本大学)

16:45-17:20　計測用小型可視・紫外波長変換パルスファイバレーザ光源の開発
廣橋淳二、冨張康弘、今井浩一、星正幸、土橋一磨、牧尾諭((株)オキサイド)

【レーザー中性子源利用】

第 4 回「レーザー中性子源利用」専門委員会

1. 日時:2018 年 6 月 7 日(木) 13:30-17:00
2. 場所　:大阪大学レーザー科学研究所研究棟4階　大ホール
3. 内容

1. レーザー学会特集 10 号(2018 年 10 月出版予定)について
執筆概要報告　(執筆者)
2. 11 号(11 月出版予定)
執筆経過について
10 月号プリフェース(三間)
解説 1(吉澤)
解説 2(森)
解説 3(時田)

解説 4(河仲)
解説 5(余語)
解説 6(長谷川)
オリジナル(ミシガン Grp)

3. 委員会報告書作成について
4. その他
今後の予定等

合同ワーキング幹事会

1. 日時:2018 年 6 月 15 日(金) 14:00-16:30
2. 場所 :名古屋大学理学研究科 清水教授室 理学 C406
3. 内容
   1. レーザー研究11月号、レーザー中性子源利用の特集につき打ち合わせ
      11 月号 プリフェース(三間)
      解説1(有川)
      解説2(池田)
      解説3(清水)
      解説4(大竹):未完
      解説5(福嶋)
      解説6(C.Brenner):未完
   2. 委員会報告書作成について
   3. 名大加速器見学

報告書出版について
2018年10月
レーザー研究(レーザー学会誌)特集10号を出版
内容 レーザー駆動中性資源開発の現状と展望
2018年11月
同上 特集11号編集完了
内容 レーザー駆動中性子源の利用の現状と展望

第5回「レーザー中性子源利用」専門委員会

1. 日時:2019 年 2 月-3月持ち回り審議とメール審議
2. 場所 :光産業創成大学院大学
   東芝エネルギーシステムズ株式会社エネルギーシステム技術開発センター
   東京工業大学、等
3. 内容
   報告書冊子について
   将来計画について

その他

【ハイパワーレーザーによる高エネルギー密度科学】

第4回ハイパワーレーザーによる高エネルギー密度科学」調査専門委員会

1．日時:2018 年7月13日(金)

2．メール審議

3．内容

1） 物理課題検討班　報告書章立て、ならびに担当者の確認

2） 今後の予定　レーザーシステム検討班の活動予定並び全体会議の予定について

第5回ハイパワーレーザーによる高エネルギー密度科学」調査専門委員会

1．日時:2018 年 10 月 2 日(火)

2．場所:大阪大学レーザー科学研究所 研究棟　3階大会議室

3．内容

1) 話題提供

1−1 ハイパワーレーザーを用いた超高強度磁場生成と応用　安部研究員(阪大レーザー)

1−2 最近の国際会議の報告

・HEDLA2018　坂和委員(代理:佐野助教(阪大レーザー))

・Nuclear Photonics 2018　大垣委員

・ICUIL 2018　桐山委員

2) レーザー設計班活動状況報告 (河仲委員)

3) 物理課題報告書作成状況報告 (各章・節担当)

4) 今後の予定

概要　年度末完成予定の報告書作成に向けて、各担当者に作業状況を確認するとともに締め切り等の日程を確定した。 あわせて、超高強度磁場生成実験の現状、国際会議報告等の最近の情報を聴取した。

第6回ハイパワーレーザーによる高エネルギー密度科学」調査専門委員会

第 2 回レーザー部会報告会

1．　日時:　2019年１月12日(土)12:00−13:40

2．　場所:東海大学高輪キャンパス　１号館２階　4206 会場

3．　内容:

・「ハイパワーレーザーによる高エネルギー密度科学」技術専門委員会について　兒玉了祐(大阪大学)

・目標設定とレーザーシステム概略　並びに　励起用レーザーの概念設計　河仲 準二(大阪大学)

・Ti:sapphire の概念設計　桐山博光(量研機構関西研)

・OPA の概念設計　Li Zaoyang(大阪大学)

・まとめ　物理課題報告書に合わせ、3月末報告書作成予定とする。

概要　レーザー部会の設計検討の現状報告を行い。報告書作成日程を確認した。

【光感性】

第7回「光感性」専門委員会

1. 日時: 2018 年 7 月 5 日(木) 13 時～17 時 30 分

2. 場所: 京都大学 橘会館

3. 内容

1)「色を測る～色とは何か、見える色(官能量)と測色値(物理量)」

越智 圭三氏 (NPO 法人光科学アライアンス)

2)「音声研究からアート&テクノロジー研究へ」

中津 良平先生 (京都大学特命教授／株式会社 NT アソシエイツ代表取締役)

3)「告別」―― 写真で記録する消え去る街

パン 宇年氏 (京都大学 大学院総合生存学館 博士課程)

4)「映像現象と映像空間」

奥野 修平氏(京都大学 総合生存学館土佐研究室 特定研究員)

5)Special Presentation 「漆で作った四神(青龍、白虎、玄武、朱雀)ライブ演奏と共に」

土佐 尚子委員(京都大学教授)/ 京都大学の若きピアニスト中西聖嗣さんと、バイオリニスト

- 参加人数 22 名

【内訳】委員・顧問 9 名 、講師・オブザーバー 13 名

第8回「光感性」専門委員会

1. 日時: 2018 年 12 月 13 日(木) 13 時～17 時 30 分

2. 場所: 大阪ガスビル(大阪ガス都市開発㈱会議室)

3. 内容:

1)「宿泊施設の照明/エクステリアライティング」(仮)

・菊原 啓子副主査(光環境設計室)

2)「最近のマンションの動向」(仮)、「大阪ガスビルの紹介」

・澤田 和也委員(大阪ガス都市開発株式会社)

3)大阪ガスビルの見学

・大阪ガス都市開発株式会社様アテンド

4)「宝石(結晶)は何故、美しいか？－光を操る結晶、セラミックスー」

・藤岡 加奈先生(大阪大学レーザー科学研究所 LMO グループ)

5)「低炭素会社における『木材・木造建築』の役割と可能性」

・前田 由紀夫氏(株式会社円昭 代表取締役/あいけん 愛知建設センター理事長)

- 参加人数 17 名

【内訳】委員・顧問 5 名、 講師 4 名、 オブザーバー8 名

レーザー学会第 39 回年次大会 OSJ/LSJ ジョイントシンポジウム「研究開発・商品開発・市場開拓でのダイバーシティー」

1. 日時: 2019 年 1 月 13 日(日) 10 時～14 時 30 分
2. 場所: 東海大学 高輪キャンパス
3. 内容:
   1) なぜこのシンポジウム？「研究開発・商品開発・市場開拓でのダイバーシティー」シンポジウム開催の趣旨
      - 豊田周平(光感性専門委員会主査, 豊田産業株式会社)
   2) 日本光学会での人材多様性の取り組み、研究活動での人材の多様性
      - 谷田純(日本光学会会長, 大阪大学情報科学研究科)
   3) 多様用が生み出す美しい結晶の世界
      - 藤岡加奈(大阪大学レーザー科学研究所)
   4) デザイン組織における人材の多様性
      - 松原公実(三菱電機株式会社デザイン研究所)
   5) アート・イノベーション
      - 土佐尚子(京都大学大学院総合生存学館)
   6) 日米の大学に見るダイバーシティ
      - 丹治はるか(電気通信大学レーザー新世代研究センター)
   7) パネルディスカッション
      - 講演者全員
      - コーディネータ豊田周平

第 9 回「光感性」専門委員会

1. 2019/3/11(月) 13:00～17:30
2. 場所:同志社女子大学 今出川キャンパスジェームズ館
3. 内容
   1) 挨拶・レーザー学会年次大会シンポジウム・来期計画　　豊田 周平主査
   2) 話題1「デザイン組織における人材の多様性」(第39回レーザー学会年次大会 日本光学会コンテンポラリオプティクス研究グループ＆光感性専門委員会合同シンポジウムより)
      - 松原 公実氏(三菱電機株式会社 デザイン研究所ソリューションデザイン部 次長)
   3) 話題2 「美術作品の保存修復における光学調査の射程 ～ヴィンセント・ヴァン・ゴッホの油画をめぐる新発見を中心に～」(第39回レーザー学会年次大会 特別講演より)
      - 田口かおり先生(東海大学創造科学技術研究機構 特任講師)
   4) 話題3 「最近の研究室の取り組み ～食と光・色に着目して～」
      - 奥田 紫乃先生(同志社女子大学生活科学部人間生活学科 教授)
   5) 参加者全員のショートプレゼン＆ディスカッション(近況報告、成果報告、困りごと、イベントの紹介等々)

➢ 参加人数 14 名

【内訳】委員・顧問 6 名、 講師 2 名、 オブザーバー6 名

【ユビキタス・パワーレーザー】

第 1 回「ユビキタス・パワーレーザー」専門委員会

1．日時:2018 年 6 月 28 日(木)13 時 30 分～29 日(金)12 時

2．場所　:分子科学研究所 研究棟 201 セミナー室，天の丸

3．内容

1) ユビキタス・パワーレーザーによる安全・安心・長寿社会の実現とマイクロ固体フォトニクスへの期待
佐野雄二，北村一夫(内閣府 ImPACT)

2) 未来社会創造事業:レーザー駆動による量子ビーム加速器の開発と実証　熊谷教孝(JST)

3) マイクロ固体フォトニクスの社会実装にかかる試み
マイクロチップレーザー関連製品　酒井　博(浜松ホトニクス)
マイクロチップレーザー関連分析装置　Rakesh Bhandari(島津製作所)
マイクロチップレーザー関連電源・制御装置　橋本知也(ユニタック)

4) ジャイアントマイクロフォトニクスによる先端科学推進と新産業創出の可能性Ⅰ
平等拓範(分子科学研究所)

5) 先端科学技術のブレイクダウンが拓く未来社会　参加者全員における自由討論

6) ライダーの環境計測と自動運転技術における産業化の進展　小林喬郎(福井大学)

7) ジャイアントマイクロフォトニクスによる先端科学推進と新産業創出の可能性Ⅱ
平等拓範(分子科学研究所)

8) 非線形光学の最先端　栗村　直(物材機構)

9) 固体レーザーの最先端　庄司一郎(中央大学)

10) 大口径分極反転素子による新たな非線形光学　石月秀貴(分子科学研究所)

11) マイクロドメイン制御による新たな固体レーザー　佐藤庸一(分子科学研究所)

12) パネル討論「近未来技術としての小型集積レーザーの可能性と課題　全体討論

第 2 回「ユビキタス・パワーレーザー」専門委員会

1．日時:2018 年 9 月 28 日(金)13 時 30 分～18 時

2．場所　:理化学研究所　放射光科学研究センター　SACLA 大会議室

3．内容

1) フェムト秒レーザアブレーション中の鉄の格子ひずみの XFEL によるその場計測　佐野智一(大阪大学)

2) レーザープラズマ粒子加速の現状と展望　細貝知直(理化学研究所/大阪大学)

3) X 線自由電子レーザーSACLA の短パルス化と将来展望　田中隆次(理化学研究所)

4) 施設見学

第 3 回「ユビキタス・パワーレーザー」専門委員会

1．日時:2018 年 11 月 26 日(月)(LCS 同時開催)

2．場所:分子科学研究所 研究棟 201 セミナー室

3．内容

1) レーザー非線形分光法が拓く固体表面吸着水の創発機能研究
～高活性水分解光触媒の表面エンジニアリングに向けて～　杉本敏樹(分子科学研究所)

2) レーザー加工　松岡芳彦((株)実用技術研究室)

3) 小型集積レーザー(TILA)コンソーシアム　平等拓範(理化学研究所/分子科学研究所)

第 4 回「ユビキタス・パワーレーザー」専門委員会

1. 日時:2019 年 2 月 21 日(木) 13 時 30 分～18 時 30 分

2. 場所:分子科学研究所 研究棟 201 セミナー室

3. 内容

1) Laser induced high-pressure material processing for Airbus

Domenico Furfari(Airbus Operatios GmbH)

2) ヒドリドイオン導電性酸水素化物の物質開拓 小林 玄器(分子科学研究所)

3) 高圧場による透明セラミックス合成とそれを利用したレーザー衝撃圧縮実験

西山 宣正(東京工業大学)

4) 小型集積レーザー(TILA)コンソーシアム 平等 拓範(理化学研究所/分子科学研究所)

5) 研究室見学

【光無線給電】

第1回「光無線給電技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 6 月 15 日(金)14 時～17 時

2. 場所:東京工業大学すずかけ台キャンパス R2 棟オープンコミュニケーションスペース

3. 内容

1) レーザー利用の安全性ー「レーザーディスプレイ安全 WG」の取組を例に

招待講演 上島俊司様(セイコーエプソン)

・機器企画は社内検討もあったが, 進めるうえで課題があり, 学会の主導があり進んだ.

・安全規制への対応は一社ではむずかしい. 業界全体としての取り組みが必要.

・経産省への掛け合いには市場サイズ予測などの根拠データも重要.

ほか

2) 光無線給電の関連事例報告 宮本智之(東工大)

・奈良先端大の体内埋め込み機器, ワシントン大のロボット昆虫, NTT の高出力レーザ伝送用光ファイバ, ヒアラブル機器向け無線給電, 東芝のマイクロ波多数ビーム給電, BMW の EV 無線給電市販化, シェアサイクルへのワイヤレス給電, 駐車場のハーベスティングセンシング, Uber の空飛ぶ飛行機構想, 光無線給電関連の過去の論文等事例

4) 光無線給電国際会議(OWPT2019)の開催について 宮本智之(東工大)

・国際会議開催の全体構想説明

・OPIC への説明状況

・本委員会が主催となることについて審議の上, 承諾.

・招待講演等の簡単な議論

5) その他

・次回開催日程, 場所について:9/10(月)金沢にて

第 2 回「光無線給電技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 9 月 10 日(月)14 時～17 時

2. 場所:石川四高記念文化交流館多目的利用室3

3. 内容

1) powerin.space 社(ロシア)調査報告　　中島委員(日産)

・遠隔無線電力システムを開発, 宇宙システム, 航空機

・ワイヤレス電力伝送(2014-2017):10～1500m, レーザ光 10～120W, 効率 12%

・携帯電話へ 1.5 km伝送(2016.10.10), 伝送電力 5W, 光源はビル 6F, 受光は別ビル地上 30m

2) 光無線給電の関連事例報告　　宮本智之(東工大), 他

・生体埋込センサ(超音波給電, 光給電), がん治療用無線給電式発光デバイス

・太陽光充電 BT ヘッドフォン(アール・イー・ハヤシ)

・米軍, レーザ給電ドローン開発中(500m 目標)

・ALAN コンソーシアム:JEITA 内, 水中 LiDAR・光通信・光給電を対象

・総務省:無線充電を制度化の議論開始

3) 会議・展示会等報告　　高橋俊輔委員(代理報告　宮本)

・ダイヘン見学会(6/29):EV 用 WPT, WPT-AGV

・イノベーションジャパン(8/31):走行中給電(NAIST), ExH の電界式 WPT, パナの電波式 WPT

4) 国際会議 OWPT2019 開催準備状況　　宮本智之(東工大), 他

・協賛依頼, 招待講演準備, Call for Papers, web 準備状況

5) その他

・次回開催日程, 場所について:12 月東京近郊にて

第3回「光無線給電技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 12 月 21 日(金)14 時～17 時

2. 場所:古河電工 横浜事業部 第 3 会議室

3. 内容

1) ドローンへの光ファイバ給電　　松浦委員(電通大)

・各種市販ドローンの必要電力と重量の関係を調査

・供給可能電力から, 5cm 角程度の小型を選択

・実験は, 光ファイバを通した光給電の電力を電線でドローンに供給

・継続的な飛行に成功. ただし, モーターなどが連続飛行を想定していないため壊れやすい.

2) 光無線給電の関連事例報告　　宮本委員(東工大), 他

・皮膚貼付けのフレキシブルセンサーに有機太陽電池で給電, 光で永続動作する WiFi カメラ, 人工ダイヤ放熱の光源でドローンに給電, 太陽電池で無着陸飛行飛行機, 同一材料積層型太陽電池, LED 利用大容量無線通信, 太陽電池で長時間飛行ドローン, など光給電(太陽光発電含)の事例

・コンタクトレンズ型センサ, 電子ペーパー, エアコンレジスター, リニアセンサーなど, 既存給電方式の事例

・走行中ワイヤレス給電の EV が大量の蓄電池を積むより現実的　　ほか

3) 国際会議 OWPT2019 開催準備状況　　宮本委員(東工大), 廣田委員(九大)

・論文募集状況, 投稿状況, PD 論文受付についての議論

・予算，助成金などの議論

4） その他

・次回開催日程，場所について:4(3)月東京近郊にて

【レーザーの自動車応用】

第 1 回「レーザーの自動車応用」専門委員会

1．日時:2018 年 7 月 13 日(金)13時30分～17時

2．場所:大阪大学　レーザー科学研究所大ホール

3．内容

1)はじめに/委員会設立の背景と方向性　山本和久(大阪大学)

2)「自動車エクステリアの方向性とレーザーへの期待」千々松良(本田技研)

3)「レーザースキャニングヘッドランプ」　長友大典 (スタンレー電気)

4)「KTN による青色を含めた可視光レーザー光の高速走査」小林潤也(NTT アドバンステクノロジ)

5)「国際会議 LDC2018報告」 八木哲哉(三菱電機)

6)今後について

第 2 回「レーザーの自動車応用」専門委員会

1．日時:2018 年 11 月 2 日(金)13時30分～17時

2．場所:大阪大学　レーザー科学研究所大セミナー室

3．内容

1)はじめに　山本和久(大阪大学)

2)「レーザーの自動車応用-LiDAR、加工、エンジン点火など-」

平等　拓範副主査(理化学研究所)

3)．「可視光LiDARと移動体へのレーザー給電の可能性」

石野　正人委員(大阪大学レーザー科学研究所)

4)レーザー科学研究所L棟見学

レーザーオープンイノベーションプラットフォームについて

5)「ヘッドランプへのレーザー応用」

津田　俊明　委員(小糸製作所)「

6)今後について

第 39 回年次大会シンポジウム

「加速する自動車・移動体へのレーザー応用」

1．日時:2019 年 1 月 12 日(土)　13:00-16:45

2．場所:東海大学高輪キャンパス

3．内容

1)自動車・移動体へのレーザー応用最前線

平等拓範(理化学研究所)

2)自動車へのレーザー応用に関する世界動向 -加工，LiDAR を中心に-

鷲尾邦彦（パラダイムレーザーリサーチ）
3)TNGAエンジンへのレーザー加工技術の適用
谷中耕平，岩谷信吾，杉山夏樹，青山宏典（トヨタ自動車株式会社）
4)可視光 LD による移動物体の検知とレーザー給電
石野正人，北村俊幸 A，高森晃，山本和久（大阪大学，A 量研）
5)自動運転に向けた LIDAR およびレーザ技術
山田仁，柳井謙一（株式会社デンソー）
6)レーザースキャニングヘッドランプ
岡本吉雄（スタンレー電気株式会社）
7)レーザーの自動車・移動体応用の課題と展望
山本和久（大阪大学）

第 3 回「レーザーの自動車応用」専門委員会
1．日時：2019 年 3 月 8 日（金）13時30分～17時
2．場所：大阪大学　レーザー科学研究所大ホール
3．内容
1）はじめに　山本和久（大阪大学）
2)「高出力赤色半導体レーザー」
八木　哲哉　副主査（三菱電機）
3)「レーザー走査方式ヘッドアップディスプレイ」
中川　淳氏（リコーインダストリアルソリューションズ）
4)「自動車から見たレーザーへの期待」
毛利　文彦　委員（トヨタ自動車）
5)「The 25th International Display Workshops 報告」
大内　敏　委員（日立製作所）
6)各種トピックス、今後について

【ロボットフォトニクス】
第1回「ロボットフォトニクス」専門委員会
1．日時：2018 年 7 月 25 日（水）10 時～13 時半
2．場所：産総研関西センター
3．内容
1)「ロボットフォトニクスの概要」　村井健介（産総研）
2)「委員会進め方および議論」　山本和久（大阪大）
3）出席者自己紹介
4）今後の活動予定（日本光学会シンポなど）　村井健介（産総研）
5)施設見学（歴史展示→ハイブリッドアクチュエータ）

第 2 回「ロボットフォトニクス」専門委員会

1．日時：2018 年 9 月 26 日（水）14:00～17：45

2．場所：大阪大学豊中キャンパス　基礎工学研究棟

3．内容

1）概要説明「ロボットフォトニクスの概要と動向」　村井健介（産総研関西）

2）話題提供（3 件）

「ロボットビジョンを高度化するスペクトルイメージング」　高良洋平（エバ・ジャパン）

「鳥害対策の現状と課題について」　原田好二（日本鳩対策センター）

「ロボットアームやロボットハンドによるマニピュレーション技術」　原田研介（大阪大学）

3）今後の活動予定（日本光学会シンポ、光科学フォーラムサミット、学会誌特集号など）

4）見学会（基礎工学研究科システム創成専攻原田研究室）

日本光学会-レーザー学会　合同シンポジウム（日本光学会年次大会 OPJ2018）

1．日時：2018年11月2日（金）　9:00-12:00

2．場所：筑波大学　東京キャンパス文京校舎

3．内容

シンポジウムのテーマ：ロボットフォトニクス

招待講演：6件

「ロボットフォトニクス技術の概要と今後の期待」 村井健介（産総研関西）

「光技術×ロボット～目を高精度化へ」 三島滋弘（オプトロニクス社）

「分身の術が使える超高速なロボットの目」 石井抱　（広島大学）

「サービスロボット用のレーザー測域センサ（LiDAR）の構成とその応用」 嶋地直広（北陽電機）

「高距離分解能 Time-of-flightCMOS イメージセンサ」 安富啓太（静岡大学）

「ロボットフォトニクスによる産業創出」 石場義久　（山本光学）

（備考）シンポジウム終了後に講演者との臨時会合（専門委員会についてアナウンス）

第 10 回光科学フォーラムサミット「パワーレーザーが拓くロボットフォトニクス」

1．日時：2018 年 11 月 14 日（水）13:00～17：00

2．場所：科学技術館　サイエンスホール（東京　北の丸公園内）

3．内容

主催者挨拶：大阪大学 レーザー科学研究所 所長　兒玉　了祐　教授

来賓挨拶：レーザー学会 会長　久間　和生　氏

講演1：パワーレーザー応用―医療からロボットフォトニクスまで―

大阪大学　　兒玉　了祐　教授

講演2：動き出しているロボットフォト二クス―技術概要と最新動向―

産業技術総合研究所　　村井　健介　氏

講演3：ロボットの活躍の場を拡大するレーザー応用

(有)パラダイムレーザーリサーチ　　鷲尾　邦彦　氏

講演4：ロボットフォトニクスによるインフラ診断

レーザー技術総合研究所　島田 義則 氏

講演5：サービスロボット用レーザー測域センサ（LiDAR）が求めるフォトニクス技術

北陽電機(株)　嶋地 直広 氏

パネルディスカッション

座長：大阪大学　山本 和久 教授

パネルディスカッション参加者：講演者

第 3 回「ロボットフォトニクス」専門委員会

1．日時：2018 年 11 月 29 日（金）13:00～16：45

2．場所：大阪大学吹田キャンパス　テクノアライアンス棟2F セミナー室

3．内容

1）概要説明「ロボットフォトニクスの概要と動向」　村井健介（産総研関西）

2）話題提供（3 件）

「深層学習とその医用画像応用について」　陳 延偉（立命館大学）

「ロボットビジョンを高度化するハイスピードカメラについて」

菊地 章（株式会社ナックイメージテクノロジー）

「可視光半導体レーザー走査による IoT 照明ステーション」

石野 正人（大阪大学レーザー科学研究所）

3）今後の活動予定（地域中核事業講演会、学会誌特集号、OPIC2019 など）

4）見学会（レーザー科学研究所内プラットフォーム内）

第 4 回「ロボットフォトニクス」専門委員会

1．日時：2019 年 2 月 15 日（金）13:00～16：45

2．場所　：北陽電機株式会社　豊中事業所

3．内容

1）概要説明「ロボットフォトニクスの概要と動向」　村井健介（産総研関西）

2）話題提供（3 件）

「福島第一原子力発電所燃料デブリ取り出しに向けたレーザー技術の開発」

大道 博行（レーザー技術総合研究所）、山田 知典（日本原子力研究開発機構）

「OPPA 法によるリアルタイム形状計測とロボットへの適用」

森本 吉春、入野康隆（4D センサー株式会社）

「移動ロボットの実用化を可能にしたレーザー測域センサ」

井上 恵介（北陽電機株式会社）

3）今後の活動予定（OPIC2019、レーザー学会誌特集号など）

4）見学会（北陽電機株式会社　豊中事業所内）

【光音響イメージング技術】

第1回「光音響イメージング技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 6 月 10 日(日)8 時 30 分～10 時
2. 場所　:神戸ポートピアホテル　地下 1 階　生田
3. 内容
   1)　フォーカストシャドウグラフ法を用いた音場可視化による HIFU ビーム形状の評価について
   工藤信樹(北海道大)
   2)　生体深部可視化のための光音響顕微鏡の高空間分解能化について　山岡禎久(佐賀大)
   3)　三次元超音波／光音響顕微鏡による皮膚微小血管の可視化について　西條芳文(東北大)
   4)　光音響画像により癌診断を可能にするための定量・機能解析について　石原美弥(防衛医大)
   5)　光超音波計測の定量化と脳機能イメージングへの展開について　椎名毅(京都大)

第 2 回「光音響イメージング技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 8 月 4 日(土)16 時 05 分～17 時 20 分
2. 場所　:北海道大学　大学院情報科学研究科棟(高層棟)11 階　大会議室
3. 内容
   1)　CFRP の内部検査に用いる光音響波の周波数帯域の検討について　唐川和輝, 中畑和之(愛媛大)
   2)　光音響像のアーチファクト特定・除去に関する検討について　仲尾勇輝, 浪田健(京都大)
   3)　今後の予定について　椎名毅(京都大)

第 3 回「光音響イメージング技術」専門委員会

1. 日時:2018 年 10 月 4 日(木)14 時 10 分～17 時 20 分
2. 場所　:東北大学　青葉山キャンパス　電子情報システム・応物系　南講義棟 103
3. 内容
   1)　多波長光音響イメージングによる脂肪肝定量評価について　浅田恭輔, 浪田健(京都大)
   2)　多波長光音響イメージングによる皮下血腫評価について　内本陽, 浪田健(京都大)
   3)　深深度・波長低依存音響分解能光音響顕微鏡の光学シミュレーションについて
   丸山真幸(理研)
   4)　多方向信号取得による高解像度光音響イメージングについて　佐藤幹太, 西條芳文(東北大)
   5)　高周波数トランスデューサを使用した透過型光音響顕微鏡の設計について
   新楯諒, 西條芳文(東北大)
   6)　実時間光超音波を用いたヒト組織 in vivo イメージングについて 炭親良(上智大)
   7)　臨床研究のデータ理解のためのウサギを対象にした光音響測定について
   石原美弥(防衛医大)

年次大会シンポジウム「光音響イメージング技術の新展開」

1. 日時:2019 年 1 月 14 日(月)13 時 30 分～16 時 45 分
2. 場所　:東海大学　高輪キャンパス　第 I 会場
3. 内容
   1) 基礎と臨床をつなぐ光音響イメージング研究　石原美弥(防衛医科大学校)
   2) 光音響顕微鏡高性能化のための非線形光音響波検出　山岡禎久(佐賀大学)

3) LED 光源方式光音響イメージングの最新動向　佐藤直人（CYBERDYNE 株式会社）
4) 光音響と超音波の統合イメージング　椎名 毅（京都大学）
5) 光音響波を利用した弾性スティフネスの推定と CFRP の内部剥離のイメージング
中畑和之（愛媛大学）

【光への大気影響の推定、計測、補償、制御】

年次大会日本光学会ジョイントシンポジウム「揺らぐ媒質を伝搬する光の乱れの理解とその克服による未来」

1．日時:2019 年 1 月 14 日（月）9 時 00 分～16 時 45 分
2．場所　:東海大学 高輪キャンパス 第Ｖ会場
3．内容
1) はじめに　高見英樹（国立天文台）
2) レーザーガイド補償光学による高解像度天体観測　早野 裕（国立天文台）
3) 気象情報に基づく大気揺らぎの計測と評価　玉川一郎（岐阜大学）
4) 高精度補償光学のための大気揺らぎのトモグラフィー　秋山正幸（東北大学）
5) 並列位相シフトディジタルホログラフィを用いた高速透明気体の 3 次元動画イメージング
粟辻安浩（京都工芸繊維大学）
6) 散乱組織中における in situ 波面歪み測定とその補償　磯部圭佑（理化学研究所）
7) 補償光学汎用実験ベンチの構築と生物顕微鏡への応用　服部雅之（基礎生物学研究所）
8) 光捕捉とレーザー干渉法による細胞内揺らぎと力学の観測　水野大介（九州大学）
9) 光宇宙通信の現状と将来 “レーザー技術の視点からの紹介”
荒木智宏（宇宙航空研究開発機構）
10) 光フェーズドアレイ技術の光空間通信への応用　安藤俊行（三菱電機株式会社）
11) 光エネルギー伝送におけるレーザ伝送技術　早川明良（川崎重工業株式会社）
12) 予測的大気補償の可能性　戎崎俊一（理化学研究所）
13) 光通信における光の乱れとその影響　高山佳久（東海大学）
14) おわりに　高山佳久（東海大学）

第 1 回「光への大気影響の推定、計測、補償、制御」専門委員会

1．日時:2019 年 3 月 1 日（金）15 時 30 分～17 時 00 分
2．場所　:東海大学 高輪キャンパス 1 号館 2 階会議室
3．内容
(1) 委員会趣旨の説明
(2) シンポジウムの企画提案について
(3) 空間へのレーザー光の照射に関する国内外の取り決め状況について
和仁郁雄（川崎重工業株式会社）
(4) 次回委員会の開催について

■支部個別実績概要報告

1. 東北・北海道支部

件　名:第 1 回支部委員会
日　時:2018 年 6 月 15 日(金)
場　所:メール審議
内　容:第 40 回年次大会実施計画について

件　名:支部共催　第522 回研究会「光通信デバイス・伝送路」
日　時:2018 年 8 月 30 日(木)～8 月 31日(金)
場　所:函館北洋ビル 8 階ホール(〒040-0063　函館市若松町 15-7)
内　容:通信用光ファイバ、光ファイバコード・ケーブル、機能性光ファイバ、空間分割多重(SDM)光ファイバ技術、光接続・コネクタ・配線技術、光インターコネクション、光線路保守監視・試験技術、光ファイバ測定技術、光ファイバ線路構成部品、光信号処理、光ファイバ型デバイス、光測定器、レーザ加工、ハイパワーレーザ光輸送、光給電、一般
概　要:講演件数 16 件, 参加者 60 名, 懇親会 45 名

件　名:支部共催　電気学会バイオメディカルオプティクス研究会
日　時: 2018年9月25日(火)　13:00～17:00
主　催: 電気学会　光・量子デバイス研究会
場　所: 東北大学　東京分室(サピアタワー10階)(〒100-0005東京都千代田区丸の内1丁目7番12号)
内　容: バイオメディカルフォトニクス応用
概　要: 講演数: 6 件, 参加者 13 名

件　名:支部共催　応用物理学会東北支部第73 回学術講演会
日　時: 2018 年 12 月 6 日(木)～12 月 7 日(金)
主　催: 応用物理学会東北支部
場　所: 東北大学工学部　青葉記念会館(〒980-0845　仙台市青葉区荒巻青葉)
概　要: 講演数: 75 件

件　名:支部共催　東北地区若手研究者研究発表会「音・光・電波・エネルギー・システムとその応用」
日　時: 2019 年 3 月 2 日(土)
主　催: 東北地区若手研究者研究発表会
場　所: 仙台高等専門学校　名取キャンパス (〒981-1239　名取市愛島塩手字野田山48番地)
概　要: 講演数: 102 件

件　名:支部共催　電気学会バイオメディカルオプティクス研究会
日　時:　2019 年 3 月 4 日(月)　13:00～17:00
主　催: 電気学会　光・量子デバイス研究会
場　所: 東北大学　東京分室(サピアタワー10階)(〒100-0005東京都千代田区丸の内1丁目7番12号)
内`　容: バイオメディカルフォトニクス応用
概　要: 講演数: 6 件, 参加者 19 名

2. 東京支部

件　名:第 39 回年次大会第 1 回実行委員会
日　時:2018 年 5 月 17 日(木)　14:00～17:00
場　所:東海大学高輪キャンパス　1 号館 2 階　12 教室(〒108-8619　東京都港区高輪 2-3-23)
内　容:現地実行委員が集まり, 全体計画・参加費・会場・役割分担・支援依頼・広報等に関して議論を行った.
出席者　:26 名

件　名:第 39 回年次大会第 1 回プログラム委員会
日　時:2018 年 6 月 19 日(火)　13:00～17:00

場　所:東海大学高輪キャンパス 4 号館 1 階 4103 教室(〒108-8619 東京都港区高輪 2-3-23)
内　容:年次大会の概要およびスケジュールを確認し，招待・シンポジウム講演のテーマや講演者の案を策定した.
出席者 :48 名

件 名:第1回支部委員会
日 時:2018 年 11 月 30 日(金) 11:30～12:30
場 所:電気通信大学 東 3 号館(総合研究棟) マルチメディアホール 306 号室
内 容:第3回委員会(3/30 メール審議)議事録確認，前年度会計報告(支部研究会および年次会計)
前年度東京支部研究会(2018/3/2)報告，合同セミナー(11/30)準備状況報告
次年度セミナー企画についての議論
出席者:7 名

件　名:2018 年東京支部セミナー「合同レーザー応用セミナー」
第 29 回「若手技術者と学生のためのレーザー応用セミナー」
第 20 回「先進レーザー応用技術セミナー」
日　時:2018 年 11 月 30 日(金) 13:00～17:15
場　所:電気通信大学東 3 号館(総合研究棟)マルチメディアホール 301 教室
(〒182-0026 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1)
内　容:最先端のファイバーレーザー技術とその応用にスポットを当て，学生・若手技術者から一般の方までを広く対象として，例年の「若手・学生向け」と「一般向け」のセミナーを合同で開催.
13:00-13:05 レーザー学会東京支部長挨拶
－東海大学 山口 滋
13:05-13:10 企画説明(担当幹事)
13:10-13:55「高出力ファイバーレーザーの基礎と最新動向」
-電気通信大学 白川 晃
13:55-14:40「ファイバーレーザーの作り方と新波長領域への挑戦」
－千葉工業大学 藤本 靖
14:40-15:00 休憩
15:00-15:45「高出力 CW ファイバーレーザーの開発と加工応用事例」
－(株)フジクラ 島 研介
15:45-16:30 「ファイバー光コムを用いた計測技術の新展開」
－電気通信大学 美濃島 薫
16:30-17:15「医療(形成外科領域)のレーザー応用」
－東海大学 河野 太郎
17:30- 懇親会(大学会館 3 階レストラン・ハルモニア)
参加者:38 名

件 名:第 39 回年次大会
日 時:2019 年 1 月 12 日(土)～14 日(月)
場 所:講演会場…東海大学 高輪キャンパス(〒108-8619 東京都港区高輪 2-3-23)
懇親会場…シェラトン都ホテル東京 宴会場「醍醐西」(東京都港区白金台)
主 催:一般社団法人レーザー学会
共 催:東海大学
概 要:
(1)公開特別講演(順不同): 1月13日(日) 15:00～17:15 3件 ※一般の方にも無料公開
迫 宏氏 株式会社アマダホールディングス 上席執行役員技術研究所長
講演題目 「レーザー加工とモノづくり ～シートメタル加工の変遷と展望から～」
田口かおり氏 東海大学創造科学技術研究機構 特任講師
講演題目 「美術作品の保存修復における光学調査の射程
～ヴィンセント・ヴァン・ゴッホの油画をめぐる新発見を中心に～」

木村俊一氏　株式会社ニコンインステック　取締役 兼 社長執行役員
講演題目　「光学・精密・測定技術による社会への貢献」

(2)シンポジウム(順不同)　：1月12日(土)～14日(月)

1. ドレスト光子による技術変革　ー光科学のオフシェルへのパラダイムシフトー
2. 加速する自動車・移動体へのレーザー応用
3. 高平均出力レーザーの活躍する科学技術
4. 【日本光学会ジョイントシンポジウム】揺らぐ媒質を伝搬する光の乱れの理解とその克服による未来
5. 【日本光学会ジョイントシンポジウム】研究開発・商品開発・市場開拓でのダイバーシティー
6. 固体におけるアト秒・強光子場科学の最前線
7. スマートレーザー加工を牽引する光源・プロセス技術
8. 光周波数コム光源デバイスの多様化
9. 人工構造による光機能制御の新展開
10. 超低損失、超高耐性時代の材料、デバイス
11. 高速・大容量光伝送に向けた集積化光送受信デバイスの最新動向
12. ラマン分光イメージング法の最先端バイオ・医学応用
13. 光・レーザー治療の新展開：基礎と臨床
14. 光音響イメージング技術の新展開

(3)招待講演　：ご講演時間　1件25分，質疑討論5分（1月12日(土)～14日(月)）
(4)一般講演　：ご講演時間　1件12分，質疑討論3分（1月12日(土)～14日(月)）
(5)ポスターセッション：　1月13日(日)・14日(月)昼　併設展示会場にて実施
(6)懇 親 会　：　1月13日(日)18:00～（有料）
(7)併設展示会　：「Laser Solution 2019」（大会期間中同時開催）：入場無料
(8)参 加 費　：正会員および賛助会員：事前申込12,000円(当日16,000円)
/学生：事前申込3,000円(当日5,000円)
非会員：事前申込17,000円(当日20,000円)/学生：事前申込5,000円(当日7,000円)

件　名：第 19 回東京支部研究会
日　時：2019 年 3 月 8 日(金)　10:00～17:00
場　所：東海大学　高輪キャンパス 4304 教室(東京都港区高輪 2-3-23)
内　容：電気学会 光・量子デバイス技術研究会との合同開催により，招待講演 5 件およびポスター発表 18 件を実施

招待講演　第 1 講　Development and applications of TW-class infrared femtosecond laser
◎Yuxi Fu(理化学研究所)

招待講演　第 2 講　高速度撮影の過去・現在・未来
◎中川桂一(東京大学)

ポスター発表

招待講演　第 3 講　量子干渉効果による無条件もつれ光子の発生と増幅
◎佐中薫、寺島遥、小林怜視、椿山孝穂(東京理科大学)

招待講演　第 4 講　ISS 搭載林森林観測ミッション　MOLI
◎境澤大亮、三橋怜、室岡純平、今井正、木村俊儀(宇宙航空研究開発機構)

招待講演　第 5 講　近赤外分光による農産物・食品の品質評価
◎池羽田 晶文（農研機構 食品研究部門）

懇親会　B1F コメドール

参加者：42 名

件　名：第 2 回支部委員会
日　時：2019 年 3 月 29 日(金)
場　所：メール審議
内　容：第 1 回委員会(11/30)議事録確認，合同セミナー(11/30)企画・実績・会計報告

３. 中部支部

件　名:第 20 回リフレッシュ理科教室

日　時:(子供のための理科教室)2018 年 6 月 24 日(日)、(先生対象の理科教室)2018 年 6 月 26 日(火)

場　所:岐阜市科学館

内　容:子どものための理科教室では、ゲーム形式のアドベンチャーを行った。先ず、4人ずつのグループに分かれて、そのグループで4種類の暗号解読器を作り、それを使って暗号を解き、科学館の中で指定された場所を探し、そこでクイズに答える形式とした。なお、先生対象の理科教室では、4 種類すべての暗号解読器の作製と意見交換を行った。

出席者 :(子供のための理科教室)93 名、(先生対象の理科教室)73 名

件　名:第 21 回リフレッシュ理科教室

日　時:[浜松]2018 年 6 月 30 日(土)、[山梨] (子供のための理科教室)2018 年 7 月 31 日(火)、(先生対象の理科　教室)2018 年 7 月 30 日(月) 、[名古屋] (子供のための理科教室)2018 年 8 月 4 日(土)、(先生対象の理科教室)2018 年 8 月 3 日(金)、[三重] (子供のための理科教室)2018 年 8 月 25 日(土)、(先生対象の理科教室)2018 年 8 月 24 日(金)

場　所:[浜松]静岡大学浜松キャンパス　共通講義棟、[山梨] 山梨県立科学館、[名古屋] 名古屋市科学館、[三重] 三重大学講堂(三翠ホール)

内　容:次世代の科学技術を担う青少年の理科離れを食い止め、科学への理解を増進するために、実験工作を通じて小中学校の児童・生徒に科学の面白さを伝えた。主テーマは"不思議な光の世界"であった。午前は、自己点滅する発光ダイオードとハーフミラー/鏡を用いて奥行のある光のトンネルが見られる工作を作製した。午後は偏光版を回すと絵が変わる工作を行なった。

出席者 :[浜松]106 名、[山梨] (子供のための理科教室)145 名、(先生対象の理科教室)51 名、[名古屋] (子供のための理科教室)135 名、(先生対象の理科教室)24 名、[三重] (子供のための理科教室)児童・生徒 105 名、保護者・一般 99 名、(先生対象の理科教室)99 名

件　名:第 28 回 2018 年度福井セミナー

日　時:2018 年 8 月 9 日(木)-11 日(土)

場　所:福井工業大学 2 号館 601 室

内　容: レーザー普及セミナーと共同開催で、福井セミナーを開催した。レーザー普及セミナーの講師としてきて頂いた、阪部先生には「もっと光を！　高強度レーザー科学への広がりを期待して」と題して、現在の応用、未来に期待される応用などについて広く紹介していただいた。川田先生には、「電子線励起による超解像光学顕微鏡(EXA)の開発」と題して、電子線励起による超解像光学顕微鏡 EXA の原理および開発状況について説明していただいた。その他、添付のプログラムのように、多くの講演が行われた。

出席者 :30 名

件　名:平成 30 年度レーザー学会中部支部若手研究者発表会

日　時:2018 年 11 月 13 日(火)

場　所:静岡大学 浜松キャンパス 佐鳴会館会議室

内　容: レーザー学会中部支部と関連のある研究室に所属する学生の発表会を行った。静岡大学、名古屋大学、名古屋工業大学から計 9 名が発表し、活発な議論を行った。また、亀井 知己氏(静岡大学)および渡邊建太氏(名古屋大学)の両名に優秀発表賞を贈ることとなった。

出席者 :30 名

件　名:レーザー学会第 525 回研究会「ファイバーレーザー技術」

日　時:2018 年 11 月 16 日(金)

場　所:名古屋大学ベンチャービジネスラボラトリー3階ベンチャーホール

内　容: ファイバレーザーに関する基礎技術・先端技術・応用技術に関する研究会を開催した。コヒーレントビーム結合・高出力ファイバレーザー・ファイバレーザー応用技術等について，5 件の招待講演と 3 件の口頭発表があった。ポスター発表は 21 件となり、多くの参加者が会場で熱い議論を交わしていた。

出席者 :77 名

件　名:第 11 回おもしろ科学教室
日　時:2019 年 1 月 14 日(月・祝)
場　所:名古屋大学 IB 電子情報館中棟1階教室4教室及び2階大講義室
内　容: 印刷の仕組みに関する1件の講演、発明・特許に関する1件の電子紙芝居、①電子レンジでカラフルな放電、②プラズマボール、③人工ダイヤモンド氷カッター、④プラズマ・エネルギーに関するクイズなど(以上、プラズマ・核融合学会)、⑤自転車発電機(電気学会)、⑥アマチュア無線の公開運用、⑦無線交信体験、⑧モールス符号で遊ぼう(日本アマチュア無線連盟東海地方本部)、⑨ライントレースロボット(情報処理学会東海支部)⑩「ロボカップ」体験(豊田高専)の 10 件の展示および①「電波でおにごっこ！キツネを探せ！」(アマチュア無線連盟東海地方本部)、②「息でおもいものを持ち上げよう！怪力ボックス」(応用物理学会東海支部)、③「LED 電子万華鏡を作ろう！」(日本弁理士会東海支部)、④「見えない光で数えよう ！赤外線カウンター」(日本赤外線学会・レーザー学会中部支部・応用物理学会東海支部)の 4 件の工作教室を実施した。中日新聞による取材および記事掲載もあった。
出席者 :申込み総数203名、当選数152名、欠席者数25名、参加者数130名(当日受付4名含)、
保護者他約250名

4. 関西支部

件　名:第 28 回研究会
日　時:2018 年 6 月 6 日(水)～8 日(金)
場　所:量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所(京都府木津川市梅美台 8-1-7)
内　容: 3 日間にわたり、招待講演 6 件、一般講演 29 件、ポスター72 件の発表が行われた。
出席者 :約 110 名

件　名:第 29 回研究会
日　時:2018 年 7 月 13 日 (金)
場　所:量子科学技術研究開発機構 関西光科学研究所(京都府木津川市梅美台 8-1-7)
内　容: 5 件の招待講演と見学会が行われた。

件　名:第 30 回研究会
日　時:2018 年 8 月 27 日 (月)
場　所:大阪産業大学 梅田サテライトキャンパス(大阪市北区梅田 1-1-3)
内　容: 光応用一般(最近のレーザ応用事例)
4 件の講演が行われた。

件　名:中国・四国支部、関西支部連合 若手学術交流研究会
日　時:2018 年 10 月 6 日 (土)、7 日(日)
場　所:白浜荘(滋賀県高島市安曇川町近衛白浜)
内　容: 第 25 回レーザー夏の学校と合同で開催された。

件　名:第 31 回研究会 (第 14 回次世代レーザー技術応用研究会)
日　時:2019 年 2 月 22 日(金) 13 時 00 分～17 時 00 分
場　所:大阪大学レーザー科学研究所 研究棟大ホール
(〒565-0871 吹田市山田丘 2-6)
概　要:講演件数 8 件。参加者約 60 名。参加費無料。
研究会終了後、レーザー科学研究所の見学会を実施した。

件　名:レーザー普及セミナー
日　時:2019 年 2 月 19 日 (火)
場　所:神戸大学 システム工学研究科 (神戸市灘区六甲台町 1-1)
概 要: 講師 阪部周二(京都大学)、題目「もっと光を！ 高強度レーザーが拓く科学」、参加者:30名

件　名:支部長引継会
日　時:2019 年 2 月 19 日（火）
場　所:神戸大学 システム工学研究科（神戸市灘区六甲台町 1-1）

5. 中国・四国支部

件　名:第 1 回支部委員会
日　時:2018 年 7 月
場　所:（メール審議）
内　容:議題　1) 2018 年度活動の追加について, 2) 支部幹事について,
3) 2017 年度の会計報告について
報告　1) 講習つき講演会「光学の基礎から応用」開催について

件　名:シグマ光機㈱技術者向け実習付き講習会
日　時:2018 年 8 月 8 日(水)
場　所:徳島大学
内　容:実習(干渉計測)60 分　参加者 18 名
講習 90 分　参加者 45 名

件　名:中国・四国支部、関西支部連合　若手学術交流研究会
日　時:2018 年 10 月 6 日（土)、7 日(日)
場　所:白浜荘(滋賀県高島市安曇川町近衛白浜)
内　容:第 25 回レーザー夏の学校と合同で開催された。

件　名:第 527 回研究会「新レーザー技術」
日　時:2018 年 12 月 11 日(火)
場　所:高知市文化プラザかるぽーと(〒780-8529　高知市九反田 2−1)
内　容:レーザー光源およびレーザー応用技術、一般
参加費:会員:2,000 円(研究会報告付き);非会員 3,000 円(研究会報告付き)
学生会員・学生非会員:研究報告購入者　1,000 円(聴講のみは無料)
研究会報告単品購入 1 部 2,000 円(当日価格、税込)
講演数:6 件

件　名:第2回支部委員会
日　時:2018 年 12 月
場　所:（メール審議）
内　容:議題 1) 支部 新幹事について
広島大学 難波慎一先生を新幹事として選出した.

件　名:第3回支部委員会
日　時:2019 年 3 月
場　所:(メール審議)
内　容:　議題 1) 2018 年度実績について, 2) 2018 年度決算報告について, 3) 2019 年度の活動計画について

6. 九州支部

件　名:第 1 回特別講演会
日　時:2018 年 6 月 6 日(水)、14 日(木)
場　所:　九州大学伊都キャンパスウエスト 2 号館第 8 講義室

講演題目：Advanced functionalities of PZT-based ferroelectric materials

講　　師：Prof. K. Sethupathi (Department of Physics, Indian Institute of Technology, Madras)

内　　容：圧電セラミック材料の代表である PZT について，不純物ドープによるバンドギャップ変調や強誘電化および様々な応用分野について講演いただいた.

出席者　：30 名

件　　名：第 2 回特別講演会

日　　時：2018 年 6 月 14 日（木）

場　　所：九州大学伊都キャンパスウエスト 2 号館第 7 講義室

講演題目：Electrical, spin-transport and optical properties of doped oxide nano-structures and nano-diamond

講　　師：Prof. M. S. R. Rao (Department of Physics, Indian Institute of Technology, Madras)

内　　容：レーザー堆積法による酸化物ナノ半導体作製を説明いただき，中でもナノダイヤモンドの物性の魅力と応用分野について講演いただいた.

出席者　：20 名

件　　名：第 3 回特別講演会

日　　時：2018 年 8 月 21 日（火）

場　　所：九州大学伊都キャンパスウエスト 2 号館第 8 講義室

講演題目：フェムト秒レーザーによる3次元マイクロ・ナノ加工と機能デバイス作製への応用

講　　師：杉岡　幸次（理化学研究所光量子工学研究センター）

内　　容：フェムト秒レーザーを用いたガラス内部への3次元マイクロ流体構造作製や選択的メタライゼーション，およびポリマーならびにタンパク質の3次元造形技術に関して講演いただいた．さらに3次元加工技術を利用した高機能バイオチップや超高感度化学センサーについて紹介いただいた.

出席者　：20 名

件　　名：第 7 回学生講演会

日　　時：2018 年 9 月 2 日(日)

場　　所：ホテルグリーンピア阿蘇

内　　容：大学院生 5 名の発表が行われた。毎年、優秀な講演論文を発表した学生会員には「レーザー学会九州支部学生講演会優秀発表賞」を授与しており、九州支部委員により厳正な審査を行った結果、脇山祐一朗氏（九大）が授賞した.

出席者　：26 名

件　　名：第 1 回支部委員会

日　　時：2018 年 9 月 2 日(日)

場　　所：ホテルグリーンピア阿蘇

内　　容：1.支部長，支部委員の交代

2.平成 29 年度会計報告

3.平成 29 年度支部活動報告

4.平成 30 年度支部活動・会計状況

5.次年度研究会開催地について

6.学生講演会発表賞審査

7.その他(2021 年の年次大会開催地について)

件　名:レーザー学会第 523 回研究会(レーザー応用)、第 4 回特別講演会
日　時:2018 年 9 月 3 日(月)
場　所: ホテルグリーンピア阿蘇
特別講演題目:産業応用を目指した LIBS およびCT半導体レーザー吸収法の開発
特別講演講師:出口祥啓氏(徳島大学、西安交通大学)
内　容:研究会(レーザー応用)では、九州の各大学から、レーザー応用に関する 7 件の研究報告をしていただいた. また特別講演会では、レーザー誘起ブレークダウン法によってロングパルスとショートパルスのダブルパルスを用いることにより計測精度の向上が、またCTを組み合わせた半導体レーザーの吸収計測により 2 次元の燃焼温度計測が可能となった結果が報告された.
出席者 :26 名

■レーザー学会学術講演会第 38 回年次大会

1. 会　期 : 2019年1月12日(土)～14日(月)
2. 会　場 : 公開特別講演, シンポジウム, 招待講演, 一般講演, ポスター講演 : 東海大学 高輪キャンパス
〒108-8619 東京都港区高輪 2-3-23 https://www.u-tokai.ac.jp/about/campus/takanawa/
懇親会場 : シェラトン都ホテル東京 宴会場「醍醐西」(東京都港区白金台)
3. 主　催 : 一般社団法人レーザー学会
4. 共　催 : 東海大学
5. 大会の概要
下記のとおり, 公開特別講演, シンポジウム, 招待講演, 一般講演およびポスター講演を実施します.
(1)公開特別講演(順不同, 仮題含む): 1月13日(日) 15:00～17:15 3件 ※一般の方にも無料公開します.
迫 宏氏　株式会社アマダホールディングス 上席執行役員技術研究所長
講演題目　「レーザー加工とモノづくり ～シートメタル加工の変遷と展望から～」
田口かおり氏 東海大学創造科学技術研究機構 特任講師
講演題目　「美術作品の保存修復における光学調査の射程
～ヴィンセント・ヴァン・ゴッホの油画をめぐる新発見を中心に～」
木村俊一氏　株式会社ニコンインステック　取締役 兼 社長執行役員
講演題目　「光学・精密・測定技術による社会への貢献」
(2)シンポジウム(順不同): 1月12日(土)～14日(月)
1. ドレスト光子による技術変革 -光科学のオフシェルへのパラダイムシフト-
〈協賛〉 (一社)日本応用数理学会応用カオス部会, (一社)日本光学会
2. 加速する自動車・移動体へのレーザー応用
〈協賛〉 可視光半導体レーザー応用コンソーシアム, (公社)自動車技術会, (一社)日本光学会
3. 高平均出力レーザーの活躍する科学技術
4. 【日本光学会ジョイントシンポジウム】揺らぐ媒質を伝搬する光の乱れの理解とその克服による未来
〈協賛〉 自然科学研究機構分野融合型共同研究事業
5. 【日本光学会ジョイントシンポジウム】研究開発・商品開発・市場開拓でのダイバーシティー
6. 固体におけるアト秒・強光子場科学の最前線
〈協賛〉 (一社)電子情報通信学会 超高速光エレクトロニクス研究会, 強光子場科学研究懇談会
7. スマートレーザー加工を牽引する光源・プロセス技術
〈協賛〉 (一社)電気学会「持続可能な社会と先端技術を支えるレーザプロセシング技術」第二期調査専門委員会, (国研)新エネルギー・産業技術総合開発機構(関連プロジェクト:「高輝度・高効率次

世代レーザー技術開発」）

8. 光周波数コム光源デバイスの多様化

〈協賛〉（一社）電子情報通信学会 超高速光エレクトロニクス研究会

9. 人工構造による光機能制御の新展開

〈協賛〉（公社）応用物理学会フォトニクス分科会，（一社）日本物理学会，（一社）日本光学会

10. 超低損失、超高耐性時代の材料、デバイス

〈協賛〉（公社）応用物理学会フォトニクス分科会

11. 高速・大容量光伝送に向けた集積化光送受信デバイスの最新動向

〈協賛〉（一社）電子情報通信学会 エレクトロニクスソサイエティ

12. ラマン分光イメージング法の最先端バイオ・医学応用

〈協賛〉（特非）日本レーザー医学会，（公社）日本生体医工学会

13. 光・レーザー治療の新展開：基礎と臨床

〈協賛〉（特非）日本レーザー医学会，（公社）日本生体医工学会

14. 光音響イメージング技術の新展開

〈協賛〉（公社）日本超音波医学会，（特非）日本レーザー医学会，（公社）日本生体医工学会

(3)招待講演　：ご講演時間　1件25分，質疑討論5分（1月12日（土）～14日（月）（予定））

(4)一般講演　：ご講演時間　1件12分，質疑討論3分（1月12日（土）～14日（月）（予定））

(5)ポスター講演　：1月13日（日）・14日（月）昼　併設展示会場にて実施予定

(6)懇 親 会　：1月13日(日)18:00～（有料）(プログラムにより開始時刻は多少前後することがあります)

(7)併設展示会　：「Laser Solution 2019」（大会期間中同時開催）：入場無料

(8)特別企画　企業見学　：検討中（大会参加者限定，無料）

(9)参 加 費　：大会参加費

正会員および賛助会員：事前登録12,000円（当日16,000円）

/学生：事前登録3,000円（当日5,000円）

非会員：事前申込17,000円（当日20,000円）/学生：事前登録5,000円（当日7,000円）

懇親会参加費

一般：事前登録6,000円（当日8,000円）

学生：事前登録3,000円（当日4,000円）

※事前登録期間は2018年9月3日（月）から12月7日（金）17：00まで

http://lsj-nenkai.net/の「参加申込み」よりお申込みください

登録参加者数：747 名

講演部門別講演件数：カッコ内の数字は前年度実績を示す.

講演部門名	特別講演・シンポジウム	招待講演数	一般講演数	優秀論文発表賞 応募数(内数) [応募率 %]
公開特別講演	3 (3)			
シンポジウム講演	106(82)			
部門別講演				
A. レーザー物理・化学		7 (12)	17 (26)	8[47]
B. レーザー装置		11 (13)	44 (41)	18[41]
C. 高強度・高ｴﾈﾙｷﾞｰﾚｰｻﾞｰ応用		7 (9)	17 (36)	5[29]
D. レーザープロセシング		7 (16)	45 (53)	19[42]

E. レーザー計測		6 (10)	26 (26)	14[54]
F. 光機能材料・デバイス		8 (13)	12 (17)	4[33]
G. 光通信		6 (10)	3 (9)	1[33]
H. 光情報処理		6 (9)	10 (14)	1[10]
I. レーザー医学・生物学		7 (12)	22 (25)	13[59]
ポスターセッション			41 (0)	24[59]
合　　計	85 (43)	65 (104)	237 (247)	83 (95)
講　演　総　数　: 411 (436)				

■セミナー

レーザー特別セミナー，レーザー実習セミナー（レーザーEXPO併設：2018年4月25日（水）～4月27日（金））
（展示会来場者数 :[16,103名]（会期中の全参加登録者数））
セミナー講演数 :14コース/23セッション
セミナー受講者数：260名（昨年178名）

＜レーザー特別セミナー＞

【LE-1】 レーザー事はじめ（初めてレーザーを学ぶ人に）（45名）
【LE-2】 病院でのフォトニクス（16名）
【LE-3】 波長変換／レーザー分光事はじめ（18名）
【LE-4】 産業用レーザーのトレンドと市場動向（57名）
【LE-5】 光計測／光ファイバーセンシング事はじめ
～セキュリティーからインフラ応用まで レーザー計測基礎の基礎～（13名）
【LE-6】 レーザー照明・プロジェクション（31名）

＜レーザー実習セミナー＞

【LX-1-1】 レーザー基礎実習A「LD励起固体レーザー発振」（10名）
【LX-1-2】 レーザー基礎実習B「ラマン散乱分光」（11名）
【LX-1-3】 レーザー基礎実習C「レーザーピンセット」（12名）
【LX-2-1】 レーザー基礎実習A「LD励起固体レーザー発振」（9名）
【LX-2-2】 レーザー基礎実習B「ラマン散乱分光」（10名）
【LX-2-3】 レーザー基礎実習C「レーザーピンセット」（6名）
【LX-3 】 光ファイバー融着実習（9名）
【LX-4 】 光ファイバー融着実習（13名）

東京支部セミナー「合同レーザー応用セミナー」
第 29 回「若手技術者と学生のためのレーザー応用セミナー」
第 20 回「先進レーザー応用技術セミナー」

日　時：2018 年 11 月 30 日(金) 13:00～17:15
場　所：電気通信大学東 3 号館（総合研究棟）マルチメディアホール 301 教室
（〒182-0026 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1）
内　容：最先端のファイバーレーザー技術とその応用にスポットを当て，学生・若手技術者から一般の方までを広く対象として，例年の「若手・学生向け」と「一般向け」のセミナーを合同で開催.
概　要：講演件数 5 件、参加者 38 名