

フォトニクス技術フォーラム
光情報技術研究会
(平成28年度)
ご案内

平成28年 5月 (ver.1.0)

一般財団法人 大阪科学技術センター

【趣旨】

東日本大震災後、世界的に科学技術の進展は早く、人工知能やI o Tなどが生活の中に徐々に浸透し始め、社会、科学技術の転換点が近づいているように思われます。第5期科学技術基本計画では、将来にわたる持続的な成長と社会の発展の実現、我が国が直面する重要課題への対応、基礎研究及び人材育成の強化、社会とともに創り進める政策の展開の諸政策が挙げられています。特に、科学技術イノベーションの戦略的推進と重要課題の達成に向けた施策の重点的推進は、科学技術に携わる産学官のそれぞれが果たすべき責務であり、またそこには、大きなチャンスが潜んでいると言えます。

(一財)大阪科学技術センターでは、科学技術の発展と関西産業基盤の強化を目指して、産学官による特定技術領域における情報交流や技術開発等の活動を行ってきました。特に、光画像情報システムの構築を目指して、光材料、デバイス、光情報システムを融合的に取り上げた調査研究活動を20年以上にわたって実施してきました(表2参照)。また、この間、これらの成果をもとにした二つの国家プロジェクト「大阪府地域結集型共同研究事業(テラ光情報基盤技術開発)」および「大阪/和泉エリア都市エリア産学官連携促進事業(ナノ構造フォトンクスとその応用)」も実施し、光情報システム技術、高機能光デバイス技術及び微細加工技術等において数々の成果を挙げてきました。

本フォーラムは、平成17年度から19年度にわたり「マルチアイカメラによる安全・安心・快適な社会の実現」を目指して、新しい画像システムの技術動向、社会ニーズ及び今後わが国が必要とする研究開発の方向性を調査し、光情報技術分野の情報発信拠点としての活動を推進してきた「次世代フォトンクス情報技術フォーラム」の活動をもとに、フォーラム組織・体制を衣替えして拡充・強化し、活動してきました。第5期である平成28年度からは、これまでの活動成果に基づき、学識委員の保有技術を核として会員の積極的参加を促し、新融合領域開拓・プロジェクト立上げ等を目標として、地域産学官が協力した活動を展開します。

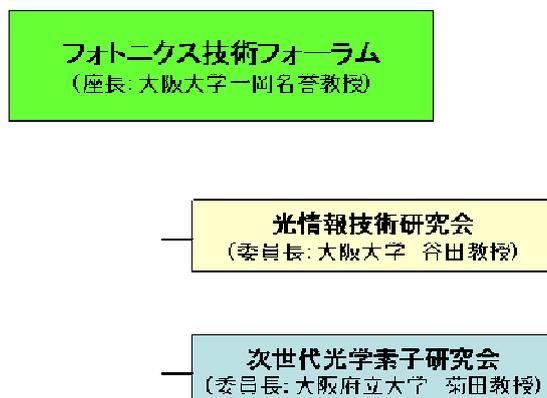


図1 フォトンクス技術フォーラム組織・体制

平成20年度に、「光情報技術研究会」と「次世代光学素子研究会」の2つの研究会を

設置し、第1期（平成20年度～21年度）（表3参照）、第2期（平成22年度～23年度）（表4参照）、第3期（平成24年度～25年度）（表5参照）に引き続き、第4期（平成26年度～27年度）の研究会活動を実施いたしました。第5期として平成28年度は「光情報技術研究会」「次世代工学素子研究会」で開催いたしますが、平成29年度に1つの研究会に統合し、新融合領域開拓・プロジェクト立上げを目標とする産学官連携活動を目指します。

【光情報技術研究会概要】

光情報技術研究会では、時代の要請にマッチした新しい光情報技術の開拓とその実用化をめざした活動を進めます。第4期科学技術基本計画では、グリーン・イノベーションとライフ・イノベーションの推進が謳われ、これらの課題に対して、研究者・技術者の参加が求められています。既に多くの研究が進められていますが、両イノベーションに繋がる研究分野や技術は非常に広範囲にわたります。今日、「分野別」から「課題達成型」の研究開発への転換が求められており、「光」と「情報」の両技術は諸問題を解決する上で重要な役割を果たすものと期待されます。本研究会では、既存の概念にとらわれない新たな視点に基づいた技術領域を探索し、光情報技術の新しい応用分野の開拓と実用化をめざします。具体的な活動として、個別テーマに基づいた講演と自由討論をペアにして、両イノベーションへの発展の可能性を掘り下げて議論します。さらに、個別の問題解決に役立つ研究者ネットワークを構築し、公的プロジェクトなどの将来計画の策定を進めます。

これらの活動趣旨や研究者ネットワークにご関心のある方は、是非ご参加下さいますようご案内申し上げます。

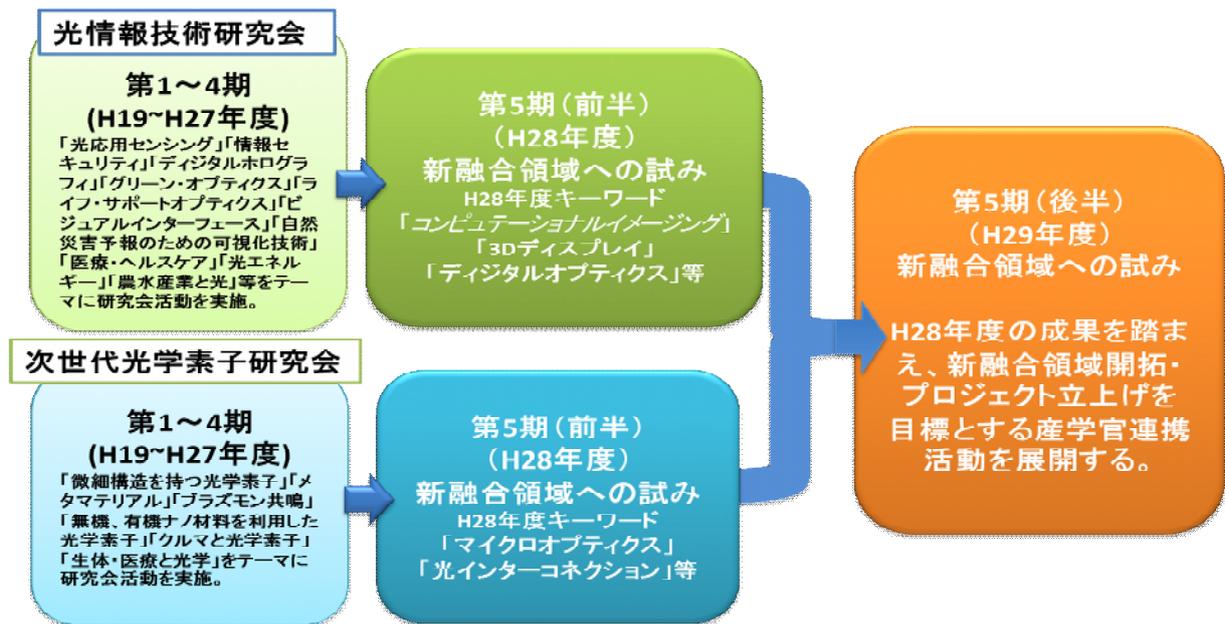


図2 フォトニクス技術フォーラムの今後

【活動内容】

(1) 講演会 (年4回程度開催予定)

検討中の候補として以下の開催を検討中。

「コンピューショナルイメージングとその展開」

「3D ディスプレイ」、「デジタルオプティクス」等

(2) 合同研究会

オープンセミナー検討。 本研究会学識委員による講演

(3) 共同研究のための枠組みづくり

本研究会学識委員シーズ公開

公的資金等への申請のための調査、検討

【研究会開催予定】

平成28年度の「光情報技術研究会」の活動計画を表に示します。

表1 平成28年度 研究会日程 (予定)

	日程	開催場所	研究会テーマ (案)
第1回	H28年7月予定	大阪科学技術センター	コンピューテーショナルイメージング
第2回	9,10月頃予定	未定	オープンセミナー検討
第3回	11月頃予定	大阪科学技術センター	3Dディスプレイ
第4回	H29年2月頃予定	大阪科学技術センター	デジタルオプティクス

【組織・体制】 ※所属、役職はH28年3月の時点での情報で記載しています。

(フォトニクス技術フォーラム)

座長：一岡 芳樹 大阪大学 名誉教授

副座長：西原 浩 大阪大学 名誉教授

(光情報技術研究会)

委員長：谷田 純 大阪大学大学院 情報科学研究科 情報数理学専攻 教授

学識委員：(五十音順表記)

栗辻 安浩 京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 電子システム工学部門 教授

石川 正俊 東京大学大学院 情報理工学系研究科 教授

井上 康志 大阪大学大学院 生命機能研究科 教授

太田 淳 奈良先端科学技術大学院大学 物質創成科学研究科 教授

小倉 裕介 大阪大学大学院 情報科学研究科 情報数理学専攻 准教授

香川景一郎 静岡大学 電子工学研究所 ナノビジョン研究センター 准教授

川田 善正 静岡大学 工学部 機械工学科 教授

小西 毅 大阪大学大学院 工学研究科 生命先端工学専攻 准教授

篠田 博之 立命館大学 情報理工学部 知能情報学科 教授

野田 進 京都大学大学院 工学研究科 電子工学専攻 教授

野村 孝徳 和歌山大学 システム工学部 光メカトロニクス学科 教授

早崎 芳夫 宇都宮大学 オプティクス教育研究センター 教授

松岡 克典 (独)産業技術総合研究所 理事 兼務 生命工学領域長

的場 修 神戸大学大学院 システム情報学研究科 システム科学専攻 教授

宮崎 大介 大阪市立大学大学院 工学研究科 電子情報系専攻 准教授

山田 憲嗣 大阪大学大学院 医学系研究科 保健学専攻

オプティクス&デザイン看工融合(Panasonic)共同研究講座 特任教授

和田 健司 大阪府立大学大学院 工学研究科 電子物理工学分野

量子・光デバイス工学グループ 准教授

【期 間】 平成28年4月～平成29年3月末
(平成29年度より運営方法、会費変更予定)

【参加費】

1. 本研究会単独でご入会される場合の参加費。(H27年度より外税)
 - ・企業A(賛助会員) 15万円/年(非賛助会員 20万円/年)
 - ・企業B 5万円/年
 - ・個人会員(大学・公的研究機関所属) 1万円/年
2. 次世代光学素子研究会も併せてご入会される場合の参加費。
(H27年度より外税)
(最終ページの参加申込書をご利用ください)
 - ・企業A(賛助会員) 25万円/年(非賛助会員 35万円/年)
 - ・企業B 7万5千円/年
 - ・個人会員(大学・公的研究機関所属) 1万5千円/年

※ 企業A：企業B以外、企業B：従業員約10名以下の企業

※ 賛助会員には随時ご入会(10万円/年)頂くことが可能です。
ご入会頂きますと、本研究会含む各種事業への優先的参画、参加費割引、その他、様々な特典をご利用頂けます。

詳細は下記ホームページ、もしくは事務局へお問い合わせください。

<http://www.ostec.or.jp/pln/mev.html>

【事務局】 〒550-0004 大阪市西区靱本町1-8-4

(一財)大阪科学技術センター 担当 技術振興部 笹田 啓一郎、橋本 千佳

TEL：06-6443-5320, FAX：06-6443-5319

E-mail：sasada@ostec.or.jp , c.hashimoto@ostec.or.jp

ホームページ：<http://www.ostec-tec.info/02/> ※研究会開催速報も掲載

表2 大阪科学技術センターにおける光情報システム研究活動のあゆみ

年 度	研究会の名称 (サブタイトル)	活動内容	プロジェクト提案、 運営 等
1986 ～1988	光材料開発調査委員会 (高性能画像光学システム の確立)	○調査研究 ・光材料の動向 ・ニーズ探索 ・キーデバイス	
1988 ～1992	高機能光デバイス研究会 (光コンピューティング システムの将来を探る)	○共同試作実験 ・光情報システム ・光デバイス ○トップデータ収集	
1992 ～1996	知的光情報システム・デバ イス研究会／知的光ビジ ョン研究会 (知的視覚情報システム 実現のためのフィージビ リティスタディ)	○技術マップの作成 ○新光情報システムの提 案(特許出願) ○可能性調査	共同研究提案書作成 「視覚機能のモデル化 とビジョンコンピュー タの研究」
1996 ～1997	先端光ビジョン研究会 (ハイパービジョンシス テムの研究)	○共同研究プロジェクト 実現のための調査 ・研究テーマ ・研究開発体制	地域結集型共同研究事 業原案の作成→大阪府 に提案
1998 ～2002	テラ光情報技術研究会 (超高速大容量光情報シ ステムの基盤技術開発)	○共同研究プロジェクト の支援 ・関連技術調査 ・技術交流・普及	大阪府地域結集型共同 研究事業「テラ光情報 基盤技術開発」の実施
2003 ～2007	テラ光情報技術フォーラ ム／次世代フォトニクス 情報技術フォーラム(マル チアイカメラによる安 全・安心・快適な社会の実 現)	○関連技術調査 ・先端技術の動向 ・次世代の方向性 ○共同研究プロジェクト の支援 ○共同研究成果の技術移 転 ・試作品の提供 ・試作共同研究	都市エリア産学官連携 促進事業(大阪／和泉 エリア)「ナノ構造フォ トニクスとその応用」 の実施

表3 フォトニクス技術フォーラム 光情報技術研究会活動実績（第1期）

平成20年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H20. 7. 25</p>	<p>1. 平成20年度の活動について 委員長：大阪大学 大学院情報科学研究科 教授 谷田 純氏</p> <p>2. 講演「複眼カメラとその拡がり」 大阪大学 大学院情報科学研究科 教授 谷田 純氏</p> <p>3. 講演「複眼カメラのプロトタイプとその応用」 船井電機㈱ 開発技術本部研究開発部 主任技師 豊田 孝氏</p> <p>4. 今後の活動予定について 事務局</p>
<p>第2回 H20. 10. 22</p>	<p>1. 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「3次元ディスプレイの基礎と最近の進展」 大阪市立大学 大学院工学研究科 電子情報系専攻 准教授 宮崎大介氏</p> <p>3. 講演「GRIN レンズアレイによるインテグラル3Dイメージング」 日本放送協会 放送技術研究所 研究主幹 岡野文男氏</p> <p>4. 総合討論</p>
<p>(合同研究会) 第3回 H20. 12. 12</p>	<p>1. 事務局連絡、フォーラム座長挨拶 (座長：光情報技術研究会 谷田委員長)</p> <p>2. 講演「ファイバグレーティング視覚センサを用いた呼吸運動モニタリング」 慶應義塾大学 理工学部 教授 中島真人氏 (座長：次世代光学素子研究会 菊田委員長)</p> <p>3. 講演「赤外線カメラの開発と車載応用」 日産自動車㈱ 総合研究所社会・フロンティア研究所 研究員 太田最実氏</p> <p>4. 講演「赤外線アレイセンサ」 立命館大学 理工学部 教授 木股雅章氏</p> <p>5. 総合討論</p> <p>6. 研究会委員長挨拶、事務局連絡</p>
<p>第4回 H21. 2. 12</p>	<p>1. 事務局事務説明、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「光セキュリティ概論」 和歌山大学 システム工学部 准教授 野村孝徳氏</p>

	<p>3. 講演「生体情報を利用したセキュリティ技術」 東京工業大学 像情報工学研究施設 助教 鈴木裕之氏</p> <p>4. 講演「光スマートカードによる個人認証・情報記録」 神戸大学 工学研究科情報知能学専攻 准教授 的場 修氏</p> <p>5. 次年度活動予定（谷田委員長、事務局）</p>
--	---

平成21年度

開催回 年.月.日	内 容
第1回 H21. 7. 17	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「3D表示装置の最近の進展について ～光学的&視覚的アプローチの間～」 徳島大学 工学部光応用工学科 教授 陶山史朗氏</p> <p>3. 講演「3Dディスプレイ用光学フィルターと3D液晶テレビ」 株式会社 沢製作所 3D技術部 統括 葎原義弘氏</p> <p>4. 講演「超臨場感コミュニケーション」 (独) 情報通信研究機構 けいはんな研究所 所長 榎並和雅氏</p> <p>5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>6. 交流会</p>
第2回 H21. 10. 29	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演：「視覚研究とその応用事例」 立命館大学 情報理工学部知能情報学科 教授 篠田博之氏</p> <p>3. 講演：「織物の質感表現と可視触化」 立命館大学 情報理工学部知能情報学科 教授 田中弘美氏</p> <p>4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>5. 見学： 田中研究室 (ハプティックビジョン研究室) 篠田研究室 (ヒューマンビジョン研究室)</p> <p>6. 交流会</p>
(合同研究会) 第3回 H21. 11. 30	<p>1. (開会) 事務局連絡、フォーラム座長挨拶 (研究会委員長挨拶) (座長：次世代光学素子研究会 菊田委員長)</p> <p>2. 講演「バイオセンサの最新動向」 兵庫県立大学 大学院 物質理学研究科 教授 水谷文雄氏</p> <p>3. 講演「表面プラズモンバイオセンサー」 東京工業大学 大学院 総合理工学研究科 教授 梶川浩太郎氏</p>

	<p>(座長：光情報技術研究会 谷田委員長)</p> <p>4. 講演「ナノバイオフィotonics」 大阪大学 大学院 生命機能研究科 教授 井上康志氏</p> <p>5. (閉会) 研究会委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>6. 交流会</p>
<p>第4回 H22. 2. 10</p>	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「離散最適化と画像解析への応用」 和歌山大学 システム工学部 情報通信システム学科 教授 和田俊和氏</p> <p>3. 講演「3Dデジタルカメラシステム」 富士フイルム(株) R&D 統括本部 電子映像商品開発センター 技術担当部長 玉山 宏氏</p> <p>4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>5. 交流会</p>

表4 フォトニクス技術フォーラム 光情報技術研究会活動実績 (第2期)

平成22年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H22. 7. 2</p>	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「高速画像処理とその応用」 東京大学 情報理工学系研究科 システム情報学専攻・創造情報学専攻 教授 石川正俊氏</p> <p>3. 講演「文書鑑定における光学的特性解析」 科学警察研究所 法科学第四部 情報科学第二研究室 主任研究官 赤尾佳則氏</p> <p>4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>5. 交流会</p>
<p>第2回 H22. 10. 15</p>	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「画像からの人間計測技術」 徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部 情報ソリューション部門 教授 寺田賢治氏</p> <p>3. 講演：「視野制御によるディスプレイ新技術」 徳島大学大学院 ソシオテクノサイエンス研究部 講師 山本裕紹氏</p>

	<p>4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>5. 見学： 寺田研究室 (高度情報化基盤センター棟) 光計算工学実験室 A (光応用棟) 光計算工学実験室 D (エコ棟)</p> <p>6. 交流会</p>
<p>(合同研究会) 第 3 回 H22. 12. 7</p>	<p>1. (開会) 事務局連絡、フォーラム座長挨拶 (研究会委員長挨拶) (座長：光情報技術研究会 谷田委員長)</p> <p>2. 基調講演「ナノフォトニクス の原理と技術の現状」 東京大学 大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授 大津元一氏</p> <p>3. 講演「ナノフォトニクスに基づく階層型ナノ光情報システム」 東京大学 大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 特任助教 堅 直也氏 (座長：次世代光学素子研究会 菊田委員長)</p> <p>4. 講演「フォノン援用過程を用いた発光とパルス計測応用」 浜松ホトニクス(株) 中央研究所 材料研究室 藤原弘康氏</p> <p>5. (閉会) 研究会委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>6. 交流会</p>
<p>第 4 回 H23. 2. 10</p>	<p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「波面コード化法による被写界深度制御」 早稲田大学 先進理工学部 応用物理学科 教授 小松進一氏</p> <p>3. 講演「被写界深度を拡大するレンズと信号処理の融合」 (株)東芝セミコンダクター社 アナログ・イメージング IC 事業部 イメージセンサー技術部 主務 江川佳孝氏</p> <p>4. 講演「オープンイノベーション時代の SoC(System On Chip)技術」 (副題：光情報技術と超並列コンピューティングの融合) ルネサス エレクトロニクス(株) 技術開発本部システムコア開発統括部 IP 開発部新機能 IP 開発課 課長 野田英行氏</p> <p>5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡</p> <p>6. 交流会</p>

平成23年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H23. 7. 22</p>	<p>【テーマ】デジタルオプティクスの産業応用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「並列位相シフトデジタルホログラフィとその高速度動画イメージング応用」 京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科 電子システム工学部門 准教授 栗辻安浩氏 3. 講演「デジタルホログラフィの工業計測への応用」 島根大学 総合理工学部 電子制御システム工学科 准教授 横田正幸氏 4. 講演「GPU を用いたリアルタイム三次元計測」 埼玉大学 理工学研究科 数理電子情報部門 准教授 吉川宣一氏 5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 6. 交流会
<p>第2回 H23. 10. 28</p>	<p>【テーマ】裸眼立体映像技術と多感覚情報による臨場感認知メカニズム</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「多感覚情報の認知・脳機能メカニズムと臨場感評価技術」 (独) 情報通信研究機構 (NICT) ユニバーサルコミュニケーション研究所 多感覚・評価研究室 室長 安藤広志氏 3. 講演：「最新の裸眼立体映像技術」 (独) 情報通信研究機構 (NICT) ユニバーサルコミュニケーション研究所 超臨場感映像研究室 副室長 河北真宏氏 4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 5. 見学会： NICT における立体映像関連研究施設 200 インチ裸眼立体表示、立体視の心理評価、脳計測 テーブルトップ型立体、g-cubic、空中映像、 多感覚インタラクション、等 6. 交流会

<p>(合同研究会) 第3回 H23.12.16</p>	<p>“公開シンポジウム –テラ光情報基盤技術の拡がり–”</p> <p>1. (開会) 事務局</p> <p>2. 【第一部：講演】</p> <p>(司会進行) 次世代光学素子研究会・副委員長 京都工芸繊維大学 大学院 工芸科学研究科 電子システム工学部門 教授 裏 升吾 氏</p> <p>① <u>イントロダクション</u>： 「光画像情報システム –いままで、いま、これから–」 フォトンクス技術フォーラム・座長 大阪大学 名誉教授 一岡芳樹 氏</p> <p>② <u>講演1</u>： 「複眼撮像システム：イメージングイノベーションをめざして」 光情報技術研究会・委員長 大阪大学 大学院 情報科学研究科 情報数理学専攻 教授 谷田 純 氏</p> <p>③ <u>講演2</u>： 「微細構造をもつ光学素子：これまでの10年，今後の10年」 次世代光学素子研究会・委員長 大阪府立大学 大学院 工学研究科 機械系専攻 教授 菊田久雄 氏</p> <p>④ <u>講演3</u>： 「ガラス成形によるナノ構造光学デバイスの開発 –産学官連携を通して–」 パナソニック(株) AVCデバイス開発センター 主幹技師 田中康弘 氏</p> <p>⑤ <u>研究会ご案内</u>： 光情報技術研究会・委員長、次世代光学素子研究会・委員長</p> <p>3. 【第二部：ポスターセッション】</p> <p>《学・官出展》</p> <p><u>(No. 01)</u> 「ベクトル回折光学：解析の工夫と応用例」 ○市川裕之 氏 (愛媛大学大学院 理工学研究科 電子情報工学専攻 准教授) <u>(No. 02)</u> 「複眼撮像システムによる三次元計測と体積表示システム」 ○宮崎大介 氏 (大阪市立大学大学院 工学研究科 電子情報系専攻 准教授) <u>(No. 03)</u></p>
--------------------------------------	--

	<p>「非線形光ファイバと分光器を用いた超短光パルス時間波形の計測」</p> <p>○小西 毅 氏 (大阪大学大学院 工学研究科 生命先端工学専攻 准教授) (No. 04)</p> <p>「複眼撮像システムTOMB O」</p> <p>○中村友哉 氏 (大阪大学大学院 情報科学研究科 博士前期課程)</p> <p>谷田 純 氏 (大阪大学大学院 情報科学研究科 教授)</p> <p>(No. 05) 「複眼光学系を利用した次世代内視鏡の開発」</p> <p>○山田憲嗣 氏 (大阪大学 医学系研究科 特任准教授)</p> <p>(No. 06) 「シーズとしてのナノインプリント ー多様な機能性デバイスの作製へ向けてー」</p> <p>○平井義彦 氏 (大阪府立大学大学院 工学研究科 電気・情報系専攻 教授) (No. 07)</p> <p>「球面波に基づく紫外線干渉露光システムによる凹曲線上への等周期パターンニング」</p> <p>水谷彰夫 氏 (大阪府立大学 工学研究科 機械系専攻 助教)</p> <p>○菊田久雄 氏 (大阪府立大学 工学研究科 機械系専攻 教授)</p> <p>(No. 08) 「利得変調半導体レーザーのピコ秒時間ゲート特性とその光計測への応用」</p> <p>○和田健司 氏 (大阪府立大学 工学研究科 電子物理工学分野 准教授) (No. 09) 「高速度3次元動画像計測技術 ー並列位相シフトデジタルホログラフィー」</p> <p>○栗辻安浩 氏 (京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 電子システム工学部門 准教授)</p> <p>(No. 10) 「高密度光導波路配線用導波路埋め込み微小ミラーの作製」</p> <p>○井上純一 氏 (京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 設計工学専攻 博士後期課程)</p> <p>裏 升吾 氏 (京都工芸繊維大学大学院 工芸科学研究科 電子システム工学部門 教授)</p> <p>(No. 11) 「LEDの空中結像による3Dサイネージ」</p> <p>○山本裕紹 氏 (徳島大学 工学部 光応用工学科 講師)</p> <p>(No. 12) 「誘導結合プラズマ支援型多重磁極マグネトロンスパッタ法により紙上へ作製したCu 薄膜の基板バイポーラ電圧依存性」</p> <p>○豊田 宏 氏 (広島工業大学 工学部 電子情報工学科 准教授)</p> <p>森重史也 氏, 大谷和輝 氏, 平野意峰 氏, 川畑敬志 氏, 岡本圭司 氏 (広島工業大学 工学部 電子情報工学科)</p> <p>(No. 13) 「情報フォトンクス研究室紹介」</p> <p>○野村孝徳 氏 (和歌山大学 システム工学部 光メカトロニクス学科 教授) (No. 14)</p>
--	--

	<p>「高出力レーザー加工用回折光学素子の開発」</p> <p>○萩野秀樹 氏 (大阪府立産業技術総合研究所 機械金属部 主任研究員) (No. 15) 「ガラスインプリントによるサブ波長光学素子の作製」</p> <p>○金高健二 氏 ((独)産業技術総合研究所 ユビキタスエネルギー研究部門 光波制御デバイスグループ 主任研究員)</p> <p>(No. 16) 「大面積ナノ構造体による光学デバイス」</p> <p>○栗原一真 氏 ((独)産業技術総合研究所 集積マイクロシステム研究センター 主任研究員)</p> <p>《企業出展》</p> <p>(No. 17) 「テラヘルツ近接場顕微鏡の開発」</p> <p>○土井厚志 氏 (オリンパス株式会社)</p> <p>(No. 18) 「有機EL用光取り出し効率向上基板の開発」</p> <p>○八木弾生 氏 (株式会社サムスン横浜研究所)</p> <p>(No. 19) 「シリコンプラットフォームを用いたハイブリッド集積可視光レーザーモジュール」</p> <p>○深谷新平 氏, 依田 薫 氏, 野崎孝明 氏, 井出昌史 氏 (シチズンホールディングス株式会社)</p> <p>(No. 20) 「三次元入力を可能にした3Dセンサーボード」</p> <p>○吉田勝弘 氏, 山本武史 氏 (ゼネラル株式会社)</p> <p>(No. 21) 「UVナノインプリントのLED高輝度化プロセスへの応用」</p> <p>○田代貴晴 氏, 大川貴史 氏, 西原浩巳 氏, 後藤博史 氏 (東芝機械株式会社)</p> <p>(No. 22) 「微細構造光学素子, 光学モジュール」</p> <p>○山本和也 氏, 岡野正登 氏, 藤村佳代子 氏, 久保淳一 氏 (ナルックス株式会社)</p> <p>(No. 23) 「ニコンにおける深紫外固体レーザーの紹介」</p> <p>○尾下善紀 氏 (株式会社ニコン)</p> <p>(No. 24) 「回折光学素子(DOE)の高性能化の研究」</p> <p>○塩野照弘 氏 (パナソニック株式会社)</p> <p>(No. 25) 「ガラス成形によるレンズへの反射防止構造の開発」</p> <p>○山田和宏 氏, 田村隆正 氏, 梅谷 誠 氏, 田中康弘 氏 (パナソニック株式会社)</p> <p>4. (閉会) 事務局</p>
--	--

<p>第4回 H24. 2. 10</p>	<p>【テーマ】安全・安心の光学</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「セキュアライフ・エレクトロニクスー痛みの分かる材料・構造の為の光ファイバ神経網技術ー」 東京大学大学院 工学系研究科 電気系工学専攻 教授 保立和夫 氏 3. 講演「安全・安心を支える高速映像制御技術」 東京大学大学院 情報理工学系研究科 システム情報学専攻 講師 奥 寛雅 氏 4. 講演「セキュリティーカメラ」 ナルックス株式会社 New Business Research Unit RU長 久保淳一 氏 5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 6. 交流会
---------------------------	--

表5 フォトニクス技術フォーラム 光情報技術研究会活動実績 (第3期)
平成24年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H24. 7. 20</p>	<p>【テーマ】グリーンオプティクス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「グリーンイノベーションのための海洋生態系観測技術の開発」 (独) 産業技術総合研究所 バイオメディカル研究部門 主任研究員 ／(兼) 東京海洋大学 客員教授 秋葉龍郎 氏 3. 講演「大気観測における光学計測ー気象予測から防災技術までー」 千葉大学 大学院 融合科学研究科 情報科学専攻 准教授 椎名達雄 氏 4. パネル討論会「グリーンオプティクスの将来展望」 (コーディネーター) 野村孝徳 氏／和歌山大学 教授 (パネラー) 秋葉龍郎 氏／(独)産業技術総合研究所 主任研究員、 椎名達雄 氏／千葉大学 准教授、 谷田 純 氏／大阪大学 教授、 須崎寛則 氏／古野電気(株) 主幹研究員 5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 6. 交流会

<p>第2回 H24. 10. 19</p>	<p>【テーマ】 ライフサポートオプティクス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「超高齢社会を支えるロボットシステムソリューション」 パナソニック(株) モノづくり本部 ロボット技術開発グループ 技術担当 松川善彦 氏 3. 講演：「医看工融合による医療および医療周辺サービス」 大阪大学 大学院 医学系研究科ロボティクス&デザイン看工融合 (Panasonic) 共同研究講座 特任教授 山田憲嗣 氏 4. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 5. 見学会： パナソニック(株) ロボット事業推進センター 6. 交流会
<p>(合同研究会) 第3回 H24. 12. 14</p>	<p>【テーマ】 光技術最前線ー上手な光の使い方ー</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、フォーラム挨拶 (谷田委員長) 2. 講演「空間光変調素子の使い方ー計算機ホログラムを用いた並列フェムト秒レーザー加工への応用を通してー」 宇都宮大学 オプティクス教育研究センター 教授 早崎芳夫 氏 3. 講演「超短パルスレーザーを用いたホログラフィによる光伝達の動画像記録」 京都工芸繊維大学 大学院 工芸科学研究科 電子システム工学部門 准教授 栗辻安浩 氏 4. 講演「誘導ラマン分光を用いた無染色生体イメージング」 大阪大学 大学院 工学研究科 生命先端工学専攻 助教 小関泰之 氏 5. フォーラム挨拶 (菊田委員長)、事務局連絡 6. 交流会
<p>第4回 H25. 3. 22</p>	<p>【テーマ】 メディカルオプティクス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶 2. 講演「非侵襲診断をめざす光学的生体機能計測技術」 (独) 産業技術総合研究所 電子光技術研究部門 光画像計測グループ 主任研究員 有本英伸 氏 3. 講演「次世代型光線力学療法」 防衛医科大学校 分子生体制御学講座 准教授 守本祐司 氏 4. パネル討論会 「メディカルオプティクスの将来展望」 (コーディネーター) 宮崎大介 氏/大阪市立大学 准教授

	<p>(パネラー) 有本英伸 氏／(独)産業技術総合研究所 主任研究員、 守本祐司 氏／防衛医科大学校 准教授、 小倉裕介 氏／大阪大学 准教授</p> <p>5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 6. 交流会</p>
--	--

平成25年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H25. 7. 26</p>	<p>【テーマ】グリーンオプティクス</p> <p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「人の視覚特性にもとづく光応用技術」 立命館大学 情報理工学部 知能情報学科 教授 篠田博之 氏</p> <p>3. 講演「光をつかう分離・分析化学 ー高選択性・高感度化学センシングをめざしてー」 和歌山大学 システム工学部 精密物質学科 教授 椎名達雄 氏</p> <p>4. パネル討論会「グリーンオプティクス、 光がヒトや環境に対してできること」 (コーディネーター) 野村孝徳 氏／和歌山大学 教授 (パネラー) 篠田博之 氏／立命館大学 教授、 木村恵一 氏／和歌山大学 教授、 政木康生 氏／船井電機(株) 技師長</p> <p>5. (閉会) 委員長挨拶、事務局連絡 6. 交流会</p>
<p>第2回 H25. 9. 13</p>	<p>【テーマ】うめきた発！“未来の健康づくり拠点” ～光の健康メリットについて～</p> <p>1. (開会) 事務局連絡、委員長挨拶</p> <p>2. 講演「癒し・快適・抗疲労空間 ～光の効用～」 大阪市立大学 大学院 医学研究科 疲労医学講座 教授 梶本修身 氏</p> <p>3. 講演「淀川キリスト教病院が目指すヘルスケア・イノベーション」 (宗)在日本南プレスビテリアンミッション 淀川キリスト教病院附属うめきたクリニック 院長 向井秀一 氏</p> <p>4. 見学会： グランフロント大阪 うめきたナレッジキャピタル The Lab.</p> <p>5. 交流会</p>

<p>(合同研究会) 第3回 H25. 12. 20</p>	<p>【テーマ】 観る工夫 –最前線–</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演「30m望遠鏡 TMT、補償光学、そのサイエンス」 自然科学研究機構国立天文台超大型望遠鏡TMT推進室長 教授 家 正則 氏 3. 講演「カーエレクトロニクスの進化と自動車の安全 –先進安全に使われる画像処理技術–」 株式会社デンソー 技術系人づくり推進室 担当部長 手操 能彦 氏 4. 講演「未来のカメラを変革するコンピューティショナル フォトグラフィ技術」 広島市立大学 情報科学部 知能工学科 教授 日浦 慎作 氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会
<p>第4回 H26. 2. 10</p>	<p>【テーマ】 ライフサポートオプティクス</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演「ウェアラブルライフサポートオプティクス」 神戸大学 大学院工学研究科電気電子工学専攻 教授 塚本 昌彦 氏 3. 講演「人位置・行動計測技術に基づくライフサポートサービス」 株式会社国際電気通信基礎技術研究所 社会メディア総合研究所 研究企画部 (兼) 知能ロボティクス研究所ネットワークロボット研究室長 部長 宮下 敬宏 氏 4. パネル討論会 議題：「ヒューマンインターフェイスと ライフサポートオプティクスの未来 とは？」 コーディネーター：宮崎大介氏／大阪市立大学 准教授 パネラー：塚本昌彦氏／神戸大学 大学院 教授 宮下敬宏氏／(株)国際電気通信基礎技術研究所 部長 政木康生氏／船井電気(株) 技師長 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会

表6 フォトニクス技術フォーラム 光情報技術研究会活動実績（第4期）

平成26年度

開催回 年.月.日	内 容
<p>第1回 H26. 7. 31</p>	<p>【テーマ】 ビジュアルインターフェース</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演:「HMDを使ったバーチャルリアリティ技術」 大阪大学 大学院情報科学研究科 准教授 清川 清 氏 3. 講演:「網膜投影ディスプレイとロービジョン補助への応用」 大阪市立大学 工学研究科 教授 高橋 秀也 氏 4. 「知的活動を支援する AR システムの紹介と単一カメラベース 協調的3D位置検出への期待」 電気通信大学 大学院 教授 田野 俊一 氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (多目的室)
<p>第2回 H26. 10. 6 大阪府立 大学</p>	<p>【テーマ】 半導体レーザーとその計測, 情報処理への応用</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演:「利得変調半導体レーザーからのピコ秒光パルス発生と その応用計測」 大阪府立大学大学院 工学研究科 准教授 和田 健司 氏 3. 講演:「2次元共振器半導体レーザの発振モード制御」 岡山県立大学情報工学部情報通信工学科 准教授 福嶋 丈浩 氏 4. 見学会:大阪府立大学 量子・光デバイス工学研究グループ (堀中研究室) 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (B15 棟 シェル)
<p>(合同研究会) 第3回 H26. 12. 19</p>	<p>【テーマ】 イメージング技術の新展開</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演 「バイオフィotonicsのための超解像光イメージング」 静岡大学 電子工学研究所 生体計測研究部門 教授 川田 善正 氏 3. 講演「疲労のない立体表示の実現をめざして ～超多眼とホログラフィー ～」 東京農工大学 工学研究院 先端電気電子部門 教授 高木 康博 氏 4. 「デジタルホログラフィーが拓くセンシング・可視化技術」 神戸大学大学院 システム情報学研究科 システム科学専攻

	教授 的場 修 氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会(多目的室)
第4回 H27. 2. 6	【テーマ】自然災害予報のための可視化技術 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演:「気象ドプラレーダ」 大阪大学 大学院工学研究科 准教授 牛尾 知雄 氏 3. 「衛星電波で大地の動きを監視する」 古野電気株式会社 システム機器事業部 担当課長 武智 国加 氏 4. 「ミュオグラフィによる火山透視」 東京大学 地震研究所 教授 田中 宏幸 氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (多目的室)

平成27年度

開催回 年.月.日	内 容
第1回 H27. 7. 24	【テーマ】医療・ヘルスケア 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演1:「人工網膜の開発」 大阪大学大学院 医学系研究科 感覚機能形成学教室 助教 神田 寛行 氏 3. 講演2:「軟性内視鏡を用いた画像処理による研究開発」 ・・・内視鏡医とエンジニアのニーズとシーズ・・・ 大阪電気通信大学 大学院 医療福祉工学研究科 医療福祉工学専攻 教授 長倉 俊明 氏 4. 講演3:「自走式カプセル内視鏡の開発」 株式会社ミュー 代表取締役 龍谷大学 名誉教授 大塚 尚武 氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (B101 室)

<p>第2回 H27.9.11 大阪市立 大学</p>	<p>【テーマ】光エネルギー</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演1: 「人工光合成: 光合成タンパク質複合体の組織化と ナノバイオデバイスへの展開」 大阪市立大学 複合先端研究機構 特任教授 南後 守氏 3. 講演2: 「天然の光合成と分解・酸素発生」 大阪市立大学大学院 理学研究科 構造生物化学研究室 教授 神谷 信夫氏 4. 見学会: 人工光合成研究センター 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (野のはなハウス)
<p>(合同研究会) 第3回 H27.12.07</p>	<p>【テーマ】「生体・医療と光学」</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 題 目: 「ライフサイエンス分野の動向と産総研の取組」 講演者: 国立研究開発法人 産業技術総合研究所 理事 (生命工学領域領域長) 松岡 克典 氏 2. 題 目: 「拡散光を用いた生体機能イメージング」 講演者: 慶應義塾大学 理工学部電子工学科 教授 岡田 英史 氏 3. 題 目: 「レーザーを用いた光診断・治療技術」 講演者: 大阪大学 工学研究科 環境エネルギー工学専攻 兼) 生命機能研究科&国際医工情報センター 教授 栗津 邦男 氏 4. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 5. 交流会 (多目的室)
<p>第4回 H28.2.12</p>	<p>【テーマ】農水産業と光</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (開 会) 事務局連絡, 委員長ご挨拶 2. 講演1: 「ロボット技術を活用した知的食料生産」 愛媛大学 社会連携推進機構 植物工場研究センター 副センター長 農学部 農業機械システム工学 教授 有馬 誠一氏 3. 講演2: 「分光特性を用いた非破壊計測技術の開発」 一関工業高等専門学校 制御情報工学科 講師 小林 健一氏 4. 講演3: 「漁業を支援するセンシング技術」 ～魚群探知誕生から最新技術まで～ 古野電気株式会社 取締役 技術研究所 所長 西森 靖氏 5. (閉会) 委員長ご挨拶、事務局連絡 6. 交流会 (多目的室)

Fax to 06-6443-5319 (E-mail: c.hashimoto@ostec.or.jp)

(一財)大阪科学技術センター 技術振興部 橋本 千佳 宛

フォトニクス技術フォーラム

「光情報技術研究会」参加申込書

平成 年 月 日

1. 会社(機関)名	
2. 登録委員 (正)	[氏 名]
	[所属役職]
	[住 所]〒
	[連絡先] TEL. FAX. E-mail :
(副)	[氏 名]
	[所属・役職]
	[住 所]〒
	[連絡先] TEL. FAX. E-mail :
3. 申込区分	1. 企業A (賛助会員) 金150,000円 (外税) /年 2. 企業A (非賛助会員) 金200,000円 (外税) /年 3. 企業B 金50,000円 (外税) /年 企業A : 企業B以外、 企業B : 従業員約10名以下の企業
支払い方法	A. 一括払い B. 分割払い(回)
4. 請求書 送付先 住 所	〒
所 属	
氏 名	
TEL・FAX	

※ご連絡いただいた個人情報は、本研究会のご案内及び当財団の関連する講演会等のご案内以外の目的で利用することはいたしません。

※事務手続き簡素化のため、次年度以降は特にお申し出の無い限り、継続参加の取り扱いとさせていただきます。

Fax to 06-6443-5319 (E-mail: c.hashimoto@ostec.or.jp)

(一財)大阪科学技術センター 技術振興部 橋本 千佳 宛

フォトニクス技術フォーラム

「光情報技術研究会・次世代光学素子研究会」参加申込書

平成 年 月 日

1. 会社(機関)名	
2. 登録委員 (正)	[氏 名]
	[所属・役職]
	[住 所]〒
	[連絡先] TEL. FAX. E-mail:
(副)	[氏 名]
	[所属・役職]
	[住 所]〒
	[連絡先] TEL. FAX. E-mail:
3. 申込区分	1. 企業A (賛助会員) 金250,000円 (外税) /年 2. 企業A (非賛助会員) 金350,000円 (外税) /年 3. 企業B 金75,000円 (外税) /年 企業A: 企業B以外、 企業B: 従業員約10名以下の企業
支払い方法	A. 一括払い B. 分割払い(回)
4. 請求書 送付先 住 所	〒
所 属	
氏 名	
TEL・FAX	

※ご連絡いただいた個人情報は、本研究会のご案内及び当財団の関連する講演会等のご案内以外の目的で利用することはいたしません。

※事務手続き簡素化のため、次年度以降は特にお申し出の無い限り、継続参加の取り扱いとさせていただきます。