

## フォトニクス情報システム第179委員会活動状況報告

1. 委員会名	フォトニクス情報システム第179委員会 設置年月日：平成18年4月1日
2. 委員長名 (所属職名)	一岡 芳樹 (大阪大学・名誉教授) (期間：平成18年4月1日～平成23年3月31日)
3. 委員数	委員数：79名 (学界委員38名、産業界委員41名)
4. 委員会趣旨・目的	光のもつ超高速・大容量・超並列な情報処理・制御能力と、電子システムの柔軟な時系列情報処理・制御機能を融合し、統合した機能を発現する新世代のフォトニクス情報システムの開発を目指して、そのシステムアーキテクチャの創出と必要な情報基盤技術に関する調査・研究を行う。そして、わが国のIT戦略の目標であるユビキタスネットワーク社会の実現に必要なユビキタス・センサーネットワークの構築に資するため、フォトニクスを駆使した知的で高機能なセンシング技術、イメージング技術、情報可視化技術等と、それらが情報通信・ネットワーク技術と融合した新しいシステム化技術の創出を目指す。
5. 活動概要・実績	<p><b>概要</b> 平成18年6月30日 設立総会を開催し、本委員会の設立趣旨・活動方針を審議、運営委員会、幹事会を設置し、これらを中心に活発に活動することを決議した。これを受けて、H19年7月までに、6回の研究会、5回の運営委員会を開催した。</p> <p><b>実績</b></p> <p>(1) 研究会開催</p> <p>第1回 平成18年6月30日 (東京) 出席70名 (産業界34名) 基調講演 (2件)、「新時代の科学技術戦略」、「ユビキタス社会とIT新改革戦略」</p> <p>第2回 平成18年10月6日 (東京) 出席45名 (産業界24名) 講演2件 「光の科学から産業へ」、「日本学術振興会の産学協力委員会と新しいフォトニクスへの期待」</p> <p>第3回 平成18年12月15日 (東京) 出席41名 (産業界18名) 講演2件 「第3期科学技術基本計画と重点化政策」、「科学技術振興の今後の方向」</p> <p>第4回 平成19年3月2日 (東京) 出席40名 (産業界14名) 講演2件 「学術・技術の振興と大学の使命」、「フーリエ縞解析とその新応用展開」</p> <p>第5回 平成19年4月20日 (東京) 出席40名 (産業界17名) 講演2件 「NEDO フォトニックネットワーク技術開発プロジェクト研究成果概要」、「NICT が推進するフォトニック情報システム分野の研究開発」</p> <p>第6回 平成19年7月6日 (豊橋技科大、公開)</p>

	<p>出席 92 名（学界 10 名、産業界 27 名、一般参加 55 名）          研究報告 「次世代ホログラムメモリと先端フォトニック情報メモリリサーチセンター」ほか 4 件。見学会を実施。</p> <p>(2) 平成 19 年度産学協力研究委員会特別事業に応募          下記のワークショップの開催に対して 80 万円の援助を受けた。          2007 年 通信におけるフォトニクスに関する日－伊 2 国間          ワークショップ  <b>2007 Japan-Italy Bilateral Workshop on Photonics for          Communication</b>          期間：平成 19 年 7 月 5 日～6 日          場所：千里阪急ホテル</p> <p>(3) 平成 18 年度学術創成研究費に応募（不採択）</p>
<p><b>6. 活動の成果</b></p>	<p>1) 研究会の成果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 21 世紀における、産業界の科学技術戦略や、わが国のユビキタス社会へ向けての IT 新改革戦略の概要を把握した。</li> <li>・ 各省庁が取り組む国家プロジェクトや産学連携事業の展開、フォトニクス関連プロジェクトの具体的な活動概要を調査した。</li> <li>・ 学術・技術の振興、人材育成に関わる大学の使命の重要性が強調された。</li> <li>・ 次世代ホログラムメモリシステム技術、フーリエ縞解析技術の応用展開、テラヘルツ技術、VCSEL など、フォトニクス情報システムやフォトニクスに関連する最新技術動向を調査した。</li> </ul> <p>2) 光とフォトニクスをキーワードに、光学、光システム、電子情報通信、光エレクトロニクス、光デバイス、光材料、微細加工、情報家電分野などの第一線で活躍している産学官の専門家が一堂に会し、新しいフォトニクス情報システムの開発に向けて、情報交換、産学連携の研究討議、検討を進める場が整ってきた。</p>

## 7. 今後の 活動方針

これからは、幅広い光、フォトンクス分野の専門家の交流による専門領域の融合を図り、産業界のニーズにあった活動を優先しつつ、フォトンクス情報システムの研究開発に必要な方式や情報基盤技術に関する情報交換、調査・研究を進める。

- ・ 研究会：年4～5回のペースで研究会を開催。平成19年度は5回の研究会（含見学会）を実施する。本委員会では分科会形式をとらず、定例研究会は分野融合を旨として、できるだけ異分野の専門家が混在して話題提供ができるように立案する。
- ・ 講演概要集の刊行：毎回の研究会の講演議事録をもとに第179委員会講演概要集の刊行を検討する。
- ・ 国際会議・シンポジウム：フォトンクス情報システム、フォトンクスに関連する国際会議・シンポジウムの主催、または共催を検討する。
- ・ 若手人材育成：フォトンクスに関わる人材育成、産学間の人材交流を活発にするため、関連学会とともに、産学の若い研究者が積極的に参加できるフォトンクス関連の研究会、シンポジウムを検討する
- ・ フォトンクス情報システムに関連した学術創成研究事業の課題応募の推薦を行う。