



国立大学法人 豊橋技術科学大学

第6回 産官学交流シンポジウム 2010

「次世代光集積デバイス—光・電子融合/ナノフォトニクス分野」

開催日：平成 22 年 2 月 8 日（月）

会 場：豊橋技術科学大学・ベンチャービジネスラボラトリー（VBL）

(<http://www.vbl.tut.ac.jp>)

豊橋技術科学大学・VBL では「機能集積化知能デバイスの開発・研究」を教育・研究テーマに掲げ、平成 21 年度は生産システム工学，電気・電子工学，物質工学，エコロジー工学分野で合計 15 件の独創的なプロジェクト研究を推進しています。

光はさまざまな特性を持ち，表示や照明をはじめとしてデジタル情報の伝送・処理・蓄積，精密計測，微細加工，医療などの多くの分野で利用されていますが，21 世紀のユビキタス社会における大量かつ高速な通信システムや情報処理の実現のために，光・電子融合システムやナノフォトニクス分野への関心と期待が急速に高まっております。

今回のシンポジウムでは，本学での「次世代光集積デバイス—光・電子融合/ナノフォトニクス分野」の研究内容をご紹介すると共に，本学教員による特別講演と産業界からこの分野でご活躍中の 2 名の専門家をお招きして開催いたします。

本研究の取り組みについてご討論頂き，これをきっかけに共同研究や技術移転に向けての産学連携が着実に進展されることを期待して企画したものであります。

当日は，研究紹介者や特別・招待講演者，上記 VBL プロジェクト研究代表者とのフリーディスカッションができるように，「昼食・懇談会」（会場に発表テーマのポスター展示）も行います。また，施設見学会【「集積回路(LSI)/センサ/MEMS/光デバイス研究施設」と「ナノフォトニクス情報テクノロジーリサーチセンター」】も予定しています。

【プログラム】

09：45～ 受付開始

10：30～10：35 開会挨拶 豊橋技術科学大学 学長 榊 佳之

10：35～11：25 招待講演-I 「シリコンフォトニクス技術の研究開発」

NTT マイクロシステムインテグレーション研究所

ネットワーク装置インテグレーション研究部

ナノシリコンテクノロジー研究グループ・リーダー 板橋聖一

研究紹介（11：25～12：20/14：00～15：00）

11：25～11：40（1）概要紹介「次世代光集積デバイスの研究開発—現状と展開」

電気・電子工学系 教授 若原昭浩

11：40～12：00（2）「FIB 及び MBE 技術を用いた機能集積化デバイス形成に関する基礎

- 的研究」 電気・電子工学系 准教授 朴 康司
- 12:00～12:20 (3) 「超並列ワンチップ光電子融合システムに向けた光源材料の検討」
電気・電子工学系 教授 若原昭浩/博士課程3年 梅野和行
- 12:30～13:50 昼食・懇談会 (希望者): 会場に発表テーマのポスター展示
- 14:00～14:20 (4) 「超並列ワンチップ光電子融合システムの開発」
電気・電子工学系 准教授 古川雄三
- 14:20～14:40 (5) 「表面プラズモン集積回路要素技術の開発」
電気・電子工学系 教授 福田光男
- 14:40～15:00 (6) 「マルチフェロイックフォトリック結晶と空間光変調器への応用」
電気・電子工学系 教授 井上光輝/博士課程1年 後藤太一
- 15:00～15:15 休憩
- 15:15～16:05 特別講演 「光交換のキーデバイス: MEMS 光スイッチ開発の現状と展開」
豊橋技術科学大学 テーラーメイドバトンゾーン教育特任教授 (元 NTT マイクロシステムインテグレーション研究所 主幹研究員) 石井 仁
- 16:05～16:55 招待講演-II 「太陽光発電の技術と力, 世界の動向」
(独) 産業技術総合研究所 イノベーション推進室 企画主幹 櫻井啓一郎
- 16:55～17:00 閉会挨拶 豊橋技術科学大学 副学長 石田 誠
- 17:05～18:15 施設見学(希望者)
- ・集積回路(LSI)/センサ/MEMS/光デバイス研究施設
 - ・ナノフォトリック情報テクノロジーリサーチセンター

【参加費】 無料, ただし, 事前申込み要, 昼食・懇談会出席者は 1000 円要

【申込み】 豊橋技術科学大学VBLホームページ (<http://www.vbl.tut.ac.jp>) に掲載されている参加申込書 (本プログラムにも添付) の記入要領に従って, E-mail (harada@eee.tut.ac.jp) またはFax(0532-44-6979: 中澤)でお申込みください。定員 (60名) になり次第, 申込み受付は締め切らせていただきます。

主 催: 豊橋技術科学大学・ベンチャービジネスラボラトリー (VBL)

共 催: (株)サイエンス・クリエイト

(株)豊橋キャンパス・イノベーション (とよはし TLO)

豊橋技術科学大学 (グローバル COE プログラム, インテリジェントセンシングシステムリサーチセンター, ナノフォトリック情報テクノロジーリサーチセンター)

協 賛: (社)応用物理学会東海支部

(社)電子情報通信学会東海支部

(社)電気学会東海支部