

30 周年



国立大学法人 豊橋技術科学大学

## 平成 19 年度 VBL 研究成果報告会

### 「機能集積化知能デバイスの開発研究の現状と展開」

開催日：平成 20 年 6 月 10 日（火）

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、スマートセンサ分野、光・電子融合/フォトニクス分野、ナノデバイス分野、新装置・システム分野で独創的な「プロジェクト研究」を推進しております。

今回の報告会は、15 件の「プロジェクト研究」成果の一端をご紹介すると共に、これらの分野でご活躍中の専門家 3 名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官学連携が着実に進展することを期待して企画されたものであります。

当日は、上記プロジェクト研究代表者や招待講演者とフリーディスカッションができるように、「昼食・懇談会」（会場にプロジェクト研究テーマのポスター展示）も行います。また、「集積回路（LSI）/センサ/MEMS/光デバイスの研究施設見学会」も予定しております。本施設（「LSI」工場）は、4 インチ Si ウェハまでの本格的な集積回路（LSI）/センサ/MEMS を大学内で設計・製作・計測評価まで全てできる設備や装置が整備され、VBL プロジェクト研究やグローバル COE プログラム（註）などの推進に活用されています。多くの皆様のご参加をお願い申し上げます。

（註）グローバル COE プログラム「インテリジェントセンシングのフロンティア」

(<http://www.tut.ac.jp/g-COE2.htm>)

#### 【プログラム】

9：45 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

「世界半導体産業の新潮流－世界一周から見えてきたパラダイム・シフト－」(株)オムニ研究所 オムニ TLO イノベーション

ン推進本部長 兼 K Square micro solution (株) 上級フェロー  
兼 長岡技術科学大学 極限エネルギー密度工学研究センター  
客員教授 湯之上 隆

- 11 : 25~11 : 40 (1) 研究概要紹介  
「機能集積化知能デバイスの開発・研究の現状と展開」  
電気・電子工学系教授, VBL長 澤田 和明
- 11 : 50~13 : 30 昼食・懇談会 (希望者) と研究紹介 I (ポスター展示)
- 13 : 40~15 : 00 研究紹介 II 【新装置・システム分野】
- (2) 「紫外光/エックス線プローブとするセンサシステム」  
電気・電子工学系 講師 岡田 浩
- (3) 「多機能性分子・イオンをプローブとする新規計測化学系  
の開発」物質工学系 准教授 服部 敏明
- (4) 「SQUIDを用いた異物検査装置の開発」  
エコロジー工学系 教授 田中 三郎
- (5) 「F2 発生装置の開発と PFC ガスの分解処理」  
エコロジー工学系 准教授 金 熙濬
- 15 : 00~15 : 15 休憩
- 15 : 15~16 : 05 特別講演  
「形状記憶合金の医療応用の現状と動向」  
(独)物質・材料研究機構 材料ラボ 構造的機能研究グループ  
リーダー兼 豊橋技術科学大学 客員教授 土谷 浩一
- 16 : 05~16 : 55 招待講演 II  
「カーエレクトロニクスを支える半導体技術の現状と動向」  
(株)デンソー IC技術1部 技術企画 主幹 飯田 眞喜男
- 16 : 55~17 : 00 豊橋技術科学大学 副学長 石田 誠
- 17 : 10~18 : 00 集積回路(LSI)/ センサ/MEMS/光デバイス施設見学 (希望者)

**【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](mailto:harada@eee.tut.ac.jp)) またはFax (0532-44-6979)  
でお申込みください。定員 (60名) になり次第, 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）

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

11：50～13:30 研究紹介 I（ポスター展示@ひばりラウンジ）

	プロジェクト研究題目	研究代表者
<b>【スマートセンサ分野】</b>		
1.	知能性基板を用いたスマートセンサの開発	石田 誠(副学長)／赤井大輔 (VBL 助教)
2.	CMOS-MEMS 集積化技術によるユビキタスマイクロセンシングシステムの開発	高尾英邦（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 准教授）
<b>【光・電子融合/フォトニクス分野】</b>		
3.	集束イオンビーム技術を用いた機能集積化デバイスの形成に関する研究	朴 康司 (電気・電子工学系 准教授)
4.	モノリシック光電子融合デバイス実現の基礎的研究	若原昭浩 (電気・電子工学系 教授)
5.	無転位 III-V-N 混晶－シリコン構造によるワンチップ光電子融合システムの開発	古川雄三 (電気・電子工学系 講師)
6.	近接場光応用デバイスの研究開発	福田光男 (電気・電子工学系 教授)
7.	表面弾性波でフォトン制御する知能フォトニックデバイスに関する研究	井上光輝 (電気・電子工学系 教授)
<b>【ナノデバイス分野】</b>		
8	ナノ構造形状記憶合金の医療デバイスへの応用	土谷浩一（現(独)物質・材料研究機構 材料ラボ 構造的機能研究グループリーダー）
9.	ナノ真空デバイスと CMOS 集積回路の融合プロセス開発	澤田和明 (電気・電子工学系 教授)
<b>【新装置・システム分野】</b>		
10	次世代プロセスツールと素材の開発研究	滝川浩史 (電気・電子工学系 教授)
11	ナノ計測一体型超微細加工システムおよびオンチップ細胞操作・機能解析システムの開発	柴田隆行（生産システム工学系 教授）

