



国立大学法人 豊橋技術科学大学

平成 20 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 21 年 7 月 2 日（木）

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」を推進しています。

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・説明）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」（注）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。

（注）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 「情報処理機器の実装技術にかかわる未来展望」
明星大学 名誉教授，特別顧問 大塚寛治
- 11 : 25～12 : 00 研究紹介 I （つづく）
(1) 研究概要「機能集積化知能デバイスの開発・研究－現状と展開」
電気・電子工学系 教授，VBL 長 澤田和明

- (2) 「紫外光／エックス線をプローブとするセンサシステム」
ISSRC 准教授 岡田 浩
- 12：10～13：50 昼食・懇談会（希望者）と研究紹介Ⅱ（プログラム：次頁記載）
- 14：00～15：20 研究紹介Ⅰ
- (3) 「ナノ結晶粒子大気圧プラズマ成膜」
エコロジー工学系 准教授 高島和則／教授 水野 彰
- (4) 「液体試料分析用光導波路センサーシステムの開発」
研究基盤センター 助教 加藤 亮／物質工学系 准教授 服部敏明
- (5) 「SQUID磁気センサを用いた工業製品内金属異物検装置
の開発－100ミクロン以下の金属異物検出に挑戦－」
エコロジー工学系 教授 田中三郎
- (6) 「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
- 15：20～15：35 休憩
- 15：35～16：25 特別講演「ホール素子開発と教訓」
旭化成(株) 新事業本部 技術アドバイザー（元旭化成グループ
フェロー），豊橋技術科学大学 客員教授 柴崎一郎
- 16：25～17：15 招待講演Ⅱ「一国の盛衰は半導体にあり」
テクノビジョン 代表，半導体シニア協会 会長 牧本次生
- 17：15～17：20 閉会挨拶 豊橋技術科学大学 副学長 石田 誠
- 17：20～18：00 集積回路(LSI)/ センサ/ MEMS/光デバイス研究施設見学
(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) 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：ISSRC）

協 賛：(社)応用物理学会東海支部（予定）

(社)電子情報通信学会東海支部（予定）

(社)電気学会東海支部（予定）

12 : 10～13:50 研究紹介Ⅱ (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
【スマートセンサ分野】		
1.	知能性基板を用いたスマートセンサの開発	石田 誠(教授)／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 (電気・電子工学系 准教授)
【光・電子融合/フォトニクス分野】		
3.	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	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 准教授)
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.	近接場効果を利用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)
【ナノデバイス分野】		
8.	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)
【新装置・システム分野】		
9	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)
10	マイクロ・ナノ構造創成技術の開発	柴田隆行 (生産システム工学系 教授)／川島貴弘 (同助教)