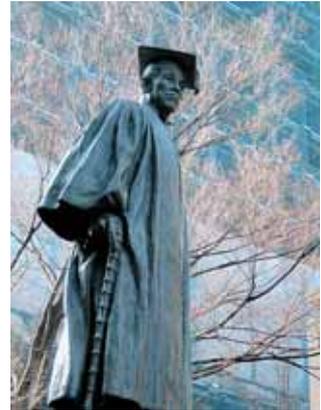


シンポジウムの記録

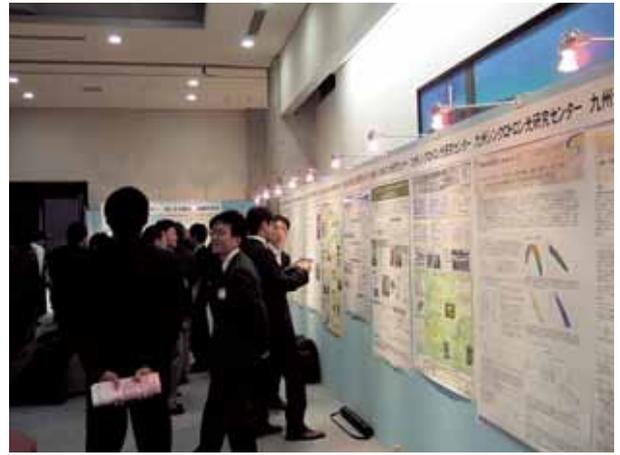
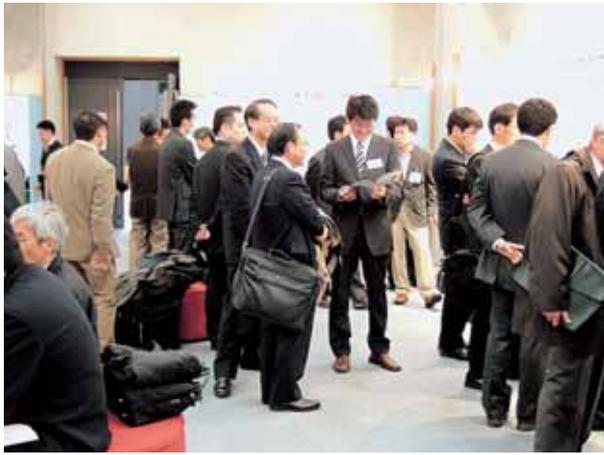
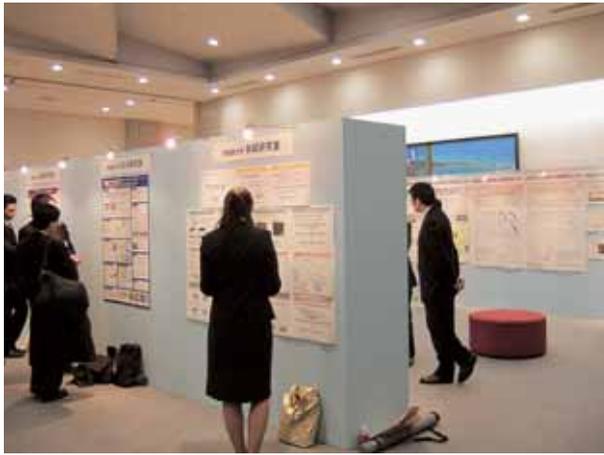


—早稲田大学（校内）—



—会場（小野梓記念講堂）—





**九州シンクロtron光研究センター・早稲田大学ナノ理工学研究機構合同シンポジウム
「シンクロtron放射光とナノテクノロジー」**

プログラム

3月11日(火) “シンクロtronとナノテク基盤技術”

- 13:00 開会の辞 〈早稲田大学 教授〉 宇高 勝之
- 13:10 基調講演 I 「シンクロtron光利用によるナノテクノロジー研究の現状」
〈九州シンクロtron光研究センター 所長〉 上坪 宏道
- 13:50 基調講演 II 「ナノテクノロジー、昨日・今日・明日」
〈早稲田大学 教授〉 堀越 佳治
- 14:30 招待講演 「ハードディスクドライブの市場、技術動向と研究開発」
〈株式会社日立グローバルストレージテクノロジーズ 執行役員〉 城石 芳博
- 15:00 休憩
- 15:20 九州シンクロtron光研究センター研究成果紹介
- ・ 財団法人高輝度光科学研究センター (JASRI)
「BL15におけるタンパク質結晶の長波長 X 線回折実験」 河本 正秀
 - ・ 九州大学 大学院総合理工学研究院 融合創造理工学部門
「吸収端近傍 X 線吸収微細構造による超ナノ微結晶
ダイヤモンド/アモルファスカーボン薄膜の評価」 吉武 剛
 - ・ 株式会社リコー 先端技術研究所 材料デバイス研究室
「有機薄膜の構造解析」 加藤 拓司
 - ・ 株式会社ニコン/極端紫外線露光システム技術開発機構
「極端紫外線照射による反射膜表面の炭素膜形成現象」 松成 秀一
- 16:40 早稲田大学ナノテクファウンドリー活動紹介 〈早稲田大学 准教授〉 水野 潤
- 17:10 ポスターセッション
- ・ 九州大学 大学院総合理工学府
「ペロブスカイト型鉄系フッ化物正極活物質の局所構造解析と電池特性評価」
 - ・ 財団法人電力中央研究所 エネルギー技術研究所 「燃焼灰中ホウ素の XAFS 分析」
 - ・ 独立行政法人産業技術総合研究所 コビキタスエネルギー研究部門
「プロトン導電性ペロブスカイト化合物の特異な反応性に関する研究」
 - ・ 株式会社住化分析センター 「固体高分子形燃料電池の構造解析における放射光の利用」
 - ・ 佐賀県窯業技術センター 「シンクロtron光分析を用いた有田焼の発色メカニズムの解明」
 - ・ 株式会社日立製作所基礎研究所 「屈折コントラストイメージング法による材料評価の試み」
 - ・ 九州シンクロtron光研究センター
「BaTiO₃に添加した Ca の局所構造解析」
「SAGA-LS 次期ビームラインのデザイン」

「BL12における光電子分光・軟 X 線吸収端近傍微細構造測定の現状」
「ビームライン BL15 における単色 X 線トポグラフィ」
「BL09 における PMMA レジストの X 線リソグラフィ-パターン評価」
「SAGA-LS BL15 における粉末 X 線回折法の測定技術開発」
「SAGA-LS 長直線部 LS 3 用 APPLE II アンジュレータの設計」
「SAGA Light Source 新セプタム電磁石の設計」
「アンジュレーターギャップ変更に関連したフィードフォワード軌道補正
およびカップリング制御システム」
「放射光モニタ用ビームライン BL20・BL21」

19 : 00 研究交流会

3月12日(水) “ナノテク基盤技術と産業への展開”

10:00 基調講演Ⅲ

「第3期科学技術基本計画—ナノテクノロジー・材料分野の取り組みについて—」

〈内閣府大臣官房審議官 科学技術政策担当〉大江田 憲治

10:40 招待講演

「シンクロトロン放射光の産業利用」

〈九州シンクロトロン光研究センター 副所長〉平井 康晴

11:10 早稲田大学オープンリサーチセンターおよびナノテクノロジーフォーラム

参加研究室活動報告

※0: オーラルセッション概要、P: ポスターセッション概要

- ・宇高研究室 0 「Polymer-based Photonic Switching」
P 「MBE法を用いた低温成長によるGaAs及びInP基板上
InAs, InGaAs微細量子構造形成に関する研究」
- ・大泊研究室 0 「シリコンナノワイヤトランジスタにおけるキャリア伝導機構の研究」
P 「電子ビーム照射ナノ加工基板を用いたバイオアプリケーション」
- ・川原田研究室 0 「高出力・高周波ダイヤモンドMOSFETの開発」
P 「カーボンナノチューブのLSI配線応用」
- ・庄子研究室 0 「マイクロバルブアレイのためのアドレス制御型コントロールシステム」
P 「真空紫外線を用いたポリ尿素膜親水化処理と
そのマイクロ流路チップへの応用」
- ・堀越研究室 0 「半導体ナノ構造成長と新機能デバイスの研究」
P 「RHEED強度振動によるC₆₀結晶成長の解析」
- ・一ノ瀬研究室 0 「単結晶材料の最近の話題」
P 「紫外光学応用単結晶に関する研究」

12:10 昼食・休憩

13:10 早稲田大学オープンリサーチセンターおよびナノテクノロジーフォーラム

参加研究室活動報告

- ・逢坂研究室 0 「化学的合成による強磁性FePtナノ粒子の二次元自己組織配列の形態制御」
P 「電気化学ナノテクノロジーによる新規高機能性デバイスの作製」
- ・黒田研究室 0 「細孔配列が高度に制御されたメソ多孔体薄膜の作製
～高配向性のメソ多孔体薄膜の合成から、形態、組成の制御、応用まで～」
P 「メソ多孔体表面の新規装飾方法の提案
～鑄型分子のモレキュラーデザイン～」
- ・西出研究室 0 「酸素促進輸送膜：空気からの酸素濃縮」
P 「全有機不揮発性メモリ：ラジカルポリマーからなる新しいメモリ」
- ・古川研究室 0 「赤外・ラマン分光法による有機半導体の薄膜構造の決定」
P 「ペンタセン薄膜の構造—赤外・ラマン分光法からのアプローチ—」
- ・本間研究室 0 「シリコンの固液界面反応を利用したナノファブリケーションおよび表面解析」
P 「湿式処理による金属析出を利用したナノデバイスプロセスの開発」

・山本研究室 P「シンクロトロン放射光を用いた機能性材料の分析」

14:10 「安全のためのナノエレクトロニクス・ICT コンソーシアム」(NICS) 紹介
〈早稲田大学 教授〉大泊 巖

14:30 企業活動紹介

- ・株式会社イニシウム
- ・東成エレクトロビーム株式会社
- ・株式会社日立ハイテクノロジーズ
- ・株式会社ビームトロン
- ・株式会社 AGT

15:20 休憩

15:30 ポスターセッション

- ・株式会社 AGT 「レーザー微細穴あけ装置
～シリコンウェハー、直径7ミクロンのストレート貫通穴～」
- ・イーヴィグループジャパン株式会社 「ナノインプリント技術対応装置」
- ・株式会社イニシウム 「ナノ材料への分子間相互作用定量 QCM 装置の応用」
- ・ケイ・エス・ティ・ワールド株式会社 「シリコンウェーハ各種成膜加工」
- ・株式会社島津製作所 「ナノを見る・測る」
- ・日本化学工業株式会社 「アパタイト～無機化学品を主力とした事業～」
- ・株式会社ビームトロン 「真空技術でのナノテクノロジー支援」
- ・東成エレクトロビーム株式会社 「ナノテクノロジーと超臨海技術」
- ・株式会社日立ハイテクノロジーズ 「日立最新 FIB-SEM・SEM のご紹介」
- ・丸紅情報システムズ株式会社 「丸紅情報システムズの MEMS/ナノテクソリューション」

16:30 閉会の辞

あ と が き

2008年3月11日と12日の二日間、早稲田大学ナノ理工学研究機構と九州シンクロトロン光研究センターは「シンクロトロン放射光とナノテクノロジー」をメインテーマに初めての合同シンポジウムを早稲田大学で開催しました。また、今回のシンポジウムは昨年につき当研究センターの第二回研究成果報告会を兼ねて実施されました。本報告書はその内容をまとめたものです。二日間の参加者数は延べ約180名で盛会でした。これもひとえに皆様方のご期待とご理解の賜物と深く感謝しております。ジョイントシンポジウムの実施と、関東地区でのイベント開催は何れも我々にとって初めての経験でしたが、知の共創と人材育成の拠点である早稲田大学のご協力を得、今後の繋がりを含めて皆様方と交流を深めることができましたと思います。

今後とも、皆様のご理解をいただけるよう多様な形で情報を発信し、当研究センターが皆様方の思いを具現化できる場となるよう努力する所存です。一層のご指導ご鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

九州シンクロトロン光研究センター
副所長 平井 康晴

このたび、九州シンクロトロン光研究センター・早稲田大学ナノ理工学研究機構合同シンポジウムを開催しましたところ、年度末のご多用中にもかかわらず、多数のご参加をいただき、誠にありがとうございました。

このシンポジウムは、当センターの平成19年度研究成果報告会であるとともに、佐賀県と早稲田大学が大隈重信侯の縁から協力協定を締結したこともあって、早稲田大学ナノ理工学研究機構のご協力を得て、同大学オープンリサーチセンターとナノテクノロジーフォーラムの三者共催という形で実現しました。当センターにとっては、東京で行う初めてのシンポジウムということもあり、どの程度の関心をいただくか不安な点もありましたが、関係者のご尽力もあって盛会のうちに、無事終了することができました。ここに、改めてお礼申し上げますとともに、このシンポジウムにご参加いただいた皆様にとって有意義なものになったことを祈念しているところです。

当センターとしましては、今後とも、装置の現状、研究成果情報など、いろいろな場を通じて積極的に情報発信していきたいと考えておりますので、引き続きよろしくお願いたします。

九州シンクロトロン光研究センター
利用・企画グループ長 森 満