

ナノ テクてく

2015, No. 15



国際ナノデバイス技術ワークショップ2015開催



Prof. Wentai Liu
(カリフォルニア大学ロサンゼルス校 教授)



宮原 裕二 氏
(東京医科歯科大学 教授)

2015年3月3日(火)に国際ナノデバイス技術ワークショップ2015 (International Workshop on Nanodevice Technologies 2015)を開催しました。広島大学学士会館レセプションホールにおいて海外から4名の招待講演者を招き、国内の大学、企業から約140名の参加がありました。今回のテーマは「ナノエレクトロニクスの医療応用技術」で、この分野における米国、欧州、日本の代表的な研究者に最新の研究成果を発表していただきました。はじめに、吉川研究所長による招待講演者紹介の後、米国カリフォルニア大学ロサンゼルス校(UCLA) Wentai Liu教授による基調講演「バイオミメティックシステムによる新技術と期待 (Engineering Hope with Biomimetic Systems)」では患者さんの網膜に埋め込んだ半導体集積回路フォトセンサーによる視力回復の臨床例が報告され、東京医科歯科大学 宮原裕二教授による基調講演「バイオ・トランジスタによる生体分子認識の検出 (Detection of biomolecular recognition using bio-transistor)」では、DNA反応をトランジスタで認識する成果が報告されました。午後は、スウェーデン王立工科大学 Carl-Mikael Zetterling教授による基調講演「シリコンカーバイド (SiC) 集積回路と将来の応用 (Future applications of integrated circuits in SiC)」と、オランダ トウェンテ大学 Wilfred G. van der Wiel教授の「分子ワイヤの室温における超高磁気抵抗 (Ultrahigh (裏面につづく))



Prof. Carl-Mikael Zetterling
(スウェーデン王立工科大学 教授)



Prof. Wilfred G. van der Wiel
(トウェンテ大学 教授)



加藤 功二 氏 (広島大学 教授)



Dr. Jeffrey Abbott (ハーバード大学)



秀 道広 氏 (広島大学 教授)



ポスターセッション



Magnetoresistance at Room Temperature in Molecular Wires) の2件の基調講演が行われ、続いて、米国ハーバード大学 Jeffrey Abbott氏による「分子診断・神経技術応用のためのナノバイオ・インターフェース (Nano-Bio Interface for Molecular Diagnostic and Neuro-Technological Applications)、広島大学秀 道広教授による「電気光学的センサーによる非侵襲的な細胞活性化の検出と医療応用 (Electro-optic Sensing for Intact Cell Activation and Its Clinical Application)」、広島大学加藤功一教授によるマイクロアレイによる幹細胞運命決定因子の同定 (Microarrays for Identifying Biomolecules That Have Impacts on Stem Cell Fate)」の3件の招待講演が行われました。午後のポスターセッションでは、学生、研究員による各研究グループの研究紹介が行われ、活発な議論が行われました。



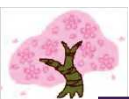
招待講演講師の先生方との記念写真



ポスターセッション



ポスターセッション



平成25年度学位記授与式

2014年3月23日に平成25年度の広島大学学位記授与式(卒業式)が行われました。研究所からも博士(工学)1名、修士(工学)11名、学士(工学)6名が無事に学位を取得しました。学生を取得した4年生の多くは、更に研究所にて研究を行います。素晴らしい研究成果が得られるよう、スタッフ一同で研究指導を行いたいと思います。



新任研究員紹介

ナノテクノロジープラットフォーム 研究員
小坂 有史

この4月からナノデバイス・バイオ融合科学研究所に教育研究補助職員として着任した小坂です。

広島大学理学部で有機合成や分光学的手法を用いた測定を中心に研究をしてきました。ナノデバイス・バイオ融合科学研究所では、これまでの研究テーマとは全く異なる分野に触れる良い機会だと思い頑張っていこうと思っています。

写真は、昨年エベレストを見に行った時のものです。(後ろに移っている山はエベレストではないのですが…) 標高5545 mのカラパタルというところまで8日間かけて登り、ようやく見る事ができる景色は、8日間の疲労を完全に忘れてしまうほど美しいものでした。その景色を見た時に、「そこに山があるから」山を登るという意味が分かった気がしました。この感覚は、研究に対しても似たところがあると思います。わからない事、いくらやってもうまくいかない事等に向き合い、少しずつでもすすんでいくと、最後には全ての結果をつなぐ結果を導くことができます。その時の喜びは、何物にも代えがたいものだと思います。

新しい分野への第一歩であるこの一年、しっかりと頑張っていきますのでよろしくお願いいたします。



自慢の装置あれこれ

No.13: 電子線描画装置 ELS-G100(エリオニクス)



Siウェハ上に形成した微細ドット直列構造のレジストパターン

線幅6nmの極微細パターンが描画可能なポイントビーム方式の超高精度電子ビーム描画装置です。描画パターンを評価する走査型電子顕微鏡(SEM)としても活用できます。

<http://www.nanonet.hiroshima-u.ac.jp/modules/d3none2/>

