

ナノ テクてく

2018, No. 24



ナノデバイス研究所の屋上からの風景。遠方の山の斜面には西日本豪雨災害による土砂崩れの跡が見える。

広島大学とマイクロン・テクノロジー財団が研究・教育の助成に関する協定を締結

広島大学は2018年6月27日に、米国マイクロン・テクノロジー財団と研究・教育の助成に関する協定を締結し、東広島キャンパスにて調印式が行われました。調印式後マイクロン・テクノロジーのスコット・デボア上席副社長から、ナノデバイス・バイオ融合科学研究所の先端的半導体開発などを支援するとともに、マイクロン・テクノロジーとのインターンシップや研究者同士の交流をさらに深めることが発表されました。この協定により財団から今後5年間継続的に寄付を受け、当研究所の教育・研究資金や女性研究者向けの助成金などに当てられます。



左からラッシューバイヤー氏、サマービル副社長、デボア上席副社長、山本理事・副学長、宮谷理事・副学長、横山研究所長（広大HPより）

翌6月28日にはマイクロン・テクノロジーのリン

ダ・サマービル副社長とジャン・ラッシューバイヤーURマネージャーがナノデバイス・バイオ融合科学研究所に来訪され、スーパークリーンルームを見学されたりナノデバイス研究所で行われている研究の紹介に熱心に耳を傾けておられました。



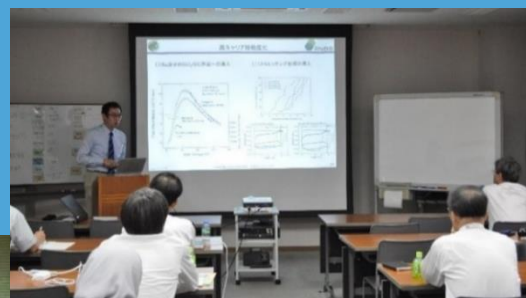
横山所長から研究所の説明を受けるサマービル副社長とラッシューバイヤーURマネージャー



スーパークリーンルームでの見学の様子

ナノデバイス・バイオ融合科学研究所と静岡大学電子工学研究所の合同ワークショップ開催

ネットワーク型共同利用・共同研究拠点である「生体医歯工学共同研究拠点」の構成機関である静岡大学電子工学研究所と広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所が更なる連携強化を進めるため、互いの研究を発表しあい、共同研究に繋げていこうという趣旨の元、平成30年6月8日（金）に「生体医歯工学共同研究拠点 静岡大学電子工学研究所・広島大学ナノデバイス・バイオ融合科学研究所 第3回合同ワークショップ」を開催しました。



広島大横山新教授、静岡大三村秀典教授の各研究所長の挨拶から始まり、静岡大の小野篤史准教授、Aprilia研究員、光野徹也准教授、佐藤弘明助教、居波渉准教授、広島大の雨宮嘉照特任助教、吉川公磨特任教授、小出哲士准教授、黒木伸一郎准教授がそれぞれの研究について発表を行い、議論を交わしました。



第48回工学部第二類講座対抗駅伝

毎年恒例の工学部第二類講座対抗駅伝大会が、6月2日（土）に開催されました。当研究所からは2つのチーム「なのたにえん」と「あ〜シランの音」が参加しました。優勝したのは半導体研のチーム、当研究所の「なのたにえん」は第5位と健闘、「あ〜シランの音」はブービー賞を獲得しました。また、第0区では石川先生が2位、黒木先生が3位で見事区間賞を獲得しました。大会後はみんなで恒例のバーベキューを楽しみました。



高校生太陽電池試作実習

7月21日（土）に広島大学附属高校の2年生13名が、スーパーサイエンスハイスクール「先端研究実習」として当研究所で太陽電池の試作と測定を実施しました。p型シリコンウェハの上面にリンを拡散させてp-n接合を形成した後、高校生自身がインジウムスズの合金による電極を半田ごてを使って思い思いの形に描き、太陽電池を完成させました。モーターを回転させて実際に発電していることを確認した後、全員が各々作製した太陽電池の変換効率を測定しました。効率は2.9%から9.9%まで様々であり、生徒の皆さんはどのように電極を描けば効率がよくなるかを熱心に考察し、普段あまり触れることの無い半導体に大変興味を持って頂く事が出来ました。



西日本豪雨災害（平成30年7月豪雨）

2018年7月6日（金）から7日（土）にかけて、西日本を中心に広い範囲で集中豪雨がありました。広島県では7月6日の午後から激しい雨が降り、土砂崩れや浸水による被害が相次ぎました。

広島大学では、キャンパス内で道路の崩落、周辺では土砂崩れや泥水の流入による道路の通行規制等がありましたが、幸い人的被害は無かったようです。当研究所でも建物の地下で僅かな漏水が確認されただけで装置の故障等の物的被害はなく、現在は平常通りの研究・実験が行われています。



オランダ・インドの学生が研究所に来訪

4月23日に、オランダ・アイントホーフェン工科大学バイオエンジニアリング専攻の学部生・大学院生及び引率の先生29名がナノデバイス研究所を来訪されました。横山研究所長による当研究所の紹介の後、横山研究所長、中島准教授の研究成果を紹介し、その後4つの班に分かれて研究所のスーパークリーンルーム、及び実験室等を案内しました。



7月4日には、「世界展開力強化事業（インド）」に基づく短期受け入れ学生向けプログラム（ILDP-START+プログラム）で来日されたインドの大学生11名が当研究所を来訪され、スーパークリーンルームの半導体製造装置を熱心に見学されました。



CDN Live Japan 2018にてがん診断支援の研究成果を共同発表

集積システム科学研究部門の小出准教授らの研究グループと日本ケイデンス・デザイン・システムズ社は、広島大学で開発している内視鏡画像診断支援システムの研究成果を、CDN Live Japan 2018（2018年7/20、東急ベイホテル横浜）において共同発表しました。発表では、「機械学習による動画像リアルタイムがん診断支援システムのVision DSP™への実装とプロトタイピング」という内容で、機械学習（CNN）を用いた手法と、そのラピッド・プロトタイピング・プラットフォーム（Protium S1™）上への実装を紹介し、デモンストレーションを行いました。また、この成果は、石川県で開催される情報処理学会主催のDAシンポジウム2018（2018年8/22～



8/24)において発表します。詳しくは下記のホームページをご覧ください。

RNBS Web Page: <https://goo.gl/gHLTXe>

CDN Live Japan 2018: <https://goo.gl/KBYDd8>



編集後記 西日本豪雨災害の直後に梅雨が明け、その後は異常な猛暑が続いています。研究所のスーパークリーンルームも実験に励む学生の熱気（と、主に空調機の老朽化と省エネ励行）で、とてもアツいです。8月のCMOS実習時の室温が恐ろしい・・・。（田部井）