

第4回TIAナノエレクトロニクス・ナノテクノロジー サマースクール開催報告



岡田 晋教授
筑波大学数理物質系

産業技術総合研究所(産総研)と筑波大学の共同主催のもと、8月29日から9月1日の日程で開催されました。今年は、企画・運営を行った岡田晋教授(筑波大学)にお話を伺いました。

第4回のサマースクールは台風の接近が懸念されるなか、8月29日から9月1日の4日間で開催されました。例年通り、3日間の一flow講師を招聘しての講義と、産総研でのTCAD実習/スーパークリーンルーム見学からなります。

今年度から、「ナノエレクトロニクス」から「ナノエレクトロニクス・ナノテクノロジー」とより広い分野をカバーするよう看板の付け替えを行い、



講義風景

より広い分野の先生をお招きし講義が実施されました。

そのため、参加者は、電子工学や物理に加えて、生命科学までと多岐にわたり、聴講生の中の議論/交流の観点からも互いに良い刺激になったと思われます。参加者数は、例年に比べて若干少なく、特に、フル参加の学生は7名と非常に寂しい限りでしたが、7人の侍よろしく、参加者個々がインタラクティブに講義に参加したため、非常に熱い講義が展開されました。また、最終日の修了式において2名の修了生に奨励賞の授与がなされました。



修了証、奨励賞の授与

講義は、初日午前例年通りICの基礎、半導体デバイスの基礎原理を学んだ後、ナノグリーンと合同ポスターセッションが行われました。参加者の分野が多岐に渡ったこともあり、ポスターをベースとした共同研究提案は、ナノエレクトロニクスとの共同研究提案にとどまらず、ナノグリーンとの共同研究提案も多くあり、自身の視点を広げるという観点から大成功のポスターセッションとなりました。



ポスタープレゼン



合同ポスターセッション

2日目は、大学からバスで産総研に向かい、受講生は2グループに分かれて、TCAD実習とSCRの見学が行われました。前日の段階で台風接近が報じられておりましたが、当日は特に混乱なく見学/実習が実施されました。3日目はナノスケール半導体製造技術の基盤となるリソグラフィ技術、エッチング技術、フロントエンドプロセス、バックエンドプロセスについて講義がなされました。最終日は、新規デバイス、メモリー、さらにはバイオセンサーといったナノエレクトロニクス・ナノテクノロジーの今後の展開につながる講義が行われました。

開催日	2016年8月29日(月)~9月1日(木)
会場	筑波大学 大会会館、産業技術総合研究所つくば西 TIA連携棟
主催(共同開催)	筑波大学大学院数理物質科学研究科、産業技術総合研究所つくばイノベーションアリーナ推進センター
後援	公益社団法人 日本工学会
構成	講義9コマ+ポスターセッション(レポート提出)+ TCAD実習 + 見学
参加者数	16名(大学院生8名、学部生6名、研究者2名) ※内 単位取得希望者:3名
修了証	15名に授与
表彰者	ポスター奨励賞2名

TIA連携大学院 News Letterのバックナンバーは、ウェブサイトでご覧になれます。

<https://tia-edu.jp>



●編集・発行・連絡先:

国立大学法人 筑波大学 TIA推進室

〒305-8571 茨城県つくば市天王台1-1-1 Tel. 029-853-5891 tia-edu@un.tsukuba.ac.jp

■ 日程表

第1日 8月 29日(月) 会場:筑波大学 大学会館 第3会議室 ポスターセッション:多目的ホール								
	9:15	9:30~11:00		11:10~12:40		14:00~18:00		18:15~
内容	開講式	ICの基礎	休憩	デバイス物理	昼食、ポスターセッション準備	ナノエレ・ナノグリーン 合同ポスターセッション	移動	ナノエレ・ ナノグリーン 合同交流会
講師		宮武 久和 東海大学		木村 紳一郎 日立製作所				会場:筑波大学 大学会館 多目的ホール
第2日 8月 30日(火) 会場:産業技術総合研究所 西事業所 TIA連携棟								
	8:45	9:30~13:00				14:00~17:30		17:40~
内容	「大学 会館前」 バス 集合	A班:TCAD実習 福田 浩一(産総研)		昼食	A班:SCR棟/計測分析技術・HIM見学		※バス移動 TXつくば駅経由 筑波大学	
講師		B班:SCR棟/計測分析技術・HIM見学			B班:TCAD実習 福田 浩一(産総研)			
第3日 8月 31日(水) 会場:筑波大学 大学会館 第3会議室								
		9:30~11:00		11:10~12:40		14:00~15:30		15:40~17:10
内容		リソグラフィの 基礎	休憩	電気特性評価技術	昼食	エッチング基礎と 最先端	休憩	MOSFET形成技術
講師	山部 紀久夫 筑波大学	蓮沼 隆 筑波大学		関根 誠 名古屋大学		水島 一郎 東芝		
第4日 9月 1日(木) 会場:筑波大学 大学会館 第3会議室								
		9:30~11:00		11:10~12:40		14:00~15:30	15:30	
内容		新デバイス	休憩	メモリと材料物性	昼食	センサー+IC	修了式	
講師	村岡 浩一 東芝	遠藤 哲郎 東北大学		中里 和郎 名古屋大学				

※プログラム内容は都合により変更になることがあります。予めご了承ください。