

第3回TIA先端計測・分析サマースクール



喜多 英治 特命教授
筑波大学

先端計測・分析サマースクールが8月30日から9月1日の日程で行われました。イノベーションを支える重要な役割として計測技術をとらえ、つくばを代表する機関や特色ある計測や分析技術について計測原理のわかりやすい解説と応用例を講義と見学を通じて紹介しました。昨年に続き、企画・運営を行った喜多英治特命教授(筑波大学)にお話を伺いました。

第3回の先端計測・分析サマースクールが、8月30日から9月1日の3日間で開催されました。例年通り、先端計測に関わるつくばを代表する研究機関(産総研、高エネルギー研、筑波大)から一流講師を招聘しての講義と、各機関での施設見学からなります。特に今年は、講義と見学を同じ日に行い、今まで開催しなかったポスターセッションを開催し交流に努めました。



講義風景

今年の初日は、例年と異なり産総研で開催しました。毎年新しいトピックスを紹介していただき研究機関としての幅広さに驚きます。

ナノテク分野だけでなく広い応用が期待できる計測手法が紹介されました。

ポスターセッションの様子



二日目は筑波大においてイオン加速器を用いる分析手法と陽電子計測が紹介されました。また3月から本格稼働した最新の6MVイオン加速器の見学を行い、計測手法との関連性を身近に感じることができました。ポスターは広い分野からの計測に関する発表でしたが、すでに

多くの発表を経験している修士2年生と博士課程の学生が中心となり、異分野との交流の手法を身につける絶好の場となりました。教員を含め熱心な議論が行われました。



施設見学 (KEK)

3日目は、高エネルギー研究機構において、放射光とJ-PARCの中性子を利用する計測・分析手法についての講義がありました。材料や物質分析の最先端を可能にする巨大科学の威力を肌で感じることができました。



施設見学 (AIST)

修了証の授与

講義終了後には、修了生10名に修了書がスクール責任者の佐々木電子・物理工学専攻長から手渡されました。例年に比べて受講生に後期学生が多く、単位申請者が少ないのが特徴でしたが、ポスターや見学では熱心な議論が行われ、充実したスクールとなりました。

開催日	2016年8月29日(月)~9月1日(木)
会場	筑波大学 大学会館、産業技術総合研究所つくば西 TIA連携棟
主催	筑波大学大学院数理物質科学研究科
共催	高エネルギー加速器研究機構、産業技術総合研究所
構成	講義10コマ+ポスターセッション + 見学
参加者数	11名(大学院生) ※内 単位取得希望者:2名
修了証	10名に授与

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30日(火) 会場:産業技術総合研究所
未来を計る最先端技術 —電磁波計測、超伝導加速器など

	8:45	9:30	10:00-11:30		12:30-14:00		14:15-15:45		16:00-17:30	17:30-
内容	「大学会館前」 バス停集合	開講式	小型X線発生装置の 開発と非破壊分析等 への応用	昼食	過渡吸収分光法 による 光材料機能評価	休憩	陽電子の発生・ 測定技術と応用	休憩	施設見学 産業技術総合研究所	※バス移動 TXつくば駅経由 筑波大学
講師			加藤 英俊 産業技術総合研究所		松崎 弘幸 産業技術総合研究所		大島 永康 産業技術総合研究所			

第2日 8月31日(水) 会場:筑波大学大学会館/ポスターセッション 大学会館多目的ホール
量子ビームを用いた微量元素分析と構造評価

	9:00-10:30		10:45-12:15		13:15-14:45		15:00-16:30		16:45-18:45
内容	加速器質量分析法 (AMS)を用いた 微量核種分析	休憩	ラザフォード散乱 (RBS)による ナノ材料元素分析	昼食	陽電子による 半導体欠陥計測	休憩	量子ビームを用いた 計測とその応用(総括)	休憩	ポスターセッション
講師	笹 公和 筑波大学		関場 大一郎 筑波大学		上殿 明良 筑波大学		喜多 英治 筑波大学		会場:筑波大学大学会館 多目的ホール

第3日 9月1日(木) 会場:高エネルギー加速器研究機構(KEK) 4号館2階輪講室1
加速器による量子ビーム生成と材料分析

	9:00	9:30-11:00		11:15-12:45		13:45-15:15		15:45-16:45	16:50-
内容	「大学会館前」 バス停集合	放射光で調べる 物質の構造と物性	休憩	放射光光電子 分光による 半導体表面評価	昼食	中性子を用いた 材料分析と評価	修了式	施設見学 高エネルギー加速器 研究機構(KEK)	※バス移動 TXつくば駅経由 筑波大学
講師		中尾 裕則 高エネルギー加速器 研究機構(KEK)		組頭 広志 高エネルギー加速器 研究機構(KEK)		神山 崇 高エネルギー加速器 研究機構(KEK)			

※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。