

Real Time School 報告

能町正治

1 Real Time School の概要

物理実験の計測技術は半導体技術の発展に伴い、急速に進歩しています。特に LHC 実験などの最先端の素粒子実験においては高速化・高分解能化などの高性能化が進んでいます。これらの最先端の物理計測技術を学ぶ国際スクール²を開催しました。このスクールは、講義によって技術を学ぶだけでなく、実際に計測装置を手にとって使う事によって、よりその理解を深める事をめざしました。実験やシステムの大型化にともない、若手がデータ収集システムや制御システムの開発を担当する機会が減って来ています。機会の減少は人材育成のうえで非常に問題です。このスクールでは若手に開発の最前線を学ぶ機会を与える事を目的として開催されました。

このスクールは国際会議 IEEE Real Time 2014 に合わせて開催され、講師は会議に参加する主な研究所の第一線で活躍する研究者がとめました。運営は国際会議とは独立して運営されました。

2 School の内容



図 1 Real Time School 集合写真

スクールは大阪大学核物理研究センターにおいて国際会議 IEEE Real Time 2014 に合わせて開催されました(図 1, 図 2)。School の日程は図 3 に示すように、午前中にはデータ収集の入門から最新の技術紹介までの 6 つの講義が行われ、午後には実際の装置を用いた 4 種類の実習が行われました。参加者は、中国 3 名、台湾 1 名、ベトナム 2 名、マレーシア 2 名、インドネシア 2 名、ロシア 1 名、イタリア 2 名、ドイツ 2 名、韓国 2 名、日本 4 名。この他 TA 2 名 (カナダ・ベトナム) も参加しました。講

師は会議に参加した主な研究所 (CERN, FNAL, BNL, PSI, KEK, IHEP など) の第一線で活躍する研究者 9 名がとめました。講義はスクール参加者以外も参加可能で多数が参加しました。



図 2 Real Time School の実習風景

June 2014	1 Sun.	2 Mon.	3 Tue.	4 Wed.	5 Thu.	6 Fri.	7 Sat.	8 Sun.
Morning 9:20 ~10:20		Lecture A-1	Lecture A-2	Lecture B-2	Lecture C-2	Lecture D-2	Students Presentation	
Morning 10:50 ~11:50		Lecture F	Lecture B-1	Lecture C-1	Lecture D-1	Lecture E-2		
	Arrive Osaka	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	Lunch	
Afternoon 13:30 ~15:00		Lecture E-1	Laboratory exercise	Laboratory exercise	Laboratory exercise	Laboratory exercise	Students Presentation	Leave Osaka
Afternoon 15:20 ~16:50		Laboratory exercise	Laboratory exercise	Laboratory exercise	Laboratory exercise	Laboratory exercise		
Evening	Reception					Farewell party		

図 3 Real Time School program

3 経費

研計委において認められた研究会経費はマレーシア・インドネシアの学生の滞在費としました。この School は KEK の大学等連携支援事業にも採択され、準備などのための学生アルバイトや PC レンタル代、実験機材の購入などの費用に充てました。

4 謝辞

国際スクールは核物理研究センターの皆さんの多大な協力により無事終える事ができました。また、国内外の関係者の協力が不可欠でした。すべての協力を感謝します。

スクールはこの経験・資産を元に日本国内に限らず、東南アジアでの開催を計画しています。是非、これらへ参加いただければと思います。

²<http://rt2014.rcnp.osaka-u.ac.jp/rt2014-school>