

## RCNP 研究会報告書

研究会名： 計測システム研究会 ～計測システム開発の現状と今後の展開～

開催日： 2015年7月24日（金）から26日（日）

開催地： 大阪大学 核物理研究センター (RCNP)

参加者数： 39名

講演数： 21講演

世話人： 味村周平(阪大), 阿部利徳 (SPring-8), 石徹白晃治(東北大), 内田智久(KEK), 窪秀利(京大), 小嶋健児(KEK), 東城順治(九大), 戸本誠(名大), 長坂康史(広工大), 花垣和則(KEK), 早戸良成(東大), 房安貴弘(佐賀大), 身内賢太郎(神戸大), 宮原正也(東工大), 三輪浩司(東北大)

研究会 Web ページ： <http://openit.kek.jp/workshop/2015/dsys/main>



研究会風景

研究会の目的：

本研究会の目的は加速器科学および関連分野を含む様々な分野で計測システム開発を行っている開発者に対して分野を超えた開発情報発信と直面している技術的問題や連携などについて議論する場を提供することである。

本研究会の特長は通常議論する機会が少ない異分野で活躍する計測システム開発者を集め議論する点にある。開発者として研究者、学生を含む若手研究者、各機関の技術系職員を想定した。計測技術の高度化および人的経済的リソースの制約により各実験グループが独自に計測技術を習得し長期的に維持することは限界がある。全体を見回して計測システム技術の観点から改めて眺めると実験対象は異なるが装置に関する共通技術やノウハウは少なくない。このような現状において異分野で活躍する計測システム開発者を一同に集め情報

交換および議論する事の意味は非常に大きい。

研究会の内容：

申し込み講演数が当初の予定より増えたため開催期間を 2 日間から 3 日間へ延長した。最終日の後半に RCNP の施設見学ツアーを組み込み RCNP の活動について知る機会を設けた。講演数は 21 であり、講演者が活躍する分野は加速器、高エネルギー物理、原子核物理、宇宙線・宇宙物理、放射光実験などであった。講演内容も講演者の活動分野を反映した加速器モニター・制御技術、加速器実験粒子測定システム、加速器実験トリガーシステム、宇宙飛行体搭載センサー、宇宙線観測システムなど多岐にわたり装置開発の側面から活発な議論が行われた。全 21 講演の内 12 講演は学生および博士研究員であり若手による発表が半数を占めていることは注目すべき点である。他の 9 講演も大部分が若手研究者であり、計測システムの開発及び建設など実務に従事している研究者・技術者の講演であった。最終日、希望者に対して RCNP 施設見学会が開催された。異分野の方や原子核実験関連分野の方でも初めて見学される方も多く大変好評であった。

結果：

幾つかの講演に対しては参加者から助言が与えられた事や会場で活発な議論が行われた事から、本研究会の目的である「加速器科学および関連分野を含む様々な分野で計測システム開発を行っている開発者に対して分野を超えた開発情報発信と直面している技術的問題や連携などについて議論する場を提供すること」は達成されたと考える。

実験を遂行するために実験装置開発は必要不可欠だが、その担い手の大部分は若手であることも、本研究会の参加者構成から明らかになった。

本研究会をきっかけに、今後は本研究会開催の母体となっている Open-It(<http://openit.kek.jp/>)と名付けた技術連携・支援活動と RCNP が連携して若手装置開発者の支援を進める事ができるようにしたい。連携活動の手始めに 2015 年 11 月に技術セミナーを開催した。詳細は下の Web を参照されたい。

[http://openit.kek.jp/training/2015/fpga/osaka\\_vivado/fpga-seminar](http://openit.kek.jp/training/2015/fpga/osaka_vivado/fpga-seminar)

予算の使用用途：

全額講演者の旅費：内訳 若手 11 名、研究者 1 名

以上