

第23回LC推進委員会 平成15年10月8日  
物理・測定器専門委員会報告  
岡田安弘、宮本彰也

1. 物理検討

- ◆  $\gamma\gamma$  サブグループの会合 9月5日@KEK
- ◆ 第2回全体会議 10月3日 30名強の参加。「Cosmology-HEP Connection」、「Higgs Self-Coupling」、「Little Higgs Model」、「LHC/LC Synergy」の講演と各サブグループの検討の中間報告を行う。6<sup>th</sup> Workshop(Mumbai)とLCWS2004(Paris)で新しい結果が出せるように準備して行くことを確認する。次回は6th Workshop前、11月末に開催する。  
参考：<http://www-jlc.kek.jp/subg/physics/031003/program.html>

2. 測定器開発

- 8月19日に測定器検討会(世話人：山本(東北大)、宮本(KEK))を行った。場所はKEK 3号館1階会議室、参加者30名程度。過去の測定器R&Dの経過と現在の世界の測定器R&Dの現状について講演と議論が行われた。その結果、従来のBase Line Designより更に高性能の測定器の開発が必要であり、開発費の確保するために新たに、CCD, TPC, Digital Calorimeter に関して日米協力事業に申請を出すように検討することになった。
- VTX
  - ✓ 東北大核理研でのCCD素子耐放射線特性(7/8)の測定結果。
    1. Charge Transfer Inefficiency(CTI)はSr90による結果を理論モデルで外挿した結果より数倍強い。CTIはFat-Zero chargeを注入することで1/5以下に低減できる。
    2. 150MeV電子ではSr90照射では生じない多数のホットピクセルが生じる。高速な読みだし、または低温運転が必要になるかも知れない。10月17日、20日に再度ビーム照射をする予定。新潟大、東北学院大が参加
  - ✓ 9/14-19にVertex2003(英国)に宮本、杉本が参加。英国LCFIグループとVertex Detector開発開発について情報交換。また、Jim Brau(オレゴン、米)らと、日米協力事業にVertex R&Dを提案することについて検討、合意する。
- Central Tracker
  - ✓ 国際協力TPC R&Dへの参加に関して、LBL Mike Ronan氏らから呼びかけあり。Trackerグループで対応を検討中。  
10月17日-19日LBL(米)にてTPC Workshopがあり、KEKからは藤井(恵)、小林(誠)、松田が参加し、状況視察を行う。
- Calorimeter
  - ✓ 9月中旬から後半、DESYでElemag Calorimeterのビームテストを行った。信州大、神戸大、筑波大等が参加。
- IR
- Soft  
月例打合せ(9/25)、Geant4講習会(9/27)

3. その他

- ACFA LC Physics and Detector Working Group
  - ✓ 第6回ACFA Workshop 12/15-17。
    1. PACがプログラムを作成中。PACには日本から駒宮(東京)、山本(東北)、岡田(KEK)、宮本(KEK)が参加  
GLC加速器のレポートもお願いしたい
    2. Early Registrationの締め切り：10月15日。請、参加多数
- Inter-regional phone meeting on Detector R&D
  - ✓ 11/12(Montpellier, Calorimeter, Asian contact: 藤井芳明)
  - ✓ 12/14(Mumbai, Vertex, Asian Contact: 杉本康博)
  - ✓ 1/6(SLAC, Tracker, Asian Contact: 小林誠)
- Organising Committee of WW P&D Studies
  - ✓ 10/2 Phone meeting (アジアからは藤井Y、岡田Y、宮本Aが参加)  
主にLCWS2004(4/19-23, 2004) Planningについて

- LC(HEP) Outreach に関するイベントが各研究所広報室が中心になって準備が進められている。
  - ◆ 科学大臣と各国所長らによる講演またはDiscussion の場を持つことを検討している。
  - ◆ 一般市民講演会的なものを4/24にプログラムの一部としての開催検討中
- Plenary / Parallel プログラムの検討中  
加速器に関しては、GLC/NLC/Tesla/CLIC ではなく Warm/Cold/CLIC との切り口になる。
- ✓ 次回は、必要に応じてMontpellier(13-16, Nov.), Mumbai(15-17, Dec.) またはSLAC(7-10, Jan)の際に行う。