

☆サマーチャレンジの準備会合（2009.4.9）のメモ

日時： 2009年4月9日 14:00?～16:00?

場所： KEK実験棟多目的室?（液体キセノン実験室隣）

参加者（以下、敬称略）： 田内, 田中, 中村, 春山, 三原

サマーチャレンジの演習テーマのタイトルや具体的な内容等について、以下のような議論を行った。

○ タイトル

「さまざまなシンチレータで γ 線を測る」 ← 決定

- ・サブタイトルは未定で継続審議。無くても良い?

○ テーマと人数

- ・上限として、6人/テーマとする。2つのサブテーマに分ける?

○ 内容

1. γ 線と物質の相互作用の学習

- ・素過程の解説&計算など。

2. 結晶シンチレータ等を用いた、線源および未知試料の測定

- ・結晶シンチ等： NaI(Tl), BGO, GSO, プラシン, ... → 何が用意できるか調査。
- ・線源： Am, Sr, Co, Cf, Na, Cd, Ru, ... → 何が用意できるか調査。
- ・発光量, 発光波長, エネルギー分解能, 検出効率, 時間特性などを測り比べる。
- ・他に, positronの対消滅で2 γ の同時計測? β +アクリルによるチェレンコフ光測定? PMTのgain vs HV特性などを測る? 等々...
- ・既存のMCAを用いる。回路系の説明と学習もある程度は必要か。

3. 結晶シンチ等との比較で, Xeの信号を見せる。Liq.Xeの貯まる様子も見せる。

- ・真空システムの構築などは時間がかかるので, Xe実験のお膳立ては予め済ませておき, 参加者にはデモ程度に見せる。
- ・Liq.Xeを目視出来る新しい装置を作る。具体案は要検討 (→ 春山, 三原)
- ・Liq.Xeと結晶シンチ等との特性の比較 (発光量, 発光波長, E 分解能, 時間特性, ...)
- ・ASIC&低温試験を行う?

○ 予定

- ・おおよそ, 6月下旬までに原稿準備。7月中旬に講義ノート配布。(1頁原稿用意)
- 8月上旬に実験リハーサル。8月中旬の実施直前に, 多数ページの最終版テキストを準備。
- ・8月の日程を考えると, 次の通り。

| | |
|-----------------|-------|
| 8/3 (月) ~ 8 (土) | リハーサル |
| 10 (月) ~ 15 (土) | 修正 |
| 17 (月) ~ 19 (水) | 一斉停電 |
| 20 (木) ~ 28 (金) | 本番 |

○ その他の課題

- ・部屋の確保
- ・RIの手続き
- ・PCの用意

以上