98-Mar-09

JLC-CAL ミーティングメモ

KEK 藤井芳昭

日時	1998年3月5日 13:00-
場所	神戸大学
参加者	武田、野崎、川越、石井、金谷、竹内（以上神戸大） 梶野、山田（以上甲南大） 原、石崎、中川（以上筑波大） 神前、藤井（以上KEK）　　敬称略

注）ミーティング時にはお伝え出来なかった竹下さんからのメールの中身も含めてメモにしてあります。

[0] JFY97の予算 / 旅費決算報告（藤井）

97年度の予算の執行結果と旅費の状況について説明があった。（配布資料有り）

旅費がまだ若干有る旨のメールを先日各大学に回したが、決算して見たところ殆ど残っていないことが分かった。他のサブグループの執行状況によっては学会前にKEKでミーティングを設定するかもしれない。

[1] HCAL 改造作業

1) 納品スケジュール

a) タイル　全数加工完了（ペイント/テープ無し）。3月9日の週に納品。

b) アクリル　当初初期設計加工は完了した。追加加工はまだ始めていない。
タイル納品時に納品済アクリル持ち帰る。完了は年度末ぎりぎり。
追加加工は今のファイバー用個々溝のべた溝への変更。これによりファイバーの長さの調整がやりやすくなる/コネクタの位置が自由度が増す/ファイバーピッチの無理がなくなる等のメリットがある。

c) WLSファイバー　全数納品済。破損対策として数本追加発注する。

d) ストレートライトガイド　加工進行中。3月9日数本納品。残は年度内。

e) マトリックスライトガイド　加工進行中。3月9日数本納品。残は年度内。

f) PET、ペイント、ネジ、オプティカルコネクタ　今回必要相当数神戸に持ってきた。

g) PMT　数量確認とテストが必要？前回は84本使った。今度は116本必要。

h) ディフューザー、リング　議論にならなかったが、手持ち個数のチェックが必要。

i) PMT-box, アルミ枠　既にある。

2) タイルテスト結果報告（石崎）

ファイバーテープ直止めの影響。==>影響無し

側面反射材の光量、均一度への影響。==>反射材は必要。PET/ペイントは大差無し。

PET個々巻きと1枚PET(MegaPET)の光量とクロストークの測定。

==>個々巻き <0.01p.e., MegaPET<0.02p.e.

?) MegaPETの光量のばらつきが大きいのではないか？==>原因不明。

組み立て手順の難易度の報告（中川）

側面ペイントとPETテープの手間。==>PETテープは難しい。

PET個々巻きとMegaPETの手間。==>MegaPETの方が簡単。

両者の報告のあと以下の検討/決定を行なった。

アセンブル

a) ファイバーのテープ直止め ==>影響はない。直止めして良い。

b) ４辺ペイントかPETテープか ==>ペイントに決定した。自分達で行なう。

c) 個々巻きPET か 1 枚PETか =====>1枚PET (MegaPET) で行なう。
d) アクリルのアルミ枠への固定法 => MegaPETではさみこんでPETをアルミ枠にテープ止めする。
e) コネクタのアルミ枠への固定法or固定しない
==>アクリル追加加工によりコネクタのとり回しが楽になればアルミ枠に固定する。

テスト計画
a) RIか宇宙線か ==>RIで行なう。神戸ではまずセルフトリガで試みる。
b) テスト用ライトガイド ==>旧モジュール用のライトガイドを手直しして自力で製作する。
c) 全タイルについて中心発光での光量測定 ==>筑波、神戸とも全数について行なう。
d) タイル間クロストーク ==>数セットについて筑波で行なう。
e) PETの密着具合 ==>MegaPET版を筑波で組んでみてチェックする。

4) 神戸への輸送スケジュール
アクリルが納品されたらタイル、アクリル、アルミ枠を30セット分トラックで神戸大に送る。
学会直前あるいは直後位に送れるか？
それまでの間は今回持ってきたPETの切り出しとタイルのペイント塗を行なう。

5) KEKへの輸送スケジュール
連休明け後にKEKにトラックで送り出す。具体的な日取りは組み立てをしてみてから。
梱包用発泡スチロールはアクリルと一緒に送っておく。

[2] HCAL 組上げ&全体試験@KEK　　1998年 5月中旬 / 下旬？
1) 項目
組み上げ、宇宙線テスト
2) 人員予定
特に議論しなかったが、メールで信州は学生x1or2、（＋竹下）可能との連絡があった。

[3] HCAL ビームテスト@KEK
1998年6月上旬を想定して作業を進める。
1) 項目
calibration
各タワーの中心にミューオンを打ち込むか？あるいは宇宙線によるテストは可能か？
タワー中心に打ち込むとすると、モジュール全体をどうやって動かすかが容易でない。今の所水平移動にはAMYで用いたコンクリートシールド用のレールを使うことを考えている。垂直移動についてはまだ良いアイデアはない。

構成 / 組み替え？
鉛/シンチ比を8/2でやるか、10/2でやるか、はたまた両方やるか？
==>解析をもう少し煮つめてから判断。人手的には 8<->10 組み替えはつらそう。

2) 人員予定
神戸；竹内、金谷、（川越）
甲南；（山田）、（梶野）
筑波；（石崎）、中川、大田、原
信州；学生x1or2、（竹下）
KEK；藤井、神前　　注）M2は就職活動のため不定要素大。

[4] HPD 解析報告（金谷）

論文の内容について報告のあと議論を行なった。データの解析については特に問題点はなかった。計算については他のデバイスでの計算をしてみるべきとの意見があったが、論文についてはほぼこれでいこうとの結論になった。著者リストはまだ不十分なのでチェックして欲しい。

HPDの論文のドラフトをWWWから見られるようにした。リンクは張っていない。アドレスは

http://www-jlc.kek.jp/subg/cal/temp/hpd_v110.ps

コメントは３月１４日までに川越さん、金谷さん宛おくる。他のメンバーにもCCして欲しい。

[5] JFY98の予算見通し / 活動予定

1) 通常予算

97年度のCALへの配分は1650万円であった。98年度は大分減るだろうが、半減程ではないと思う。

2) 共同開発研究

300万円の配分が内定された。これで国外のビームテストのFeasibility Studyを行なう。

3) 国内旅費

97年度当初配分70万円 ===>同程度あるか？

ビームテスト＋ミーティング２回程度

4) メンバー

神戸大学新M1予定の竹内さんが紹介された。

筑波は97年度から活躍している現４年の中川さんと大田さんが院に進学して引き続き活動。

甲南、信州は？

現M2トリオは卒業/引退(?)。あとのメンバーは今年と同じ。

5) 活動項目

a) HCALビームテスト@KEK

前述の通り。

b) 国外のビームテスト

FNALのビームスケジュールが遅れ、Fixed Targetの開始は99年6月頃になった。

このためビームテストを98年度中に行なうことは出来なくなった。

==> 共同開発研究３００万円はその下準備、調査等に使う。

日米の申請（12月?）に向けて準備を進める。

c) HPD etc. 光検出器

項目[4]参照

d) PreShower? EM ?

甲南としては特にPreShower関係のR&Dの具体案は持っていない。

e) LCWS@バルセロナ

時期は1999年春としか決まっていない。旅費の工面が必要。

1998年度内なら日独が若干当てに出来るが、99年度に入ると全く当てはない。

ハードR&Dはこれまでの活動をきちんとまとめればOK。

フルシミュレーションによる物理のスタディを始めるべき時。