

第 142 回 CERN 理事会メモ

[1] 制限理事会

日時 2007 年 6 月 14 日(木) 場所: CERN 60-6-002

オブザーバー国からの参加者

齋藤(在ジュネーブ国際機関日本政府代表部)、近藤(KEK)

J. O'Fallon (DOE), J. Lightbody (NSF), A. Skrinsky (Russia)

オブザーバー国は「9. Report on LHC Cost & Schedule」のみ出席を許された。Lyn Evans 氏が LHC 建設のスケジュール関連事項の報告をした。衝突点3連マグネットに関する2つの事故とその修理の詳細と経過を報告した。Fermilab などの協力を強調。最早 2007 年の 900GeV 運転は不可能になったと報告した。セクター冷却試験は進んでいる。14 TeV 運転は 2008 年 7 月に始まる予定。建設費の増加について説明した。

議長からオブザーバー国に意見が求められ、米国 NSF の J. Lightbody 氏は「全体の大きな前進にもかかわらず、衝突点3連マグネットの事故には失望した。回復に米国は強く協力している。影響が最小になることを願う。」と表明した。日本、ロシアは意見を求められたがコメントしなかった。

[2] オープン理事会

日時 2007 年 6 月 15 日(金) 場所: CERN Council Chamber

日本からの出席者: 桑田(文部科学省)近藤(KEK)岩見(KEK)

(1) 制限理事会合での決定の報告(T. Akesson 理事会会長)

各種の決定の報告があった。その中で最も重要なものとして、2008～2011年に総額240 MCHFの追加資金を加盟国に要求する CERN の予算提案(文書番号 CERN/2728/Rev. 参考資料[1])が可決された。(注: 伝え聞くところでは、15カ国が賛成、4カ国が反対、1カ国が棄権であった。反対した4カ国はデンマークやブルガリアなどの予算寄与が少ない国であった。)

(2)-(6) 財政委員会の報告、2006年の決算報告、会計検査報告、年金の規則改正、職員の評価規則の改正、購買規定の改定などが承認された。

(7) LHC の現状報告:

Lyn Evans プロジェクト部長報告: 超伝導マグネットのすべての検査が4年かけて終わった。マンパワーを全面的に提供してくれたインドに感謝する。地下トンネルでのマグネット運搬は累計30,000kmになるが事故が1つもなかった。ヘリウム冷却システムは殆ど完成した。マグネット間の

接続作業は殆ど終わりつつあり、40,000 の接続箇所のうち 31 の間違いが見つかった。セクター 7-8 の冷却は1月半ばから始まったがようやく 1.9K の定常状態になり通電テストが始まった。セクター4-5も近く冷却するため洗浄中である。RF 加速空洞が据え付けられた。コリメーターの生産の現状などを報告した。衝突点3連マグネットの事故は対応策が実行中で、修理のテストがうまく行けばトンネル内で他のマグネットの修理を行う。今年末に予定していた低いエネルギーでの運転は、いくつかの小さな遅れにより非常に厳しい状況にあったが、衝突点3連電磁石の問題のためもはや不可能になった。2008年4月に加速器を閉じ、2008年5月に物理研究のための運転立ち上げを行い、一気にフルのエネルギーに加速器を運転することにする。リスクは常に存在し、例えば最後に冷却するセクターに不具合があると3ヶ月ほどすぐ遅れる。

Jos Engelen 副所長は実験の建設状況を報告した。ATLAS は片方の端部トロイドマグネットが地下実験場に降りた。装置は12月までに完成する。CMSは地下での組み立てが進んでいるが電磁カロリメーターの一部が遅れる、などを報告した。

SPC 委員長(Ken Peach)の報告では、加速器諮問委員会(MAC)から900 GeVの運転がもはや不可能だが2008年の物理運転は可能なことが報告されたこと、CMSの一部の遅れ、計算機関係の遅れなどが懸念として報告された。

フランス代表は、LHCは大変難しい加速器であるがもう少した。主要目標は2008年の運転で年末まで 1 fb^{-1} の達成が重要である、と発言した。

(8) SPC 委員長報告: 追加資金、理論レビューなどについて SPC の見解を報告した。

(9) その他

いろいろなタスクフォースを作って機構や組織の改革、欧州戦略に関わる組織、ネットワークの強化を検討しているとの進展報告があった。

LHC の完成を記念して2008年10月21日(火)にLHC 開始式を行う。バックアップとして10月14日を設けておく。

以上 近藤

参考資料:

[1] Scientific Activities of CERN and Budget Estimates for the Years 2008-2011 and provisional projections until 2016, CERN/SPC/889/Rev., CERN/FC/5152/Rev., CERN/2728/Rev.