

## 第 194 回 CERN 理事会メモ

2019 年 9 月 26 日 (木) 制限理事会 CERN 503-1-001 Council Chamber

日本からの参加者：寺坂公佑 (Geneva 代表部)、岡田安弘 (KEK)

アジェンダ：制限理事会 <https://indico.cern.ch/event/845438/>

日本はオブザーバーとして制限理事会の LHC に関する議事 (項目 1 2) 参加した。はじめに U. Bassler 理事会議長 (理事長) より、日本などのオブザーバーの紹介があった。

### 制限理事会

#### 項目 1 2 LHC に関すること

F. Bordry 氏が第 2 長期シャットダウン (LS2) の加速器の作業についてスライドを用いて説明した。入射系の加速器についての作業は順調に進んでいる。LHC の超伝導磁石の一部交換作業、HL-LHC のための土木工事の進捗状況も順調である。LS2 期間中の事故率と事故の重大性の分析がなされ、第 1 長期シャットダウン (LS1) と同程度との結果であった。HL-LHC のために LS2 期間中に Nb<sub>3</sub>Sn 素材の 11 テスラの超伝導磁石が新たに 4 組導入されるが、その生産は佳境に入っている。全体として、特別問題となることはなく、LS2 期間中に実施すべき作業は順調に進んでいる。

E. Elsen 氏がスライドを用いて実験とコンピューティングの現状報告をおこなった。実験解析では、ATLAS によるヒッグス粒子崩壊、ベクターボソン散乱過程、トップクォーク粒子の質量や生成、電弱相互作用過程により生成される超対称粒子の探索の進展、CMS によるヒッグス粒子や B 中間子、B ハドロンの研究、LHC b 実験による B ハドロン物理、ALICE 実験による鉛原子核散乱によるチャームハドロン生成などの結果が報告された。LS2 期間中には ALICE と LHCb 測定器は大幅改造を行っており、ATLAS と CMS 測定器は Phase 1 のアップデートを進めるとともに、Phase 2 アップデートの準備に取り掛かっている。これらの作業は概ね順調に進んでいる。2019 年 8 月には ATLAS と CMS の Phase 2 アップグレードのためのシリコン検出器生産に関して、Hamamatsu Photonics との契約が取り交わされた。コンピューティング及びソフトウェア開発については、現行の解析及び HL-LHC に向けた準備が進んでいる。CMS のデータの公開 (open date) の状況が報告された。

文責：岡田