

## LHC は高揚の中で 2009 年の運転を終えた

ジュネーブ、2009 年 12 月 18 日発: 今日開かれた CERN 理事会第 153 回会合では、Large Hadron Collider が 12 月 16 日水曜日にその最初の運転期間を優雅に終了したことが報告された。先週末からは、2.36TeV での衝突が始まって世界新記録を達成し、世界で最も強力な粒子加速器の最初のランが成功裏に終わった。現在 LHC は待機モードに入り、より高いエネルギーでの衝突および主要な研究プログラムの準備をするために短い間技術的な休止を行った上で、2010 年の 2 月に運転を再開する。



ミッシェル・シュビロ氏 (左) とトーステン・アケソン氏

LHC では 11 月 20 日に 2009 年では始めてビームが回り、引き続いてたいへん速いペースでビームの試運転が進行した。最初の衝突は 11 月 23 日に記録され、ビームエネルギーの世界記録を 11 月 30 日に突破した。それらの達成に引き続いて、データを実験に提供するために、長期にわたるデータ取得の時間を LHC の試運転に系統的に組み入れた。この 2 週間で、6 つの LHC 実験は 100 万イベント以上の粒子の衝突を記録した。それらのデータは解析のために、LHC 計算機ネットワークを通じて世界中に滞りなく配布された。

「LHC 加速器、実験装置と計算機グリッドが大変よく運転された経過に、理事会は非常に喜び、強い印象を受けた」と、トーステン・アケソン理事会議長が発言した。「研究所は、今年の 2 月の計画会議で、野心的であるが現実的なプログラムを自分自身に課した。その設定された目標の全てが達成されたという事実は、CERN 経営陣によって執行された段階的なアプローチがいかに良かったかを裏付ける証拠です。」

技術的な休止は、2010 年により高いエネルギーで LHC を運転する準備のために必要だ。2009 年の運転が始まる前には、2.36TeV の衝突エネルギー以下で運転するために必要な全ての準備が実行された。より高いエネルギーで運転するには LHC のマグネットでより高い電流を流す必要がある。そのためには、新しい加速器の安全システムがより精確に働くように用意されなくてはなりません。2009 年の運転時に判明した安全のためのハードとソフトの両方に必要とされる増強を行いながら、より高いエネルギーへの試運転が 1 月に開始される。この休止期間を利用して、CMS 実験はその水冷却装置の一部をグレードアップする。

「これまではすべてのシステムは LHC のための準備です」と、ロルフ・ホイヤー CERN 所長が言った。「この最初の期間は、完全にその目的を達成した。すなわち LHC 全体システムのテストをし、較正データを実験に提供し、より高いエネルギーにて一定期間継続して運転するために必要な事項は何かを示してくれた。2009 年を終わるにあたってこれ以上によい終わり方はないと思う。」

理事会の他の議題としては CERN の地理的拡大の問題がある。理事会は、この問題を議論するために 2008 年に設立されたワーキンググループの報告を聞き、義務と利益のバランスをもった准加盟国(アソシエイト)の地位の可能性を含んでいる CERN の地理的拡大に関する導入原則の幾つかを受理した。並行して、CERN は過去 12 ヶ月にわたって 5 つの加盟申請を受けた。理事会は、これらの加盟申請に関して技術的な確認と実情調査を実施するためのワーキンググループを設立することに決めた。

これはアケソン教授が議長を務める最後の会議であった。理事会の議長は、フランス国立原子核・粒子物理学機関(CNRS/IN2P3)の所長であるミシェル・スピロ教授によって引き継がれる。

「CERN そして粒子物理学の歴史上で極めて重要なこの期間に CERN 理事会の議長を務めることが出来て光栄に感じます」とアケソン教授が言った。「そして、私はこのような高揚した時に私の友人で同僚のミシェル・スピロ氏に引き継いでもらうことをたいへんうれしく思います。」

「私は CERN 理事会議長に選ばれて光栄の至りです」とスピロ教授が言った。「私は理事会の第 20 代目の議長です。そして、組織がその使命を果たし大きな前進を遂げることを可能にしたこれまでの輝かしい前任者たち、アケソン教授に限らないのですが、の責任を謙遜を持って引き継ぐ積りです。LHC からの最初の結果が出るのが熱望されており、これからの時期は黄金の時代が約束されています。粒子物理学の、そして、CERN の将来を形づくるのは、これらの結果なのです。」

第153CERN 理事会の会合の詳細は CERN 理事会ウェブサイトから見る事が出来ます。