

CERN 理事会は LHC の運転開始を心待ちにしている

2008年6月20日ジュネーブより：ジュネーブで今日開かれた第147回CERN理事会会合では、研究所の主要研究計画である大型ハドロンコライダー（LHC）の運転開始に向けての進展が報告された。周長27キロメートルのLHC加速器の試運転は、2007年1月に加速器の8分1に相当するセクターの一つが冷却を開始したときに始まりました。現在5つのセクターは、絶対零度より1.9度上の動作温度かまたはその近くにありま



6月16日アトラス実験でLHC加速器の最後の要素のビームパイプが据付けられた。

、残りの3セクターはその温度に近づいています。すべてのセクターが冷却されれば、通電テストが実施され、8月に予定にしている最初のビーム入射への準備が完了します。

「加速器の冷却は順調に進んでいます。そして我々はできるだけ早期のLHC加速器の運転開始を期待しています。」

とロバート・エマール CERN 所長が述べました。

LHCがこの夏に運転を開始すれば、それは粒子加速器で最も高いエネルギーでの陽子ビームの衝突を実現することになります。しかしLHC加速器で実現される衝突エネルギーは、これまで何億年もの間地球の大気に突入してきた陽子宇宙線のエネルギーと比較すれば、控え目のエネルギー値です。

「LHCは、地球上で最も高いエネルギーの粒子加速器です。しかし宇宙にはそれよりはるかに強力なものが存在します。LHCを使うことによって我々は、自然がすでに実現してきた現象を、詳しく実験室環境のもとで調べることができるのです。」

とエマール博士は述べました。

LHC計画は、その安全性と環境への影響のすべての面に関して多数の審査を受けてきました。これらの中で最新のものとして、LHC加速器によって作られる新しい粒子に関して危険が伴うかどうかの質問に対して、理事会会合で発表がありました。この新しい報告は、2003年の論文をもとに最新の実験的な観測データに根拠を置いています。2003年の報告の結論をさらに強めて確認し、心配する理由は存在しないことを示しています。この報告書

は、CERN、カリフォルニア大学サンタバーバラ校とロシアの科学アカデミーの原子核研究所の科学者によって提出されました。

「この報告書によれば、研究所はこの新しい高い期待をもつ研究施設の安全な運転を保証するに必要なあらゆる安全および環境の責務を満たしています。」

とエマール博士は述べました。

報告書は、CERN 理事会に科学的な事項について勧告する組織である科学政策委員会 (SPC) によってレビューを受けました。ノーベル物理学賞受賞者一人を含む 5 人の独立した科学者で構成されたパネルは、確実な観測証拠に基づいた論拠で、LHC により作り出される新しい粒子に伴う危険は皆無であるとした著者達の結論を検討し確認しました。このパネルの結論は今週開かれた SPC 委員会に提案され、SPC は満場一致でこの結論を承認しました。

「最もありそうもないシナリオまでも含めて安全問題に関する正式な評価依頼を行ったことは、正当なことであった。」

と、理事会理事長のトーステン・アケソン理事長は述べ、

「この新しい報告書では危険は存在しないとの結論し、それは SPC を構成するつくる 20 人の独立した専門家によって支持されます。」

新しい報告書は、根底にある問題を詳細に扱っている論文の結果を取り入れています。新しい報告書には専門用語を使わない要約も付いています。LHC の安全と環境に対する影響に関するすべての文書は、CERN のウェブサイトを通して手に入れることができます。

追加情報：LHC 安全査定グループ (LSAG) の報告書の概要は英語・フランス語・ドイツ語・ギリシャ語・スペイン語・イタリア語・ノルウェー語で読むことができます。LSAG 報告書は英語で読むことができます。