

## アトラス実験とCMS実験の最新の結果について

CERNで行なわれているATLASおよびCMS実験グループは、すでに知られている物理過程から期待されるのとはわずかに違う事象を観測しているが、それに対して非常に慎重な姿勢を取っている。なんらかの重い粒子が2つの光子に崩壊したと仮定して、2つの光子を含む事象を調査すると、どちらの実験グループも、750から760GeVの質量領域にほんの少しの事象数の過剰がある。LHCのラン1で収集したデータに対して同じ解析を行ったところ、統計の範囲内で、標準模型による期待値からの有意な乖離はなかった。これまでに収集したわずかなデータからは、それらの事象の他の性質に関しては、すでに知られている物理過程と一致している。それでも、どちらの実験グループも同じような統計のふらつきを観測しているため、注目が集まっている。しかしながら、それぞれの実験グループが、この類の分布を山ほど研究していることから、最もありうる説明は、偶然の一致であり、両実験グループはこの結果を必要以上に深読みすることをしないように慎重になっている。この件をさらにハッキリさせるにはより多くのデータが必要で、2016年には実験グループがさらにたくさんのデータを収集することを期待している。

CMS実験グループ代表Tiziano Camporesiの声明：

「本日のセミナーで、私たちは、2015年に新たに収集したデータの最初の解析から得た多くの暫定的な新しい結果を発表した。多くの結果があることから、統計的なふらつきを見てしまうことが自然であり、私たちのこれからの経験からも、さらにデータを加えることによつてのみ、これらがなんらかの本当に新しい物理現象の最初のヒントなのかどうかを判断することができるだろう。」

ATLAS実験グループ代表Dave Charltonの声明：

「ATLAS実験は2015年は極めて順調であった。年が明ける前に、2015年の陽子陽子衝突データ全てを使った多くの新しい結果を出せたことは素晴らしい。データを多く集めれば集めるほど、統計的なふらつきが現れたり消えたりするのは実験の特質である。来年の運転により、さらに多くのデータを集めることが可能で、今年見た新しい物理現象のヒントが残っているかどうかを確認できる。」