



検出器の小旅行

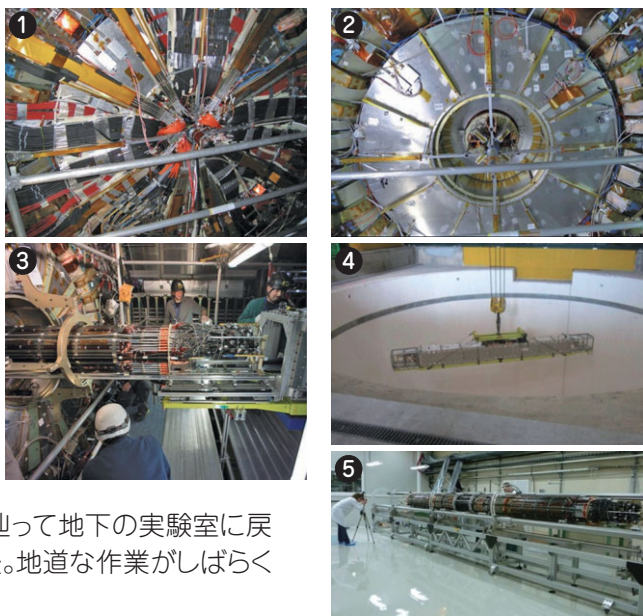
今回は、シャットダウン中に行われている作業をご紹介します。

私たちが参画しているATLAS実験では、検出器最内部、陽子ビーム衝突地点に最も近い所にシリコンピクセル検出器が設置されているのですが、その既存の検出器よりもさらにビーム衝突地点に近い所に新たな検出器(これまたシリコンピクセル検出器)を挿入する作業を進めています。

左上の写真①が、作業開始前のATLAS検出器内部の様子です。電気信号送受信のたくさんのケーブルや、冷却管が張り巡らされていますが、それを1ヶ月近くかけて取り除いた後が右上の写真②です。この後、一番中心に位置するピクセル検出器を本体から引き抜き(写真③)、それを輸送用のフレームの中に収納、

地下約100mの所にある実験ホールから巨大な専用クレーンを使い地上に取り出し(写真④)、地上の実験室に運び込みました(写真⑤)。

ここまでが現状で、地上で新たな検出器を中心部に取り付けた後、同じ手順を逆に辿って地下の実験室に戻します。それが約1年後。地道な作業がしばらく続きます。



著者紹介 花垣 和則(はながき かずのり)

大阪大学大学院理学研究科・准教授

CERNでLHC実験に参加