



素粒子物理学実験の現場から

第11回

大阪大学 花垣 和則

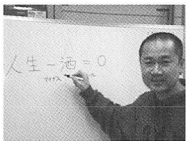
2月初旬に修論の審査があり、毎年のことですが、年末からその審査が終わるまでは修士の学生の論文作成のサポートに明け暮れます。その慌ただしさから解放された2月中旬の今、1週間だけCERNに来ています。

今回の出張の大きな目的は、先月号でもお伝えしたトップクォーク生成に関する物理解析のためです。私の学生が解析を行っているだけでなく、約10人からなる小さな解析グループの取りまとめ役をやっており、3月の国際会議に向けてのラストスパートといったところです。

物理解析の結果を国際会議などで実験グループの外に公表するためには、グループ内の定められたルールに従って、グループからのお墨付きを得なければなりません。何千人もの共同作業によって得られる貴重な物理データですから、一人で勝手に解析をして、間違っただけの結果を公表されてはなりません。私たちATLAS実験グループでは、それぞれの物理解析に対して5人前後の審査員をまず割り振ります。担当となった審査員は解析チームからのレポートを読み、解析の取りまとめ役（たとえば私）とミーティング。問題点の洗い出しを行い、解析とレポートを更新…という過程が数回繰り返されます。この審査員たちからのお墨付きをもらうと次は、数百人からなるトップクォークの物理解析グループ内での審査、そして、ATLAS実験グループ全体での審査となり、それをクリアして初めて結果の公表が可能となります。

今週は審査員たちとの打ち合わせ、そしてトップグループ内での審査を控えています。そこで、現地で実際に解析にあたっているメンバーとの詳細な打ち合わせ、解析に関する最終方針を決定、そしてその結果をレポートに纏める作業をすべくCERNに来ているというわけです。

そんなわけで、24時間近い長旅の後、休む間もなくレポート提出の締め切りに追われています。今日はこれから、第3回目となる審査員たちとのミーティング。前もって幾つかの指摘を受けているので、それが解析結果に影響を及ぼさない、結果は間違っていないということを説明、論破するのが今日の私の課題です。さて、どうなることか…。



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