



素粒子物理学実験の現場から

第12回

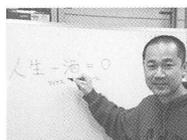
大阪大学 花垣 和則

12月と1月はLHCの運転はお休みしていました。欧米人、特にヨーロッパの人達にとって休暇は重要で、長いクリスマス休暇と夏のバカンスはどんなに忙しくても欠かせません。アメリカ人に言わせると日本人は仕事中毒だそうですが、ヨーロッパ人はアメリカ人に対して「彼らは仕事をし過ぎだ。もっとのんびりやるべきだ」とよく言っています。それくらい個人の仕事のペースは違います。しかし、全体で見ると、欧米人グループが研究をこなしていないわけではありません。(ちなみに、アメリカの大型実験ではクリスマスも正月も実験はずっと続けられるのが普通です。)

こういう状況を効率化の違いで説明しようとする人がいますが、日米欧全ての実験に携わってきた私は、人的資源量の違いが圧倒的に大きいと感じています。1つの大学グループに属している物理学者の数は平均で数倍。かつ、欧米の大学では日本の大学の研究室にはほとんどいないエンジニアや技官をたくさん抱えていますから、実働数の違いが10倍に達するのではないかと、というのが実感です。それだけアカデミックな活動に多くの資源を割ける欧米、特にヨーロッパは凄いなあといつも感じています。

おっと、話を戻しますと、しばらく休んでいたLHCですが、2月は再開に向けて加速器の調整が行われ、3月の初めに陽子ビームをLHCに入射。その後も調整を重ね、3月中旬に去年よりは低いエネルギーですがビーム衝突。その後もビーム衝突頻度を上げるための調整が進められ、本原稿を書いている3月下旬現在で、ビームのエネルギーはそれぞれ1.38TeV、衝突頻度は去年の最高値を越えました。この後、エネルギーを去年と同じ3.5TeVに上げる調整が順調に進めば、物理解析のためのデータ収集の再開、という流れになります。

思っていたより順調にLHCの運転が再開されたというのが本音で、この2年間で予定していたデータ量を収集できるのではないかと期待しています。そうなると2年後にヒッグス発見、あるいは超対称性事象の発見、など新聞紙上を賑わせるビッグニュースがあるかもしれません。本当に目の離せないエキサイティングな時期になってきました。



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