



素粒子物理学実験の現場から

第3回

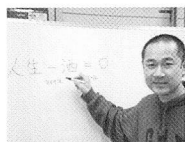
大阪大学 花垣 和則

現代の素粒子実験というのは、他の分野の研究と大きく違っている点が1つあります…規模が桁違いに大きいことです。小さな実験でも数十人、私たちが今行っている実験では約3000人の物理学者がいます（エンジニアや技術者を加えると途方もない人数です）。それだけか、と思われるかもしれませんが、研究者に要求される資質や生活スタイルが他の研究分野とは大きく変わります。

まず、実験装置が非常に巨大で世界でも数カ所の研究所でしか研究を行えません。そのため、実験を遂行する若手研究者、ポスドクや博士課程の学生は研究所に長期滞在して、色々な国や研究機関の研究者と共同で研究を行います。所属大学の上司からの影響が相対的に小さく、研究方針や実験計画を自分自身で決める自由度が非常に高くなります。その結果、私たちの世界の間人間関係は非常にオープンかつ民主的で、研究分野によっては存在するヒエラルキーが全く存在しません。多くの人の中で競争的に研究を行うので、直接の上司を無視しても正当な評価を受けられるということも、オープンな土壌を築いている一因かもしれません。

しかし、その分、非常に競争の激しい世界です。年に数回の学会や論文発表が普通の研究者にとっては他の研究者と論戦を戦わせる場ですが、素粒子実験の場合は毎日のミーティングが論戦で、それに勝っていかなければオリジナリティーのある研究を遂行する機会そのものを失ってしまいます。実際には、単純な勝ち負けだけではないので、主張と協調をバランスさせる高度な調整力が要求されるのですが、その根底には物理の知識やセンスが不可欠という、なんと複雑な世界です。結果として、研究にのみ没頭しているというステレオタイプな研究者は、(少なくとも生き残っている人の中には)あまりいません。

ちなみに、毎日の厳しい競争、長期の出張、そして研究者自身(とその家族)にとって都合の良い時間に研究を行えないという時間的制約、これらのためにアメリカでは素粒子実験家は家庭との両立が最も難しく、離婚率ナンバーワンの研究分野と認識されているそうです。いやー、他人事とは思えない話ですね。



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