



素粒子物理学実験の現場から

第47回

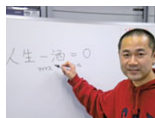
大阪大学 花垣 和則

人類の期待を裏切る自然

ここ数回にわたって、ヒッグス粒子発見後の素粒子物理学、特に、超対称性は理論的には実に魅力的でありながら、実験の結果から窮地に追い込まれているという現状をお伝えしました。そんな現状を研究者がどう受けとめているかですが、これはもう人それぞれです。元々研究者というのは自分が面白いと思ったこと、これだと信じた道を突き進みますから、善くも悪くも周りの環境にあまり左右されません。ただし、ここ数10年の理論的研究の中心が圧倒的に超対称性でしたので、理論を専門としている人、あるいは実験が専門でも超対称性を信じてここまで来た人が動揺していないと言えは嘘になります。

しかし、学問のいいところは、全員が同じ方向を向いているわけではないところです。特に基礎科学の分野は多様性を重んじます。何が真実かわからず研究を進めていますから、自分の研究が必ずしも自然の真理に到達するわけではないことも悟っています。信じていることが真理であると考えるのが宗教ですが、信じていることが真理かどうかを確かめようというのが科学です。ですので、真理に到達するためのセーフティネットという意味で多様性を重要視する考えが基礎科学の世界には色濃くあります。また、自然が人類の期待を裏切り続けてきたという歴史もマトモな科学者は忘れていません。数理的に面白いからと言ってその理論が自然を記述する保証はどこにもありませんし、過去を振り返ると、科学史上本当に重要な発見は、人類が予想もしていなかったところに顔を表しています。そこで、他の人の研究も真理に到達するには重要だと考え、多様性を尊重します。ここら辺の事情は、利益の最大化を目指して合理化を図ろうとする企業論理と大きくかけ離れています。

そういう背景もあって、今の素粒子物理学の世界は混沌としています。超対称性に拘る人、超対称性に代わる理論を模索しようとする人等、色々います。私はといえば、自然に対してもっと謙虚になり、今まで検証されていないエネルギー領域(=高いエネルギー)で実験をやってみて、その反応とりわけヒッグスを含む反応を人類は本当に理解できているのかということを虚心坦懐に調べていくべきだと考えています。



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