

C-1 アトラス測定器レゴ (アトラスそくていきレゴ)

アトラス測定器(そくていき)は、スイスのジュネーブにある世界最大(せいかいさいだい)の加速器(かそくき)をつかった素粒子(そりゅうし)実験装置(じっけんそうち)です。信州大学(しんしゅうだいがく)なども参加(さんか)しています。この装置(そうち)を使(つか)った実験(じっけん)で、私(わたし)たちはついに ヒッグス粒子(りゅうし)を発見(はっけん)しました。

ヒッグス粒子(りゅうし)は、素粒子(そりゅうし)に質量(しつりょう)(重(おも)さ)を与(あた)える粒子(りゅうし)です。私たちは40年間(ねんかん)追(おい)求(もと)めてきました。この発見(はっけん)を記念(きねん)してレゴブロックで実験装置(じっけんそうち)の1/50の模型(もけい)を作りました。ここではレゴブロックでできた模型(もけい)を展示(てんじ)します。

このアトラス測定器(そくていき)レゴは、アトラス実験(じっけん)グループのなかのデンマークのチームが企画(きかく)して、レゴブロックを手(て)に置いて、作りあげました。私たちは彼ら(かれら)の調達(ちょうたつ)した部品(ぶひん)をもらって、かれらの製作(せいさく)ビデオ(Youtube にのっています:<http://www.youtube.com/watch?v=TziZSYJwXCI> など)を見たり本物(ほんもの)と見くらべながら、3ヶ月(きげつ)かかって、5人(ごにん)がかりくらいで作りあげました。まじめに働(はたら)くと、2人(ふたり)で48時間(じかん)かかるといわれています。

ヒッグス粒子(りゅうし)は、宇宙(うちゅう)が生まれて10ピコ秒(びょう)ぐらいしたときに現(あら)われました。粒子(りゅうし)が質量(しつりょう)をもつことになる宇宙(うちゅう)の変化(へんか)をもたらしました。その前(まえ)には粒子(りゅうし)に質量(しつりょう)はなかったと考(かん)がえられています。粒子(りゅうし)が質量(しつりょう)をもったおかげで私たちの宇宙(うちゅう)は星(ほし)や銀河(ぎんが)や生命(せいめい)といった多彩(たさい)な世界(せかい)になりました。

加速器(かそくき)をつかって陽子(ようし)と陽子(ようし)をおおきなエネルギーで衝突(しょうとつ)させることにより、138億年(おくねん)まえに出現(しゅつげん)したヒッグス粒子(りゅうし)を実験室(じっけんしつ)で作(つく)りだすことに成功(せいこう)しました。作り出したヒッグス粒子(りゅうし)を測定(そくてい)したのがアトラス測定器(そくていき)です。

アトラス測定器(そくていき)の模式図(もしきず)をここに載(の)せます。

