

理学の本棚

「ヒッグス粒子の謎」

もう3年前になるが「ヒッグス粒子」が発見された。離れた分野の方や、当時高校生だった皆さんは、たかが新粒子の発見でここまで盛り上がり、ノーベル賞までさっさと出る過熱に違和感を感じたかもしれない。実は、ヒッグス粒子はこれまでの素粒子と全く違う性質の素粒子である。空気の窒素や酸素分子などを全部除いた「真空」は、空っぽなのではなくてヒッグス粒子が詰まった場に満たされていることが分かったのである。こんな変な状態に我々が住んでいて、この状態が変化していくことで今の宇宙に進化してきた。

大学院の素粒子物理学の講義では数式を使ってこのヒッグス粒子を学ぶが、本書は、実験する立場からヒッグス粒子を考えている。どんな実験装置を作って探したか、ヒッグス粒子にどんな意味があるのかを述べている。円周27kmの巨大な実験装置は最新の科学技術が結集されていて、日本の技術や研究者の奮闘ぶりが伝われば幸いである。

終わった研究には興味がないと言う前向きの皆さんには、4章はこれからの素粒子物理学が進むであろうと思う



方向をまとめた。どんな方向に進んでいくかは相手が自然なので分からないが、素粒子を取り囲む、時間や空間、満ちている真空の関係をどのよう紐解き、宇宙誕生の瞬間にたどり着く夢物語を述べている。

新書にしてはベストセラーだったようであるが、印税はそのまま福島と宮城の復興に寄付しているのだのくらい売れたかは把握してない。科学立国の礎は元気な日本から。

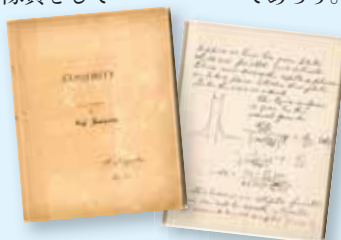


浅井祥仁 著
「ヒッグス粒子の謎」
祥伝社新書 (2012年9月出版)
ISBN 978-4-396-11290-5

温故知新 第9回 英語ノート

福村 知昭
(東北大学教授) *

何年前かにテレビで放映していた歴史ドラマに山川健次郎という人物が登場した。山川健次郎の銅像は理学部1号館の前にあるが、東大の総長を2回、九大の総長、京大の総長を務めあげた、立派な教育者である。彼は激動の世の中を生きた日本人の初代の科学者であった。十代半ばには会津藩の白虎隊の隊員として会津戦争に従事した後、アメリカに国費留学生として渡航し、エール大学 (Yale University) で物理学の学位を取得、東京大学で日本人初の物理学教授となった。国立科学博物館には、山川健次郎が英語で講義した際、受講していた長岡半太郎の筆記ノートが残されている。はて、英語で講義というのは最近でも東大、特に理学系研究科で復興しつつある。山川健次郎の時代は欧米に学ぶためには英語でないと情報を得られないという情勢であったであろうが、今ではグローバル化に乗り遅れずに国際化の仲間入りを果たすというのが主要な目的ではないかと考えられ



長岡半太郎の山川教授講義筆記ノート(提供:国立科学博物館)

る。筆者が学生の頃読んだ。(記憶が定かでないが) ある物理学の名著の日本語訳のまえがきに、和訳を出すことによって、名著の内容を日本の若い学生に広く知らしめたい、という内容が書かれてあった。英語よりは日本語のほうが容易に素早く理解できるということであろう。もっとも英語が達者に越したことはないが、筆者が30代前半にアメリカの大学に留学したときは、日本語も英語も流暢に話せるが、あまり深い内容の会話ができないのではないかと思われる日本人学生とも遭遇した。英語化というのは、国際化社会では避けられないが、英語と文法が大きく異なる日本人にとっては、理解がおろそかになる危険性もある。かつて、日本を飛び出して欧米から科学を持ち帰った日本の近代化に貢献した勇者に対して、インターネットで世界中から情報を取ってこられる今の時代に、現代の日本人がどのような「新しきを知る」ことができるかを議論すべきときではないだろうか。

* 2015年3月まで化学専攻准教授