

『ニールス・ボーア論文集1
因果性と相補性』

一般書

山本 義隆 編・翻訳
岩波文庫 903 円

『ニールス・ボーア論文集2
量子力学の誕生』

一般書

山本 義隆 編・翻訳
岩波文庫 1008 円

本書は、量子力学の開拓者でありコペンハーゲン学派の泰斗として多くの研究者を育てたことでも有名なニールス・ボーアの論文集を翻訳したものである。初版から10年以上たっているが、岩波文庫であれば大学生の教養文献としてそこそこの普遍性は持つであろうし、今でも版を重ねているので紹介する次第である。

私(石崎)のような文系人間にとって、量子力学を理解できる人は神のような存在であるが、それでもハイゼンベルクの「不確定性原理」は物質の存在様式を人間がどう認識し、どう表現するかという問題として非常に興味深いし、量子力学の成果の上に現代社会生活が営まれているのであれば、シュレーディンガー方程式を実際に解けないとしても、その本質的意味を知りたいと思うのは当然であろう。

ボーアは、古典力学との対応に腐心しつつ、苦勞に苦勞を重ねて前期量子論をまとめあげたのであろうが、そこで示された「対応原理」は、法解釈に携わる者として、人間社会で日々生起する新たな紛争を、現在までに作られた実定法理論を駆使して解決し、それと接合させつつも新しい時代に対応できる法解釈論を構築するうえで、教えられるところの多い思考方法である。

訳者によれば、本書1は、「量子力学の解釈(コペンハーゲン解釈)、および核エネルギーの国際管理にかんする主要論文をすべて収録したもの」であり、同2は「ニールス・ボーア(Niels Bohr)の量子物理学—原子物理学・原子核物理学—の形成・発展過程についての、1925年以降の各時点での回顧と提言をめぐるボーアの論文・講演の主要なものをほぼすべて収録したもの」とされているが、多くは講演録であり、数式も殆ど出てこないのが、文系学生にも読

みやすい。そのなかには、有名なアインシュタインとの論争をボーア自身が解説したもの(1所収「アインシュタインとの討論」)や、一連のソルベユ国際会議と量子力学の発展をボーアなりに回顧したもの(2所収「ソルベユ会議と量子力学の発展」)などがあり、興味は尽きない。

本書のもう一つの魅力は、訳者・山本義隆の解説である。山本義隆は我々の世代には別の意味で記憶に残る人物であるが、こんなところで彼の著作を読むとは思ってもよらなかった。解説は1・2合わせて約100頁であり、量子力学を理解する上で興味深いエピソードに満ちあふれている。例えば1の358-359頁の「ハイゼンベルクが不確定性原理の論文を投稿した後に、……その原稿を読んだボーアは、その重要性を直ちに理解したが、しかしハイゼンベルクの顕微鏡の思考実験に誤りを見いだすだけでなく、ハイゼンベルクの解釈が粒子説に偏っているのに同意できなかったようである。……このときの議論も相当激しかったようで、後にハイゼンベルクは『ボーアからのこの圧力に到底耐えられなかったので、とうとう私は泣き出してしまった』と回想している」というくだりは、量子力学誕生秘話を垣間見るようで、そのシーンを思い浮かべるだけでもゾクゾクしてくる。訳者やなあー。

在学中に是非読んでほしい一冊、いや二冊である。

(補)訳者・山本義隆は60年代後半の「大学紛争」の立役者の一人であり、当時高校生だった私も名前ぐらいは知っていた。しかし、現在は科学史研究者として著名であり、なかでも大佛次郎賞を獲得した『磁力と重力の発見』全三巻(みすず書房)は、自然科学史として興味深いだけでなく、ヨーロッパ中世の大学の「時代逆行的役割」も浮き彫りにしていて、大学のあり方をも考えさせてくれる。数式は第三巻に少し出るぐらいなので、安心して且つ大変面白く読める作品である。

石崎誠也(新潟大学法科大学院)