

岩田友紀子 (教養学部情報科学)

数学と私の青春



略 歴

- 2002年 九州大学理学部数学科卒業
- 2004年 九州大学大学院数理学府数理学専攻  
修士課程修了
- 2007年 北海道大学大学院理学研究科数学専攻  
博士課程修了
- 2013年 気象大学校 講師
- 2017年 東北学院大学 准教授

私が数学科の学部1年生の頃は、大学に入ったからには数学を思いっきり勉強するぞという意欲に燃えていたので、スミルノフ高等数学教程 11—V巻[第一分冊]のスティルチェス積分、集合関数とルベグ積分といった項目を頑張って読んでいました。しかし、今振り返ると、位相空間論も測度論も学んでいないのに独りでスティルチェス積分を理解しようとノートに書き写して読んでいたので、とても荒い読み方をしていた理解も浅かったと思います。なかなか理解が進まず、読む意欲が失せそうになったことが何度もあったことを覚えています。そんな中、

友人に、「バナッハ・タルスキーのパラドックス」という砂田利一先生が書かれた本を紹介してもらいました。バナッハ・タルスキーの定理は、3次元空間内で球を有限個に分割し、それらを等長変換によって組み立てなおすと、元の球と同じ半径の球を2つ作ることができるという定理です。パラドックスのようにも思えるこの定理は数学的に真の命題であり、実数の持つ非可算無限という濃度が想像を超えるような現象を起こすことを教えてくれる定理です。この定理から、日常的に数学の計算で出てきてなんとなく身近に感じてきた実数という存在自体が、数学的仮想物であるかのような感覚を覚えました。私達が計算できていると思っている数とはいったい何なのかと改めて思いました。このバナッハ・タルスキーの定理の興奮が冷めず、選択公理について大学の図書館でいろいろ調べていた時、再び同じ友人から志賀浩二先生が書かれた「無限からの光芒—ポーランド学派の数学者たち」という本を覚えてもらいました。この本には、まさにバナッハ・タルスキーの定理を生み出したポーランドの数学者、バナッハ (Stefan Banach) やタルスキ (Alfred Tarski)、そして彼らを見出し、共に20世紀の数学を開花させたシェルピンスキ (Wacław Franciszek Sierpiński)、シュタイnhaus (Hugo Steinhaus)、クラトウスキ (Kazimierz Kuratowski) 達の数学的業績とその説明が載っていました。一度きちんと最初から数学を学びたいと思っていたので、この本に載っていたクラトウスキの「Topology : Volume I」を図

