

連載：読書のすすめ (第 10 回)

「日本の数学 西洋の数学 (比較数学史の試み)」
(筑摩書房 ちくま学芸文庫, 村田全 著, 2008)



「やさしい微積分」
(筑摩書房 ちくま学芸文庫,
L.S. ポントリャーギン 著, 坂本実 訳, 2008)



著者は今年この出版を待たずに惜しくも亡くなられた。今年 9 月に出版された本書が著者本人が実際に出版に関わった最後の本となるのではないだろうか。著者本人が今年 4 月に書いた後書きからこの本に対する思いが伝わってくる。

西洋の数学と日本の数学 (和算) を比較し、その文化の違いをもとに数学に対する感覚の違いを鋭く描いている。授業の中で数学の逸話や歴史を語るようなとき絶好の参考書になると思う。

本書は 1981 年に出版されたものの復刊であるので既にご存じの方も多と思う。しかも文庫版で紙面も小さくなっている。それにもかかわらず図版や数式は実に見やすい。実際、出版社にインタビューに伺ってこの辺のご苦勞を聞いているだけに、文庫の紙面の中で図版や数式が違和感なく見られることに改めて感動する。また、参考文献にしても 20 世紀初頭のものから 2007 年出版のものまで挙げられており細やかな配慮が感じられる。

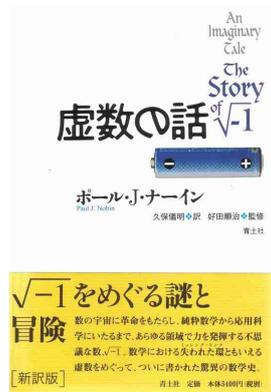
ただ、今年 4 月に書かれた著者自身の後書きの中で、文庫版では第 VI 章「書き加えるつもりだったこと」を加えるつもりだったか病床の身でそれがかなわなかった、とある。この 30 年間の数学の変遷を著者はどのように見、どのように語ったであろうか。もし、それがあつたら何を書かれていたのか興味が残る。しかし、当代一の数学史家の思いは充分に伝わる示唆に富んだ一冊である。

ちくま学芸文庫からもう一冊紹介したい。今年 ポントリャーギン生誕 100 年、没後 20 年の祈念すべき節目の年である。今年 8 月に刊行された本書も 1987 年に出版されたものの復刊である。

本書は日本でいえば高校レベルの生徒が学ぶための教科書となることを想定して書かれた本である。200 ページに満たない小冊子であるにもかかわらずいぶん丁寧に書かれているな、という印象を持つ。読み物として生徒に提示するのも良いかもしれないが、いつそのことこれを教科書にして数学 III の授業をやっても良いのではないかと思うほどである。

日本の教科書では練習問題の数は多いが解説の部分が実にあっさりしすぎている感がある。しかし、本書では問題量は少ないが一つ一つの定義定理については実に丁寧な解説を加えている。更に、練習問題の解答でも解説が必要な部分はとても丁寧に記述されている。日本では高校レベルではやめようということになっている逆三角関数 \arcsin, \arccos も出てくる。また、自然対数の底 e の説明をするためにわざわざ二項定理の章をもうけて説明している。また、巻末に索引がついているのも嬉しい。微積分のことで生徒から何か質問を受けたら「この本を読め」といつてみるのも悪くないかもしれない。

「虚数の話」
 (青土社 ポール・J・ナイン 著, 久保儀明 訳
 好田順治 監修, 2008)



虚数単位 i の歴史を数学的に辿っていかうとする野心作である。このように i だけを歴史的に追っていき、 i を利用した物理を中心とする諸学問の発展についてこれほどまでに詳しい歴史的発展を記した本はなかったように思う。かつて、数学者は $\sqrt{-1}$ の存在は知っていても、その事実を受け入れようとはしなかった。しかし、一端このことを認めると学問的には数学ばかりではなく、その他の分野の発展にも多大な影響を与えることになる。本書は、この学問的発展の過程を著者独自の切り口で歴史的経路に伴って描かれている。特に著者は電気工学の専門家であるようで電磁気学をはじめとする物理的内容は結構詳しく書いてある。また、5章「複素数のさらなる用途」では、超空間ワームホールの理論から映画「スターゲート」(1994年)が生まれたという部分から話が始まり、周波数可変音声発生機を使うことによってディズニー映画「ファンタジア」(1940年)が生まれたと結んでいる。学問の発展を同時代に流行った映画を利用することで語っている面白い部分である。ただ、この本は前に紹介した2冊と比べると図版も数式も残念ながら見づらい。文章を読んでいる間は心地よく物語の中に入れるのであるが、数式や図版の記述の中には首を傾げたくなるものもあり、このあたりがこの本を読みづらくしてちよつと残念なところである。しかし、それを差し引いても i が語る歴史的スペクトルを堪能することは出来ると思う。

「伝説の算数教科書<緑表紙>
 塩野直道の考えたこと」
 (岩波書店 岩波科学ライブラリー 135
 松宮哲夫 著, 2007)



このシリーズは1993年10月に第1刊目を出して以来2008年9月現在で148刊を出している息の長いシリーズである。どの本も100から150ページの小冊子で、気軽に手にとって読める本ばかりであり、本書はその中の1冊である。

<緑表紙>とは最後の国定教科書であった尋常小学算数(昭和16年以前は「算術」と呼んでいた)の表紙の色が緑色であったことに由来する。本書はこの<緑表紙>の素晴らしさとこの教科書の編纂に情熱を傾けた塩野直道の生涯を記述した本である。

<緑表紙>はそれまでの算術教科書が明治時代の算術要旨をもとに日常生活の数理的訓練のみに終始していた編纂主旨に初めて数理思想の開発という概念を持ち込んだ教科書であった。また、著者は戦後教科書編纂に際して塩野直道の薫陶を受けており、その人柄の素晴らしさや数学教育に対する情熱に感銘を受けている。戦前にこのような素晴らしい教科書があったのだということを初めて知り、本書を読みながら感動した。

この本の最終章では<緑表紙>の抜粋を示しながらその素晴らしさを語っている。また、この<緑表紙>の復刻版はある出版社から最近出版されている。しかし、この本は教科書扱いということで現在一般の書店では購入できない。筆者はかねてから教科書流通のあり方に対して疑問を持っているものであるが、良書を世間の目に触れさせないようなこの種の出版流通の閉鎖性には疑義を呈したい。一日も早くこの良書が一般の書店で購入でき、一人でも多くの人の目に触れることが出来るようになることを願う次第である。

【編集部】