

## 書 評

### 上野健爾・志賀浩二・砂田利一 編集 「数学のたのしみ」

第1 - 4号, 1997年6月-12月, 日本評論社, 各1,400円.

(この記事が出版されるときには年が改まっているが)最近1 - 2年程の間に2冊の数学関係雑誌が創刊された. 一つは, 言うまでもなくこの雑誌「数学通信」で昨年7月の創刊である. もう一つは, 「数学のたのしみ」で, 1年の準備の下に, 本年5月に創刊号が出た.

今日は1997年のご用納めの12月26日. 1年前のこの日付けの「数学のたのしみ」編集用内部資料を「数学言語研究会」用にと見せてもらったのは4月の例会のことだった. 第2号に掲載予定(実際は第3号掲載)の「数学の仲間たち」のための座談会の方向をどうするか考えるために, この雑誌の編集方針を探る必要があったからだ. それは, また「数学」の編集委員長を7月から引き受けることになったため, (春季)年会時の「数学」編集会議に見習いで出た直後のことでもあった.

「数学のたのしみ」は, 「数学セミナー」別冊として, 志賀浩二, 上野健爾, 砂田利一の3氏を編集委員とし, 亀井哲二郎氏を編集人としている. 志賀浩二氏は, 「数学」第32, 33巻の編集委員長, 幾つものシリーズの著作者として知られる. 上野健爾, 砂田利一両氏は日本数学会出版委員会委員の経験をもち, 大部の講座の主導的編集委員かつ筆者として知られる. 亀井哲二郎氏は数年前まで長く「数学セミナー」編集長をしておられた数学教育に熱心な方である.

第1号, 第2号は152ページ, 第3号, 第4号は162ページ, 1400円というページ数と価格は, 「数学」112ページ, 980円の共に約1.4倍である. 年間6回発行で, ページ数は960ページ程になる予定なので, 「数学」や「数学通信」の年間ページ数の2倍以上である. 編集委員自ら記事の2割程を担当している. 「数学」や「数学通信」では, 編集委員は自身による数学的な記事は掲載しないものとしているし, また, 編集委員の著書についての書評は掲載しないものとしているので, 会報や(このような書評や企画記事を含む)編集的記事に編集委員は寄与できるが, それ以外は原則として担当しない.

編集者の「刊行にあたって」という文から, 編集方針が伺える. 「数学を考える楽しさを伝え, 数学の進展を多くの人々と分かち合うことを目的として刊行」し, 「現代数学の築き上げた諸々の概念を分かりやすく語りながら, 数学の持つ自由な発想を楽しみ, 数学の将来を読者と共に語り合うことのできる雑誌」とする. そして, 「この雑誌とともに, 21世紀へ向けて, 新しい数学と, 数学の楽しさを伝えることのできる数学教育がともに育つこと」を期待しているとのことである.

記事につけられた題を列挙しておこう：無絃游言（「無限有限」に音声上引っかけて、何でも言ってよいコラムという意味らしい？）、現代数学の風景、数学まなびはじめ、数学の仲間たち、教育論壇、国際交流の波、現代数学の土壌、研究風信、名著発掘、数学書を探る、数学つれづれ草、高校生のための数学教室、リレー講座、編集部だより。他に、その時のトピックス等入る可能性があり15部分に分かれる。平均各10ページとなるが無論そのようなページの使い方はしていない。

「数学のたのしみ」の一つの大きな柱は、活発な研究活動がなされている数学を取り上げていく部分で、特集「フォーラム：現代数学の風景」で各号の約三分の一を占める。今まで、「 $q$ の世界」、「 $q$ 解析のルネッサンス」、「4次元をのぞく」、「解析学の展開」の記事が載り、今回は「結ぶ目の不思議」だと予告されている。「・・・の招待」の後に4本の記事が来るというスタイルで第3号まで通して来たが、第4号では、「解析学の展開」という座談会と3本の記事という体裁、第5号では元に戻る予定らしい。

これらの特集は、高校生でも分かる位のところから最後には相当のレベルのところまで連れていかれる読みごたえ十分のものである。各特集の始めに、後続の4本の記事の紹介を兼ねた「・・・の招待」というガイダンスがあるのは有り難い。特に、「 $q$ の世界」の大部分、「 $q$ 解析のルネッサンス」では研究仲間グループに特集を委託した形なので、著者間の連絡が密であり、彼らの数学のたのしみがよく伝わってくる。「解析学の展開」では、予めそのような編集を試みたとは思われず、題材の大きさからして扱いが難しく、座談会である程度包括的な話をしていくという形になったものと推測されるが、もう少し人を増やすべきであったかもしれない。

もう一方の柱は、いくつかにちりばめられた数学概念を説く試みである。

読み切り講座「現代数学の土壌」の主題は、

- ・「その概念はどのようなところから、生まれ育ったのか？」
- ・「その概念は現代数学にどのような道を切り拓いてきたのか？」
- ・「現在、その概念の指し示す方向は？」

のようなことに要約される、とのことだが、今まで「集合」、「ホモロジー」、「スペクトル」、「層」が取り上げられ、「特性類」が予定されている。評価の定まったものを取り上げていくようである。上記の3つのことが毎回書いてあるわけではないが成功していると思う。

そして、「研究風信」では、今勃興しつつある概念が語られている。「無限自由度とは？」、「数論的幾何学とは？」、「ラングランズ予想とは？」、「非可換幾何学とは？」が取り上げられ、「シンプレクティック・トポロジーとは？」が続く予定である。

また、リレー講座「完備性をめぐって」は、「空間の完備性」という数学的概念を取り出して、その歴史的進化を横断的に眺めることが目的とのことである。

多くのことを語れるこの概念はリレー講座に格好の素材である。今までのところは、実数の制限完備性が取り挙げられている。有理数から無理数も含めた実数への数概念の拡張が語られるが、個人的には、デデキントの切断による実数概念の導入より、注意に留まった、有理数のコーシー列全体にある種の同値関係を入れたときのその類別集合として導入するか、あるいは、その代表元の全体に当る無限十進小数全体で  $1.000\dots = 0.999\dots$  などの同一視を行う、という導入法を好む。解析学を教える立場からはこの方が良いと思っている。評者は所属大学の何らかの講義で毎年、実数の連続性ないし完備性をどうみなすのかという話を自前の教材で行っているが、完備性に関わる概念は学生諸君に是非とも修得してもらいたいと思うところである。この概念を獲得しているかどうか、数学を楽しめるようになるかどうかのある意味の試金石になっていると考えている。この講座の今後の展開が楽しみである。

書評にも相当力を注いでいる。「数学書を探る」では、編集委員が、最近出版された数学書について毎回数冊ずつ紹介的書評を載せている。かつて1970年代の講座「数学」（これは殆どが東京大学の講義を書籍にしたもの）の書評を京都大学関係者の手でまとめられ「数学」に出た（それを掲載した時の書評係を評者は務めていた）が、第3・4号に岩波の新シリーズ全体の書評を座談会であるという思い切った羨ましいやり方をしている。「フーリエ解析大全」についても座談会式書評である。

また、「名著発掘」では、温故知新の思想が数学の学問の根幹を支えているという認識から、和洋問わず名著を紹介している。

（評者も出演させてもらったが）「数学の仲間たち」では、普通やりにくいと思われるのに、数学を取り巻く集団が紹介されている。今まで、「古書店から見た数学風景」、「数学編集者の言い分」、「数学言語研究会の活動」、「日本数学会とはどんなところ」が掲載され、「奮闘する数学工房」が予定されている。いろいろな舞台裏を知ることができおもしろい。

小平先生追悼記事を数学関係雑誌で一番早く出せたのは「数学のたのしみ」であり機動力を発揮した。なお、「数学」では物故数学者の特集などは行わないことになっているが、そうでなくとも、季刊雑誌であるなどの理由から機動性は発揮できないのは残念なところである。

特集記事、連載記事、単発記事、書評、随筆と、「数学」編集委員長の立場から見ると、これだけの記事をよく集めていると感心し、4氏の苦勞に頭が下がる。（「数学」と著者が重なっていたことが後日分かたりし、商売敵なのだけれども）現在、「数学のたのしみ」は「数学セミナー」別冊という形になっているが、順調に成長し、数学の楽しさが往来する独立雑誌に育つことを祈っている。

（「数学」編集委員長 真島秀行・お茶の水女子大学理学部）