

特集／数の魅力

巻頭言

足立 恒雄

本誌の編集者から「数の魅力」という特集号の取りまとめを依頼されたとき、近頃の記事が少し専門にわたり過ぎるから、易しく読めるような特集を出したいという意図を説明された。

数の魅力と言うと、素数の分布、完全数などの話題、あるいは e や π などの個々の超越数の話題を集めることが期待されていると思われるのだが、そうしたごく普通の話ばかりでは平凡に過ぎるのではないかと考え、話題を広く渉猟することにした。その結果、今回の特集は私の趣味が色濃く出たと言えよう。それは、佐藤真理人さんの『一と多』、林知宏さんの『ライブニッツと数、量、無限』など、個々の数の魅力よりも、それぞれの文明、時代における数の考察を求めたことにも現れている。とりわけ、数学系の雑誌に西洋哲学における一者と存在の問題が正面から取り上げられたのは初めてのことでないだろうか。

同じよくある話題にしても、公田藏さんの『四元数』は、ハミルトンの発見（発明？）に始まり、歴史的な展開が緻密に調べられて、ベクトル解析の先駆けであったことを知るのである。また日本における四元数の話題にまでわたる貴重な記事である。竹之内さんには同じ π の話題でも、『和算における円周率』という見地から書いていただいた。

寺井伸浩さんの『ピュタゴラス数』は、新しい見地からこの古代の数が扱われていて、想いの他の読み物となっており、平凡な話題なので心配したのは杞憂であった。

伊藤公久さんの『アボガドロ数とその今日的省

察』を読めば、アボガドロ数が（高校で習ったような）1 モルに含まれる分子の個数といった平凡な意味にとどまるものではなく、新しい解析学の開拓をも要求する、深い概念であることを数学関係者は知って驚くのではないだろうか。また秋山さんの『Pisot 数』は、定義は簡単だが、自己相似性という「自然の美」の本質にまで迫る概念であることを知る。思いもかけぬところに関連性が生じる、数学の面白さがここにも現れて感激的である。さらに、塩川さんの『フィボナッチ数と超越数』には種々の超越数の間の関係が渉猟されていて、超越数について該博なまとめを得ることができる。

最後になったが、大貫義郎さんの『3 とクォーク』は3という素数がどうも宇宙の神秘のカギを握る数らしいことを暗示していて、素数の話が好きな私にはうれしい話題である。この世界が3次元であるというのも何か深い意味があるのでしょうね。ついでながら、7が一番尊崇された素数で、3がそれに続き、5はさほど重要視されていないというのが私の説だが、5は10の因数であるのがあまり大事にされない理由なのではないだろうか。

私のような不勉強な人間が、居ながらにして、こうした深遠な話題に接することができて、大変幸せであったというのが原稿を通読させていただいた感想である。読者もきっと同様な感想を持たれるに違いない。相談にあずかった方々の名前を逐一記すことはしないが、まとめてお礼申し上げる次第である。

（あだち・のりお、早稲田大学理工学術院）