まえがき

この本は 2008 年から現在まで『理系への数学』と『現代数学』に掲載された記事 20 点とコラム 32 点が収録されている。前著『数学を楽しむ』（2007 年）の続編である。これらは雑誌に掲載された年月順に並んでいるが、それぞれが独立しているので、どこから読んでいただいてもよい。

私は高校数学でも大学数学でもない、受験の数学でもない、日常生活の中に研究テーマを見つけ、数学的に考察してきた。たとえば「卵はなぜ卵形か」「花びらはなぜ 5 枚が多いのか」など。高校までは数学をほぼ完全に理解し、問題集をほぼ制覇し、解く問題がなく退屈だった私が、どうしてそうなったか。それは、私の学生時代（1967 年～1971 年）の大学紛争が多分に影響している。講義とゼミは潰れ大学教育が機能していなかった。

大学数学に落ちこぼれてしまったが、民間企業に就職しても数学好きは変わらなかった。大学数学の専門書を独学で読み勉強した。また、数学をする前にヒトは生きなければならないので、研究テーマを数学に限らず、物理、化学、生物、工学、人文社会系に広がっていった。「指ハブはどうして抜けないのか」など、数学とは無関係と思われるテーマを数学的に料理してきた。私にすれば、森羅万象すべてが数学で語れるということだ。

一つの記事を着想から調査、分析、考察まで約一ヶ月の間、あれやこれや思案、検討しているので、けっして寝ころんで読み流せるものではない。一つの記事が一冊の本の価値があるので、20 冊の本が 1 冊に濃縮されていると理解されたい。また、同じテーマは二度と書かない、どこにもない独創的なものを書くことを信条にしてきたので、読者の皆様には満足いただけるものと信じる。

記事 20 点のうち 8 点は、イギリスの知人スティーブ・ハンブル

との共同研究で生まれた。彼とは 2004 年、デンマークのコペンハーゲンでの数学教育世界会議 ICME10 で出会っている。私のブーメラン講習会に彼は興味をもって参加してくれ、翌 2005 年私のイギリス、ケンブリッジ留学の際は、ニューカッスルの数学フェアに招待してくれた。日本の数学教育とイギリスの数学教育を交流することで、互いに有益な研究になった。

数学の記事を読みこなすには、数学の基礎知識が必要だし、数式を根気よく追うことが求められる。私は数式をなくし、図もなくし、日本語文だけで数学の不思議や面白さを伝えることができないか、縦書きの数学書、毛筆の数学書がつくれなかと妄想したことがある。コラム 32 点は、数学が苦手で、数学が嫌いな人にも読んでいただこうという思いで書いた。たとえば「マカロニの穴はどうしてできるのか」など。

日常のたわいもないテーマを書いてきたが、ベンハムのコマはノーベル賞級の発見につながった。白黒のパターンから色が浮かびあがる不思議に興味を持ったのは 1979 年。この関心は「ベンハムのコマに関する動的干渉モデル」『大阪経大論集』2023 年に結実する。知覚心理学における主観色の謎を数学と物理学の知識で解決したことになる。興味のある方は上記拙稿をご覧ください。

21 世紀も四半世紀が過ぎ、私たちを取り巻く環境はますます目まぐるしく変化しています。そのような中、数学は古今東西、老若男女を問わず親しまれてきました。心の平和を得るには非日常をいかに確保するかが大切です。この本が、究極の暇つぶしの一助になれば幸いです。『理系への数学』や『現代数学』に自由に書かせていただき、このたび単行本を企画していただいた現代数学社の富田淳氏に心より感謝します。

著者しるす