

連載：読書のすすめ (第 20 回)

忙しい日々が続いていると思います。そんなときこそ心にゆとりを持って読書をする時間を取りたいものです。編集委員が送る今年の「読書のすすめ」です。

「街角の数学 数理のおもむき かたちの風雅」
(日本評論社, 五輪教一 著, 山憲久 著, 2019)

この本は数学の普及活動を行う元高校教諭である五輪さんと「積み木インテリアギャラリー」を営む木工職人の山さんの取り組みの

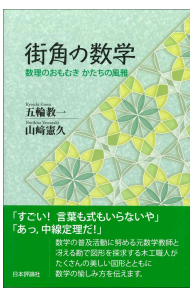
一端を紹介するものです。山さんは職人の目で街角にある美しい図を見つけ出しては、職人の勘で手を加え、そうして得た図を五輪さんと二人で研究し、図の中に存在する図形の問題についてより簡明な解法を考え出そうとメールのやり取りを続けていました。

そして「図形の相似と三平方の定理だけ」という縛りを設けて、これまで取り上げた図形問題を基にまとめたのがこの本です。16話から成り立ち、美しい図形がたくさん出てきます。寺のお坊さんとのやりとりもあり、「算額」に関する話も出てきます。難しい計算はなく、図形を見て楽しむことができます。

寺や神社に立ち寄る機会があったなら「算額」があるか、聞いてみても面白いかもしれません。

『数字で考える』は武器になる」
(かんき出版, 中尾隆一郎 著, 2019)

数字で考えると、どのように仕事に役立つのか。1つめは、数字という共通言語で会話できるようになり、説得力や伝える力が向上します。結果、リーダーシップを発揮できます。2つめは、数字の意味が読み取れるようになります。結果、儲けるセンスがある人材になります。3つめは、常にインプットに対するアウトプットを意識するようになりま



す。結果、自然と仕事のスピードや生産性が向上します。つまり、数字で考えると、利益につながる提案を高い説得力をもって行い、短時間で成果を出せる人になれます。

この本を読むと、四則演算程度の計算で「数学で考える力」が身につきます。実際、四則演算を上手に使うだけで、様々な仕事の場面で役に立ちます。この本の目的は、シンプルに数字を活用して、仕事のレベルを上げるノウハウを学んでもらうことです。全5章から成り立っており、第1章では因数分解の大切さについて書かれています。ここでいう因数分解とは、扱える荷物の大きさに分けるという考え方です。大きな課題を分解して小さく分けていく。そして、小さくなった仕事を一つひとつ解決していくことで大きな仕事も解決できるということです。

車でどこかに出かける時、目的地に何時何分に到着するのかを推定するというだけでも数字で考えるトレーニングになります。習慣の力はとても強いのです。

「世にも美しき数学者たちの日常」
(幻冬舎, 二宮敦人 著, 2019)

「私、数学科出身の方とお見合いしたことがあるんですよ。」始まりは飲み会の席でポロリと出た一言だった。ベテラン編集者の彼女をもってしても盛り上がらない。

数学者ってどんな人達だろう。数学者だけに見える世界があるのかもしれない。これをきっかけとして、数学者のことを知る旅が始まるのです。

最初に会ったのが、東京工業大学名誉教授の黒川信重先生です。先生の大学の研究室は単なる紙の倉庫であり、電車の中こそが先生の研究室となっています。先生は自著である『リーマンと数論』を渡し、「リーマン予想」について語っていきます。そして、数学者同士でどんな話をするのか？という質問をきっかけに、数式に人柄が出るというお話をされます。リーマンの数式はちょっと暗くて内向的、オイラーは明るくて自信がにじみ出ていると。さらに数式の向こうに書いた人、その



人生までも見ているのです。

そして、数学者のことをもっと知りたいと思い、加藤文元先生、千葉逸人先生など日本を代表する7人の数学者、そして「大人のための数学教室和」を運営する堀口智之先生やお笑い芸人などの4人の数学マニアに話を聞きにいきます。

どの方も数学を愛し、数学に対する愛が溢れています。難しい数式が出てくることはなく、気軽に楽しく読み進めることができます。数学者と聞いたら後ずさりする人もいるかもしれませんが。この本を読めばそのイメージは変わるかも。ある雑誌のアンケートによると、数学者はストレスのたまらない職業ナンバーワンだそうです。

「問題解決力がつく数学プロブレム」

(早川書房, オリヴァー・ローダー 編, 熊谷玲美 訳, 2019)



「スマートフォンの開発者であるあなたは、新製品のスマートフォンを落とし、壊れない高さを正確に

知りたい。2台のスマートフォンを使って100階建てのビルで試す場合、少なくとも何回落とす必要があるだろうか?」などちょっとしたストーリーがある数学パズルが多く出てきます。こういったストーリーの面白さは数学パズルを楽しむと同時に、日常の様々な場面で直面する問題を解くのに数学が実に便利なツールであると気付かされます。

ピザを切り分ける問題が2問ありますが、ピザの問題がなかったら数学パズルの本としては物足りないという編者のこだわりのようです。このピザを切り分ける問題が実際に役立つとは思えませんが、その問題解決のための発想は壁を突破する力になるはずです。

一番簡単な問題は、論理的なひらめきがあれば解けます。他の問題では三角関数や幾何学、組合せ、微積分を使います。そして最も難しい問題では、解析学や確率論の十分な応用が必要とされます。紙と鉛筆またはパソコンを用意して、楽しみながら解いてみましょう。

「女子校生乱子によるベイズ統計学入門講座」

(共立出版, 石田基広, 石田和枝著, 2019)



「とある弁当屋の統計技師(データサイエンティスト)」シリーズの第3弾です。このシリーズは、1巻がデ

ータ分析のはじめかたということで、データサイエンスの基本、2巻が因子分析大作戦ということで、データ分析の代表的な手法である因子分析や主成分分析、分散分析などを解説しています。そして3巻は、待ちに待ったベイズ統計学です。ベイズの定理をはじめとするベイズ統計に関して、ラノベ感覚で読みやすく書かれています。登場人物は、データサイエンティストの二項文太とお弁当屋さんの看板娘の正規乱子は、この巻でも健在です。条件付き確率やベイズ理論の入門として、生徒に話せるネタになりそうな話も掲載されています。著者の石田先生は、テキストマイニングなどでも有名な方であり、わかりやすい本を多く出されています。これからの数学や情報などで学ぶデータサイエンスの基本を勉強するのには、うってつけではないでしょうか。

「数字で遊ぼう。」

(小学館, 絹田村子著, 2019)



最後は漫画を紹介しましょう。「数字で遊ぼう。」はこれまでであったような数学の天才を主人公にした漫画ではありません。主人公は、高校のときは数学が得意だったが、大学の最初から数学で挫折します。全くわからなくなってしまいます。そんな主人公建己の苦悩がなぜかほほえましく読めてしまう漫画です。大学の数学と高校の数学のギャップに悩んだことのある数学の先生方ならば、「あるある」とうなずきながら読めるでしょうし、高校生に大学の数学を紹介するのも面白い本かもしれません。

【編集委員会】