

## 連載：読書のすすめ (第 19 回)

ゆっくりと読書をする時間も取りたいものです。そんな読書の秋に送る今年の「読書のすすめ」です。

「高校からの統計・データサイエンス活用-上級編-」  
(総務省政策統括官, 2017)

最初に講習会テキストを紹介しましょう。統計数理研究所や総務省統計局が全国で開催している学校教師対象のセミナーなどで配布しているテキストです。Amazon でも販売しているので驚きましたが、セミナーなどに参加すると無料でもらえることがあります。「指導用」にはその指導方法も書かれているのでセットで持っているとう業に役立ちます。

内容は、新学習指導要領の数学や理数などでも重要視されている統計学とデータサイエンスです。授業の中でこれらを体験的に取り上げながら授業を進められるように資料やデータも充実した講習会テキストとなっています。「途中で中断したゲームの勝敗の帰趨は?」「日本では航空交通が一番安全!?!」「フライドポテトの重量は公表値と同じ?」など興味深いテーマが多く扱われています。授業のネタ本としていかがでしょうか。

「AI vs. 教科書が読めない子どもたち」  
(東洋経済, 新井紀子著, 2018)

以前に数学部会でも御講演いただいた新井紀子先生が書かれた本で、書店でも平積みされ、かなりのベストセラーになった本です。以前に数学部会でも御講演いただいた新井紀子先生が書かれた本で、書店でも平積みされ、かなりのベストセラーになった本です。

この本では、新井先生がこれまで行っていた「東ロボくん」プロジェクトから AI で MARCH 合格レベルまで学習することが可能であるが、世



の中でよく言われるシンギュラリティが起こらない理由、そして全国 2 万 5 千人に行った全国読解力調査から、今の子どもたちが教科書を十分に読むことができない現状を憂い、職業や企業が今後消えていく現状について語っています。

第 3 章の「教科書が読めない-全国読解力調査」では、大学数学基本調査で「偶数と奇数を足すと答えはどうなるでしょうか。次の選択肢のうち正しいものに○を記入し、そうなる理由を説明してください。」という問いの回答を元に、今の大学生や生徒が、数学ができないのか、問題文を理解していないのかを区別して考え、問題文が読めていない現状について探っています。「全部やってみたらそうだった。」などのちょっとビックリな解答などもあり、自分が担当している生徒の現状も心配になってきます。それらの経験を元にリーディングスキルテストを開始し、様々な場所で問題の読解力について調査を始めている現状についても語っています。

日々生徒に数学を教えている自分としても、生徒が数学をどうすれば理解してくれるのか、数学は今後の世の中でどのように役立つのかを考えるきっかけになる本でもあります。

「小説幻冬」  
(幻冬舎, 二宮敦人, 2017.11~)

幻冬舎で毎月発行している雑誌「小説幻冬」に、作家の二宮敦人さんが面白い連載を持っているのをご存じでしょうか。

「小説幻冬」は、今年秋で 2 周年を迎えるまだ新しい雑誌です。多くの有名な小説家の方が読切小説や連載小説を掲載している文芸誌です。その雑誌に 2017 年 11 月から、「最後の医者は雨上がりの空に君を願う」などの近刊でも有名な二宮敦人さんが、面白い連載を始めました。「世にも美しき数学者たちの日常」です。

この連載は、二宮敦人さんが、数学者の研究室を訪れ、インタビューした内容を二宮さん特有の語り口で作品にしたものです。第 1 回の冒頭に



は、「私、数学科の方とお見合いしたことあるんですよ。」という二宮さんの担当編集者の話から始まります。その話から「数学者って、どんな人たちなんだろう」という疑問がわき、訪問し、この企画ができたとのことでした。

第1, 2回は、東京工業大学名誉教授で関数の研究で有名な黒川信重先生です。黒川先生の研究室の様子やその人柄が面白く描かれています。第3回は、同じく東京工業大学の加藤文元先生、「数学はお金がかかる学問です」で始まります。第4回は、九州大学の千葉逸人先生、「単位を落として留年が確定した方へ。いかなる温情措置、追加措置も行っておりません。この部屋をノックすると爆発します。」とはじまります。連載1年を迎えた現在でも連載は続いています。単行本になるのが待ち遠しい連載です。

#### 「面白くて仕事に役立つ数学」

(SB クリエイティブ, 柳谷 晃 著, 2017)

数学的思考は身近なことから磨かれる！日常は数字に溢れています。

この本では世の中に溢れる数字のウソと本当を見分ける方法をできるだけやさしく説明しようと試みています。数学も統計も人を幸せにするためにできたもの。数字とより豊かに付き合ってみましょう。人間はデータや数字を経験から読み解くのではなく、自分の都合の良いように解釈する生き物だといえそうです。経験から学び、謙虚に現実のデータを見れば正しく判断できます。そんなデータの見方をもう一度考えてみましょう。

計算のからくりやお金の話、男女の相関関係など数学的思考が磨かれる身近な事例があり、楽しく読み進めることができます。二宮金次郎は複利の計算を使って人々を幸せにしました。知識は人を幸せにするためにあるのです。

#### 「「データセンス」の磨き方 一瞬で数字を読む力をつける」

(ベレ出版, 堀口 智之 著, 2018)

データとは、数字や情報のこと。センスとは感覚、感性のこと。「データセンス」とは数字に対する感覚みたいなものではないでしょうか。計算は



正確にやらなければならないと考えている人も多しはず。しかし、ビジネスシーンではざっくりと素早く計算する力が求められる場面がたくさんあるのです。

私たちは日々多くのデータと触れ合っています。計算結果があっているか、またそれをどう判断するかは人に任されています。またシンプルな表現の広告や宣伝の曖昧さを理解するために多くの人々がデータセンスを身につける必要があります。データセンスは決して難しいものではありません。四則演算を通して数字の感覚を磨いていくことです。基本的な計算を駆使するだけで様々なものが見えてきます。この本にはデータセンスを身につけるための演習問題もたくさんあります。年商1億円の会社のひと月あたりの売り上げはざっくりいくらか？1秒で答えることができますか？

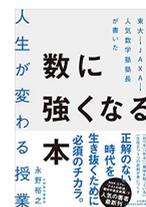
#### 「東大→JAXA→人気数学塾塾長が書いた数に強くなる本 人生が変わる授業」

(PHP 研究所, 永野 裕之 著, 2018)

数に強くなるための近道は、数の魅力を知り、数を好きになること

ともかもしれません。本書では、数の意味や美しさ、そして合理性や創造性、数字という記号が伝える数の世界がいかに豊かであるかが丁寧に書かれています。数に強くなれば、言葉としての数字の意味を理解することで、正しい判断と確実性の高い予測が可能になります。もちろん説得力のある話もできるようになります。そうなれば周囲の信頼を勝ち取ることができるのは言うまでもありません。さらに数に強くなれば、世の中に潜在する無数の数字はもちろん、潜在している数字も見つけ、分析できるようになりますから、社会の変化や仕組みが見えてきます。

本書は、数に強くなるための必要な知識や理論が6限目までの授業形式で書かれています。最初に「数に強い人」の条件として「数字を比べる」「数字を作る」「数字の意味を知っている」の3つが挙げられています。数に強くなるためには高い計算力や数学に強い必要はありません。自分自身の生活や仕事の中で数字に触れ、数字の意味を考え、そして数字を作るという実践を繰り返せば、誰でも数に強くなることができます。



【編集委員会】