

数学は役に立つスミレの花だ

数学の本の売れ行きが良いそうだ。書店に行けば「とてつもない数学」「美しい数学入門」「東大の先生！文系の私に超わかりやすく高校の数学を教えてください！」「生と死を分ける数学」といった書名が目に入る。

「データの世紀」ともいわれ、データサイエンスや人工知能(AI)がビジネスで不可欠とされる。デジタル化の背後にある数学の力への関心が高まっているのだらう。

加えて、新型コロナのせいで棒グラフの上がり下がりは一喜一憂する毎日だ。「実効再生産数」なんて専門用語も覚えてしまった。

数学本の人気は「震災やパンデミックで先が読めない世の中と無関係ではない」「とてつもない数学」の著者、永野裕之・永野数学塾塾長は話す。

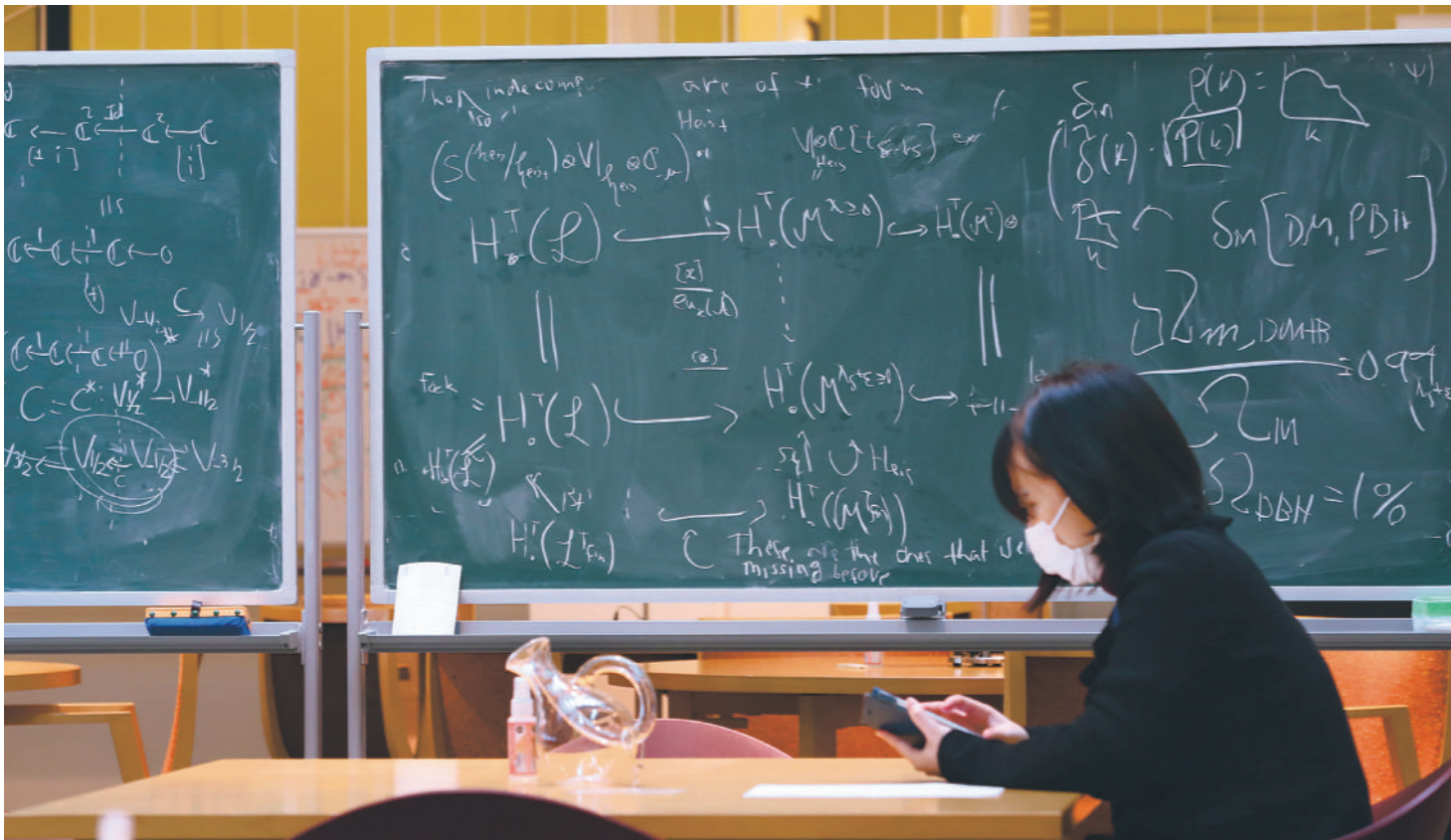
永野さんの塾は「数学を学んで問題解決能力を磨きたい」と言う社会人のお悩みに個別対応する。先が読めない

世界で答えを待っているようでは後れを取る。自分で解答を探す力が求められていると門をたたくビジネスマンが多いそうだ。

よくできた数学は魔法に似ている。数学ベンチャーのアリスマー(東京・港)は紳士服大手のコナカと「AI自動採寸アプリ」を共同開発した。スマートフォンで撮った、たった4枚の写真からオーダーメイドスーツに必要な正確な採寸ができる。

理化学研究所も10月に数学ベンチャーの理研数理(東京・中央)を立ち上げた。数学の力で企業の様々な悩みを解決したり将来の成長力を占ったりする。いわば数学の「魔法」を売る会社だ。米グーグルがたくさんの若い数学者を抱えていることは知られる。数学の力で利益を上げ世界を変えるビジネスを展開する。

理化学研究所の初田哲男プログラムディレクターは「数学のような」アカ



黒板いっぱいにならされた東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構の「藤原交流広場」(千葉県柏市)

有用性は、その自由さや美と両立できないものではない

デミクな研究と産業が直接結びつくのが、21世紀後半の科学のあり方」と話す。どうやら書籍だけでなく実社会でも人気らしい。

役に立つばかりではない。数学者は昔から数学の「自由さ」「美しさ」を説いてきた。

「スミレはただスミレのように咲けばよいのであって、そのことが春の野にどのような影響があるうとなかろうと、スミレのあざかり知らないことだ」と言ったのは数学者の岡潔だ。世俗の垢にまみれるのを嫌った。

今を生きる人、例えばジャズピアニストで数学教育者でもある中島さち子さんは「ひとつの着想から自分が開ける瞬間がある。数学は世界へのアプローチを変える」と、数学の魅力を語る。

感覚的にわかるのは補助線だ。幾何の問題を解く際に、1本の補助線を引くことで世界の見え方が変わったように感じた経験はないだろうか。

既成概念のブレーキをはずすと新しい世界が見えてくる。その発見の喜びは「音楽と共通する」とも話す。

数学界最高の栄誉であるフィールズ賞を受賞した森重文・京都大学高等研究院院長は「数学には2種類の美がある」と言う。論理的な美しさと、論理をこえた発想の美しさ。

森院長は論理をこえた美しさをパウロ・クレールの絵に例える。それがどんなものか、記者に納得できたとは言いがたいが、要は、数学は理詰めばかりではない。感性的な要素が意外に大きいということなのだろう。どんな突拍子もないアイデアでも後から論理がついていけば、それでOK。中島さんの音楽と通ずるところがある。

確かに「平行線が交わる」とか「コーヒークップとドーナツは同じ形」とか、「おきて破り」なものの方を、「人類最古の科学」とも呼ばれる数学は次々と繰り出し、私たちの世界認識を揺すぶり続けてきた。一方で天体の運行や感染症の流行など複雑で混沌として見えるものの中に秩序を見つけてきたのも数学の力だ。

岡の言葉が指し示す、有用性と隔った孤高の学問であることは、いまは望めそうもない。役に立つ。大いにけっこう。

数学の有用性は、その自由さや美と両立できないものではない。日常感覚を飛びこえ高くジャンプする数学の発想はスリリングだ。描かれる軌跡の美しさを目の当たりにするのも数学本を読む楽しさだ。

滝順一
鈴木健撮影