

博士の愛した数式

東京工業大学大学院理工学研究科
石井志保子

publish or perish の世界に生きている数学者のもっとも恐れることは 論文が書けなくなることだ．論文が書けなくなる理由は色々ある．まず良い問題が見つからないという理由．これは困る．しかし問題は良くても今の時代では決して解けない問題かもしれないというのはもっと恐ろしい．決して解けない問題に一生を棒に振ってしまうかもしれない．でももっとも恐ろしいことがある．大好きな数学が考えられなくなるということだ．

この小説の主人公はこのもっとも悲惨な形の数学者だ．彼は交通事故で記憶が80分しかもたなくなった天才数学者だ．何ヶ月もあるいは何年もかけてひとつの問題に取り組む数学者にとっては記憶が80分しか持たないということは致命的なことだ．自分が考えたアイデアも思い出せなくなってしまう．彼は（答のわかっている）数学の懸賞問題に応募して細々とした懸賞金を受け取る暮らしをしている．何日もかかって懸賞問題を解くというくだりがあるが，80分後には今のアイデアを忘れてしまう博士は，アイデアを逐一ノートに書きとめこれをたよりに思考を進めていくのだろうと思われる．従って線形順序でしか思考ができない．何ヶ月もかかってたくさんのアイデアを頭の中で発酵させることができないのだから，高度に独創性のある仕事はできなくなっていると考えられる．この小説では，創造的な仕事ができなくなったことへの彼の苦悩は描かれていない．そのような状態になってもなお数学を愛し続け数学を美しいと感じる彼の姿が描かれている．

彼の家に家政婦としてやってきた若い女性の目をおして物語は語られる．彼女は10歳の息子を持つ未婚の母である．高校を中退しているので数学の知識はそこまでしかない．しかし博士の言葉に導かれ，悪戦苦闘しながら1からnまでの整数の総和の公式や，江夏の背番号の28が完全数であることを「自分の力」で発見していくのである．博士が母と子に虚数単位を教えるところは印象的である．ルートの記号の中に-1をはめ込むとどうなるか，と持ち出して．「そんな数は，ないんじゃないでしょうか」という彼女の問いに，「いいや，ここにあるよ」と自分の胸を指差し，「とても遠慮深い数字だからね，目につくところには姿を現さないけれど，ちゃんと我々の心の中であって，その小さな両手で世界を支えているのだ」と言う．博士の口をおして語られる数の不思議や美しさは，驚きと喜びをもって母と子の心の中に積み重ねられ，数学とそれを語る博士に対する敬意が形作られていく．一方博士の方は80分より前の記憶は消え去るので，同じ話を何度もしたり，家政婦を認識するのにメモを見たりしなければならない．

人間の他者への愛は共通の体験と人間関係の蓄積によって育まれるものだ．博士とふれあう中で母と子は記憶力をなくした博士を思いやり，どうやって彼を喜ばせるかを

考えるようになる。しかし記憶力がなくて人間関係を蓄積できない博士は2人に対してこのような愛は持ち得ない。彼の愛はもっと普遍的なものだ。数学に対する愛、美しいものに対する愛、そして小さいもの弱いものへの愛。ここでは母子と博士を対比させることで、記憶に頼らざるを得ない生身の人間の愛と、厳然として永遠なる数学の美を対比させている。

「博士の愛した数式」は映画化され近く公開されるという。楽しみだがちょっと不安でもある。数学者が登場する映画は、殺し屋が登場するものよりも数は著しく少ないが、これまでにいくつか発表されている。しかしその描かれ方は我々数学者にとっては必ずしも満足のいくものばかりではない。別に数学者でなくても他の職業でも置き換えられる話も多いし、数学のことを何か勘違いしているとしか思えないものもある。自分の専門でない分野のことを描くのは難しい！

小説「ペトロス伯父とゴールドバッハ予想」は、さすがに著者が数学を専攻しただけあって数学者や数学の証明とはどういうものかをしっかり伝えてくれる。ピューリッツァー賞を受けた舞台劇「証明」は数学を正しく描くことには成功していると言えるが、作者が数学に関わったことがない人らしく、ディテイルでは数学者がちょっと首をひねるところもある（これは劇の価値には全く関係はない）。自分の専門外のことを描くがいに難しいか、改めて思い知らされる。

ここでとても不思議になるのは、数学の啓蒙書「数の悪魔」の著者エンツェルスベルガーが数学者ではないということだ、この本は「博士の愛した数式」にしばしば登場するものと同じ整数論に題材をとったもので啓蒙書として大成功をおさめた。内容はとても面白く、数学者が読んで楽しめるのだが、どうやってこのような知識を得、どうやってあのように表現できるまでにしたのだろう。

この疑問は「博士の愛した数式」の著者小川洋子氏に対しても感じる。ここでは主人公の博士は絶対に数学者でなければならない。テーマは物理でも化学でもなく、数学でなければならないのだ。そしてその数学の魅力が余すところなく語られている。数学者の生態の描写もリアルである。4Bの鉛筆。きちんと書かなければ間違えるという経験則。公式を当てはめることではなく自分の頭で考えることを尊重する態度。

家政婦の「私」が博士から18は過剰数、14は不足数ということを知って、この2つの数を思い浮かべるところがある。「人知れず18は過剰な荷物の重みに耐え、14は欠落した空白の前に、無言でたたずんでいた。」ここで彼女は過剰数と不足数を自分のものにしたのである。新しい概念を真に自分のものにしたとき、その概念は感情を伴ったイメージでとらえられる。このような経験は自分の頭で考えたことのない人には持ち得ないものだ。

著者は「寡黙な死骸、みだらな甲斐」のあとがきでこのようなことを書いている。「小説を書くとは、洞窟に言葉を刻むのではなく、洞窟に刻まれた言葉を読むことではないか、と最近考える。」

また、「時計工場」では主人公に長編小説を書くとき、自分が殺風景な長方形の時

計工場の作業台で、歯車やゼンマイを組み合わせながら時計を組み立てているような気がする、と言わせている。それぞれの部品をしかるべきところにきちんと納めなければならないという作業。著者にとって、小説を書くということは「何かを作り出す作業」ではなく、こうでなければならないという「必然を発見する作業」のようだ。これは、数学をすることが「神の手帳に書いてある文字を読むこと」であるということと同じではないか。著者は、数学者が数学をするように、小説を書いていると言える。著者が数学に対する正確な認識を持っているのは、親しい数学者の友人がいるのかと思ってもみたのだが、著者自身が数学者のメンタリティを備えているせいかもしれない。

「博士の愛した数式」は多くの一般の人に数学の美しさを知らせたということで、日本数学会出版賞を受けたが、「多くの数学者に数学の美しさを思い出させた」という功績もある。ほとんどの数学者は数学の美しさに魅せられて、この世界に入ったはずであるが、毎日の生活の中で様々な雑事に取り紛れてそれをつい忘れがちである。この本を読んで、「自分のやっている数学は実はすごく素敵なものなのではないか」と改めて認識し直した数学者は多いのではないか。