

近刊案内

数学の幸せ物語

清史弘 著 A5判 / 165頁

無知であることは、しばしば人を「幸せ」な状態にします。できたと思っても実は全くできていない、でも本人はそれを全く知らない、あるいは勉強が捗っていると思っても実はぜんぜん進んでいない、そんな状態の人を「幸せな人」と定義しましょう。これから、そんな幸せな人の物語が始まります。

「幸せ物語」とは、高校数学を学ぶ高校生、その高校生に数学を教える広い意味での教育者および教育関係者、および高校生の家族の方を対象にした「数学の書」であり、数学を題材にした「本格的な物語」でもあります。

この本の中で使われる「幸せ」とは、そのほとんどは自分が見えていない人に使われる「幸せ」です。数学の学習者が「幸せな人」になってはいないかということを考えてもらうため、そして人によっては気がついてもらうために、そのような人が第三者の目線でどのように映っているかを描いてみました。さらに、数学の学習者が物語内の人物達が注意されているのを見て、自分もまずいのではと自分を見つめ直してもらうことも期待して描いてみました。

「幸せ物語」には「数学的な注意」の他、単なる要領ではない「数学の学習法」や、一般の数学の書あるいは受験本などでは得にくい情報も盛り込んであります。

読者の皆さんは「幸せ物語」の舞台となっている幸福高校の生徒になったつもりで、この「幸せ物語」の中に入り込んでもらえると著者としては大変うれしく思います。（著者）

(2010年1月発売予定)

現代数学社

a prefatory note



“1”はどの指から？

西山 豊

ヒトが指で数をかぞえるようになったのは言葉の起源と同じくらい古い。そして1から10まで数えるようになるまで相当の年月がかかった。その証拠に3が「多数」を意味する痕跡がいくつかの言語に残っている。私たち日本人は“1”を人差し指から始めるが、このような数え方は世界共通なのだろうか。フランス人やドイツ人は“1”は親指をたてる。海外旅行などでそのシーンを目の当たりにするとちょっとしたカルチャーショックを受ける。

人差し指または親指とは別に、フィリピン人は“1”を小指から始める。小指を立てるのは日本人には馴染まないが、世界の人口比ではけっして稀ではない。日本人はもうひとつの数え方があり、手を開いた状態で親指から順番に折っていく。「指折り数える」というのは日本固有の文化である。

また、中国人は片手で10まで数える。1から5までは日本人と同じで、6は親指と小指をたてる。7は親指、人差し指と中指の三本の指を使う。8は親指と人差し指を使い「八」の字のように開くなど。片手で10まで数えるのは中国人だけでなくアフリカのマサイ族が10までを片手であらわす。マサイ族の数え方は中国と異なっている。インド人は、親指を人差し指の第一関節から順番においていき片手で10まで数える。

“1”を指で表現するのはこれですべてだろうか。大昔はどうだったのだろうか。K. メニングの『図説：数の文化史』には古代ローマ人は“1”は左手の小指を折り曲げて指先を手のひらにつけること、“2”は薬指を隣におろすこと、“3”は中指をその隣におろすこと、とある。

本当に左手の小指を曲げていたのだろうか。ちょっと難しい気がする。ところが、現在の西アフリカではこの習慣が残っているらしい。ロンドンの

書店で偶然見つけたC. ザスラフスキーの『アフリカ・カウント』という絵本の中にあつた。この場合、右手の人差し指で左手の小指をサポートしていた。大学の講義で数え方の文化について話すと、左利きの学生が、私はそれができます、と見せてくれた。訓練や習慣によってできるのかもしれない。

指による数え方を国や地域によって色分けできたら素晴らしいことだろう。こんな途方もないことを考えるのは私だけかと思つたが、同じことを考える人はいるもので、A. ザイデンベルグがすでに世界中をくまなく調査して1960年に「数え方の分布」という報告書をカリフォルニア大学から出版している。

彼は、“1”を左手の小指、右手の小指、人差し指、親指、指関節に分類し、記号化して世界地図を作成している。これによると人類の起源であるアフリカではすべての数え方が存在し、日本は親指に分類されていた。記載ミスではないだろうか、日本人は人差し指から始めるはずなのに、と思つて調査すると、大矢真一『和算以前』(中公新書)には、「折った指のうちオヤユビをのぼして“ひと”と言う」とある。日本でも、親指が“1”の時代があつたのだ。

世界には27種類の指による数え方があるとも言われている。指による数え方は地域により民族により時代により変化してきた。それでは、どうしてこのように変化して現在の状態に落ち着いたのだろうか。指による数え方の「進化論」について、あれこれ考えるのも楽しいものである。現在ではインターネットが普及しているので、この調査がもういちどなされるなら、もっと詳しく正確な報告書ができあがることだろう。

(にしやま ゆたか / 大阪経済大学)